



Fabrício Loreni da Silva Cerutti
(Organizador)

Radiodiagnóstico e Procedimentos Radiológicos 2

Atena
Editora
Ano 2019



Fabrício Loreni da Silva Cerutti
(Organizador)

Radiodiagnóstico e Procedimentos Radiológicos 2

Atena
Editora
Ano 2019

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



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
R129	Radiodiagnóstico e procedimentos radiológicos 2 [recurso eletrônico] / Organizador Fabrício Loreni da Silva Cerutti. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Radiodiagnóstico e Procedimentos Radiológicos; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-737-6 DOI 10.22533/at.ed.376192510 1. Diagnóstico radioscópico. I. Cerutti, Fabrício Loreni da Silva. CDD 616.07
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

A Coletânea Nacional Radiodiagnóstico e Procedimentos Radiológicos 2 é um *e-book* composto por 23 artigos científicos que abordam assuntos sobre diagnóstico de imagens, proteção radiológica, novas técnicas de aquisição de imagem, diagnóstico e tratamento de câncer de mama e técnica de tratamento que utilizam como princípio físico os raios X.

Com certeza este *e-book* irá colaborar para expandir o conhecimento dos leitos nas diferentes áreas da Radiologia.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Fabício Loreni da Silva Cerutti

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ACHADOS NA ANGIOTOMOGRAFIA NO AVC ISQUÊMICO	
Antonia Nyanne de Almeida Lima	
Daniel Oliveira Pinheiro	
Ana Carla Farias Pimentel	
Isabella Bezerra Oliveira	
Rômulo Lopes Gama	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101	
CAPÍTULO 2	8
ADEM APÓS VACINAÇÃO CONTRA FEBRE AMARELA: RELATO DE CASO	
Tatiana Iutaka	
Luana Castro de Rezende Fiorot	
Amora Maria Duarte Gomes Bringel	
Renato Sartori de Carvalho	
Andrea Meneses Soares de Sousa	
Divany de Brito Nascimento	
Lara Santiago Muccini de Andrade	
Rafael Colman Gabrig	
Vanessa de Faria Lima	
DOI 10.22533/at.ed.3761925102	
CAPÍTULO 3	20
APENDAGITE EPIPLÓICA MIMETIZANDO APENDICITE AGUDA EM ADULTO COM MÁ ROTAÇÃO INTESTINAL OCULTA – RELATO DE CASO	
Faissal Matsubara Saad	
Guilherme Baltazar Neves	
Caio Ferraz Basso	
Lee Van Diniz	
Cairo Thomé Roça	
Julia de Castro Vieira Veloso	
Lucas Padilha Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.3761925103	
CAPÍTULO 4	25
ANEURISMA DA VEIA PORTA, UMA ENTIDADE CLÍNICA RARA E DE ETIOLOGIA DESCONHECIDA. RELATO DE CASO	
Fabiano Arantes Ribeiro	
Marco Yukio Tsuno	
Niedja Santos Gonçalves Tsuno	
DOI 10.22533/at.ed.3761925104	
CAPÍTULO 5	30
EFICÁCIA DA CINTILOGRAFIA DAS VIAS BILIARES NA AVALIAÇÃO DA DISCINESIA BILIAR	
Elyara Maria Malta Braga	
Terezinha Noemides Pires Alves	
Maria Amélia Pereira Simões Pessoa	
Víctor de Oliveira Costa	
Beatriz de Queiroz Medeiros	
Adelanir Antonio Barroso	
DOI 10.22533/at.ed.3761925105	

CAPÍTULO 6 42

ESTENOSE ACENTUADA DE TRONCO DA CORONÁRIA ESQUERDA APÓS CIRURGIA DE SUBSTITUIÇÃO VALVAR AÓRTICA: RELATO DE CASO

Maira Otaviano Furlan
Bruna Maria Simões Andrade
Luiz Francisco Rodrigues de Ávila
Walther Yoshiharu Ishikawa

DOI 10.22533/at.ed.3761925106

CAPÍTULO 7 47

FIBROMA OSSIFICANTE CENTRAL ASSOCIADO À FRATURA PATOLÓGICA DE MANDIBULA

Jefferson David Melo de Matos
Leonardo Jiro Nomura Nakano
André Guimarães Rodrigues
Alessandra Dossi Pinto
Marília Lasmar Gomes Pereira
Lucas Augusto Pereira Souto
Guilherme da Rocha Scalzer Lopes
John Eversong Lucena de Vasconcelos
Danillo Costa Rodrigues
Valdir Cabral Andrade

DOI 10.22533/at.ed.3761925107

CAPÍTULO 8 58

MEDIASTINITE FIBROSANTE COM ESTENOSE SEVERA DE ARTÉRIAS PULMONARES

Artur Carsten Amaral
Alan César Ghissi
Guilherme Saggin
Lucas Pitágoras Tomaz Guimarães
Rodrigo Jacques Zarpellon
Renata Bussolo Heinzen

DOI 10.22533/at.ed.3761925108

CAPÍTULO 9 63

NEFROPATIAS NO HIV/AIDS: UMA ABORDAGEM ULTRASSONOGRÁFICA

Elson Teixeira
Isabelle Vasconcellos de Souza
Monica Barcellos Arruda
Luiz Claudio Pereira Ribeiro
Maria Clara de Oliveira Pinheiro
Max Kopti Fakoury

DOI 10.22533/at.ed.3761925109

CAPÍTULO 10 78

INTOXICAÇÃO PELO METANOL ASPECTOS DE IMAGEM NA TOMOGRAFIA E RESSONANCIA

Letícia Menezes de Azevedo
Ana Patrícia Freitas Vieira
Lara Frangiotto Lopes
Ana Flávia Secchi

DOI 10.22533/at.ed.37619251010

CAPÍTULO 11 82

O USO DO ÁCIDO GADOXÉTICO NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESÕES HEPÁTICAS ATRAVÉS DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Paulo Mauricio Almeida Geambastiani
Tainá da Silva Martins
Camila Brito Santos
Isis Quintela de Almeida Silva
Sérgio Luis Silva Conceição

DOI 10.22533/at.ed.37619251011

CAPÍTULO 12 94

OSTEOPETROSE MALIGNA: ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOLÓGICOS

Gabriel Pinheiro Martins de Almeida Souza
Paulo Esrom Moreira Catarina
Caio Vidal Bezerra
Mateus Cordeiro Batista Furtuna Silva
João Gabriel Dias Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.37619251012

CAPÍTULO 13 99

SÍNDROME DE COMPRESSÃO DA VEIA ILÍACA (COCKETT MAY-THURNER) EM PACIENTE COM TROMBOSE VENOSA CRÔNICA DO MEMBRO INFERIOR ESQUERDO. RELATO DE CASO

Fabiano Arantes Ribeiro
Marco Yukio Tsuno
Niedja Santos Gonçalves Tsuno

DOI 10.22533/at.ed.3761925101213

CAPÍTULO 14 105

ANATOMIA E PATOLOGIA DO NERVO ÓPTICO

Matheus Dorigatti Soldatelli
Bruna da Silveira Arruda
Thaylla Maybe Bedinot Da Conceição
Juliana Ávila Duarte

DOI 10.22533/at.ed.3761925101214

CAPÍTULO 15 114

O QUE O RADIOLOGISTA PRECISA SABER SOBRE A PNEUMONIA INTERSTICIAL USUAL E A PNEUMONIA INTERSTICIAL NÃO ESPECÍFICA

Andrea Meneses Soares de Sousa
Divany de Brito Nascimento
Lara Santiago Muccini de Andrade
Amora Maria Duarte Gomes Bringel
Tatiana Iutaka
Luana Castro de Rezende Fiorot
Rayana Ribeiro de Souza Cardozo

DOI 10.22533/at.ed.3761925101215

CAPÍTULO 16	122
A BRAQUITERAPIA NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO DO SISTEMA REPRODUTOR HUMANO	
Elânia Caroline Los	
Fabrício Loreni da Silva Cerutti	
Manoela Bacila Eurich	
Matheus Felipe Polato	
Jorge Luís Corrêa da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101216	
CAPÍTULO 17	144
TÉCNICAS DE IMPRESSÃO 3D NA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA	
Felipe Roth Vargas	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101217	
CAPÍTULO 18	149
DO DIAGNÓSTICO À RADIOTERAPIA: A CONTRIBUIÇÃO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA E SUA RELAÇÃO COM DOSES DE RADIAÇÃO	
Paulo Mauricio Almeida Geambastiani	
Marcus Vinicius Linhares Oliveira	
Guillermo Alberto Lopez	
Érica Santos Silva	
Aurilúcia Leitão	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101218	
CAPÍTULO 19	158
RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA E ESTUDANTES DE MEDICINA NO BRASIL: UMA PESQUISA DE CONHECIMENTO E INTERESSES EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA	
Gabriel Franchi de Santi	
Leonardo Rosolen Lunes	
Tiago Kojun Tibana	
Renata Motta Grubert	
Thiago Franchi Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101219	
CAPÍTULO 20	169
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E PRÁTICAS NA SEGURANÇA DO TRABALHADOR EXPOSTO À RADIAÇÃO IONIZANTE	
Fabrício Loreni da Silva Cerutti	
Franchesca Schuvartz	
Gabriela de Castro da Silva	
Ana Paula Abinoski Andriow	
Flávia Noemy Gasparini Kiatake Fontão	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101220	

CAPÍTULO 21	186
SUPERVISÃO DA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA NOS SERVIÇOS DE MEDICINA NUCLEAR NO BRASIL: UM PANORAMA DAS REGIÕES BRASILEIRAS	
Lillian Lettiere Bezerra Lemos Marques	
Joyce Nedochetko	
Josênia Maria Sousa Leandro	
Antônio Jose Araújo Lima	
Ronaldo Silva Júnior	
Helinalda Pereira Lima	
Gerson Tavares Pessoa	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101221	
CAPÍTULO 22	199
APLICAÇÕES DA ULTRASSONOGRAFIA E DOPPLER COLORIDO EM REPRODUÇÃO NA ESPÉCIE BOVINA	
Luiz Manoel Souza Simões	
Miller Pereira Palhão	
Silas Sabino Nogueira	
Matheus Soares	
Márcio Gabriel Ferreira Gonçalves	
Cristiano Oliveira Pereira	
Marcos Felipe de Oliveira	
Bianca Gonçalves Soares Prado	
Tatiana Nunes de Rezende	
Lucas Moraes da Silva Neto	
David Carvalho Vieira Barreiros	
João Bosco Barreto Filho	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101222	
CAPÍTULO 23	213
ELASTOMETRIA POR ULTRASSONOGRAFIA NA ERA DO DIAGNÓSTICO NÃO INVASIVO: UMA ATUALIZAÇÃO DE SEU PAPEL EM LESÕES HEPÁTICAS FOCAIS	
Daniel Alvarenga Fernandes	
Felipe Aguera Oliver	
Francisco Mauad Filho	
Fernando Marum Mauad	
DOI 10.22533/at.ed.3761925101223	
SOBRE O ORGANIZADOR	224
ÍNDICE REMISSIVO	225

O QUE O RADIOLOGISTA PRECISA SABER SOBRE A PNEUMONIA INTERSTICIAL USUAL E A PNEUMONIA INTERSTICIAL NÃO ESPECÍFICA

Andrea Meneses Soares de Sousa

Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE
São Paulo - SP

Divany de Brito Nascimento

Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE
São Paulo - SP

Lara Santiago Muccini de Andrade

Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE
São Paulo - SP

Amora Maria Duarte Gomes Bringel

Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE
São Paulo - SP

Tatiana Iutaka

Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE
São Paulo - SP

Luana Castro de Rezende Fiorot

Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE
São Paulo - SP

Rayana Ribeiro de Souza Cardozo

Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE
São Paulo – SP

RESUMO: A Pneumonia intersticial usual (PIU) e a pneumonia intersticial não específica (PINE) fazem parte das pneumonias intersticiais idiopáticas (PII), grupo de doenças parenquimatosas pulmonares caracterizadas pela presença de graus variáveis de inflamação e fibrose. Ambas as doenças apresentam quadro

clínico caracterizado por tosse seca e dispneia progressiva, sendo essas mais leves na PINE. A PIU representa a mais comum do grupo, acometendo pacientes com idade superior a 50 anos, em sua maioria, fumantes. Apresenta prognóstico reservado, com sobrevida média entre 2,5 a 4 anos após o diagnóstico. A PINE acomete principalmente mulheres não fumantes, apresenta sobrevida de 5 anos em aproximadamente 80% dos pacientes, com boa resposta ao uso de corticosteroides em altas doses, ao contrário da PIU. No presente estudo, foi consultada a literatura científica específica referente a esse assunto, assim como, realizado comparativo entre casos diagnosticados em um serviço de saúde. O diagnóstico preciso das PII requer a avaliação cuidadosa de dados clínicos, laboratoriais, histológicos e de imagem. A TCAR é o padrão ouro da avaliação por imagem dessas doenças, representando um método não invasivo e com boa relação com os achados histológicos. As diferenças entre as respostas terapêuticas e os prognósticos das doenças em evidência nesse estudo tornam a diferenciação entre elas essencial ao conduzir os pacientes com essas suspeitas, logo, tendo a TCAR como padrão ouro, o conhecimento dos padrões específicos pelos médicos radiologistas é fundamental.

PALAVRAS-CHAVE: PIU, PINE, intersticial, pneumonia, pulmão.

WHAT THE RADIOLOGIST NEEDS TO KNOW ABOUT USUAL INTERSTITIAL PNEUMONIA AND NON-SPECIFIC INTERSTITIAL PNEUMONIA

ABSTRACT: The Usual Interstitial Pneumonia (UIP) and Non Specific Interstitial Pneumonia (NSIP) are part of the Idiopathic Interstitial Pneumonias (IIP), group of parenchymal lung diseases which are characterized by the presence of various degrees of inflammation and fibrosis. Symptoms of both conditions are characterized by dry cough and progressive dyspnea, more subtle in NSIP patients. The UIP is the most common type of IIP, affecting patients older than 50 years old, mainly smokers. It has a poorer prognosis (2,5 to 4 years after the diagnosis). The NSIP affects mostly non-smoker women and presents a 5 year survival rate in most patients. In contrast to UIP, NSIP responds well to the use of high doses of corticosteroids. In this paper, the scientific literature which refers to this subject was consulted. Also a comparison between diagnosed cases in a specific service health. An accurate IIP diagnosis requires a thorough evaluation of clinical, histological and image data. The high resolution computed tomography (CT) is the state-of-the-art of imaging evaluation of those conditions, representing a non-invasive method beside good relation with the histological findings. The differences between the therapeutic responses and the prognosis of the diseases studied in this paper make the histological pattern description important to the care of those patients. Thus, having the CT as the state-of-the-art exam, the radiologist physician has to know the image features. The ultimate diagnosis also includes a thorough clinical history evaluation and the analysis of histologic features.

KEYWORDS: UIP, NSIP, interstitial, pneumonia, lung.

1 | INTRODUÇÃO

As pneumonias intersticiais idiopáticas (PIIs) consistem em um grupo de doenças de etiologia desconhecida caracterizadas por graus variáveis de inflamação e fibrose (SILVA et al., 2011). O quadro clínico é inespecífico e inclui tosse seca e dispnéia em intensidades diversas, a depender de fatores intrínsecos do paciente, assim como da entidade específica em questão (FUNARI, 2012)

Inicialmente as PII foram classificadas de acordo com critérios clínicos, radiológicos e patológicos em sete entidades - a pneumonia intersticial aguda (PIA), a pneumonia intersticial usual (PIU), a pneumonia intersticial não específica (PINE), a pneumonia intersticial descamativa (PID), a bronquiolite respiratória com doença pulmonar intersticial (BR-DPI), a pneumonia em organização criptogênica (POC) e a pneumonia intersticial linfóide (PIL). Em 2013 a American Thoracic Society- European Respiratory Society (ATS – ERS), dividiu as PIIs em quatro grupos principais – crônicas fibrosantes, relacionadas ao tabagismo, agudas/subagudas, e raras, e o acréscimo de uma nova doença: a fibroelastose pleuroparenquimatosa idiopática (MANÇANO, 2018)

O diagnóstico das PIIs é frequentemente um desafio e requer uma avaliação

clínica, laboratorial e radiológica, sendo a tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) o padrão ouro da avaliação por imagem dessas doenças, representando um método não invasivo e com boa relação com os achados histológicos.

Neste artigo, ilustramos as características clínicas e radiológicas associadas aos padrões das pneumonias intersticiais mais prevalentes, a PIU e a PINE.

2 | METOLOGIA

No presente estudo, foi consultada a literatura científica específica referente a esse assunto, assim como, realizado comparativo entre casos diagnosticados em um serviço de saúde.

3 | DISCUSSÃO

3.1 Pneumonia intersticial usual(PIU)

3.1.1 Características clínicas

A PIU é a mais frequente dentre as PII. Acomete, tipicamente, homens tabagistas com mais de 50 anos. Caracteriza-se pelo aparecimento insidioso, mas progressivo, de dispneia e tosse seca. O prognóstico é reservado, com sobrevida média de 2,5 a 4 anos após o diagnóstico. Em raros casos, observa-se a exacerbação aguda da doença evoluindo com rápida deterioração e, geralmente, evolução para o óbito (SILVA et al., 2011).

Não há resposta a corticoterapia em altas doses, podendo esta ser contraindicada em virtude dos seus efeitos colaterais. (FUNARI, 2012).

Dentre as complicações frequentes, destacam-se a hipertensão pulmonar, insuficiências respiratórias e, em 10% dos pacientes, o carcinoma pulmonar(SILVA et al., 2011).

3.1.2 Achados de imagem

Radiografia

No início da doença a radiografia de tórax é normal na maioria dos pacientes.

Na doença avançada, observam-se opacidades reticulares subpleurais bilaterais, mais evidente nas bases pulmonares, assim como redução volumétrica e distorção da arquitetura pulmonar(FIGURA 1).

1



Figura 1 : Radiografia de tórax em PA mostra padrão reticular grosseiro com predileção basal e periférica associado a diminuição do volume pulmonar.

FONTE : Acervo de imagens do Hospital do Servidor Público Estadual(IAMSPE), 2018.

Tomografia Computadorizada de Alta Resolução (TCAR)

O diagnóstico tomográfico da PIU requer a presença de três critérios, são eles: padrão reticular e faveolamento, ambos com predomínio periférico e basal, e ausência de achados atípicos(FIGURAS 2 - 5) (SILVA et al., 2011).

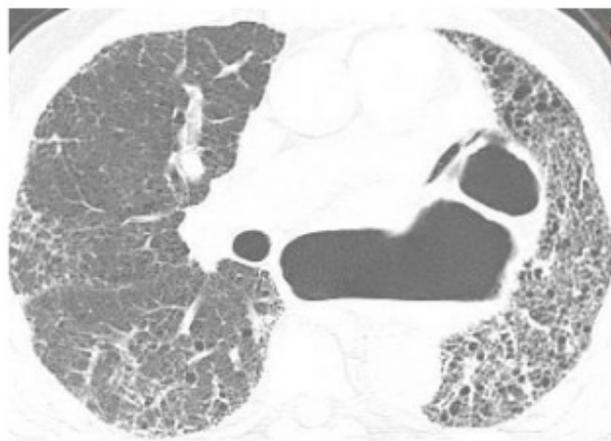
Os achados atípicos de PIU incluem: Predomínio superior; predomínio peribroncovascular, vidro fosco extenso; múltiplos micronódulos; cistos(Além do faveolamento); Atenuação em mosaico difusa e consolidação (SILVA et al., 2011).

Quando não se observa faveolamento, mas há presença do primeiro e terceiro critérios diagnósticos os achados podem ser descritos como “provavelmente PIU”(SILVA et al., 2011).

2

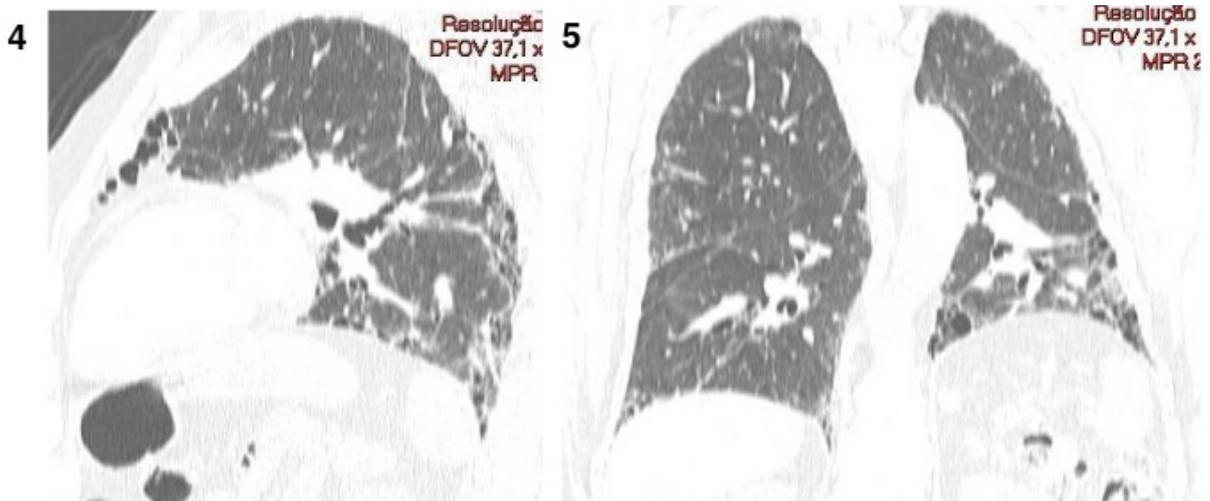


3



Figuras 2 e 3. Tomografia Computadorizada de Alta Resolução (TCAR) de tórax de dois pacientes diferentes, nos cortes axiais, evidenciando os achados tomográficos típicos da PIU: padrão reticular com predomínio nas regiões subpleurais, associado a bronquiectasias de tração e faveolamento.

FONTE : Acervo de imagens do Hospital do Servidor Público Estadual(IAMSPE), 2018.



Figuras 4 e 5. Imagens de TCAR de tórax nos cortes sagital (4) e coronal (5) demonstram o padrão apicobasal típico da PIU, com distorção arquitetural pulmonar, redução volumétrica e opacidades reticulares subpleurais intensificando-se desde o ápice até as bases pulmonares.

FONTE : Acervo de imagens do Hospital do Servidor Público Estadual(IAMSPE), 2018.

3.2 Pneumonia Intersticial Não Específica (PINE)

3.2.1 Características clínicas

A PINE ocorre mais comumente em associação com outros distúrbios, representando o padrão histológico de manifestação pulmonar dessas patologias. Dentre elas incluem-se as doenças do colágeno, pneumonia de hipersensibilidade e reação a medicamentos. Mesmo sendo a minoria dos casos, a PINE idiopática é relevante do ponto de vista epidemiológico, pois corresponde a cerca de 14 a 35 % dos casos de PII. (SILVA et al., 2011). A maioria dos pacientes acometidos é do sexo feminino e não fumantes.

O paciente com PINE é cerca de 10 anos mais jovem do que o paciente típico com PIU. Os sintomas são semelhantes, porém mais leves e com curso, geralmente, mais lento (FUNARI, 2012). Da mesma forma que na PIU, uma pequena parcela dos pacientes com PINE pode desenvolver uma exacerbação aguda com mau prognóstico(SILVA et al., 2011).

Ao contrário da PIU, a PINE apresenta boa resposta ao tratamento com corticosteroides em altas doses. Outra diferença dentre essas patologias é no prognóstico, pois 80% dos pacientes com PINE têm sobrevida de 5 anos. (FUNARI, 2012)

Radiografia

A radiografia de tórax é normal no início da doença. Em estágios avançados observa-se padrão reticular e/ou opacidades mal definidas, mais evidente nas regiões pulmonares inferiores(FIGURA 6).



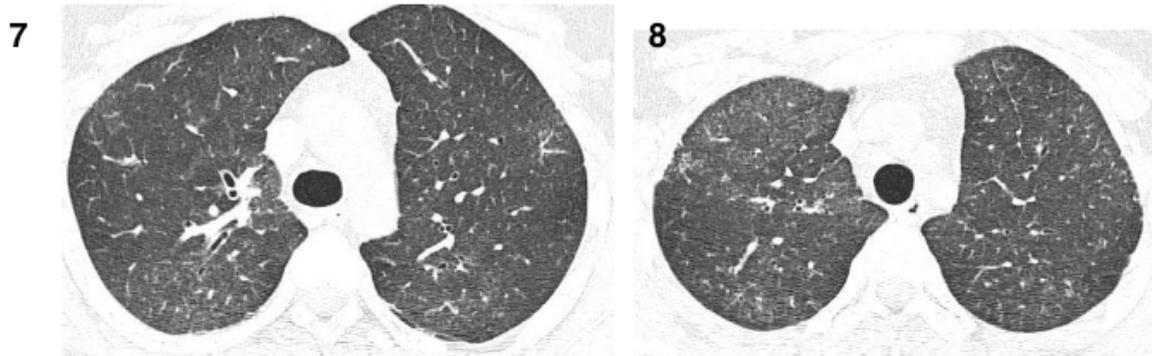
Figura 6 : Radiografia de tórax em PA mostra padrão reticular associado a opacidades mal definidas, mais evidentes nas regiões pulmonares inferiores.

FONTE : Acervo de imagens do Hospital do Servidor Público Estadual(IAMSPE), 2018.

Tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR)

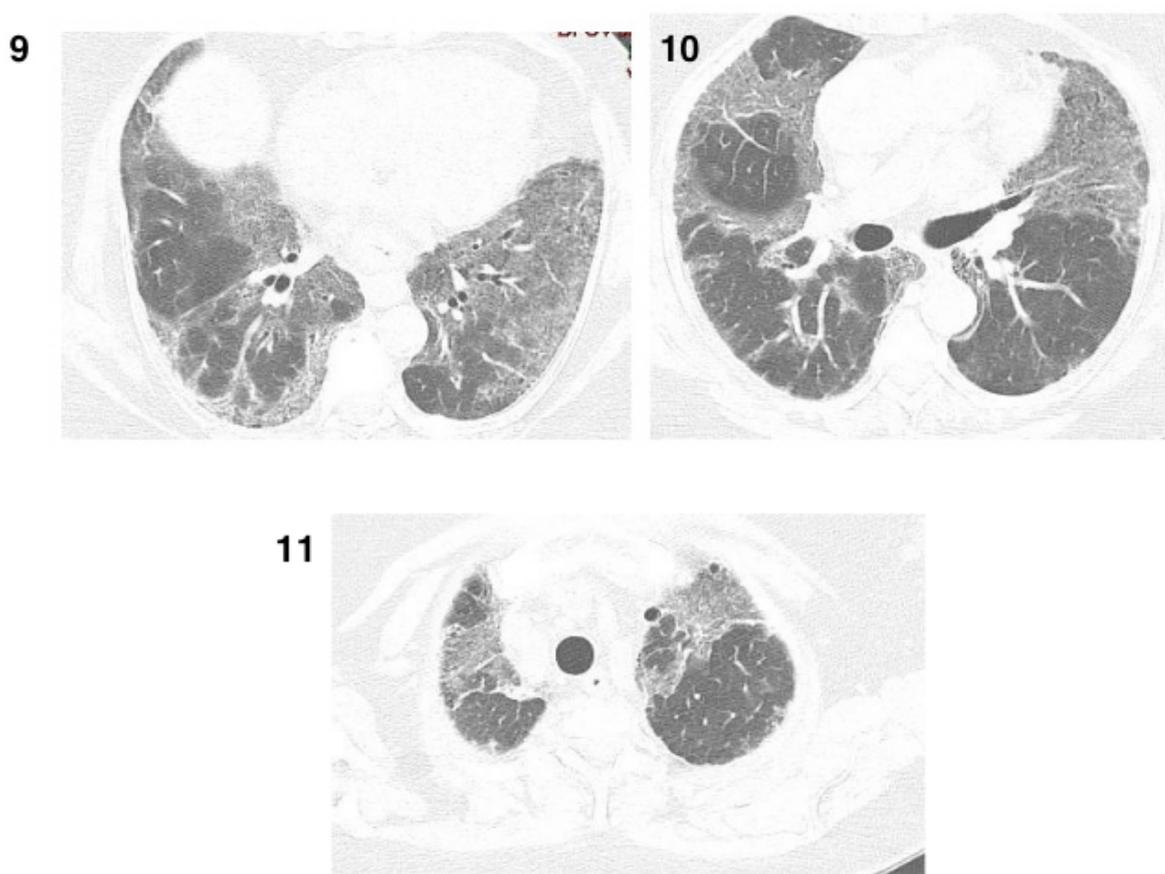
As manifestações tomográficas mais comuns da PINE são as opacidades em vidro fosco de distribuição subpleural e simétrica, principalmente na doença inicial. Ela evolui com espessamento irregular de septos interlobulares que resultam num padrão reticular sobreposto ao padrão de atenuação em vidro fosco. (SILVA et al., 2011). Há uma predileção das alterações pelas regiões basais , porém, sem o gradiente apicobasal evidente encontrado na PIU (FUNARI, 2012)(FIGURAS 7 - 11).

O padrão de imagem da PINE varia com o tempo, podendo assemelhar-se ao descrito para PIU em estágios avançados da doença.



Figuras 7 e 8. TCAR de tórax nos cortes axiais de um paciente com PINE em estágio inicial da doença evidência esparsas opacidades em vidro fosco difusas e simétricas, entremeadas por reticulado fino.

FONTE : Acervo de imagens do Hospital do Servidor Público Estadual(IAMSPE), 2018



Figuras 9, 10 e 11 . TCAR de tórax nos cortes axiais nos de um paciente com PINE demonstra opacidades em vidro fosco permeadas por reticulado fino, mais evidente nas bases pulmonares, mas sem o padrão apicobasal observado na PIU .

FONTE : Acervo de imagens do Hospital do Servidor Público Estadual(IAMSPE), 2018.

As principais diferenças clínicas e radiológicas entre as patologias discutidas neste trabalho estão resumidas no QUADRO 1.

PIU	PINE
Gradiente apicobasal: Opacidades reticulares se intensificam dos ápices em direção à base dos pulmões.	Acometimento pulmonar mais homogêneo, apresenta predomínio nas regiões basais, porém sem o óbvio gradiente apicobasal
Opacidades em vidro fosco de pouca extensão	Predomínio de vidro fosco
Progressão frequente para faveolamento (fibrose)	Normalmente, não progride para fibrose.
Não responde a corticoterapia.	Boa resposta a corticoterapia.

Quadro 1. Características relevantes no diagnóstico diferencial entre PIU e PINE.

FONTE: FUNARI, 2012

4 | CONCLUSÃO

As diferenças entre as respostas terapêuticas e os prognósticos das PII em evidência nesse estudo tornam o diagnóstico multidisciplinar preciso é importante ao conduzir os pacientes.

Nesse contexto, o radiologista desempenha papel fundamental para o diagnóstico e acompanhamento dessas doenças, devendo saber reconhecer os diferentes padrões tomográficos relacionados às PII, especialmente a PIU e PINE.

REFERÊNCIAS

FUNARI, M.B.G. **Diagnóstico Por Imagem Das Doenças Torácicas**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2012.

MANCANO, Alexandre Dias. **Classificação das pneumonias intersticiais idiopáticas**. Radiol Bras, São Paulo, v. 51, n. 5, p. V-VI, Oct. 2018.

Mueller-Mang C, Grosse C, Schmid K, et al. **What every radiologist should know about idiopathic interstitial pneumonias**. Radiographics. 2007;27:595-615.

Silva, C. S; Müller, N; L. **Tórax - Série CBR - Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico Por Imagem**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Society, A.T., Society, E. R. American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias. This joint statement of the American Thoracic Society (ATS), and the European Respiratory Society (ERS) was adopted by the ATS board of directors, June 2001 and by the ERS Executive Committee, June 2001. **Am J Respir Crit Care Med**, Jan 2012; 165: 277 - 304.

SOBRE O ORGANIZADOR

FABRÍCIO LORENI DA SILVA CERUTTI: Coordenador de Curso do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE). Professor adjunto do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO). Tecnólogo em Radiologia pela Universidade Tecnologia Federal do Paraná (UTFPR). Mestre e doutorando em Engenharia Biomédica pelo programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial (CPGEI) da UTFPR. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de diagnóstico por imagem, física médica, controle de qualidade e simulação computacional.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido gadoxético 82, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 220

ADEM 8, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19

Anatomia 23, 105, 106, 210, 214

Aneurisma 25, 26, 27, 28, 29

Aneurisma veia porta 25

Angiotomografia 1, 2, 3, 4, 6, 42, 43, 44, 46, 99

Apendagite epiplóica 20, 21, 23

Apendicite aguda 20, 21, 22

AVC 1, 2, 3, 4, 6

C

Câncer 86, 93, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 156, 187, 188

Cintilografia das vias biliares 30, 31, 32, 33, 34, 40

Cirurgia Bucal 48

Cockett 99

Compressão veia ilíaca 99

Coronária 42, 43, 44, 45

D

Diagnóstico 2, 8, 9, 10, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 42, 46, 49, 54, 55, 56, 58, 60, 61, 63, 64, 71, 72, 73, 74, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 104, 105, 106, 112, 114, 115, 116, 121, 126, 135, 138, 139, 140, 142, 150, 151, 153, 154, 155, 157, 158, 161, 167, 169, 183, 187, 190, 199, 201, 202, 205, 206, 213, 214, 215, 219, 220, 221, 222, 224

Discinesia da Vesícula Biliar 30, 32, 33

Dor Abdominal 20, 21, 22, 30, 31, 35, 40

E

Encefalite 9

F

Febre amarela 8, 9, 10

Fibrosante 58, 59, 60, 61

Fraturas Espontâneas 48

H

Hemorragia putamen 78

I

Impressão 3D 144

Intersticial 114, 115, 116, 118, 125

Intoxicação pelo metanol 78

Isquêmico 1, 2, 3, 4, 6

L

Lesões hepáticas 82, 84, 85, 86, 87, 88, 213, 215, 218, 219, 220, 221, 222

M

Má rotação intestinal 20, 21, 23

Massa 16, 51, 58, 59, 60, 61, 217

May-Thurner 99

Mediastinal 58, 59

Mediastinite 58, 59, 60, 61

N

Necrose putaminal 78, 80

Nervo óptico 80, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112

Neurorradiologia 105, 106

O

Odontologia 47, 48

Osteopetrose 94, 95, 96, 97, 98

Osteosclerose 94, 96

P

Pesquisa em Odontologia 48

PINE 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121

PIU 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121

Planejamento virtual 144

Pneumonia 114, 115, 116, 118, 182

Pulmão 114, 154

R

Radiologia 1, 24, 58, 83, 105, 121, 123, 140, 145, 146, 150, 156, 157, 158, 159, 160, 161,

162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 181, 182, 183, 184, 185, 186,
189, 190, 192, 195, 196, 197, 198, 213, 214, 219, 221, 224

Radionuclídeos 122, 123, 124

Radioterapia interna 122, 123, 124

Reconstrução 44, 50, 51, 52, 53, 103, 144

Ressonância magnética 8, 25, 29, 61, 73, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 92, 93, 105, 111,
139, 145, 161, 167, 190

RNM 33, 40, 105, 106

S

Substituição 42, 43, 45, 46, 47, 48

T

Tomografia computadorizada 2, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 29, 33, 48, 51, 58, 59, 60, 61, 73, 116,
119, 129, 145, 146, 150, 156, 161

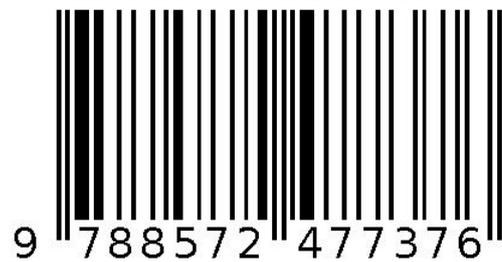
V

Vacinação 8, 9, 10, 15, 17

Valva aórtica 42

Veia porta 25, 26, 27, 28, 29

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-737-6



9 788572 477376