

Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina 6

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina 6

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



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
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 di 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. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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 Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
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
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. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
D569	<p>Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina 6 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-81740-08-5 DOI 10.22533/at.ed.085200402</p> <p>1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico. I. Silva, Benedito Rodrigues da.</p> <p style="text-align: right;">CDD 610.9</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

Apresentamos aqui mais um trabalho dedicado às atualidades e novas abordagens direcionadas à medicina. O avanço do conhecimento está muito relacionado com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos. Com o aumento das pesquisas médicas e consequentemente a disponibilização destes dados o a absorção do conhecimento torna-se possível nas diferentes áreas da medicina.

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, possibilitando a difusão de novos conceitos e compreendendo novas metodologias.

Essa obra, que faz parte de uma sequência de volumes já publicados, apresenta embasamento teórico e prático sobre abordagens da medicina atual, trabalhos desenvolvidos com enfoque direcionado à terapia a laser, alzheimer, acidentes botrópicos, amputação traumática, diabetes mellitus, triagem neonatal, anestesia, endoscopia, cuidados paliativos, câncer, adrenoleucodistrofia, estradiol, qualidade de vida, anatomia humana, metodologia ativa de ensino, nanotecnologia dentre outros diversos temas atuais e relevantes.

Deste modo a obra “Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da Medicina” irá apresentar ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida pelos diversos professores e acadêmicos de todo o território nacional, apresentados neste e-book de maneira concisa e didática. A divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma excelente leitura!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

MEDIASTINITE AGUDA SECUNDÁRIA A ANGINA DE LUDWIG

Emanuel Henrique Cardoso Muniz
Ingrid de Macêdo Araújo
Tháise Maria de Moraes Carvalho
Manoele Luciano Cesário
Maria Eduarda Andrade e Andrade
Rafael Pereira Câmara de Carvalho
Lianna Paula Guterres Corrêa
Humberto Carlos Vale Feitosa Segundo
Aluizio Pereira de Freitas Neto
Thiago Arôso Mendes de Araújo
Hiago Sousa Bastos
Matheus Rizzo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.0852004021

CAPÍTULO 2 13

METODOLOGIA COMPLEMENTAR DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS MÚSCULOS DA MÃO NA DISCIPLINA DE ANATOMIA HUMANA

Kássia Jayne Nascimento Gomes
Analina de Freitas Azevedo
João Felipe de Abreu Melo
Carla Maria de Carvalho Leite
Karinn de Araújo Soares Bastos

DOI 10.22533/at.ed.0852004022

CAPÍTULO 3 23

MIELOMA MÚLTIPLO DE COLUNA LOMBAR: RELATO DE CASO

Rayla Bezerra Rocha
Juliana Souza de Lima
Stephanie Cristina Rodrigues Sousa
Raylenne Moreira dos Reis
Tiago Gomes Arouche
Izabelle da Silva Oliveira
Karoliny Maria de Oliveira
Levy Chateaubriand Feller
Raissa Sousa Aragão
Danielle Santos Britto
Monique Santos do Carmo
Rosângela Rodrigues Alencar

DOI 10.22533/at.ed.0852004023

CAPÍTULO 4 29

NANOTECNOLOGIA APLICADA A ENTREGA DE FÁRMACOS PARA SUPERAÇÃO DE OBSTÁCULOS CLÍNICOS CONTRA TUMORES

Giovana Fioravante Romualdo
Giovana da Silva Leandro
Carlos Frederico Martins Menck
Gerhard Wunderlich
Wesley Luzetti Fotoran

DOI 10.22533/at.ed.0852004024

CAPÍTULO 5 37

NEFROPATIA CRÔNICA EM ADULTO JOVEM – RELATO DE CASO

Deborah Cristina Marquinho Silva
Ana Beatriz Santana da Silva
Bruno Bavaresco Gambassi
Cyrene Piazero Silva Costa
Ingrid Elouf Askar Algarves
João Florêncio Monteiro Neto
Mayara Sousa da Silva Serejo
Raquel Moraes da Rocha Nogueira

DOI 10.22533/at.ed.0852004025

CAPÍTULO 6 41

POTENCIAL DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO MODELO EDUCACIONAL NO ATENDIMENTO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Gabrielle Gontijo Guimarães
Victória Gontijo Rocha
Rafael Zanola Neves
Richard Zanola Neves
Silvana Maria Eloi Santos
Luiz Eduardo Canton Santos
Carlos André Dilascio Detomi
Gustavo Campos Carvalho
Allysson Dângelo de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.0852004026

CAPÍTULO 7 53

PREVALÊNCIA DE HIPOVITAMINOSE D NO NORTE DO BRASIL

Bárbara Menns Augusto Pereira
Milla Nepomuceno Rocha Lopes Aires
Carina Scolari Gosch

DOI 10.22533/at.ed.0852004027

CAPÍTULO 8 66

PREVENÇÃO DA CEGUEIRA PELO GLAUCOMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Emanuella Nóbrega dos Santos
Aganeide Castilho Palitot
Amanda Raquel de França Filgueiras Damorim
Uthania de Mello França

DOI 10.22533/at.ed.0852004028

CAPÍTULO 9 83

RAIOS X E TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: UMA REVISÃO DE CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Marcelo Salvador Celestino
Vânia Cristina Pires Nogueira Valente

DOI 10.22533/at.ed.0852004029

CAPÍTULO 10	103
REAÇÃO CUTÂNEA AGUDA POR HIDROXICLOROQUINA EM UMA PACIENTE COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: RELATO DE CASO	
Joslaine Alves Barros	
DOI 10.22533/at.ed.08520040210	
CAPÍTULO 11	112
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA EM CEFALEIA PÓS-RAQUIANESTESIA	
Joyce Daiane Barreto Ribeiro	
Guilherme Abreu de Britto Comte de Alencar	
DOI 10.22533/at.ed.08520040211	
CAPÍTULO 12	122
SAÚDE MENTAL DOS MORADORES DO CONDOMÍNIO SOCIAL	
Adriane Gonçalves Menezes Choinski	
Yasmine Gorczewski Pigosso	
Amanda Carolina Seika	
Vanessa Beatris Correia	
Luiz Henrique Picolo Furlan	
Tatiane Herreira Trigueiro	
DOI 10.22533/at.ed.08520040212	
CAPÍTULO 13	135
SÍFILIS CONGÊNITA: RELAÇÃO DA MORTALIDADE NEONATAL EM 6 ESTADOS BRASILEIROS COM DIFERENTES GRAUS DE DESENVOLVIMENTO	
Carina Brauna Leite	
Ana Nilza Lins Silva	
Icariane Barros de Santana Araújo	
Thallita de Oliveira Amorim	
Neide Cristina Nascimento Santos	
DOI 10.22533/at.ed.08520040213	
CAPÍTULO 14	149
SÍNDROME DA REALIMENTAÇÃO EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA	
Lucas Gonçalves Andrade	
Ely Carlos Perreira De Jesus	
Thomaz de Figueiredo Braga Colares	
Claudia Danyella Alves Leão Ribeiro	
Luana Rodrigues Da Silva	
Luciana Maia Colares	
DOI 10.22533/at.ed.08520040214	
CAPÍTULO 15	154
SÍNDROME DE STEVENS JOHNSON: RELATO DE CASO	
Ingrid de Macêdo Araújo	
Amanda Angelo Pinheiro	
Isabella Fróes Souza	
Mirella Costa Ataídes	
Gabriel Costa Ferreira Andrade	
Karolliny Maria de Oliveira	

Marina Quezado Gonçalves Rocha Garcez
Bruna Caroline Rodrigues da Silva
Amanda Carvalho e Barbalho
Laísa Brenda Corrêa Santos
Matheus Rizzo de Oliveira
Érico Brito Cantanhede

DOI 10.22533/at.ed.08520040215

CAPÍTULO 16 164

SÍNDROME DRESS: RELATO DE CASO

Ingrid de Macêdo Araújo
Amanda Angelo Pinheiro
Mayara Vasconcelos Diniz
Clara Albino de Alencar
Gabriel Costa Ferreira Andrade
Isabella Fróes Souza
Isabela Cristina Almeida Romano
Mirella Costa Ataídes
Joessica Katiusa da Silva Muniz
Antônia Gabriela Albuquerque Rezende
Thiago Arôso Mendes de Araújo
Matheus Rizzo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.08520040216

CAPÍTULO 17 172

SINTOMAS PSICÓTICOS ASSOCIADOS À TIREOTOXICOSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Manuela Lopes de Araújo Pinheiro
Camila Santos Félix
Gabriela Souza Santos
Johne Filipe Oliveira de Freitas
Susann Danielle Ribeiro Pereira
Mariane Silveira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.08520040217

CAPÍTULO 18 177

TÉTANO GRAVE COMPLICADO COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO

Ingrid de Macêdo Araújo
Emanuel Henrique Cardoso Muniz
Tháise Maria de Moraes Carvalho
Caroline Marques do Nascimento
Yasmin Sousa Bastos
Gabriel Henrique Lima Barreto do Nascimento
Marcio Leite Mendes Filho
Daniel Geovane Silva Souza
Humberto Carlos Vale Feitosa Segundo
Thiago Arôso Mendes de Araújo
Matheus Rizzo de Oliveira
Hiago Sousa Bastos

DOI 10.22533/at.ed.08520040218

CAPÍTULO 19	188
TÉTANO GRAVE SECUNDÁRIO A FERIMENTO CORTO-CONTUSO	
Tháise Maria de Moraes Carvalho	
Ingrid de Macêdo Araújo	
Emanuel Henrique Cardoso Muniz	
Isabella Luiza Barros Alencar	
Maria Eduarda Andrade e Andrade	
Amanda Sávio Correia Araújo	
Rafael Pereira Câmara de Carvalho	
Antônio Henrique Lucano Milhomem Pereira	
Daniel Tomich Netto Guterres Soares	
Thiago Arôso Mendes de Araújo	
Matheus Rizzo de Oliveira	
Hiago Sousa Bastos	
DOI 10.22533/at.ed.08520040219	
CAPÍTULO 20	197
TUBERCULOSE RENAL: RELATO DE CASO	
Isabella Silva Aquino dos Santos	
Paulo Roberto da Silva Marques	
Jéssica Estorque Farias	
Eduardo de Castro Ferreira	
Monique Santos do Carmo	
DOI 10.22533/at.ed.08520040220	
SOBRE O ORGANIZADOR	204
ÍNDICE REMISSIVO	205

MEDIASTINITE AGUDA SECUNDÁRIA A ANGINA DE LUDWIG

Data de aceite: 20/01/2020

Emanuel Henrique Cardoso Muniz

Hospital Municipal Djalma Marques (HMDM),
Médico
São Luís – MA

Ingrid de Macêdo Araújo

Universidade CEUMA, Curso de Medicina
São Luís – MA

Tháise Maria de Moraes Carvalho

Universidade CEUMA, Curso de Medicina
São Luís – MA

Manoele Luciano Cesário

Unidade Básica de Saúde Seco das Mulatas,
Médica
Município de Bacabal – MA

Maria Eduarda Andrade e Andrade

Unidade de Pronto- Atendimento Araçagy, Médica
São José de Ribamar – MA

Rafael Pereira Câmara de Carvalho

Hospital Municipal Djalma Marques (HMDM),
Médico
São Luís – MA

Lianna Paula Guterres Corrêa

Universidade CEUMA, Curso de Medicina
São Luís – MA

Humberto Carlos Vale Feitosa Segundo

Hospital Municipal Djalma Marques (HMDM),
Médico
São Luís – MA

Aluizio Pereira de Freitas Neto

Universidade CEUMA, Curso de Medicina
São Luís – MA

Thiago Arôso Mendes de Araújo

Hospital de Referência Estadual de Alta
Complexidade Dr. Carlos Macieira (HCM),
Residência de Cirurgia Geral
São Luís – MA

Hiago Sousa Bastos

Hospital São Domingos (HSD), Residente do
Programa de Especialização em Medicina
Intensiva
São Luís – MA

Matheus Rizzo de Oliveira

Hospital do Servidor Público Estadual (HSPE),
Residência de Oftalmologia
São Paulo – SP

RESUMO: A mediastinite é definida como um processo inflamatório, agudo ou crônico, do tecido conjuntivo frouxo e estruturas que compõe o mediastino. Pode ser classificada em primária quando a inflamação se inicia do próprio mediastino, ou secundária quando advém de outras estruturas. Dentre as causas mais comuns de mediastinite secundária, têm-se as infecções da cabeça e do pescoço, nestes casos é chamada de mediastinite necrotizante descendente (MND). No caso, trata-se de um paciente do sexo masculino, 23 anos que deu entrada no Hospital Municipal Djalma Marques com queixas de odontalgia, dor pleurítica,

febre e abaulamento em região cervical. Realizado exames de imagens (Tomografia computadorizada de cervical e tórax e radiografia de tórax), o paciente foi diagnosticado com angina de *Ludwig* secundário a abscesso de foco odontogênico, complicada com mediastinite necrosante descendente (MND) e empiema pleural, sepse de partes moles e injúria renal aguda (IRA). Iniciou-se a antibioticoterapia empírica e após avaliação da cirurgia torácica e bucomaxilofacial, o paciente foi rapidamente submetido à cervicotomia com drenagem do abscesso, além de toracostomia com lavagem e drenagem da cavidade. Evoluindo com piora clínica, o paciente foi transferido para Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para intensificação dos cuidados e estabilidade clínica, porém foi a óbito após 48 horas da admissão no hospital. No presente relato, é demonstrada a importância do reconhecimento clínico da doença e início imediato do tratamento para diminuição dos desfechos mórbidos e fatais da população por ela acometida.

PALAVRAS-CHAVE: Mediastinite; Angina de Ludwig; sepse.

ACUTE MEDIASTINITE SECONDARY THE LUDWIG'S ANGINA

ABSTRACT: Mediastinitis is defined as an acute or chronic inflammatory process of loose connective tissue and structures of the mediastinum. It can be classified as primary when the inflammation starts from the mediastinum itself, or secondary when it comes from other structures. Among the most common causes of secondary mediastinitis are head and neck infections, in these cases it is called descending necrotizing mediastinitis (NMD). In this case, the patient is a 23 years old male, who was admitted to the Hospital Municipal Djalma Marques with complaints of odontalgia, pleuritic pain, fever and bulging in the cervical region. The patient was diagnosed with Ludwig's angina secondary to an abscess with an odontogenic focus, complicated by descending necrotizing mediastinitis (MND) and pleural empyema, soft tissue sepsis and acute renal failure (ARF). Empirical antibiotic therapy was initiated and after evaluation of thoracic and buccomaxillofacial surgery, the patient was quickly submitted to cervicotomy with drainage of the abscess, and thoracostomy with washing and drainage of the cavity. Evolving with clinical worsening, the patient was transferred to the Intensive Care Unit (ICU) for intensification of care and clinical stability, but died 48 hours after admission to the hospital. The present report demonstrates the importance of clinical recognition of the disease and the immediate treatment to reduce the morbid and fatal outcome.

KEYWORDS: Mediastinitis; Angina de Ludwig; sepsis.

1 | INTRODUÇÃO

A mediastinite é definida como um processo inflamatório, agudo ou crônico, do tecido conjuntivo frouxo e estruturas que compõe o mediastino. É uma condição clínica rara e de extrema gravidade, implicando em elevada morbimortalidade quando não diagnosticada e tratada precocemente (AKMAN; KANTARCI; CETINKAYA, 2004); (PINTO et al, 2003); (SAKAMATO et al, 2004); (VAN SCHOONEVELD; RUPP; 2015).

A mediastinite aguda pode ser classificada em primária, quando o processo inflamatório se origina nas próprias estruturas do mediastino ou, mais frequentemente, ser de origem secundária quando se inicia em estruturas adjacentes. Entre as causas secundárias, as mais frequentes são a perfuração esofágica (90% dos casos); pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca transtorácica por esternotomia (presente em 0,5-5% dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca transtorácica); infecções da cabeça e do pescoço; além de outras infecções com origem em localizações diversas, as quais podem resultar em mediastinite, como pneumonia, abscesso subfrênico, pancreatite, entre outras. (AKMAN; KANTARCI; CETINKAYA, 2004); (CIRINO; ELIAS; ALMEIDA, 2006).

A mediastinite secundária a infecções da cabeça e do pescoço, nestes casos é chamada de mediastinite necrotizante descendente (MND), foi responsável por 10-31% das causas de mediastinite aguda até o advento da antibioticoterapia e melhorias da higiene bucal. Atualmente é considerada uma causa rara, porém a mais letal dentre as causas de mediastinite, com taxas de mortalidade em torno de 30-70%. Entre as infecções de cabeça e pescoço, podemos destacar as infecções odontogênicas (40-60% dos casos), abscesso retrofaríngeo (14% dos casos), abscesso periamigdaliano (11% dos casos), linfadenite cervical, osteomielite clavicular e intubação orotraqueal (7% dos casos), e, por último, os traumas externos (5% dos casos) (IZADI; LAZOW; BERGER, 2003); (VAN SCHOONEVELD; RUPP; 2015); (WITHEROW et al, 2004).

Por sua vez, a angina de Ludwig (AL), trata-se de uma celulite do tecido mole que ameaça a vida, envolvendo o assoalho da boca e do pescoço. Envolve dois compartimentos no assoalho da boca: o espaço sublingual e submaxilar. Ele geralmente não envolve o sistema linfático nem forma abscesso. A infecção dos molares inferiores é a causa mais comum da angina de Ludwig. A infecção é rapidamente progressiva, levando à pneumonia aspirativa e obstrução das vias aéreas (AN; SINGHAL, 2018); (LUGO et al, 2014).

À medida que o processo evolui, pode atingir as áreas cervicais e à glote, alcançar o espaço faríngeo lateral e daí para o espaço retro faríngeo até o mediastino, causando a mediastinite aguda e apesar da baixa incidência, a taxa de mortalidade é elevada (40 a 60% dos casos) de modo que estes processos infecciosos mediastinais agudos geralmente graves, necessitam de diagnóstico rápido e manejo adequado para uma resolução satisfatória (DIB et al, 2016).

O diagnóstico clínico destas afecções deve ser feito com base na apresentação. Testes laboratoriais, embora comuns na prática clínica, podem ser de pouco valor, pois este é um diagnóstico clínico. As culturas de sangue devem ser obtidas para determinar se existe propagação hematogênica da infecção. A tomografia computadorizada do colo de partes moles com contraste intravenoso (IV) é usada para avaliar a gravidade da infecção e a obstrução das vias aéreas. A TC também

é útil para determinar quais pacientes necessitarão de intervenção cirúrgica para a formação de um abscesso (BROOK, 2007); (CIRINO; ELIAS; ALMEIDA, 2006).

A gestão das vias aéreas é o primeiro passo na gestão médica da angina de ludwig, já que o comprometimento das vias aéreas é a principal causa de morte. A antibioticoterapia precoce é de fundamental importância para o sucesso do tratamento (PARHISCAR; HAR-EL, 2001). O tratamento primário para o mediastinite necrotizante descendente consiste em antibioticoterapia de amplo espectro de forma precoce, associada à drenagem cirúrgica. No entanto, a antibioticoterapia de amplo espectro isoladamente não é curativa sem a realização da drenagem cirúrgica das coleções cervical e mediastinal. Além disso, idealmente, deve-se realizar a irrigação contínua do espaço mediastinal e pleural (CIRINO; ELIAS; ALMEIDA, 2006).

A angina de *Ludwig* é conhecida por sua alta letalidade, assim como a mediastinite, sua mortalidade varia entre 7-47%, podendo atingir os 67% quando existem comorbidades associadas, sendo a mediastinite necrotizante descendente a mais letal (BALASUBRAMANIAN et al, 2014); (CHO et al, 2008); (MARTY-ANÉ et al, 1999).

2 | RELATO

Paciente pardo, sexo masculino, 23 anos, sem comorbidades prévias, deu entrada na unidade de emergência do Hospital Municipal Djalma Marques com quadro de odontalgia à esquerda associado à dor torácica pleurítica, febre, hálito fétido e abaulamento em região cervical há cerca de 8 dias.

Ao exame físico, apresentava-se com taquicardia (110 bpm), febril (38,2 °C), taquidispneia (29 irpm), pressão arterial (PA) 90 x 62 mmHg e saturação de oxigênio 94%, sem sinais de hipoperfusão tecidual. Observou-se ainda a presença de volumosa coleção de partes moles em região cervical, predominantemente à esquerda, com presença de sinais flogísticos (hiperemia, edema, calor e doloroso a palpação).

Em nível ambulatorial, três dias antes de adentrar ao serviço hospitalar, foi realizada uma ultrassonografia da região cervical (Figura 1) que evidenciou a presença de espessamento com hiperecogenicidade da pele/subcutâneo e dos planos gordurosos difusamente, principalmente da região cervical a esquerda (seta branca), associado a volumosa coleção anecóica, líquida, espessa, com focos hiperecogênicos em permeio envolvendo os planos faciais cervicais até o terço inferior do pescoço, medindo cerca de 8,0x5,6x3,6 cm perfazendo o volume de 83,8 cm³ (setas laranjas), com linfonodomegalia reacional adjacentes, achados esses que indicam a presença de um abscesso cervical em formação. Fora ainda realizado

em sequência uma radiografia de tórax, nas incidências pósterio-anterior e perfil, em que se observou um alargamento mediastinal na região do terço superior do tórax, sem demais alterações.

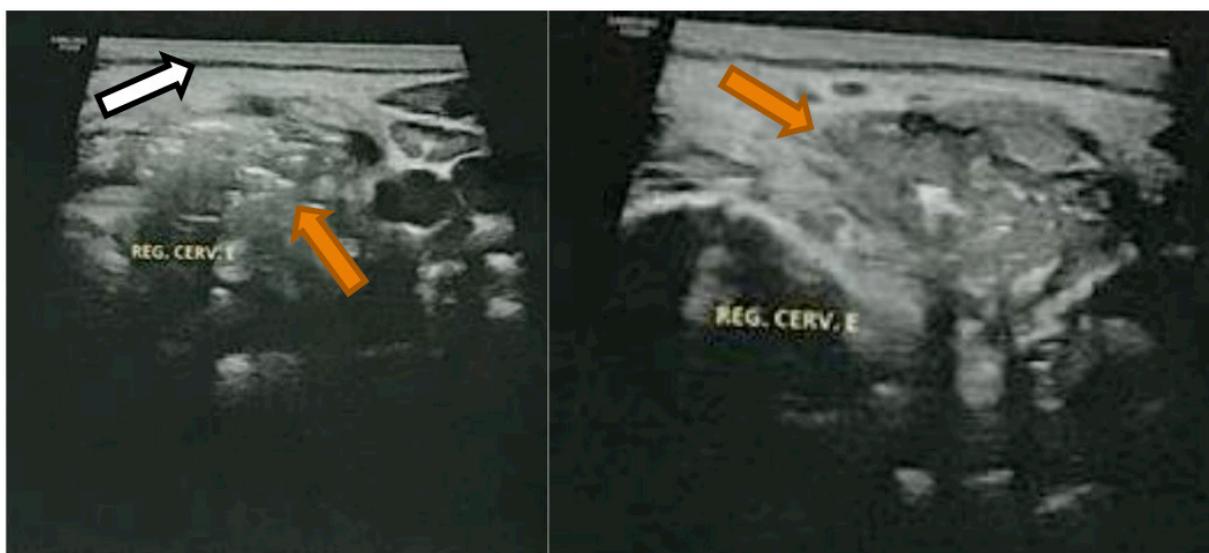


Figura 1: Ultrassonografia da região cervical esquerda

Aventando-se a hipótese diagnóstica de sepse de partes moles devido ao quadro de mediastinite necrotizante descendente secundária a angina de Ludwig por abscesso odontogênico, realizou-se a estabilização clínico-hemodinâmica e deu-se início à investigação clínica e tratamento de suporte adequado com solicitação de um laboratório geral com dosagem de PCR, uma gasometria arterial, coleta de culturas, eletrocardiograma e uma tomografia de tórax sem contraste. Além disso, iniciou-se antibioticoterapia empírica com Ceftriaxona associado à Clindamicina.

Ao laboratório geral evidenciou-se uma leucocitose ($30.200/\text{mm}^3$), PCR aumentada ($33,4 \text{ mg/dL}$), anemia moderada (Hemoglobina = $8,20 \text{ g/dL}$), alargamento do coagulograma (tempo de atividade protrombínica [TAP] = 24,7 segundos; tempo de tromboplastina parcial ativada [TTPA] = 26,5 segundos; e índice de relação normatizada [INR] = 2,83), aumento das escórias nitrogenadas (Creatinina = $1,5 \text{ mg/dL}$ e Ureia = 121 mg/dL) e hipoproteinemia (albumina sérica = $1,0 \text{ g/dL}$).

Após avaliação admissional, foi realizada uma radiografia de tórax (Figura 2), sendo observado a presença de derrame pleural bilateral (setas brancas), com alargamento mediastinal (seta laranja). Paciente fora então encaminhado imediatamente para realização de uma tomografia de tórax e região cervical (Figura 3) que se evidenciou a presença de volumosa coleção se estendendo no espaço mastigador esquerdo, associado a enfisema subcutâneo (setas brancas), que se estende inferiormente a seu mediastino (seta laranja), além da presença de imagem cística de 4,3 cm no lobo superior do pulmão direito, associado a derrame pleural bilateral.

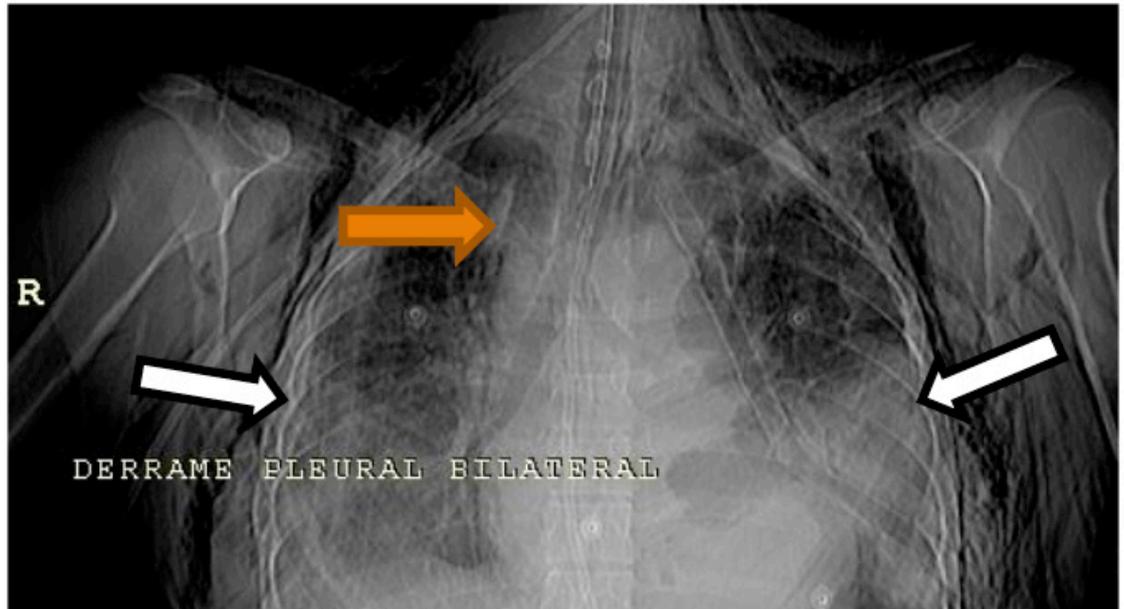
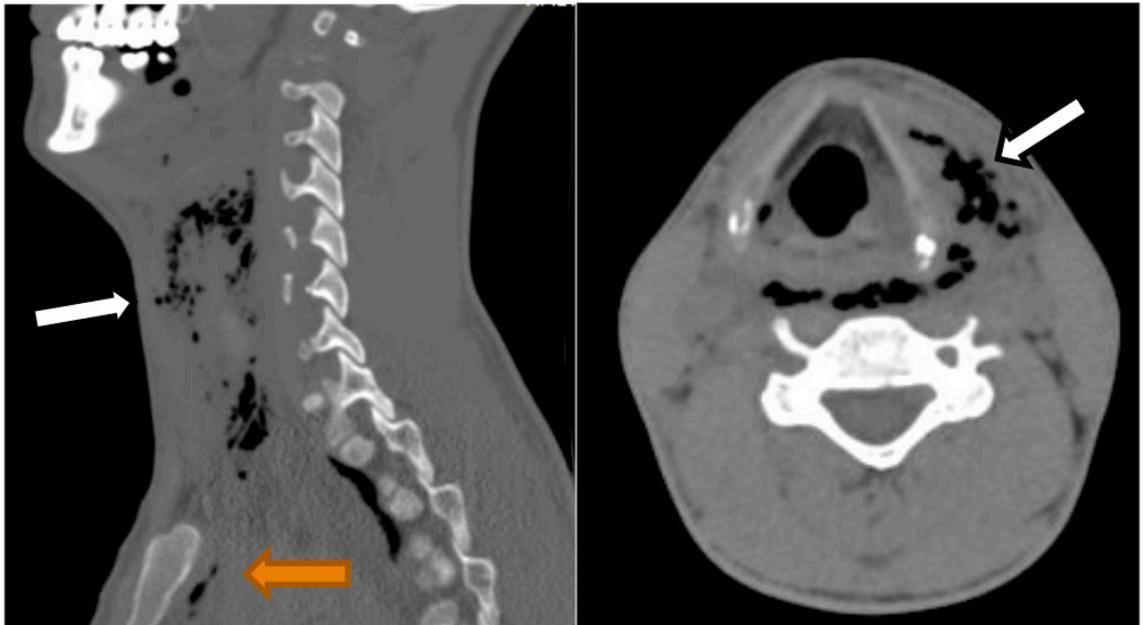


Figura 2: Radiografia de tórax (AP)



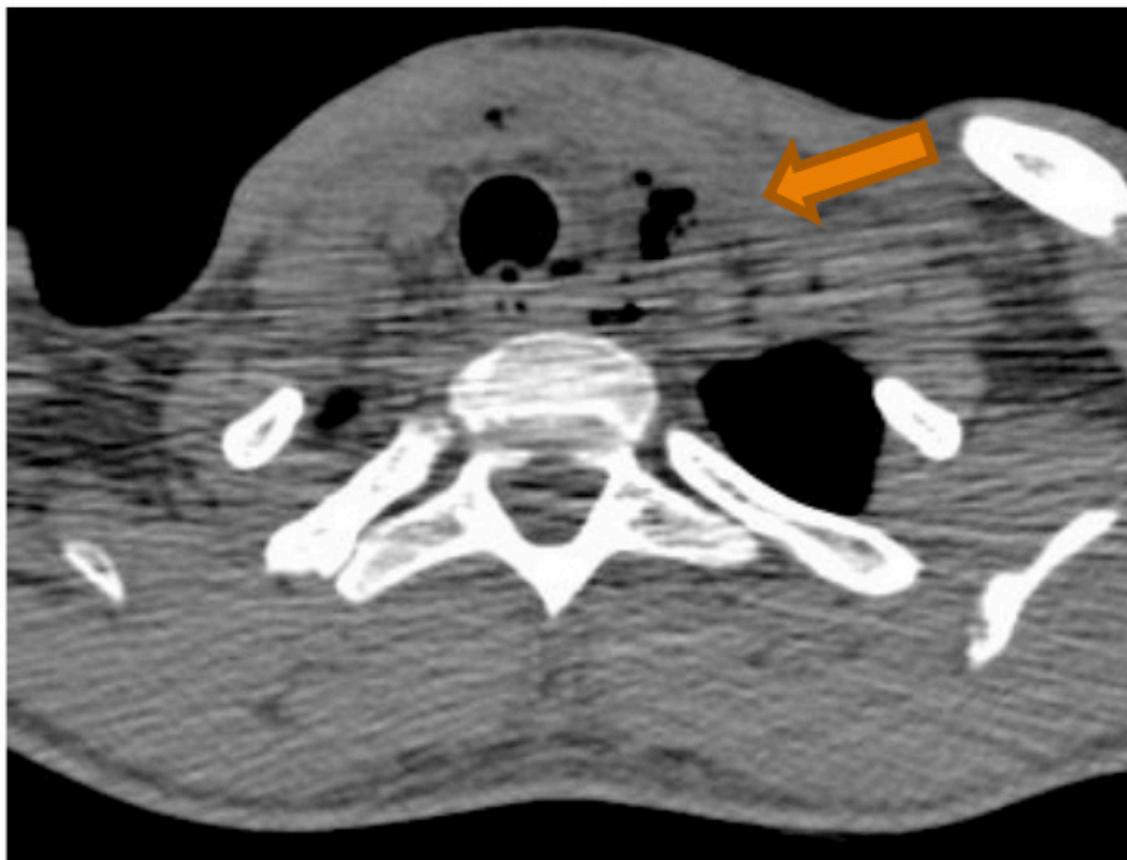


Figura 3: Tomografia computadorizada de região cervical e tórax

Paciente foi então diagnosticado com angina de *Ludwig* secundário a abscesso de foco odontogênico, complicada com mediastinite necrosante descendente (MND) e empiema pleural, sepse de partes moles e injúria renal aguda (IRA). Foi então solicitada à avaliação da cirurgia de cabeça e pescoço em conjunto com a cirurgia torácica e cirurgia bucomaxilofacial e o paciente rapidamente encaminhado ao centro cirúrgico onde foi submetido à cervicotomia esquerda no mesmo dia com drenagem cirúrgica do abscesso, desbridamento cirúrgico e lavagem copiosa da região com implantação de drenos de *Pen Rose* (Figura 5). Além disso, na mesma abordagem, realizou-se uma toracostomia direita e esquerda com lavagem da cavidade e drenagem da região com dreno em selo d'água bilateral, com programação de reabordagem cirúrgica após estabilização do quadro.



Figura 5: Cervicotomia esquerda (setas brancas) com implantação de drenos de Pen Rose (setas laranjas)

Após a drenagem cirúrgica, o paciente evoluiu com piora clínica considerável, apresentando instabilidade hemodinâmica com hipotensão arterial persistente e sinais de hipoperfusão tecidual (sudorese profusa, pele fria, tempo de reenchimento capilar distal > 3 segundos) a despeito da expansão volêmica, com necessidade de doses crescentes de vasopressores (Noradrenalina), além de rebaixamento do nível de consciência (torpor e confusão mental). Evidenciou-se ainda piora laboratorial concomitante, associado a múltiplas disfunções orgânicas (renal, hepática, neurológica e pulmonar).

O paciente foi então admitido em unidade de terapia intensiva (UTI) para progressão da estabilização clínica e continuidade do tratamento, porém apesar dos cuidados intensivos, o mesmo faleceu 48 horas após a admissão hospitalar, em decorrência de choque séptico refratário de origem de partes moles por foco odontogênico primário.

3 | DISCUSSÃO

A mediastinite aguda é uma patologia rara e de elevada morbimortalidade caracterizada por uma inflamação aguda do tecido conjuntivo e estruturas mediastinais, que possui entre suas principais causas a perfuração esofágica (AKMAN; KANTARCI; CETINKAYA, 2004); (CIRINO; ELIAS; ALMEIDA, 2006); (IZADI; LAZOW; BERGER, 2003); (PINTO et al, 2003); (SAKAMATO et al, 2004); (VAN SCHOONEVELD; RUPP; 2015); (WITHEROW et al, 2004).

Entretanto, a forma mais letal dos quadros de mediastinite aguda é a variedade necrotizante descendente, condição clínica incomum, que ocorre como complicação de uma infecção da orofaringe, que tem entre suas etiologias a angina de Ludwig, um quadro clássico que consiste na infecção do espaço submandibular usualmente

desencadeado pela progressão de um processo infeccioso de foco odontogênico. Embora rara, esta patologia é altamente letal, atingindo cerca de 40% de mortalidade na era pós-antibiótica (BROMMELSTROET et al, 2001). Acomete mais comumente, pacientes jovens do sexo masculino, e existe associação com etilismo crônico (VON RAHDEN et al, 2002).

O diagnóstico de infecção e abscesso cervical é clinicamente e de fácil realização na prática clínica. Entretanto, o diagnóstico de mediastinite é de difícil realização, principalmente pela inespecificidade dos sintomas presentes no quadro inicial. A suspeita clínica de mediastinite deve ser considerada na presença abscesso cervical associado aos seguintes sinais e sintomas: dor torácica, dispneia ou angústia respiratória (BROMMELSTROET et al, 2001); (MIHOS et al, 2004).

Atraso no tratamento da mediastinite resulta em maior morbimortalidade, sendo o diagnóstico precoce muito importante. A avaliação laboratorial é de essencial importância na avaliação infecciosa, especialmente em pacientes com sepse e disfunção orgânica. As radiografias do pescoço e do tórax podem revelar diversas alterações, das quais o pneumomediastino é o principal achado. Porém seus achados aparecem tardiamente e, além disso, podem ter sua interpretação prejudicada na presença da realização de procedimentos prévios (drenagem cervical, traqueostomia e acesso venoso central). A tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética de pescoço e tórax são de extrema utilidade nas infecções cervicais, pois mostram de forma específica e precoce o envolvimento mediastinal, assim como a localização e extensão dos possíveis focos de infecção, auxiliando a intervenção cirúrgica, sendo úteis ainda para monitorar os resultados após a cirurgia, devendo sempre ser repetidos em caso de deterioração clínica (CIRINO; ELIAS; ALMEIDA, 2006).

No presente relato, o diagnóstico foi retardado devido a demora a procura do serviço emergência, tendo seu diagnóstico retardado com evolução de cinco dias. Antes de adentrar o serviço o paciente optou pela realização de exames de imagem de baixa acurácia diagnóstica, cujos achados frequentemente aparecem em fases tardias (ultrassonografia e radiografia de tórax), porém os mesmos já evidenciavam a presença de alterações importantes com coleção volumosa (83 cm³) a ultrassonografia e alargamento mediastinal a radiografia de tórax, denotando a gravidade do quadro em decorrência da fase tardia em que se encontrava.

A estabilização clínica, priorizando-se as vias aéreas e a hemodinâmica do paciente, seguido da antibioticoterapia de amplo espectro precoce são de fundamental importância para o sucesso do tratamento. No entanto, o emprego da antibioticoterapia isoladamente não é eficiente sem a realização da drenagem cirúrgica adequada das coleções cervical e mediastinal, desbridamento extenso e excisão do tecido necrótico com irrigação mediastino-pleural (BROMMELSTROET et

al, 2001); (CIRINO; ELIAS; ALMEIDA, 2006); (PARHISCAR; HAR-EL, 2001).

Na maioria dos casos, repetidas drenagens cervicais podem ser necessárias, devido à presença de infecção persistente. Existem 4 tipos de abordagem diferentes descritos, e a escolha do acesso cirúrgico ideal, em pacientes com MDN, depende do estágio de difusão do processo infeccioso. Nos estágios iniciais, com acometimento apenas do mediastino superior (mediastinite tipo I), a abordagem transcervical é adequada, por ser menos invasiva. Entretanto, esta pode não abordar regiões profundas, sendo necessário muitos procedimentos para alcançar o desbridamento completo. Em casos mais avançados com acometimento do mediastino médio ou inferior (mediastinite descendente tipos IIA e IIB), pode ser realizada toracotomia póstero-lateral (PLT), pois isso facilita o acesso a todas as estruturas mediastinais, desbridamento completo e excisão de tecido necrótico, além de drenagem adequada das cavidades pleural e pericárdica; essa abordagem também permite decorticação pulmonar, se necessário. Outras opções incluem esternotomia mediana e abordagem transtorácica, usando uma incisão em concha ou uma abordagem subxifóide (também chamada mediastinotomia anterior). Estas podem ser realizadas em pacientes extremamente instáveis hemodinamicamente, apesar da existência de mediastinite extensa, até a melhora parcial do quadro (BROMMELSTROET et al, 2001); (CIRINO; ELIAS; ALMEIDA, 2006).

No relato descrito, foi iniciado as medidas iniciais de estabilização clínica após a suspeita clínica diagnóstica com expansão volêmica adequada, dosagem de lactato, coleta de culturas e antibioticoterapia de amplo espectro com cobertura dos germes do trato aerodigestivo superior. Após a confirmação diagnóstica, o paciente foi imediatamente encaminhado ao centro cirúrgico, onde se foi realizada uma cervicotomia esquerda com toracostomia bilateral e drenagem torácica em selo d'água após lavagem copiosa da cavidade, com programação de reabordagem cirúrgica após estabilização do quadro. Tal procedimento cirúrgico, não se encontra descrito entre as melhores abordagens cirúrgicas para o tratamento de mediastinite, sendo esta escolha devida às condições clínicas do paciente e hospitalares limitadas.

Entre as principais complicação da mediastinite descendente são sepse, pneumoperitônio, pneumotórax e derrames pleurais (que podem levar a empiema) e pericardite, das quais a complicação mais frequente é o empiema torácico. Condição rara e grave, com taxas de mortalidade de cerca de 50%, cujo resultado depende do grau de infecção e da doença subjacente do paciente, e também das comorbidades. As causas de óbito são diversas, variando desde o choque séptico a hemorragias gastrointestinais. O fator prognóstico de maior importância é a detecção precoce e o tratamento agressivo imediato (CIRINO; ELIAS; ALMEIDA, 2006).

Neste caso relatado, o paciente evoluiu com duas complicações de extrema gravidade (sepse e derrame pleural com empiema), agregando ainda mais

morbimortalidade a esta condição de potencialmente letal. Apesar do diagnóstico precoce ao adentrar o serviço de emergência com tratamento agressivo após confirmação diagnóstica, o paciente apresentava-se com um quadro arrastado, sendo diagnosticado em fase tardia com múltiplas complicações e disfunções orgânicas. Apesar do tratamento adequado, o mesmo evoluiu com prognóstico desfavorável, culminando com seu óbito 48 horas após a admissão hospitalar.

4 | CONCLUSÃO

A mediastinite secundária às infecções da cabeça e do pescoço é considerada uma causa rara, porém a mais letal dentre as causas de mediastinite. Seu diagnóstico é desafiador considerando-se a rápida evolução da doença e a alta falha de detecção pelos exames laboratoriais. É importante ponderar essa hipótese diagnóstica em casos de pacientes com má higiene bucal, abscessos retrofaríngeo e periamidaliano, linfadenite cervical, osteomielite clavicular e intubação orotraqueal. O tratamento baseia-se na estabilização clínica, antibioticoterapia e principalmente na manutenção das vias aéreas pérvias. Quanto mais precoce e assertivo o diagnóstico, melhor é o prognóstico e a eficiência do tratamento medicamentoso.

REFERÊNCIAS

AKMAN, C.; KANTARCI, F.; CETINKAYA, S. **Imaging in mediastinitis: a systematic review based on a etiology**. *Clinical radiology*, v. 59, n. 7, p. 573-585, 2004.

AN, Jason; SINGHAL, Mayank. **Ludwig Angina**. In: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing, 2018.

BALASUBRAMANIAN, Sasikala et al. **Ludwig's angina: A case report and review of management**. *SRM Journal of Research in Dental Sciences*, v. 5, n. 3, p. 211, 2014.

BROMMELSTROET, Maricélia et al. **Necrotizing descending mediastinitis afetr Ludwig angina**. *Jornal de Pneumologia*, v. 27, n. 5, p. 269-271, 2001.

CHO, Jeong Su et al. **Treatment of mediastinitis using video-assisted thoracoscopic surgery**. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, v. 34, n. 3, p. 520-524, 2008.

CIRINO, Luis Marcelo Inaco; ELIAS, Fernando Melhem; ALMEIDA, José Luiz Jesus de. **Descending mediastinitis: a review**. *Sao Paulo Medical Journal*, v. 124, n. 5, p. 285-290, 2006.

DIB, Jamil Elias et al. **Angina de ludwig com evolução para mediastinite. Relato de caso**. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, v. 16, n. 4, p. 30-35, 2016.

IZADI, Kouros; LAZOW, Stewart K.; BERGER, Julius R. **Mediastinitis secondary to an odontogenic infection: A case report**. *New York State Dental Journal*, v. 69, n. 10, p. 28, 2003.

LUGO, Antonio Fabbio Gagliardi et al. **Angina de Ludwig. Reporte de 2 casos**. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, v. 36, n. 4, p. 177-181, 2014.

MARTY-ANÉ, Charles-Henri et al. **Management of descending necrotizing mediastinitis: an aggressive treatment for an aggressive disease.** The Annals of thoracic surgery, v. 68, n. 1, p. 212-217, 1999.

MELO, Cromwell Barbosa de Carvalho et al. **Mediastinite descendente necrosante: tratamento cirúrgico torácico minimamente invasivo.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2010.

MIHOS, Petros et al. **Management of descending necrotizing mediastinitis.** Journal of oral and maxillofacial surgery, v. 62, n. 8, p. 966-972, 2004.

PARHISCAR, Afshin; HAR-EL, Gady. **Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases.** Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology, v. 110, n. 11, p. 1051-1054, 2001.

PINTO, A. et al. **Regarding three cases of descending necrotizing mediastinitis: spiral CT assessment.** La Radiologia medica, v. 105, n. 4, p. 291-295, 2003.

SAKAMATO, Gisele Emy et al. **Mediastinite Necrotizante Descendente.** Perspectivas Médicas, v. 15, p. 35-38, 2004.

VAN SCHOONEVELD, T.C.; RUPP, M.E.; Mediastinitis. In: Bennett JE, Blaser DR, Mandell MJ, editors. **Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases.** 8th ed. New York: Saunders; 2015. p.1080-8.

VON RAHDEN, B. H. A. et al. **Cervical esophageal perforation with severe mediastinitis due to an impacted dental prosthesis.** Diseases of the Esophagus, v. 15, n. 4, p. 340-344, 2002.

WITHEROW, H. et al. **Management of oral and maxillofacial infection.** Hospital Medicine, v. 65, n. 1, p. 28-33, 2004.

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

Adultos 37, 38, 39, 40, 55, 60, 63, 64, 78, 116, 123, 156, 165, 168, 186, 187, 196, 198

Anatomia humana 13, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 96, 102

Angina de ludwig 1, 2, 4, 11

Antimaláricos 103, 104, 109, 110

Aprendizagem 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 51, 52

C

Causas 1, 3, 8, 10, 11, 54, 66, 67, 75, 76, 77, 80, 138, 139, 143, 144, 161, 184, 185, 202

Coluna lombar 23

D

Deficiência 53, 55, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 74, 104

Dependência de substâncias 122, 134

Diagnóstico 3, 9, 11, 24, 25, 27, 32, 37, 38, 40, 55, 63, 64, 66, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 83, 84, 89, 90, 94, 97, 98, 99, 100, 103, 105, 110, 111, 116, 117, 118, 134, 140, 144, 145, 146, 147, 150, 154, 156, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 168, 169, 170, 173, 174, 175, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203

Doenças mentais 122, 124

Dor crônica 23

E

Educação médica 21, 22, 42

Eosinofilia 165, 166, 167, 169, 170, 171

F

Farmacodermia 103, 105, 154

Fragilidade 115, 145, 149, 150

G

Glaucoma 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82

H

Hidroxicloroquina 103, 105, 106, 107, 108

Hipersensibilidade 103, 109, 111, 158, 159, 165, 167, 168, 170

Hipertensão 37, 38, 39, 70, 77, 81, 124, 201, 202

I

Idoso 24, 54, 56, 60, 62, 64, 65, 80, 81, 116, 131, 149, 150, 151, 152, 153

Insuficiência 24, 38, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 157, 181, 183, 191, 194, 199, 202, 203

M

Mediastinite 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Medicina intensiva 1, 155, 161, 177, 188

Metodologia ativa de ensino 14, 17, 21

Mieloma múltiplo 23, 24, 26, 27, 28

Moradores de rua 122, 126, 129

Mortalidade 3, 4, 9, 10, 43, 55, 104, 135, 136, 137, 143, 147, 156, 159, 160, 161, 170, 179, 180, 184, 185, 189, 190

N

Nefropatia 37, 38, 39, 202

O

Óbito neonatal 136

P

Parada cardiorrespiratória 41, 42, 43, 178, 183, 193

Prevenção 57, 63, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 94, 115, 119, 135, 142, 143, 145, 146, 148, 179, 183, 193, 194

Proteção radiológica 83, 84, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 97, 99, 100, 101, 102

R

Radiologia 12, 83, 84, 87, 88, 89, 91, 99, 100, 101, 188, 203

Reação hipersensibilidade 165

Reações adversas cutânea 103

Risco de suicídio 122, 126, 127, 130

S

Sepse 2, 5, 7, 9, 10, 156, 161, 194

Sífilis congênita 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148

Simulação 41, 42, 43, 45, 46, 50, 51, 52, 83, 84, 99, 100

Síndrome de realimentação 149, 150, 151, 153

Síndrome de stevens johnson 154, 155, 158, 161

Síndrome dress 164

Sistema muscular 13, 14

Suporte avançado de vida 42, 43, 45

T

Tomografia computadorizada 2, 3, 7, 9, 24, 83, 84, 94, 100, 166, 199, 200, 201, 203

Toxicidade de drogas 155

Tratamento 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 37, 38, 39, 40, 55, 63, 64, 66, 67,

68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 90, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 135, 137, 140, 141, 142, 145, 147, 150, 154, 160, 162, 165, 166, 167, 170, 173, 175, 178, 180, 183, 185, 186, 187, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203

V

Vitamina D 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

Vulnerabilidade 122, 129, 133

 **Atena**
Editora

2 0 2 0