



**Marileila Marques Toledo
(Organizadora)**

Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas 2

Atena
Editora
Ano 2020



Marileila Marques Toledo
(Organizadora)

Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas 2

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

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
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – 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 Internazionale 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. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
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 Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacão do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
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
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
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 Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
 Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
 Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
 Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
 Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
 Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
 Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
 Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Douglas Santos Mezacas -Universidade Estadual de Goiás
 Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
 Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
 Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
 Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Me. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
 Profª Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
 Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
 Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A185 Ações de saúde e geração de conhecimento nas ciências médicas 2
[recurso eletrônico] / Organizadora Marileila Marques Toledo. –
Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86002-47-8

DOI 10.22533/at.ed.478201303

1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico.
I. Toledo, Marileila Marques.

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

A coleção “Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que trazem implicações práticas, alicerçadas teoricamente.

A intenção desta obra é apresentar a pluralidade de saberes e práticas por meio de estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e de pesquisa do país. O e-book reúne pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nas várias especialidades e na multidisciplinaridade, constituindo-se em uma importante contribuição no processo de produção de conhecimento.

A coletânea está organizada em três volumes com temas diversos. O volume 1 contém 25 capítulos que representam ações de saúde por meio de relatos de caso e relatos de experiência vivenciados por universitários, docentes e profissionais de saúde, além de práticas de pesquisa acerca de estratégias ou ferramentas que envolvem o escopo do livro.

O volume 2 contém 27 capítulos que tratam de pesquisas que utilizaram como fonte vários dados obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em sua maioria, além de dados de instituições de saúde e de ensino e estudos experimentais. O volume 3 contém 21 capítulos e é constituído por trabalhos de revisão de literatura.

Deste modo, esta obra apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos autores, bem como seus registros de desafios e inquietações, de forma a contribuir para a construção e gestão do conhecimento. Que estes estudos também auxiliem as tomadas de decisão baseadas em evidências e na ampliação e fortalecimento de ações de saúde já em curso.

Uma ótima leitura a todos!

Marileila Marques Toledo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA-PA

Bruno de Oliveira Santos
Cristal Ribeiro Mesquita
Alcinês da Silva Sousa Júnior
Rodrigo Junior Farias da Costa
Juan Andrade Guedes
Rafael Aleixo Coelho de Oliveira
Antuan Assad Iwasaka-Neder
Luís Henrique Almeida Rodrigues
Beatriz Costa Cardoso
Catarina Carreira Correia
Claudia do Socorro Carvalho Miranda
Nelson Veiga Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.4782013031

CAPÍTULO 2 13

ABORDAGEM CRÍTICA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL COM INDICADORES DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE, CÂNCER E MEIO AMBIENTE EM CIDADE DO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Wellington Francisco Rodrigues
Camila Botelho Miguel
Pablynne Rocha Borges
Diego Nogueira Lacativa Lourenço
Melissa Carvalho Martins de Abreu
Wainny Rocha Guimarães Ritter
Carmen Silvia Grubert Campbell

DOI 10.22533/at.ed.4782013032

CAPÍTULO 3 29

ACTIVIDAD ANTIVIRAL DE EXTRACTOS DE ALGAS DE LA COSTA PERUANA: *Chondracanthus chamissoi* Y *Chlorella peruviana* CONTRA VIRUS DENGUE - 2 POR REDUCCIÓN DE PLACAS EN CÉLULAS VERO-76

Egma Marcelina Mayta Huatuco
Lucas Augusto Sevilla Drozdek
Enrique Walter Mamani Zapana
Mauro Gilber Mariano Astocondor
Haydee Montoya Terreros
Juan Sulca Herencia
Maria Elena Gonzales Romero
Bernardo Esteban Quispe Bravo
Edison Luiz Durigon

DOI 10.22533/at.ed.4782013033

CAPÍTULO 4 37

ANÁLISE COMPARATIVA DE UM TESTE RÁPIDO PARA HANSENÍASE E PRESENÇA DO DNA DO *Mycobacterium leprae* EM AMOSTRAS CLÍNICAS

Bruna Fonseca Rezende
Maria do Perpétuo Socorro Amador Silvestre
Maxwell Furtado de Lima

CAPÍTULO 5 46

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PRIMEIRAS CONSULTAS ATENDIDAS EM UM AMBULATÓRIO DE DERMATOLOGIA DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Luciana Menezes de Azevedo
Maira Mitsue Mukai
Carolina Oldoni
Carolina Labigalini Sampaio
Fernanda Laís Saito
Maísa Aparecida Matico Utsumi Okada

DOI 10.22533/at.ed.4782013035

CAPÍTULO 6 57

AUTOPERCEPÇÃO DA SAÚDE DE TRABALHADORES RURAIS

Rafaela Almeida da Silva
Diego Micael Barreto Andrade
Valéria Marques Lopes
Adriana Alves Nery
Cezar Augusto Casotti
Maíne dos Santos Norberto

DOI 10.22533/at.ed.4782013036

CAPÍTULO 7 69

CARACTERIZAÇÃO DOS TIPOS DE PARTO CESÁREO E NORMAL NO BRASIL

Rafael Santana Boaventura
Averaldo Júnior Braga Roque
Vitor Augusto Ferreira Braga
Vitor Ávila de Oliveira
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.4782013037

CAPÍTULO 8 83

DIFICULDADES ENFRENTADAS POR HOMENS NA ADESÃO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Luana Silva Ribeiro
Letícia Mendes Oliveira
Afonso José da Silva
Ana Luíza Soares Mendes
Michelly Fernandes Freitas
Raphael Caetano Rosa Abreu
Pedro Henrique Fernandes
Raquel Dias Vieira
Thiago Lobo Andrade Moraes
Paula Corrêa Bóel Soares

DOI 10.22533/at.ed.4782013038

CAPÍTULO 9 87

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DOIS MÉTODOS DE FIXAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA OSTEOTOMIA TIBIAL ALTA

Rodrigo Sattamini Pires e Albuquerque
Breno Chaves de Almeida Pigozzo
Pedro Guilme Teixeira de Souza Filho
Douglas Mello Pavão
Fabricio Bolpato de Loures

DOI 10.22533/at.ed.4782013039

CAPÍTULO 10 100

ESTUDO DAS MASTECTOMIAS EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM RORAIMA

José Laércio de Araújo Filho
Matheus Mychael Mazzaro Conchy
Elias José Piazentin Gonçalves Junior
Renan da Silva Bentes
Edla Mayara Fernandes Vaz
Marcelo Caetano Hortegal Andrade
Beatriz Barbosa Teixeira
Carolina da Silva Gomes
Thiago de Souza Perussolo

DOI 10.22533/at.ed.47820130310

CAPÍTULO 11 104

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR DOS TRABALHADORES TERCEIRIZADOS DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA

Karyne Kirley Negromonte Gonçalves
Paulo Cesar da Costa Galvão
Hirla Vanessa Soares de Araújo
Monique Oliveira do Nascimento
Rebeka Maria de Oliveira Belo
Marina Lundgren de Assis
Larissa Evelyn de Arruda
Thiere José Cristovão Mendes
Aline Ferreira de Lima Silva
Thaís Emanuelle Florentino Cavalcanti
Cindy Targino de Almeida
Simone Maria Muniz da Silva Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.47820130311

CAPÍTULO 12 115

FATORES QUE INFLUENCIAM NA ESCOLHA DO PARTO CESÁRIO: UM ENFOQUE NAS PROFISSIONAIS ENFERMEIRAS

Mônica Santos Lopes Almeida
Waléria da Silva Nascimento Gomes
Ênnio Santos Barros
Glecy Gelma Araújo Vidal
Myllena Sousa Rocha
Ana Paula Santos Lopes Pinheiro
Taynara Logrado de Moraes
Annyzabel Santos Barros
Cleize Ediani Silva dos Santos
Rodolfo José de Oliveira Moreira

CAPÍTULO 13 132

GEORREFERENCIAMENTO: ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DAS ATIPIAS DO TIPO ESCAMOSO DO COLO DE ÚTERO NA ÁREA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE PATOS DE MINAS-MG

Daniela Nepomuceno Mello
Larissa Sousa Araujo
Mariana Melo Martins
Paula Caroline Assunção e Silva
Abel da Silva Cruvinel
Meire de Deus Vieira Santos
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.47820130313

CAPÍTULO 14 146

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM ARAGUARI, MINAS GERAIS

Breno Guimarães Araújo
Fernando Neves Cipriano
Filipe Alberto Moreira Liesner
Gabriela Ferreira Bailão
Iasmym Luíza Leite Veloso
Márcia Adryanne Moreira Rocha
Raelma Pereira de Almeida e Silva

DOI 10.22533/at.ed.47820130314

CAPÍTULO 15 157

MORTALIDADE POR DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATÓRIO NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2008 E 2017: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIES TEMPORAIS

Júlia Rodrigues Silva Araújo
Ingrid Souza Costa de Oliveira
Lara Santos Lima Brandão
Loren Siqueira de Oliveira
Cheyenne Oliveira Figueirêdo Félix
Thiago Barbosa Vivas

DOI 10.22533/at.ed.47820130315

CAPÍTULO 16 170

NÍVEL DE INFORMAÇÃO DE ADOLESCENTES DE ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA DE ARAGUARI-MG SOBRE DST'S E A ADESÃO DESTES A MÉTODOS DE PROTEÇÃO

Luana Silva Ribeiro
Paula Corrêa Bóel Soares
Afonso José da Silva
Ana Luíza Soares Mendes
Michelly Fernandes Freitas
Raphael Caetano Rosa Abreu
Pedro Henrique Fernandes
Raquel Dias Vieira

CAPÍTULO 17 174

ONTOGENIA DA HEMATOPOESE E DA MATRIZ EXTRACELULAR EM FÍGADO FETAL HUMANO

Andrea Ferreira Soares
Francisco Prado Reis
José Aderval Aragão
Bruna Oliveira Corrêa Aquino
Nicolly Dias Conceição
Carolina da Silva Pereira
Vinícius Antônio Santos Aragão
Vinícius Souza Santos
Ana Denise Santana de Oliveira
Tâmara Tatiana Souza Santos
Vera Lúcia Corrêa Feitosa

DOI 10.22533/at.ed.47820130317

CAPÍTULO 18 186

PANORAMA DE ÓBITOS POR LESÕES AUTOPROVOCADAS VOLUNTARIAMENTE NO BRASIL EM 2012 E 2017: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIE TEMPORAL

Maria Clara de Oliveira Valente
Mariana Gama Fernandes
Renata Leite Corrêa
Roberta Lins Reis
Winy Borges Canci
Luciana Oliveira Rangel Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.47820130318

CAPÍTULO 19 199

PERCEPÇÃO DO DOCENTE E DISCENTE SOBRE O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDICO NA UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

Maria Betânia de Oliveira Garcia
Amanda Pavani Plantier
Isabella Vidoto da Costa

DOI 10.22533/at.ed.47820130319

CAPÍTULO 20 211

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN DE UMA INSTITUIÇÃO DE FORTALEZA-CE

Antônia Alzira Alves Barboza
Lia Corrêa Coelho
Carla Laíne Silva Lima
Marcelo Oliveira Holanda
Chayane Gomes Marques
Joana Talita Galdino Costa
Ana Thaís Alves Lima
Maria Raquel Lima Lacerda
Paula Alves Salmito
Natalia do Vale Canabrava
Bruno Bezerra da Silva

Sandra Machado Lira

DOI 10.22533/at.ed.47820130320

CAPÍTULO 21 222

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS POR CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2017

Rafaela Vergne Ribeiro Ferreira
Ana Bárbara Almeida Fonseca
Besaliele Bastos e Silva Júnior
Carolina Cairo de Oliveira
Danton Ferraz de Souza
Rafael Lessa Jabar
Cristina Aires Brasil

DOI 10.22533/at.ed.47820130321

CAPÍTULO 22 236

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL NOS ANOS DE 2016 A 2019

Laila Regina Pereira Lopes
Izabella Araújo de Oliveira
Letícia Moraes Rezende
Luana Moreira Porto
Marcielli Cristini São Leão
Natalia de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.47820130322

CAPÍTULO 23 245

POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: DESAFIOS ENFRENTADOS NA UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Mycaelle da Silva Tavares
Tiago Sousa Araújo
Isaac de Sousa Araújo
Monalisa Martins Querino
Monalisa Martins Querino
Sheyla Maria Lima da Silva
Antônio Alisson Macêdo Figueiredo
Danielle Targino Gonçalves Moura
Joanacele Gorgonho Ribeiro Nóbrega
Janne Eyre Bezerra Torquato
Andressa Gonçalves da Silva
Woneska Rodrigues Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.47820130323

CAPÍTULO 24 255

PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses INTESTINAIS EM CRIANÇAS ASSISTIDAS POR UMA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL (ONG) DO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA

Leandro Dobrachinski
Silvio Terra Stefanello
Daniela Carvalho de Souza
Isa Bruna Macedo Vitor
Jheiny Stffhany Pimentel Carvalho Glier
Patrícia de Souza da Silva

Rodolfo Emanuel Rodrigues da Silva

DOI 10.22533/at.ed.47820130324

CAPÍTULO 25 266

PREVALÊNCIA DE QUEDAS RECORRENTES EM IDOSOS JOVENS QUE VIVEM EM COMUNIDADE: ESTUDO TRANSVERSAL

Rayanna Pereira Duarte
Ana Paula dos Reis Santos
Leticia Coutinho Moura
Luanny Gomes dos Santos
Luciana Oliveira Rangel Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.47820130325

CAPÍTULO 26 277

PRUEBA DE NEUTRALIZACIÓN POR REDUCCIÓN DE PLACAS EN UN SISTEMA SIN INYECCIÓN DE CO₂ PARA LA EVALUACIÓN UN TIPO SILVESTRE DE VIRUS DENGUE SEROTIPO 2

Egma Marcelina Mayta Huatuco
Lucas Augusto Sevilla Drozdek
Enrique Walter Mamani Zapana
Karla Verónica Vásquez Cajachahua
Mauro Gilber Mariano Astocondor
Haydee Montoya Terreros
Bernardo Esteban Quispe Bravo
Rubén Arancibia Gonzáles
Juan Sulca Herencia
Edison Luiz Durigon

DOI 10.22533/at.ed.47820130326

CAPÍTULO 27 286

URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS NA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PASSOS/MG

Byanca Andrade Passos
Maria Inês Lemos Coelho Ribeiro
Andréa Cristina Alves
Aline Teixeira Silva
Glilciane Morceli

DOI 10.22533/at.ed.47820130327

SOBRE A ORGANIZADORA..... 296

ÍNDICE REMISSIVO 297

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DOIS MÉTODOS DE FIXAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA OSTEOTOMIA TIBIAL ALTA

Data de aceite: 03/03/2020

Rodrigo Sattamini Pires e Albuquerque

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: rodalbuquerque19@gmail.com

Breno Chaves de Almeida Pigozzo

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Pedro Guilme Teixeira de Souza Filho

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Douglas Mello Pavão

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Fabricio Bolpato de Loures

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de
Janeiro, RJ, Brasil

Trabalho desenvolvido no Centro de Cirurgia do Joelho, Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

RESUMO: Objetivo: comparar dois métodos de fixação para realização de osteotomias tibiais de abertura medial, sendo a fixação com placa bloqueada e o fixador externo monoaxial, determinando qual método possui maior índice de sucesso e complicações.

Métodos: foi realizado um estudo retrospectivo de todos os casos operados na instituição entre

de janeiro de 2015 a janeiro de 2018. Analisaram-se os prontuários e as radiografias dos pré e pós-operatórias dos membros inferiores operados durante todo o período de seguimento. O sucesso do alinhamento foi definido como a colocação do eixo mecânico no ponto de 62,5% do planalto tibial, com tolerância de 3° para mais ou menos. **Resultados:** houve melhora estatisticamente significativa entre os eixos anatômico e mecânico, em ambas as técnicas, entre o pré e pós-operatório ($p < 0,0001$), porém o índice de acerto foi maior com a placa bloqueada (63,8% X 25,0%; $p = 0,0001$). As complicações ocorreram em 17,2% da mostra, sendo maior no grupo com placa bloqueada, porém essa diferença não foi significativa ($p = 0,047$). **Conclusão:** a placa bloqueada tipo Puddu apresentou maior índice de sucesso que o fixador externo monoaxial para realização de osteotomias tibiais altas de abertura medial. Porém, a placa bloqueada também apresenta maior índice de complicações per e pós-operatórias.

PALAVRAS-CHAVE: Joelho, osteotomia, acurácia, complicação.

COMPARATIVE STUDY OF TWO FIXATION METHODS FOR HIGH TIBIAL OSTEOTOMY

ABSTRACT: Objective: Compare two fixation methods for performing high opening medial

tibial osteotomy, fixation with locked plate and monoaxial external fixator, determining which method has a higher success rate and complications. **Methods:** A retrospective study was conducted of all cases operated in the institution between January 2015 and January 2018. Medical records and radiographs of pre and postoperative operated lower limb were analyzed during the entire follow-up period. The success of the alignment was defined as the placement of the mechanical axis at 62.5% of the tibial plateau, with tolerance of 3 degrees to more or less. **Results:** there was a statistically significant improvement between the anatomical and mechanical axis, in both techniques, between the pre- and postoperative period ($p < 0.0001$), but the success rate was higher with the locked plate (63.8% X 25, 0%; $p = 0.0001$). Complications occurred in 17.2 % of the sample, and it was higher in patients with locked plate, however this difference was not significant ($p = 0.047$). **Conclusions:** the locked Puudu plate showed a higher success rate than the monoaxial external fixator for medial opening high tibial osteotomy. However, the locked plate also has a higher rate of complications per- and postoperative.

KEYWORDS: Knee, osteotomy, accuracy, complication.

INTRODUÇÃO

A osteoartrite isolada do compartimento medial do joelho está frequentemente associada a uma deformidade em varo do joelho. Diversos são os procedimentos cirúrgicos possíveis para tal enfermidade, como osteotomias valgizantes, artroplastia unicompartmental do joelho ou artroplastia total do joelho. Embora tenham objetivos semelhantes, essas técnicas divergem quanto à complexidade do procedimento, aos resultados obtidos, aos custos e às complicações intra e pós-operatórias⁽¹⁾.

A osteotomia tibial, inicialmente relatada por Jackson e col. em 1958⁽²⁾, como procedimento para tratamento de osteoartrose medial do joelho, onde posteriormente demonstraram a efetividade do procedimento no alívio da dor⁽³⁾. Popularizou-se a partir do trabalho de Coventry e col.⁽⁴⁾, que alterou a técnica, realizando a osteotomia proximal à tuberosidade anterior da tíbia (TAT). A ideia principal do procedimento é transferir o eixo de carga do membro inferior, concentrado no compartimento medial do joelho, para o compartimento lateral, aumentando, assim, a sobrevida da articulação e retardando a realização de uma artroplastia do joelho^(5,6).

As opções cirúrgicas descritas para correção de eixo incluem: osteotomia em cunha de fechamento lateral, osteotomia em cúpula e osteotomia em cunha da abertura medial. Estas utilizando-se de placa bloqueada, com ou sem cunha, ou fixador externo, realizando osteotomia de abertura gradual (OAG).

Historicamente as osteotomias de fechamento lateral tem sido utilizadas amplamente, apresentando bons resultados na literatura^(7,8). Nas últimas duas décadas houve crescente interesse pela técnica de abertura medial, que vem se

tornando a abordagem de escolha, por apresentar vantagens sobre a técnica lateral: procedimento potencialmente mais simples, menor risco de lesão do nervo fibular, não viola a articulação tibifibular proximal, maior controle da correção multiplanar e manutenção de estoque ósseo^(9,10), apresentando resultados comparáveis aos da osteotomia de fechamento lateral^(11,12).

Osteotomias tibiais de abertura medial não estão isentas de complicações, que podem ser inerentes ao procedimento cirúrgico ou específicas da técnica escolhida. Infecção superficial e profunda, síndrome compartimental, lesão vascular, doença tromboembólica, fratura do platô tibial, fratura do córtex lateral, osteonecrose do platô, rigidez articular, retardo de consolidação ou pseudoartrose e infecção do trajeto dos pinos no caso de uso do fixador externo, estão bem documentadas na literatura^(12,13).

A correção do eixo mecânico é de extrema importância para se atingir o objetivo da osteotomia, determinando assim o sucesso do procedimento^(14,15,16).

O presente estudo tem como objetivo comparar a acurácia na correção do ângulo de correção de osteotomias tibiais de cunha de abertura medial entre o dispositivo de fixação com placa bloqueada e cunha (Puddu® - Arthex, Naples, Florida) e a osteotomia com abertura gradual utilizando fixador externo monoaxial (Orthofix®).

Serão avaliados também o índice de complicação entre cada técnica, bem como a correlação da largura da tibia proximal com os respectivos desfechos em cada técnica cirúrgica.

MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo retrospectivo onde foram incluídos pacientes submetidos a osteotomia tibial valgizante com técnica de abertura medial realizadas no período de janeiro de 2015 a janeiro de 2018.

Foram excluídos do estudo aqueles pacientes que já tenham sido submetidos a procedimento cirúrgico prévio no joelho avaliado ou que apresentavam sequelas de fratura em quadril, joelho ou tornozelo ipsilateral.

A avaliação consistiu em consulta de prontuários e exames de imagem disponíveis em nosso arquivo. Foram compilados dados como: nome, prontuário, sexo, idade na cirurgia, lado operado, técnica cirúrgica realizada, eixo anatômico e mecânico pré e pós-operatório, largura proximal do platô tibial e complicações clínicas e cirúrgicas.

Os procedimentos foram realizados sob controle fluoroscópico. No primeiro grupo foi realizado a osteotomia tibial alta com a técnica de cunha de abertura imediata e fixação com placa Puddu® conforme técnica padrão. No segundo grupo realizamos a osteotomia tibial alta com técnica de cunha medial de abertura gradual

através de fixação com Fixador Externo Ortofix[®], conforme técnica padrão. O arco de movimento foi permitido em todos os pacientes no primeiro dia após a cirurgia, conforme tolerado. No grupo com fixador externo após o período de latência, iniciou a distração na velocidade de 1mm/dia (dividido em 0,25mm quatro vezes ao dia). O fixador externo era travado quando atingia a correção adequada através de radiografias e retirado quando sua consolidação era evidenciada nas radiografias.

As aferições radiográficas dos eixos dos membros inferiores e a largura da tíbia proximal utilizaram o sistema digital Mdicom Viewer versão 3.0 Microdata System, sendo realizada por um único médico, assim como a coleta dos dados.

Os eixos anatômico, definido pela interseção do eixo diafisário do fêmur e tíbia, e o eixo mecânico, definido pela interseção entre a linha que conecta o centro da cabeça femoral ao centro do fêmur distal e a linha que conecta o centro do tornozelo ao centro da tíbia proximal, assim como o ângulo de correção foi avaliado em radiografia panorâmica de membros inferiores em ortostase, onde o cálculo do ângulo de correção se baseava em ponto localizado a 62,5% da largura do platô tibial, de medial para lateral, onde foi medido o ângulo formado entre os eixos mecânicos do fêmur e tíbia.

A análise estatística descritiva apresentou na forma de tabelas os dados observados, expressos pela média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartilício (IIQ), mínimo e máximo para dados numéricos (quantitativos) e pela frequência (n) e percentual (%) para dados categóricos (qualitativos).

A análise inferencial foi composta pelos seguintes métodos: A comparação dos dados numéricos entre duas técnicas (PUDDU e OAG) ou entre os subgrupos segundo a complicação (presente e ausente) foi avaliada pelo teste de *Mann-Whitney*, e pelo teste de χ^2 ou *exato de Fisher* para dados categóricos; A variação (delta absoluto) das medidas do pré para pós-operatório no interior de cada grupo de técnica foi analisada pelo teste dos postos sinalizados de *Wilcoxon*; e comparadas entre os grupos pelo teste de Mann-Whitney. O coeficiente de correlação de *Spearman* foi utilizado para medir o grau de associação entre a largura da tíbia com o eixo mecânico pós-operatório.

Foram aplicados métodos não paramétricos, pois as variáveis não apresentaram distribuição normal (Gaussiana), devido à rejeição da hipótese de normalidade pelo teste de Shapiro-Wilks no interior dos grupos. O critério de determinação de significância adotado foi o nível de 5%. A análise estatística foi processada pelo software estatístico SAS.

RESULTADOS

Aplicados os critérios de inclusão e exclusão foram incluídos no estudo os dados

de 122 osteotomias tibiais valgizantes (119 pacientes), com técnica de abertura medial, no período de janeiro de 2015 a janeiro de 2018. Destes, 82 procedimentos foram realizados utilizando-se da técnica Puddu (67,2%) e 40 com uso de Orthofix (32,8%).

A amostra foi formada em sua maioria por pacientes do gênero masculino (86,9% n=106), contando apenas com 16 pacientes do gênero feminino (13,1%). A idade média da amostra foi de 45,8 anos (22-57 anos), sendo ligeiramente maior no grupo com Puddu (46,0 anos; 22-57 anos) frente ao grupo com Orthofix (45,3 anos; 29-57 anos).

O ângulo de correção teve como valor médio 14,5° (5°- 33°), apresentando valor médio menor grupo com técnica Puddu (13,6°; 5°-33°) e maior no grupo com fixador externo (16,4°; 9°-29°). O eixo mecânico se comportou de maneira semelhante no pré e pós- operatório na amostra e entre as técnicas. Valor médio do pré-operatório foi de 12,5° varo (3,8°-29° varo), sendo de 11,4° varo (3,8°-29°varo) naqueles operados com Puddu e de 14,2° varo (6,6°-27° varo) para aqueles operados com Orthofix. O valor médio pós-operatório global foi calculado em 2,6° varo (17°varo- 15°valgo), apresentando média de 2,1° varo(13° varo- 5°valgo) nos operados com Puddu e de 3,3° varo (17°varo-15°valgo) naqueles com Orthofix.

A largura tibial em média foi de 8,4 cm (6,76-10cm), apresentando valores médios idênticos em ambos os grupos operados com Puddu (6,93-9,73°) e a técnica de abertura gradual (6,76-10cm). As Tabelas 1 e 2 sumarizam as variáveis categóricas e numéricas da amostra total, enquanto a Tabela 3 sumariza as variáveis de cada grupo, de acordo com a técnica cirúrgica.

Variável	categoria	N	%
Caracterização			
Gênero	masculino	106	86,9
	feminino	16	13,1
Lado	direito	57	47,1
	esquerdo	64	52,9
Técnica	PUDDU	82	67,2
	OAG	40	32,8
Eixo mecânico pós	insucesso	55	50,5
	sucesso	54	49,5
Complicação	sim	21	17,2
	não	101	82,8

Tabela 1 - Variáveis categóricas na amostra total

A classificação corresponde às margens de 3° varo a 3° valgo no ângulo mecânico pós-op como limites de sucesso pós-operatório.

Variável	N	média	DP	mediana	IIQ	mínimo	máximo
Caracterização							
Idade (anos)	122	45,8	7,9	47	41 - 52	22	57
Largura da tíbia (cm)	116	8,4	0,6	8,475	8,0 8,8	6,76	10
Ângulo de correção (graus)	101	14,5	4,5	14	11 17	5	33
Pré-tratamento							
Eixo mecânico (graus)	93	-12,5	4,7	-12	-15 - -9	-29	-3,8
Eixo anatômico (graus)	96	-4,5	4,3	-3	-6 - -1,13	-18	3
Pós-tratamento							
Eixo mecânico (graus)	93	-2,6	5,3	-2	-6 - 0	-17	15
Eixo anatômico (graus)	96	3,9	5,5	6	0 - 8	-12	12

Tabela 2 - Descritiva completa das variáveis numéricas na amostra total.

DP: desvio padrão. IIQ: intervalo interquartil: Q1- Q3. Valores negativos representam graus de desvio em varo.

Variável (PUDDU)	N	média	DP	mediana	IIQ	mínimo	máximo
Caracterização							
Idade (anos)	82	46,0	8,0	48	41 - 52,25	22	57
Largura da tíbia (cm)	76	8,4	0,6	8,49	8,1 8,8	6,93	9,73
Ângulo de correção (graus)	66	13,6	4,3	13	11 16	5	33
Pré-tratamento							
Eixo mecânico (graus)	56	-11,4	4,2	-10,5	-14 - -9	-29	-3,8
Eixo anatômico (graus)	60	-3,4	3,3	-3	-4,98 - -1	-17	3
Pós-tratamento							
Eixo mecânico (graus)	56	-2,1	3,8	-1	-4,45 - 0	-13	5
Eixo anatômico (graus)	60	4,6	4,9	6	0 - 8	-9	11
Variável (OAG)	n	média	DP	mediana	IIQ	mínimo	máximo

Caracterização								
Idade (anos)	40	45,3	7,7	47	39,25 - 52	29	57	
Largura da tíbia (cm)	40	8,4	0,8	8,45	7,8 9,0	6,76	10	
Ângulo de correção (graus)	35	16,4	4,5	17	12,7 19	9	29	
Pré-tratamento								
Eixo mecânico (graus)	37	-14,2	4,9	-13,1	-16,5 - -10	-27	-6,6	
Eixo anatômico (graus)	36	-6,2	5,1	-6	-9,88 - -2	-18	2	
Pós-tratamento								
Eixo mecânico (graus)	37	-3,3	6,9	-4	-8 - 2	-17	15	
Eixo anatômico (graus)	36	2,7	6,1	3	-2,3 - 8	-12	12	

Tabela 3 - Descritiva completa das variáveis numéricas para o grupo da técnica PUDDU e OAG

DP: desvio padrão. IIQ: intervalo interquartil: Q1- Q3; Valores negativos representam graus de desvio em varo.

Com relação à obtenção de sucesso na correção da deformidade, definido como eixo mecânico pós-operatório o intervalo de 3° varo a 3° de valgo, observamos que entre os 109 pacientes dos quais conseguimos coletar os dados, apenas 54 (49,5%) atingiram o almejado “sucesso” na correção (Tabela 1). Dentre esses pacientes houve um maior índice de sucesso entre aqueles operados com a técnica Puddu (63,8%; n=44) frente aqueles operado com o Orthofix (25,0%; n=10; p=0,0001), expressa na Tabela 4. Porém, houve melhora estatisticamente significativa entre os eixos anatômico e mecânico, em ambas as técnicas, entre o pré e pós-operatório (Tabela 5).

Sendo assim, foi proposto verificar se existe diferença significativa na melhora entre as duas técnicas, ou seja, se a evolução (expressa pelo delta) é diferenciada entre elas. A Tabela 6 fornece a mediana e amplitude interquartilica (1° quartil - 3° quartil) dos deltas absolutos (pós-pré) das medidas segundo a técnica e o correspondente nível descritivo (*p valor*) do teste de Mann-Whitney. Observou-se que não existe diferença significativa, ao nível de 5%, no delta absoluto, ou seja, as técnicas apresentaram melhora nos eixos de forma semelhante.

Variável	categoria	PUDDU		OAG		p valor
		N	%	n	%	
Classificação (1)						
Eixo mecânico pós	insucesso	25	36,2	30	75,0	0,0001
	sucesso	44	63,8	10	25,0	
Complicações	Sim	18	22,0	3	7,5	0,047
	Não	64	78,0	37	92,5	

Variável	com complicação			sem complicação			p valor
	n	mediana	IIQ	n	mediana	IIQ	
Idade (anos)	21	49	43 - 52,5	101	47	40 - 52	0,28
Largura da tibia (cm)	19	8,3	7,8 8,7	97	8,5	8,0 8,8	0,27
Ângulo de correção (graus)	18	13,5	12 18,3	83	14	11 17	0,69
Eixo mecânico (graus)	18	-11,5	- 16,8 - -9,1	85	-12	-14 - -9	0,99
Eixo anatômico (graus)	18	-2,75	- 5,25 - -2	85	-3	-6 - -1	0,93

Tabela 4 -Variáveiscategoricas segundo a técnica e variáveis numéricas segundo a complicação.

As classificações correspondem as margens de 3° varo a 3° valgo no ângulo mecânico pós-op como limites de sucesso pós-operatório.

A classificação (1) foi obtida considerando a amostra máxima no pós-operatório, ignorando o fato de registros faltantes no pré teste de χ^2 .

IIQ: intervalo interquartilico: Q1- Q3. Teste de Mann-Whitney. Valores negativos representam graus de desvio em varo.

Variável	pré-op			pós-op			p valor
	n	mediana	IIQ	mediana	IIQ		
Técnica PUDDU							
Eixo mecânico (graus)	56	-10,5	-14 - -9	-1	-4,45 - 0	< 0,0001	
Eixo anatômico (graus)	60	-3	-5,0 - -1	6	0,0 - 8	< 0,0001	
Técnica OAG							
Eixo mecânico (graus)	37	-13,1	-16,5 - -10	-4	-8 - 2	< 0,0001	
Eixo anatômico (graus)	36	-6	-9,9 - -2	3	-2,3 - 8	< 0,0001	

Tabela 5 - Análise da variação das medidas no interior de cada grupo.

IIQ: intervalo interquartilico: Q1- Q3. Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon. Valores negativos representam graus de desvio em varo.

Delta (pós-pré)	PUDDU			OAG			p valor
	n	mediana	IIQ	n	mediana	IIQ	
Eixo mecânico (graus)	56	9	7 - 12	37	10	6 - 14,4	0,26
Eixo anatômico (graus)	60	9	4 - 11,8	36	8	3,25 - 13	0,65

Tabela 6 - Deltas absolutos segundo a técnica
IIQ: intervalo interquartilício: Q1- Q3. Teste de Mann-Whitney.

Utilizando-se do coeficiente de correlação de Spearman (r_s) observou-se que não existe correlação significativa entre a largura da tíbia como o eixo mecânico pós-operatório ($r_s = -0,035$; $p=0,72$; $n=106$).

Com relação a as complicações encontradas observamos uma incidência 17,2% ($n=21$) na amostra total (Tabela 1). Houve também maior incidência de complicações entre os pacientes operados com a técnica Puddu (22,0%, $n=18$) frente àqueles operados com a técnica do fixador externo (7,5%, $n= 3$; $p=0,047$) conforme demonstra a Tabela 4. No entanto, não há diferença significativamente estatística entre as variáveis analisadas nos grupos com e sem complicações (Tabela 4).

Dentre os 21 casos de complicações observamos 16 casos de fratura da cortical lateral onde em 15 casos era utilizada a técnica Puddu. Em 03 casos foi realizada fixação da fratura com parafuso e arruela. Dos 13 casos onde não houve fixação, 2 evoluíram com perda da correção e revisão da osteotomia. Existiram ainda 3 casos de fratura de platô, onde em 2 eram utilizadas a técnica Puddu e nesses foi realizada fixação com parafuso. Um caso com uso de OAG consolidou precocemente e 1 caso com falha do implante foi tratado conservadoramente com tala gessada evoluindo sem necessidade de revisão.

DISCUSSÃO

Nossa casuística observou um acometimento maior do sexo masculino sobre o feminino. Kapila et al. verificaram uma frequência maior no sexo feminino em seu estudo sobre osteotomia de tíbia⁽¹⁷⁾. Achamos que o sexo masculino por apresentar maior força física realizando esportes de forma mais vigorosa ou utilizando o próprio corpo para trabalho braçal, tornam esse gênero, a principal indicação desse tipo de cirurgia.

Zhim et al. realizaram um estudo biomecânico sobre a osteotomia de tíbia de cunha de abertura medial comparando o fixador externo e a osteossíntese com placa. A osteossíntese com placa foi superior na manutenção da correção do eixo, porém, o fixador externo permitiu um ajuste fino na correção do alinhamento do

joelho durante o processo de consolidação óssea⁽¹⁸⁾. Este estudo também observou uma superioridade na correção da deformidade com a técnica de Puddu, porém, houve melhora estatisticamente significativa entre os eixos anatômico e mecânico, em ambas as técnicas, entre o pré e pós-operatório. Acharmos que o estudo de Zhim et al. perde um pouco de credibilidade pois, sendo realizado em cadáveres nem sempre traduz a real situação do corpo humano. Em função disso, nosso trabalho é inédito comparando o alinhamento do membro inferior e as complicações entre as técnicas de OAG e Puddu.

Marti et al. verificaram que 50% dos seus pacientes que realizaram a técnica de osteotomia da tíbia com cunha de abertura medial obtiveram uma correção adequada através da aferição do eixo mecânico⁽¹⁶⁾. Nossa pesquisa ratifica esses resultados onde 49,5% da amostra obtiveram correção adequada. Dentre esses pacientes houve um maior índice de sucesso entre aqueles operados com a técnica Puddu (63,8%) frente aqueles operado com o Orthofix (25,0%).

Consideramos complicação qualquer alteração que mudasse o pós-operatório desses pacientes. Em razão disso, a hipocorreção não foi considerada uma complicação.

A osteotomia com cunha de abertura medial da tíbia é associada com uma moderada frequência de complicações. As complicações mais frequentemente relatadas incluem perda de correção e fratura da cortical lateral⁽¹⁹⁾. Nossa pesquisa corrobora esses resultados. Obtivemos 16 casos de fratura da cortical lateral de um total de 122 osteotomias. Acharmos que as avaliações pré e intraoperatória são fundamentais para aferição do eixo, bem como, o controle de imagem sistemático evita a invasão da cortical lateral.

Jung et al. observaram maior índice de complicações em pacientes do sexo masculino, idosos e que necessitavam de um grau de correção da deformidade maior⁽²⁰⁾. Em nosso estudo a prevalência do sexo masculino foi bem superior quando comparado ao sexo feminino e também verificamos que a idade mais elevada foi observada no grupo com complicações, porém, o grau de correção da deformidade foi menor quando comparado ao grupo sem complicações.

Woodacre et al. em estudo de revisão, associado a casuística pessoal, sobre as complicações das osteotomias de cunha de abertura medial concluíram que esta cirurgia apresenta um baixo índice de complicações graves, entretanto, observam uma frequência elevada de complicações leves⁽²¹⁾. Nosso pensamento é que qualquer complicação gera prejuízo para o paciente independente da gravidade e deve ser alertada no momento da indicação cirúrgica.

Martin et al. elaboraram uma classificação sobre efeitos adversos após a osteotomia com cunha de abertura tibial baseado no tratamento que era requerido. A pseudoartrose e o retardo de consolidação foram considerados os eventos adversos

graduados como severo e leve mais frequentes⁽²²⁾. Nossa casuística não observou nenhuma dessas complicações e no grupo com a placa de Puddu enxertamos todos os pacientes com enxerto autólogo de crista ilíaca contralateral.

Na técnica de osteotomia com cunha de abertura medial o padrão ouro parece ser a placa bloqueada com enxerto autólogo⁽²³⁾. Ao nosso modo de ver esse tema ainda é controverso. A placa normalmente apresenta uma boa estabilidade mas dependendo da cunha necessita de enxerto ósseo, gerando uma outra agressão cirúrgica ao paciente. Na nossa casuística não identificamos nenhuma complicação da ferida operatória dessa região. Dependendo do perfil da placa esse implante pode incomodar sendo necessário sua remoção. Em contrapartida, o fixador externo de abertura gradual não necessita de enxerto ósseo e, além disso, após a consolidação esse dispositivo pode ser removido, deixando o paciente sem nenhum material de síntese. Os pontos negativos do uso do fixador externo seriam o risco de infecção dos pinos, bem como, o incômodo do seu uso até a consolidação e uma segunda cirurgia para a remoção desse dispositivo. Nosso estudo observou maior incidência de complicações entre os pacientes operados com a técnica Puddu frente àqueles operados com a técnica do fixador externo.

Bachhal et al. concluem que a hemicalotase prove um alinhamento preciso em 84% dos joelhos operados e com baixas taxas de complicações⁽²⁴⁾. Nosso estudo também observou menor taxa de complicações entre os pacientes operados com fixador externo.

CONCLUSÃO

Observamos um índice de correção do eixo mecânico, considerado como sucesso, em 49,5% dos procedimentos. Destes a melhor acurácia no procedimento foi conseguido com a técnica Puddu. No entanto, não encontramos diferenças quanto a melhora do eixo pós operatório ao comparar diretamente as duas técnicas. Não houve correlação entre largura da tíbia proximal e os resultados cirúrgicos. Obtivemos uma taxa de complicações de 17,2%, apresentando maior incidência naqueles operados com Puddu.

Pensamos que a inexistência de artigos semelhantes na literatura deverá encorajar novos estudos comparativos, para avaliar qual método de fixação proporciona a melhor forma de correção associada a menores índices de complicação.

REFERÊNCIAS

1)Benzakour T, Hefti A, Lemseffer M, Ahmadi JDE, Bouyarmane H, Benzakour A. High tibial osteotomy for medial osteoarthritis of the knee: 15 years follow-up. Int Orthop. 2010; 34:209–215.

- 2) Jackson, JP. Osteotomy for Osteoarthritis of the Knee. *J Bone Joint Surg. [Br]* 1958; 40-B, 826.
- 3) Jackson, JP, Waugh, W. (1961): Tibial Osteotomy for Osteoarthritis of the Knee. *J Bone Joint Surg [Br]* 1961; 43-B, 746.
- 4) Coventry MB. Osteotomy of the upper portion of the tibia for degenerative arthritis of the knee. A preliminary report. *J Bone Joint Surg Am.* 1965;47(5):984-90.
- 5) Amendola A. Unicompartmental osteoarthritis in the active patient: the role of high tibial osteotomy. *Arthroscopy.* 19 (Suppl 1):109-116 2003
- 6) Sculco TP. Orthopaedic crossfire—can we justify unicondylar arthroplasty as a temporizing procedure? In opposition. *J Arthroplasty.* 17 (4 Suppl 1):56-58 2002
- 7) Akizuki S, Shibakawa A, Takizawa T e col. The long-term outcome of high tibial osteotomy: a ten-to- 20- year follow-up. *J Bone Joint Surg [Br]* 2008;90(5):592-6
- 8) El-Azab H, Halawa A, Anetzberger H e col. The effect of closed- and open-wedge high tibial osteotomy on tibial slope: a retrospective radiological review oh 120 cases. *J Bone Joint Surg [Br]* 2008;90(9):1193-7.
- 9) Lobenhoffer P, Agneskirchner JD. Improvements in surgical technique of valgus high tibial osteotomy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2003;11(3):132-8.
- 10) Koshino T1, Murase T, Saito T. Medial opening-wedge high tibial osteotomy with use of porous hydroxyapatite to treat medial compartment osteoarthritis of the knee. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85-A(1):78-85
- 11) Thomas R, Sprenger, MD, Jeff F, Doerzbacher MS. Tibial Osteotomy for the Treatment of Varus Gonarthrosis. Survival and Failure Analysis to Twenty-two Years. *J Bone Joint Surg Am,* 2003 Mar; 85 (3): 469 -474.
- 12) Song EK, Seon KJ, Park SJ, Jeong MS. The complications of high tibial osteotomy. Closing-versus opening-wedge methods. *J Bone Joint Surg [Br]* 2010;92-B:1245-52.
- 13) Gibson MJ, Barnes MR, Allen MJ, Chan RN. Weakness of foot dorsiflexion and changes in compartment pressures after tibial osteotomy. *J Bone Joint Surg [Br]* 1986;68-B(3):471-475
- 14) Cass JR, Bryan RS. High tibial osteotomy. *Clin Orthop Relat Res.* 1988 May;(230):196-9.
- 15) Rudan JF1, Simurda MA. High tibial osteotomy. A prospective clinical and roentgenographic review. *Clin Orthop Relat Res.* 1990 Jun;(255):251-6.
- 16) Marti CB, Gautier E, Wachtl SW, Jakob RP. Accuracy of frontal and sagittal plane correction in open-wedge high tibial osteotomy. *Arthroscopy* 2004; 20(4):336-72.
- 17) Kapila R, Sharma PK, Chugh A, Singh R. Management of Osteoarthritis Knee by Graduated Open Wedge High Tibial Osteotomy in 40-60 Years Age Group Using Limb Reconstruction System: A Clinical Study. *J Clin Diagn Res.* 2015 Oct;9(10).
- 18) Zhim F, Laflamme GY, Viens H, Saidane K, Yahia L. Biomechanical stability of high tibial opening wedge osteotomy: internal fixation versus external fixation. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2005 Oct;20(8):871-6.
- 19) Miller BS, Downie B, McDonough EB, Wojtys EM. Complications after medial opening wedge high tibial osteotomy. *Arthroscopy.* 2009 Jun;25(6):639-46.

- 20) Jung WH, Chun CW, Lee JH, Ha JH, Kim JH, Jeong JH. Comparative study of medial opening-wedge high tibial osteotomy using 2 different implants. *Arthroscopy*. 2013 Jun;29(6):1063-71.
- 21) Woodacre T, Ricketts M, Evans JT, Pavlou G, Schranz P, Hockings M, Toms A. Complications associated with opening wedge high tibial osteotomy - A review of the literature and of 15years of experience. *Knee*. 2015 Nov 16.
- 22) Martin R, Birmingham TB, Willits K, Litchfield R, Lebel ME, Giffin JR. Adverse event rates and classifications in medial opening wedge high tibial osteotomy. *Am J Sports Med*. 2014 May;42(5):1118-26.
- 23) Amendola A, Bonasia DE. Results of high tibial osteotomy: review of the literature. *Int Orthop*. 2010 Feb;34(2):155-60.
- 24) Bachhal V, Sankhala SS, Jindal N, Dhillon MS. High tibial osteotomy with a dynamic axial fixator: precision in achieving alignment. *J Bone Joint Surg Br*. 2011 Jul;93(7):897-903.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescentes 74, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 170, 171, 172, 173, 197, 218, 220, 221, 253
Antropometria 212, 221
Aprendizagem 199, 201, 203, 204, 207, 208, 209, 210
Assistência pré-natal 120, 146, 148, 150, 153, 154, 155, 156
Atenção básica à saúde 13, 14
Atenção primária à saúde 68, 146, 245, 246, 248
Atividade antiviral 29, 30, 32, 33, 35, 36

C

Câncer de colo de útero 132, 134, 135, 144, 145, 222, 224, 225, 226, 228, 229, 230, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 242, 243, 244
Cesárea 70, 71, 72, 73, 78, 79, 80, 82, 117, 119, 121
Chlorella peruviana 29, 30, 32, 33, 35
Chondracanthus chamissoi 29, 30, 32, 33, 35
Colágeno 175, 182, 184
Condições socioeconômicas 79, 117, 129, 256, 257, 263
Criança 5, 129, 147, 148, 149, 212, 213, 258, 261
Cultivo celular 32, 278, 283, 284

D

Dengue 29, 30, 31, 32, 35, 36, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284
Dermatopatias 47
Doenças sexualmente transmissíveis 149, 170, 171, 172, 173

E

Educação médica 200, 201, 210, 234
Enfermagem 11, 37, 68, 81, 104, 105, 113, 114, 123, 124, 125, 130, 131, 144, 151, 156, 169, 234, 294, 295
Enteroparasitoses 255, 256, 257, 263, 264
Epidemiologia 1, 2, 4, 39, 43, 44, 47, 56, 69, 71, 134, 145, 187, 188, 192, 197, 234, 236, 265

F

Fatores de risco cardiovasculares 105, 106, 107

G

Geoprocessamento 1, 2, 4, 132, 133, 144, 145
Gravidez na adolescência 146, 147, 148, 155

H

Hanseníase 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 50, 53

Hematopoese 174, 175, 176, 177, 181, 182, 183, 184

Histologia 175, 177, 185

HPV 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 224, 225, 236, 237, 238, 244

I

Idosos 17, 19, 65, 67, 68, 96, 168, 187, 191, 196, 197, 266, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276

J

Joelho 87, 88, 89, 96

Jovens 74, 85, 110, 139, 147, 155, 156, 170, 172, 188, 194, 195, 197, 210, 220, 243, 266, 267, 271, 272, 273, 274, 292

L

Leishmaniose tegumentar americana 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12

M

Mapeamento geográfico 133

Mastectomia 101

Meio ambiente 13, 14, 16, 59, 107, 145, 259, 263, 265

Métodos contraceptivos 147, 170, 171, 172

Mineiros 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27

Mortalidade 15, 17, 20, 28, 59, 65, 77, 106, 113, 120, 145, 148, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 186, 188, 189, 192, 196, 197, 198, 222, 223, 225, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 243, 255, 257

O

Obesidade 20, 105, 106, 109, 111, 168, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 224

Ontogenia 174, 175

Organização não Governamental 255, 257

Osteotomia 87, 88, 89, 95, 96, 97

P

Pessoas em situação de rua 246, 247, 248, 249, 254

Prevenção 26, 55, 71, 83, 84, 101, 102, 107, 112, 130, 133, 134, 135, 138, 140, 144, 145, 159, 172, 188, 196, 197, 219, 220, 223, 225, 230, 231, 233, 234, 236, 237, 243, 244, 264, 265, 267, 274, 275

Promoção da saúde 13, 27, 57, 67, 105, 107, 111, 112, 145, 155, 169, 230

Psiquiatria 187, 196, 197, 198, 286, 289, 291, 295

R

Região centro-oeste 22, 24, 25, 27, 161, 164

Risco de quedas 266, 267, 271, 273, 274, 276

S

Saúde coletiva 11, 37, 81, 86, 113, 145, 158, 196, 210, 233, 234, 259, 265, 275, 276, 294

Saúde do homem 83, 84, 85, 86

Saúde do trabalhador rural 57, 59, 67, 68

Sexualidade 128, 170, 171, 172

Síndrome de *Down* 211, 212, 214, 219, 220, 221, 275

Sistema cardiovascular 158, 167

Suicídio 187, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 292

T

Testes sorológicos 37

U

Urgência e emergência 196, 286, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295

V

Vigilância em saúde 18, 44, 45, 57, 144, 197

 **Atena**
Editora

2 0 2 0