



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

OSTEOPETROSE MALIGNA: ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOLÓGICOS

Gabriel Pinheiro Martins de Almeida Souza

Univerdadade Estadual do Ceará (UECE),
Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da
Saúde (CCS), Fortaleza-CE

Paulo Esrom Moreira Catarina

Univerdadade Estadual do Ceará (UECE),
Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da
Saúde (CCS), Fortaleza-CE

Caio Vidal Bezerra

Univerdadade Estadual do Ceará (UECE),
Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da
Saúde (CCS), Fortaleza-CE

Mateus Cordeiro Batista Furtuna Silva

Univerdadade Estadual do Ceará (UECE),
Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da
Saúde (CCS), Fortaleza-CE

João Gabriel Dias Barbosa

Univerdadade Estadual do Ceará (UECE),
Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da
Saúde (CCS), Fortaleza-CE

RESUMO: A osteopetrose maligna infantil consiste em uma rara doença hereditária autossômica recessiva caracterizada por aumento da densidade óssea em radiografias, devido a uma anormalidade na reabsorção óssea. A doença gera uma série de manifestações que incluem hematopoiese extramedular, obliteração dos forames dos nervos cranianos, alterações fenotípicas e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

Achados radiológicos condizem com osteosclerose difusa. O transplante de medula óssea representa, atualmente, a única chance de cura para os portadores de tal condição e, sem ele, o prognóstico é ruim nas formas severas. É importante para o médico reconhecer as manifestações clínicas para o diagnóstico precoce, principalmente das formas graves, mais encontradas na faixa etária pediátrica.

PALAVRAS-CHAVE: Osteopetrose; osteopetrose maligna; osteosclerose.

1 | INTRODUÇÃO

A osteopetrose maligna consiste em uma rara doença hereditária caracterizada por falência da função dos osteoclastos, resultando em deposição excessiva de matriz óssea. A forma autossômica recessiva (ARO) tem a incidência de 1 em 250,000 nascimentos, enquanto a forma autossômica dominante (ADO) tem a incidência de 1 em 20,000 nascimentos¹.

As manifestações clínicas podem variar amplamente a depender da sua forma de apresentação. Quando acomete os recém-nascidos e os lactentes, geralmente evolui com complicações potencialmente fatais como a falência medular. Já nos casos em adultos, a doença tende a ser mais branda, e o

diagnóstico pode ser feito a partir de achados incidentais de radiografia ^{1,2}.

O tratamento é bastante limitado, porém, nas formas graves associadas com falência medular é possível realizar o transplante de medula óssea para aumentar a sobrevivência dos pacientes³.

O trabalho se baseia em um relato de caso de um paciente portador da forma infantil da osteopetrose, a fim de informar a comunidade médica sobre essa doença rara e muitas vezes fatal, necessitando de rápida abordagem terapêutica para alcançar um aumento na expectativa de vida desses pacientes.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e documental que se processou na forma de um relato de caso, baseado nos dados do prontuário do paciente. Foi realizada uma revisão da literatura científica sobre osteopetrose abarcando estudos de caso e revisões bibliográficas dos últimos 10 anos, tanto de artigos nacionais como internacionais. Os artigos foram adquiridos por meio do New England Journal of Medicine (NEJM) e das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e US National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED).

3 | RESULTADOS

Esse trabalho trata-se de um relato de caso de um lactente de 2 meses de idade, do sexo masculino, filho de pais hígidos não consanguíneos, sem intercorrências no parto.

A mãe refere que há cerca de 10 dias notou seu filho mais pálido e com “moleza” (sic). Nesse período a mãe procurou assistência médica em Unidade de Pronto Atendimento (UPA) onde foram realizados exames laboratoriais gerais. Ao se deparar com o resultado do hemograma, o médico encaminhou o paciente para hospital infantil terciário para investigação diagnóstica. Nega febre e sangramentos espontâneos.

Ao exame físico o paciente apresentava bom estado geral, hipocorado (3+/4+), fontanela anterior abaulada 3cmx3cm. Ausculta cardíaca: ritmo regular, em 2 tempos, sopro sistólico (3+/6+). Abdome: Globoso, flácido, palpo fígado a 3 cm do RCD e baço a 5cm do RCE (Boyd 3). Extremidades: presença de petéquias

O hemograma da admissão revelou uma anemia (Hb: 7,3 g/dL) normocítica e normocrômica, leucocitose (31.000/mm³) com desvio a esquerda escalonado até metamielócitos e plaquetopenia (29.000/mm³). Na hematoscopia houve presença de 10 eritroblastos ortocromáticos a cada 100 células. Ausência de blastos e linfócitos atípicos.

Diante do quadro clínico, foi optado por estudar a medula óssea do paciente

com biópsia e aspirado medular. No entanto, antes do resultado dos exames, foi atentando que o paciente apresentava aumento importante da densidade óssea nos raio-x de tórax PA e crânio, o que determinou o diagnóstico de osteopetrose (Figura 1 e 2)



Figura 1. Hiperdensidade óssea de costelas e coluna vertebral.



Figura 2. Hiperdensidade periorbitária e em ossos da base do crânio.

4 | DISCUSSÃO

A osteopetrose consiste em um grupo variado de osteopatias hereditárias em caracterizadas por uma reabsorção óssea deficiente devido a anormalidades na função ou maturação dos osteoclastos, o que leva a uma progressiva osteosclerose, com ossos densos, porém frágeis.³ Tal condição se divide em 4 subtipos principais: forma maligna infantil (autossômica recessiva); forma benigna adulta (autossômica dominante); forma intermediária e forma de deficiência de anidrase carbônica tipo II.^{2,6}

A forma clássica maligna infantil é uma rara desordem genética, com incidência de 1 em cada 250.000 nascimentos.² A doença se divide em dois subtipos principais

de acordo com o tipo disfunção presente nos osteoclastos: forma rica em osteoclastos (desordem qualitativa) e forma pobre em osteoclastos (desordem quantitativa).^{3,5}

Na doença, a incapacidade do organismo em reabsorver e remodelar o osso leva a uma deposição excessiva de matriz óssea mineralizada. Com isso, os ossos tornam-se mais densos e a medula óssea é infiltrada, culminando em uma série de achados clínicos e radiológicos característicos da doença.¹

As manifestações englobam características fenotípicas tais como macrocefalia, fronte proeminente, hipertelorismo, exoftalmia e baixa estatura.² Retardo na erupção dentária¹, bem como predisposição a fraturas e osteomielite, são comuns devido ao paradoxal enfraquecimento do osso.^{2,7}

A expansão anormal do osso, com invasão progressiva da medula óssea, interfere na hematopoiese. Pode-se observar profunda anemia, leucopenia e plaquetopenia, predispondo a infecções e sangramentos. Ocorre também a hiperplasia compensatória de sítios hematopoiéticos secundários, o que justifica a hepato-esplenomegalia, bastante frequente nessa condição.^{1,2}

Manifestações neurológicas tais como hidrocefalia, cegueira, surdez e paralisia facial são comumente encontradas devido ao estreitamento de forames ósseos, comprimindo estruturas nervosas e vasculares.²

O diagnóstico é fundamentalmente radiológico. Devido a esclerose difusa dos ossos, é possível notar evidente radiopacidade o que determina uma série de achados radiológicos típicos.^{1,4}

Verifica-se o osso uniformemente denso, com perda da diferenciação corticomedular. Poderá haver um achado de “osso dentro de osso” e um “aspecto de funil” em ossos longos, onde ocorrerá um alargamento das extremidades. Aumento na densidade óssea da porção superior e inferior dos corpos vertebrais também pode ocorrer, gerando o aspecto de “vertebras em sanduiche”.^{1,4}

O transplante de medula óssea é a melhor abordagem terapêutica para os pacientes com osteopetrose maligna. Caso submetidos precocemente ao tratamento, os pacientes podem evitar a progressão do dano neurológico e até mesmo alcançar a cura da doença. Desse modo, é fundamental o reconhecimento precoce dessa condição para obtenção do sucesso no tratamento empregado.^{1,7}

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A osteopetrose é uma condição com manifestações clínicas bastante diversas, podendo variar de quadros graves de falência medular a achados incidentais em pacientes assintomáticos. É importante para o médico reconhecer as manifestações clínicas e os achados radiológicos característicos para o diagnóstico precoce. Embora a resposta a terapêutica ainda seja limitada, com o reconhecimento precoce mais pacientes poderiam ser beneficiados com o transplante de medula óssea.

REFERENCIAS

1. BORSATO, Maria L. et al. Malignant osteopetrosis: bone marrow transplantation. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, n. 2, p. 168-171, 2008.
2. ESSABAR, Laila et al. Malignant infantile osteopetrosis: case report with review of literature. **The Pan African medical journal**, v. 17, 2014.
3. MUGHAL, Zulf. Miscellaneous bone disorders. In: **Calcium and Bone Disorders in Children and Adolescents**. Karger Publishers, 2009. p. 191-217.
4. OLIVEIRA, C. L. et al. Diferenças clínicas e radiológicas entre portadores de osteopetrose e picnodisostose. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac**, v. 13, n. 1, p. 49-54, 2010.
5. SOBACCHI, Cristina et al. Osteopetrosis: genetics, treatment and new insights into osteoclast function. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 9, n. 9, p. 522, 2013.
6. LAM, David K. et al. Marble Bone Disease: A Review of Osteopetrosis and Its Oral Health Implications for Dentists David. **Journal of the Canadian Dental Association**, v. 73, n. 9, 2007.
7. STARK, Zornitza; SAVARIRAYAN, Ravi. Osteopetrosis. **Orphanet Journal of Rare Diseases**, v. 4, n. 1, p. 5, 2009

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