

# Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina

Lais Daiene Cosmoski  
(Organizadora)



# Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina

Lais Daiene Cosmoski  
(Organizadora)



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



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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de 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 Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. 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  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
D569	Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina 1 [recurso eletrônico] / Organizadora Lais Daiene Cosmoski. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-879-3 DOI 10.22533/at.ed.793192312  1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico. I. Cosmoski, Lais Daiene. II. Série.  CDD 610.9
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Cada vez mais percebemos, que no mundo da ciência, principalmente da área da saúde, nenhuma profissão trabalha sozinha, é necessário que vários profissionais estão envolvidos e engajados em conjunto, prezando pela, prevenção, diagnóstico e tratamento de diversas patologias, visando sempre a qualidade de vida da população em geral.

A Coletânea Nacional “Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina” é um *e-book* composto por 4 volumes artigos científicos, que abordam relatos de caso, avaliações e pesquisas sobre doenças já conhecidas da sociedade, trata ainda de casos conforme a região demográfica, onde os locais de realização dos estudos estão localizados em nosso país, trata também do desenvolvimento de novas tecnologias para prevenção, diagnóstico e tratamento de algumas patologias.

Abordamos também o lado pessoal e psicológico dos envolvidos nos cuidados dos indivíduos, mostrando que além dos acometidos pelas doenças, aqueles que os cuidam também merecem atenção.

Os artigos elencados neste *e-book* contribuirão para esclarecer que ambas as profissões desempenham papel fundamental e conjunto para manutenção da saúde da população e caminham em paralelo para que a para que a ciência continue evoluindo para estas áreas de conhecimento.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Lais Daiene Cosmoski

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE E A FAMÍLIA NO ÂMBITO DOMICILIAR	
Italo Rocemberg de Moura Xavier	
Aline Silva Florêncio	
Edlainy Andrade Gomes	
José Daniel do Nascimento	
Karla Simone de Brito Brock	
Kathia Priscila Silva Torres	
Luciana Andrade de Lima	
Mariana Batista da Silva	
Raissa Wiviane Nunes dos Santos Sousa	
Priscila Alves da Lira	
Renilde Lima Muniz de Melo	
Sarana Héren Pereira Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7931923121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
ADESÃO TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL	
Gustavo Henrique Belarmino Góes	
Wellyngton Bruno Lopes de Araujo Oliveira	
Lucyeli Luna Lopes de Amorim	
Caroline Bernardi Fabro	
Pedro Henrique Teotônio Medeiros Peixoto	
Dário Celestino Sobral Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7931923122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>12</b>
ANÁLISE DO RISCO DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM HIPERTENSOS: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	
Edina de Oliveira Lima	
Elizabeth de Souza Amorim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7931923123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>22</b>
APRENDER PROPEDÊUTICA COM A METODOLOGIA DE SIMULAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA QUE FACILITA APRENDIZAGEM NO MANEJO E IDENTIFICAÇÃO DE AVC	
Claudenice Ferreira dos Santos	
Milena de Carvalho Bastos	
Larissa Monteiro de Souza	
Samylla Maira Costa Siqueira	
Sandy Anunciação de Jesus	
Tainara Nunes de Souza Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7931923124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>31</b>
AVALIAÇÃO DA DPOC EM TABAGISTAS COM SUSPEITA DE ISQUEMIA MIOCÁRDICA	
Marcos Gabriel do Nascimento Junior	
Maria Luiza Dória Almeida	
Joselina Luzia Menezes Oliveira	
Igor Larchert Mota	
José Barreto Neto	

**CAPÍTULO 6 ..... 45**

AVALIAÇÃO DO PAPEL DO PROCESSAMENTO SEMINAL PELO MÉTODO DE *SWIM-UP* NA REDUÇÃO DE CARGA BACTERIANA E NA SELEÇÃO DE ESPERMATOZOÍDES ALTAMENTE FUNCIONAIS

Heloisa Faquineti  
Bruna Oliveira Zillig  
Caroline Ranéa  
Ivan Lopes Iori  
Giovanna Milani  
Gustavo de Aguiar Andrade  
Mariana Kim Hsieh  
Jorge Hallak  
Juliana Risso Pariz

DOI 10.22533/at.ed.7931923126

**CAPÍTULO 7 ..... 58**

CAPILAROSCOPIA PERIUNGUEAL EM PACIENTES PORTADORES DO HIV/AIDS

Camila Aguiar Iomonaco  
Adrian Nogueira Bueno  
João Luiz Pereira Vaz

DOI 10.22533/at.ed.7931923127

**CAPÍTULO 8 ..... 82**

COAGULAÇÃO INTRAVASCULAR DISSEMINADA DEVIDO À SEPSE DE FOCO DENTÁRIO – RELATO DE CASO

Juliana Lima Araújo  
Lianna Paula Guterres Corrêa  
Roseliny de Moraes Martins Batista  
Monique Santos do Carmo  
Mylene Andréa Oliveira Torres  
Carlos Eduardo de Castro Passos

DOI 10.22533/at.ed.7931923128

**CAPÍTULO 9 ..... 90**

COGNITIVE IMPAIRMENTS INDUCED BY EARLY ANESTHESIA WITH SEVOFLURANE ARE REVERSIBLE BY INTERMITTENT EXPOSURE TO ENRICHED ENVIRONMENTS

Andrea F. Soubhia  
Marcos F. Cordeiro  
Sara S. Fernandes  
Guaraciaba R. D. Sousa  
Carolina S. Peixoto  
Jaqueline F. Oliveira  
Jean P. Oses  
Daniela M. Barros  
Susi Heliene L. Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.7931923129

**CAPÍTULO 10 ..... 101**

CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE TOCGINECOLOGISTAS FRENTE PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA

Norma Mejias Quinteiro  
Helaine Maria Besteti Pires Mayer Milanez

**CAPÍTULO 11 ..... 114**

CONTRIBUIÇÕES DO TREINO DE FORÇA PRESCRITO PELA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS: FORÇA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E IMUNIDADE

José Garcia de Brito-Neto

DOI 10.22533/at.ed.79319231211

**CAPÍTULO 12 ..... 126**

DERMATOMIOSITE JUVENIL COMPLICADA COM CALCINOSE *UNIVERSALIS* EM TRATAMENTO COM ALENDRONATO: RELATO DE CASO

Bruno José Santos Lima

Luíza Brito Nogueira

Yasmin Oliveira Santos

Nicole Santiago Leite

Larissa Sá dos Santos

Meyling Belchior de Sá Menezes

Angela Santos Lima

Juliana Monroy Leite

Henrique Gouveia Borba e Souza

João Victor de Andrade Carvalho

Denison Santos Silva

Marília Vieira Febrônio

DOI 10.22533/at.ed.79319231212

**CAPÍTULO 13 ..... 137**

DIABETES MELLITUS TIPO II E SEUS DISTÚRBIOS NEUROCARDIOLÓGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Guilherme Diógenes Bessa

Rafael Cícero de Lima e Silva

Rafael Nóbrega

Giovanna Cecília Freitas Alves de Arruda

Lucas Emanuel Carvalho Cavalcante

Lucas Muller dos Santos Oliveira

Maicon Marlon Hora Serafim

Mariella Ribeiro Wanderley Araújo

Sarah Raquel Martins Rodrigues

Thaís Regina de Souza Lins Nascimento Ribeiro

Talyta Laís de Abreu Pereira

Wilberto Antônio de Araújo Neto

DOI 10.22533/at.ed.79319231213

**CAPÍTULO 14 ..... 139**

EFICÁCIA DO TRANSPLANTE DE ILHOTAS PANCREÁTICAS MACROENCAPSULADAS EM RELAÇÃO À INSULINOTERAPIA NO TRATAMENTO DE DIABETES TIPO I

Maria Teresa Pereira da Silva

Maria Luisa Silva Reinaux

Rafael David Souto de Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.79319231214

**CAPÍTULO 15 ..... 144**

EVOLUÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E METABÓLICO DE PACIENTES COM HEPATITE C EM TERAPIA MEDICAMENTOSA TRIPLA

Raysa Manuelle Santos Rocha



Clívia Giselle Costa Santos  
Lucindo José Quintans Júnior  
Márcia Ferreira Cândido de Souza  
DOI 10.22533/at.ed.79319231215

**CAPÍTULO 16 ..... 158**

HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÊNITA: FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO

Cristina Reuter  
José Antonio de Souza  
Rosemeri Maurici da Silva

DOI 10.22533/at.ed.79319231216

**CAPÍTULO 17 ..... 171**

HIDROCEFALIA DE PRESSÃO NORMAL: DESAFIOS DIAGNÓSTICOS E CONDUTA

Luísa Couceiro de Albuquerque Macedo  
Igor José Ferreira Nobrega Diniz

DOI 10.22533/at.ed.79319231217

**CAPÍTULO 18 ..... 174**

HIPOTERMIA TERAPÊUTICA PÓS REANIMAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Letícia Natany França  
Ariane Leite Pereira  
Bruna Maria da Silva  
Edjanea Rodrigues Barboza  
Edna Andrade dos Santos  
Herikris John Nogueira dos Santos  
Larissa Mayara Souza Silva  
Leticia Rodrigues Barboza  
Marina Cordeiro da Silva  
Mayara de Araújo Silva  
Samyris Palloma da Silva Domingos  
Gidelson Gabriel Gomes

DOI 10.22533/at.ed.79319231218

**CAPÍTULO 19 ..... 177**

INFLUÊNCIA DA MARCAÇÃO COM NANQUIM APÓS A NEOADJUVÂNCIA SOBRE A IDENTIFICAÇÃO DE LINFONODOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE RETO

Renato Hugues Atique Claudio  
Augusto Diogo Filho

DOI 10.22533/at.ed.79319231219

**CAPÍTULO 20 ..... 188**

ISOLAMENTO E IMUNOFENOTIPAGEM DE CÉLULAS TRONCO ADIPOSAS PROVENIENTES DE TECIDO ADIPOSO EM PACIENTES SUBMETIDAS À LIPOASPIRAÇÃO

Daniele Helena Tanuri Pace  
Nicolau Gregori Czencko  
Ruth Maria Graf

DOI 10.22533/at.ed.79319231220

**CAPÍTULO 21 ..... 204**

ANÁLISE DESCRITIVA E COMPARATIVA DOS DADOS DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR DE VÍTIMAS DE ACIDENTES ENVOLVENDO CICLOMOTORES EM SOBRAL-CEARÁ, NOS ANOS

2010 E 2014

José Mendes Mont'Alverne Neto  
Vicente de Paulo Teixeira Pinto  
Silvando Carmo de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.79319231221**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 216**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 217**

## DERMATOMIOSITE JUVENIL COMPLICADA COM CALCINOSE *UNIVERSALIS* EM TRATAMENTO COM ALENDRONATO: RELATO DE CASO

Data de aceite: 18/11/2018

### **Bruno José Santos Lima**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Luíza Brito Nogueira**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju - Sergipe

### **Yasmin Oliveira Santos**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Nicole Santiago Leite**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Larissa Sá dos Santos**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Meyling Belchior de Sá Menezes**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Angela Santos Lima**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Juliana Monroy Leite**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Henrique Gouveia Borba e Souza**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **João Victor de Andrade Carvalho**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Denison Santos Silva**

Universidade Tiradentes, Departamento de  
Medicina  
Aracaju – Sergipe

### **Marília Vieira Febrônio**

Universidade Federal de Sergipe, Departamento  
de Medicina  
Lagarto - Sergipe

**RESUMO:** No presente trabalho é descrito um caso de DMJ tendo como complicação calcinose universalis e revisão MEDLINE do seu tratamento. J.L.S, 7 anos, feminino, diagnóstico de DMJ há 2 anos. No início do quadro com febre intermitente, anorexia, fadiga e mialgia com dificuldade de deambulação. No exame físico: na pele pápulas eritematosas com descamação nas articulações interfalângicas

proximais (pápulas de Gottron), e eritema violáceo periorbitário bilateral; músculo-esquelético com diminuição da amplitude de movimentos dos cotovelos, fraqueza de cintura escapular e pescoço, fraqueza muscular proximal dos membros inferiores (grau II). Laboratório com anemia, aumento das enzimas musculares, PCR e VHS elevados. ENM compatível com miopatia inflamatória. Iniciado tratamento com pulsoterapia com metilprednisolona, e manutenção com prednisona e metotrexato. Evoluiu com melhora clínica e laboratorial da fraqueza muscular proximal e da vasculite de pele, entrando em remissão da doença. Após dois anos evoluiu com endurecimento da pele e subcutâneo de MMII, tronco e membros superiores, com novamente dificuldade para deambular, lesão papular em coxa com saída de “massa” branca. Radiografias de membros, tórax evidenciaram calcificações em musculatura e subcutâneo difusas, características de calcinose universalis. Iniciado o tratamento com alendronato em janeiro de 2015, até o presente. O tratamento da calcinose continua sendo um desafio. Não se apresenta, até o momento, nenhuma terapia altamente eficaz no combate e resolução dessa comorbidade. Os dados disponíveis na literatura baseiam-se apenas em relatos e/ou séries de casos, particularmente em DM juvenil. Entre as medicações mencionadas, temos bisfosfonatos, probenecida, varfarina, hidróxido de alumínio, colchicina, diltiazem e infliximabe.

**PALAVRAS-CHAVE:** Calcinose, Dermatomiosite juvenil, Reumatologia

## JUVENILE DERMATOMIOSITE COMBINED WITH CALCINOSIS *UNIVERSALIS* IN ALENDRONATE TREATMENT: CASE REPORT

**ABSTRACT:** In the present study, we describe a case of JDM with universalis calcinosis and MEDLINE revision of its treatment. J.L.S, 7 years old, female, diagnosed with JDM for 2 years. At the onset of the condition with intermittent fever, anorexia, fatigue and myalgia with difficulty walking. On physical examination: on the skin erythematous papules with peeling in the proximal interphalangeal joints (Gottron’s papules), and bilateral periorbital violaceous erythema; skeletal muscle with decreased range of motion of the elbows, weakness of the shoulder girdle and neck, proximal muscle weakness of the lower limbs (grade II). Laboratory with anemia, increased muscle enzymes, high CRP and ESR. ENM compatible with inflammatory myopathy. Treatment started with pulse therapy with methylprednisolone and maintenance with prednisone and methotrexate. It evolved with clinical and laboratory improvement of proximal muscle weakness and skin vasculitis, and the disease resolved. After two years, the patient developed skin and subcutaneous hardening of the lower limbs, trunk and upper limbs, again with difficulty walking, papular thigh lesion with white “mass” output. Radiographs of the limbs, chest showed diffuse muscle and subcutaneous calcifications, characteristics of universalis calcinosis. Alendronate treatment started in January 2015 to date. The treatment of calcinosis remains a challenge. To date, no highly effective therapy for

combating and resolving this comorbidity is presented. Data available in the literature are based only on case reports and / or case series, particularly in juvenile DM. Among the medications mentioned are bisphosphonates, probenecid, warfarin, aluminum hydroxide, colchicine, diltiazem and infliximab.

**KEYWORDS:** Juvenile dermatomyositis, Calcinosis, Rheumatology

## 1 | INTRODUÇÃO

A dermatomiosite juvenil (DMJ) é uma doença de provável etiologia autoimune, multissistêmica e com acometimento muscular inflamatório adquirido, correspondente a 85% de todas as miopatias inflamatórias idiopáticas na infância. Difere da doença do adulto pela maior incidência de vasculopatia, por proliferação da camada íntima de pequenos vasos, trombose ou infartos e pela menor frequência de autoanticorpos. Afeta a pele e os músculos, como também outros órgãos como coração, pulmão e trato gastrointestinal. Manifestações principais da DMJ incluem fraqueza muscular proximal simétrica, além de sintomas constitucionais como febre, fadiga, indisposição, anorexia, perda ponderal, atraso de crescimento e irritabilidade. São observadas também elevação de enzimas musculares séricas e lesões cutâneas, dentre as quais o heliotropo e as pápulas de Gottron são patognomônicas. Podendo ter como complicação a calcinose, uma deposição anormal de sais de cálcio em pele, tecidos subcutâneos, músculos ou tendões, em fases tardias da doença. A calcinose é mais comum na população pediátrica, afetando de 10%-70% das crianças e adolescentes com DMJ, comparados a 30% dos adultos. Aparece em média até 3,4 anos após o início da doença e resulta do acúmulo de hidroxapatita após liberação do cálcio mitocondrial pelo músculo lesado, levando à mineralização. É comum nas fases mais tardias da doença, em locais de trauma, em quadros mais graves e em situações em que ocorreu retardo de instituição do tratamento. Além disso, a presença da calcinose está associada a um retardo de diagnóstico, maior tempo de doença não tratada, curso crônico, gravidade da doença e terapia inadequada ou doença resistente ao tratamento.

## 2 | METODOLOGIA

Descrição de um caso de dermatomiosite juvenil em ambulatório de Reumatologia do Centro de Especialidades Médicas de Aracaju, tendo como complicação calcinose *universalis*, associado à posterior revisão MEDLINE de tratamento da calcinose.

### 3 | DESCRIÇÃO DO CASO

J.L.S, 7 anos, feminino, diagnóstico de DMJ há 2 anos. No início do quadro com febre intermitente, anorexia, fadiga e mialgia com dificuldade de deambulação. No exame físico: na pele pápulas eritematosas com descamação nas articulações interfalângicas (IF) proximais (pápulas de Gottron), e eritema violáceo periorbitário bilateral (heliotropo); músculo-esquelético com diminuição da amplitude de movimentos dos cotovelos, com fraqueza de cintura escapular e pescoço, fraqueza muscular proximal dos membros inferiores grau II (Figura 1). Laboratório com anemia, aumento das enzimas musculares (CPK,TGO,TGP, LDH.aldolase), pcr e vhs elevados. ENM compatível com miopatia inflamatória. Iniciado tratamento com pulsoterapia com metilprednisolona e manutenção com prednisona e metotrexato. Evoluiu com melhora clínica e laboratorial da fraqueza muscular proximal e da vasculite de pele, entrando em remissão da doença.



Figura 1 - Limitação ou flexo de joelho esquerdo devido à contratura muscular por calcinose muscular

Após dois anos evoluiu com endurecimento da pele e subcutâneo de membros inferiores, tronco e membros superiores, com novamente dificuldade para deambular, além de lesão papular em coxa com saída de “massa” branca (Figura 2). Radiografias de membros e tórax evidenciaram calcificações em musculatura e subcutâneo difusas, características de calcinose universalis (Figuras 3 e 4). Iniciado o tratamento com alendronato em janeiro de 2015 até o presente.



Figura 2 - Lesão de calcinose em coxa



Figura 3 - Raio X de membros inferiores evidenciando depósitos de cálcio em músculo e subcutâneo



Figura 4 - Raio X de membros inferiores com Calcínose universalis

Após 3 anos de tratamento com alendronato, paciente retornou ao ambulatório com melhora parcial das calcínoses ao exame físico (Figura 5) e às novas radiografias (Figura 6 a 10).



Figura 5 - Regressão parcial de lesão de calcínose em coxa



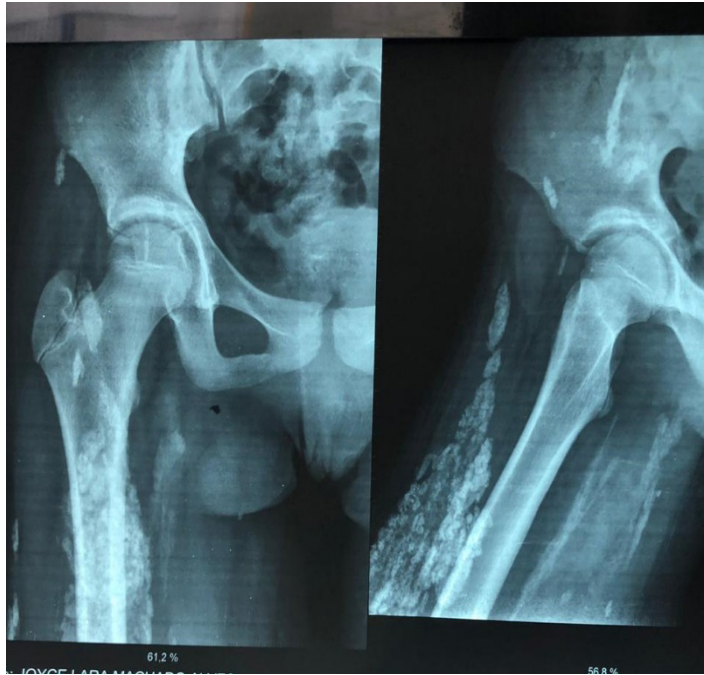


Figura 6 - Raio X proximal de membro inferior com redução de calcinose

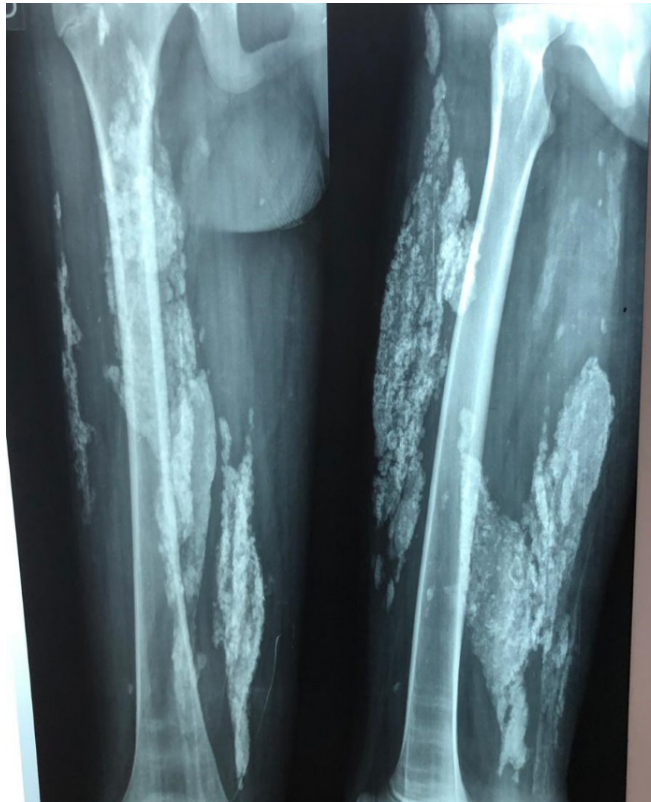


Figura 7 - Raio X proximal de membros inferiores evidenciando melhora dos depósitos de cálcio em partes moles



Figura 8 - Raio X distal de membros inferiores apresentando melhora de calcinose



Figura 9 - Corte sagital de radiografia de pé com redução de calcinose



Figura 10 - Corte axial de de radiografia de pé

O paciente procede o tratamento com alendronato.

#### 4 | DISCUSSÃO

O tratamento da calcinose continua sendo um desafio. Não se apresenta, até o momento, nenhuma terapia altamente eficaz no combate e resolução dessa comorbidade. Os dados disponíveis na literatura baseiam-se apenas em relatos e/ou séries de casos, particularmente em DM juvenil. Entre as medicações mencionadas, temos bisfosfonatos, probenecida, varfarina, hidróxido de alumínio, colchicina, diltiazem e infliximabe.

Os bifosfonatos inibem a reabsorção óssea, causam destruição dos macrófagos e inibem a produção de citocinas inflamatórias como a IL1B, IL6, e TNF  $\alpha$ , inibindo posteriores depósitos de cálcio.

O probenocid, um derivado da sulfanamida, é um agente uricosúrico que inibe a reabsorção do ácido úrico no tubúlo renal proximal. O mecanismo de acção, na regressão da calcinose, parece resultar da diminuição da concentração sérica do fósforo consequente ao aumento da sua excreção urinária, diminuindo os depósitos de cálcio.

A varfarina envolve a produção de ácido gamma carboxiglutamico dependente da produção de vitamina K. O ácido gamma carboxiglutamico é encontrado nos depósitos de cálcio e a sua produção está aumentada em paciente com DMJ,

evidenciada pelo aumento da sua excreção urinária. Entretanto, não tem eficácia na calcinose estabelecida.

O hidróxido de alumínio tem o mesmo mecanismo de ação do probenocid.

A colchicina previne ou reduz a inflamação secundária aos depósitos de cálcio, não sendo constatada a redução dos depósitos já estabelecidos.

O diltiazem é um bloqueador dos canais de cálcio, inibe o influxo de cálcio para as células, o crescimento e a proliferação do tecido muscular liso dos vasos e dos fibroblastos. O mecanismo da ação será pela diminuição da concentração de cálcio intracelular muscular, reduzindo a formação de cristais.

O anti TNF  $\alpha$  (infiximab) ainda necessita de estudos para avaliar sua eficácia no tratamento de DMJ com calcinose.

No caso, o tratamento foi iniciado com alendronato. No nível celular, o alendronato mostra localização preferencial nos locais de reabsorção óssea, especificamente sob os osteoclastos. Os osteoclastos aderem normalmente à superfície óssea, porém, não apresentam a borda em escova, indicativa de reabsorção ativa. O alendronato não interfere com o recrutamento ou fixação dos osteoclastos, mas inibe a atividade dos osteoclastos.

Ambler et al descreveram o caso de uma criança de 8 anos com DM juvenil crônica com resolução completa da calcinose após utilizar alendronato 10 mg/dia por 12 meses. O paciente tinha recebido previamente diltiazem (15 mg, 2x/dia) e probenecida (500 mg, 2x/dia), porém sem resolução da calcinose. De forma semelhante, Mukamel et al. relataram melhora da calcinose em paciente de 6 anos com DM juvenil após introdução de alendronato (10 mg/dia) por período de 12 meses.

## 5 | CONCLUSÕES

No presente trabalho, abordou-se o conceito de calcinose, particularmente em dermatomiosite juvenil, assim como o seu tratamento descrito na literatura, além da evolução do paciente frente à escolha do alendronato, que tem surtido efeito terapêutico até então.

## REFERÊNCIAS

CASSIDY, J. T. Juvenile idiopathic arthritis. In Cassidy JT, Petty R. E. 2005.

COMPEYROT-LACASSAGNE, Sandrine; FELDMAN, Brian M. Inflammatory myopathies in children. **Rheumatic Disease Clinics of North America**, v. 33, n. 3, p. 525-553, 2007.

BOWYER, Suzanne L. et al. Childhood dermatomyositis: factors predicting functional outcome and development of dystrophic calcification. **The Journal of pediatrics**, v. 103, n. 6, p. 882-888, 1983.

KIM, Susan et al. Complete and sustained remission of juvenile dermatomyositis resulting from aggressive treatment. **Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology**, v. 60, n. 6, p. 1825-1830, 2009.

PLOTZ, Paul H. et al. Myositis: immunologic contributions to understanding cause, pathogenesis, and therapy. **Annals of internal medicine**, v. 122, n. 9, p. 715-724, 1995.

RAMANAN, A. V.; FELDMAN, Brian M. Clinical features and outcomes of juvenile dermatomyositis and other childhood onset myositis syndromes. **Rheumatic diseases clinics of North America**, v. 28, n. 4, p. 833-857, 2002.

SALLUM, Adriana Maluf Elias et al. Juvenile dermatomyositis: clinical, laboratorial, histological, therapeutical and evolutive parameters of 35 patients. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 60, n. 4, p. 889-899, 2002.

SANTMYIRE-ROSENBERGER, Beth; DUGAN, Elizabeth M. Skin involvement in dermatomyositis. **Current opinion in rheumatology**, v. 15, n. 6, p. 714-722, 2003.

SOGABE, Tania; SILVA, C. A.; KISS, Maria Helena B. Clinical and laboratory characteristics of 50 children with dermato/polymyositis. **Rev Bras Reumatol**, v. 36, p. 351-9, 1996.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente Vascular Cerebral 7, 12, 13, 14, 20, 22, 23, 25, 26  
Assistência pré-natal 101, 102, 109, 111, 112  
Autorresponsabilidade 9  
AVE 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20

### C

Calcinose 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135  
Coagulação Intravascular Disseminada 82, 89  
Cuidados de enfermagem 7, 175, 176

### D

Demência 19, 171, 172  
Dermatomiosite juvenil 126, 127, 128, 135  
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica 31, 32, 34, 42, 43, 44  
Doenças Cardiovasculares 8, 12, 13, 18, 33, 67, 69, 117, 190

### E

Estadiamento 147, 149, 177, 178, 179, 180, 181  
Estado Nutricional 144, 147, 148, 150

### F

Família 1, 2, 3, 4, 5, 111, 113  
Foco dentário 82, 84

### G

Gestação 47, 48, 51, 101, 102, 103, 109, 111, 113, 161

### H

Hepatite C Crônica 144  
Hérnia diafragmática 158, 163, 164, 165, 170  
Hidrocefalia de pressão normal 171, 172, 173  
Hipertensão 1, 3, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 33, 38, 39, 60, 64, 67, 69, 71, 79, 138, 139, 140, 158, 159, 161, 165, 167, 168  
Hipotermia induzida 175, 176

### I

Isquemia Miocárdica 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42

## M

Marcação com nanquim 177, 180, 181, 185, 186

Mortalidade perinatal 158

## P

Parada cardíaca 175, 176

## Q

Qualidade da Assistência à Saúde 101

## R

Reabilitação 2, 3, 5, 6, 43

Recém-nascido 158, 169, 170

Reumatologia 76, 79, 127, 128

Risco 3, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 67, 75, 80, 88, 103, 104, 111, 117, 144, 146, 147, 150, 153, 154, 156, 164, 170, 192, 208, 210

## S

Sepse 82, 83, 84, 89, 161

Sífilis 47, 56, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113

Sífilis Congênita 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 113

Síndrome de Hakim-Adams 172

Sobrevida 67, 88, 116, 117, 158, 160, 166, 167, 168, 178

## T

Tabagismo 1, 3, 14, 18, 19, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 44

Taquiarritmias 9

Tratamento clínico 9

Tratamento farmacológico 9, 10, 14, 144

Tratamento Farmacológico 9, 10, 14, 144

Tumor de reto 177, 180, 181, 185

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**