



Regiany Paula Gonçalves de Oliveira
Reginaldo Gonçalves de Oliveira Filho
(Organizadores)

Revisão da Teoria e da **Prática Médica 2**

**Atena**
Editora
Ano 2019

Regiany Paula Gonçalves de Oliveira
Reginaldo Gonçalves de Oliveira Filho
(Organizadores)

Revisão da Teoria e da Prática Médica

2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
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
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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.^a Dr.^a 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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
R449	Revisão da teoria e da prática médica 2 [recurso eletrônico] / Organizadores Regiany Paula Gonçalves de Oliveira, Reginaldo Gonçalves de Oliveira Filho. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Revisão da Teoria e da Prática Médica; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-607-2 DOI 10.22533/at.ed.072190309 1. Médicos – Prática. 2. Medicina – Pesquisa – Brasil. I. Oliveira, Regiany Paula Gonçalves de. II. Oliveira Filho, Reginaldo Gonçalves de. III. Série. CDD 610.696
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

Parafrazeando um dos médicos mais brilhantes de toda história, considerado por muitos como o pai da medicina moderna, Sir Clàude Bernard, a Medicina é a ciência das verdades efêmeras e a arte das incertezas; tal máxima expressa o cerne da Medicina Baseada em Evidências.

Com o advento das tecnologias, o volume de informações se multiplica exponencialmente e a competitividade imposta pelo mercado de trabalho nos propõe que sejamos profissionais cada vez mais atualizados.

Posto isso, para que fiquemos afastados do “*burn out*”, devemos nos valer de ferramentas que otimizem o nosso tempo e, ao mesmo tempo, nos ofereça o diferencial que precisamos para impulsionar nossa vida profissional.

Neste contexto, coletâneas como a proposta pela Atena Editora em “Revisão da Teoria e Prática Médica” apresentam-se como uma opção contemporânea, prática e multidisciplinar. Dividido em dois volumes, o primeiro enfatiza trabalhos em diversas áreas da cancerologia e cirurgia

Ao decorrer destes capítulos serão expostos trabalhos de diversos autores que contribuíram com o desenvolvimento da ciência em suas respectivas áreas, tornando assim, principalmente pela pluralidade, este material único e especial.

Desejamos-lhe uma boa leitura!

Regiany Paula G. de Oliveira
Reginaldo G. de Oliveira Filho

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A IMPORTÂNCIA DO LINFONODO SENTINELA NO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO	
<i>Rodrigo Siguenza Saquicela</i>	
<i>Pedro Hidekatsu Melo Esaki</i>	
<i>Wendel Silva Issi</i>	
<i>Vitor Brandão de Araújo</i>	
<i>Gabriel Freire do Nascimento</i>	
<i>Isadora Leonel de Paiva</i>	
<i>Gabriella Leonel de Paiva</i>	
<i>Francielly Marques Leite</i>	
<i>Thiago Linhares Deboni</i>	
<i>Rômulo Di Tomaso Pereira Milhomem</i>	
<i>Larissa Neves Cordeiro</i>	
<i>Jose Antero Do Nascimento Sobrinho</i>	
DOI 10.22533/at.ed.0721903091	
CAPÍTULO 2	6
BIÓPSIA LÍQUIDA: DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DO CÂNCER	
<i>Rodrigo Siguenza Saquicela</i>	
<i>Pedro Hidekatsu Melo Esaki</i>	
<i>Wendel Silva Issi</i>	
<i>Vitor Brandão de Araújo</i>	
<i>Gabriel Freire do Nascimento</i>	
<i>Isadora Leonel de Paiva</i>	
<i>Gabriella Leonel de Paiva</i>	
<i>Francielly Marques Leite</i>	
<i>Thiago Linhares Deboni</i>	
<i>Rômulo Di Tomaso Pereira Milhomem</i>	
<i>Larissa Neves Cordeiro</i>	
<i>José Antero do Nascimento Sobrinho</i>	
DOI 10.22533/at.ed.0721903092	
CAPÍTULO 3	13
MOLÉCULAS BIOATIVAS DERIVADAS DE LIPÍDIOS RELACIONADAS À RESPOSTA INFLAMATÓRIA	
<i>Giovanna Bruna De Almeida Carvalho</i>	
<i>João Victor Camargo Caldeira</i>	
<i>André Gustavo de Lima Godas</i>	
<i>Danielle Cristina Tonello Pequito</i>	
<i>Julie Massayo Maeda Oda</i>	
<i>Luzia Aparecida Pando</i>	
<i>Monica Mussolini Larroque</i>	
<i>Silvana Cristina Pando</i>	
DOI 10.22533/at.ed.0721903093	
CAPÍTULO 4	24
CAPACIDADE FUNCIONAL E CÂNCER: REVISÃO DE LITERATURA	
<i>Raíssa Katherine Rodrigues</i>	
<i>Luciano Nazareth Feltre</i>	
<i>Lorena Mota Freitas Braga</i>	
<i>Leandro Augusto Rocha</i>	

*Galeno Hassen Sales
Thomaz de Figueiredo Braga Colares
Luciana Colares Maia*

DOI 10.22533/at.ed.0721903094

CAPÍTULO 5 27

COMPROMETIMENTO COGNITIVO E CÂNCER: REVISÃO DE LITERATURA

*Luciano Nazareth Feltre
Lorena Mota Freitas Braga
Raíssa Katherine Rodrigues
Leandro Augusto Rocha
Galeno Hassen Sales
Thomaz de Figueiredo Braga Colares
Luciana Colares Maia*

DOI 10.22533/at.ed.0721903095

CAPÍTULO 6 31

CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS ORAL EM PESSOAS JOVENS COM PAPILOMAVÍRUS HUMANO

*Carolina Medeiros Vieira
Emanuelly Botelho Rocha Mota
Luís Antônio Nogueira dos Santos
Michele Versiani e Silva*

DOI 10.22533/at.ed.0721903096

CAPÍTULO 7 35

ANEURISMA INTRACRANIANO GIGANTE EM ADOLESCENTE

*Isabele Ferreira da Silva
Vitor Melo Rebelo
Vitor de Deus da Rocha Ribeiro Gonçalves
Beatriz Mendes de Araújo
Matheus Rodrigues Corrêa
Daniel França Mendes de Carvalho*

DOI 10.22533/at.ed.0721903097

CAPÍTULO 8 41

OSTEONECROSE DE MAXILARES ASSOCIADO AO USO DE BIFOSFONATOS: CONDIÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS UTILIZADAS

*Josué Miguel de Oliveira
Ana Luiza Rego Julio de Matos*

DOI 10.22533/at.ed.0721903098

CAPÍTULO 9 49

OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADO AO PROLIA E ALENDRONATO DE SÓDIO

*Cássia Luana Silva Queiroz
Lara Virgínia de Almeida Alencar
Sheinaz Farias Hassam
Ananda Camila de Souza Xavier
Jener Gonçalves de Farias
Juliana Andrade Cardoso*

DOI 10.22533/at.ed.0721903099

CAPÍTULO 10	58
GASTOS PÚBLICOS COM PROCEDIMENTOS HOSPITALARES RELACIONADOS A NEOPLASIAS DE MEDULA ESPINHAL EM MONTES CLAROS, MG	
<i>André Samuel de Souza Santos</i>	
<i>João Vítor Cordeiro Rodrigues</i>	
<i>Enzo Pacelli Santos Fonseca</i>	
<i>Henrique Nunes Pereira Oliva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030910	
CAPÍTULO 11	60
UTILIZAÇÃO DA BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA MULTIFREQUENCIAL PARA AVALIAR O ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIALISE	
<i>Claudia Maria Costa de Oliveira</i>	
<i>Gabriel José de Souza Oliveira Pinheiro</i>	
<i>Stéfanie Dias Rodrigues</i>	
<i>Ana Beatriz da Costa Guerreiro</i>	
<i>Francisco Thiago Santos Salmito</i>	
<i>Marcos Kubrusly</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030911	
CAPÍTULO 12	74
HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA COMPLICADA NO PÓS-PARTO	
<i>Giulia de Carvalho Firmino</i>	
<i>Gabriel Bezerra Castaldelli</i>	
<i>João Pedro Cavalcante Freitas</i>	
<i>Nicole Leopoldino Arrais</i>	
<i>Sarah Linhares de Aragão Rodrigues</i>	
<i>Francisco Régis de Aragão Rodrigues</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030912	
CAPÍTULO 13	77
O ACOLHIMENTO NO CENTRO CIRÚRGICO NA PERSPECTIVA DA HUMANIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SEGURA	
<i>Joyce Vilarins Santos Soares</i>	
<i>Giselle Pinheiro Lima Aires Gomes</i>	
<i>Elencarlos Soares Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030913	
CAPÍTULO 14	84
CONSULTA DE ENFERMAGEM: DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PRÉ OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA	
<i>Charel de Matos Neves</i>	
<i>Carolina Caruccio Montanari</i>	
<i>Vilma Maria Silva Junges</i>	
<i>Tânia Margarete Theves</i>	
<i>Claudia Fam Carvalho</i>	
<i>Eliana Franzoi Fam</i>	
<i>Jarbas Marinho Branco Cavalheiro</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030914	

CAPÍTULO 15	92
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PROCESSO DE CIRURGIA BARIÁTRICA DA EQUIPE EMAD	
<i>Karla Garcez Cusmanich</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030915	
CAPÍTULO 16	100
ATUAÇÃO PSICOLÓGICA NOS CUIDADOS PRÉ OPERATÓRIO DE CIRURGIA DA OBESIDADE	
<i>Patrícia Queiroz Ferreira de Brito</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030916	
CAPÍTULO 17	119
DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D E ALTERAÇÃO GLICÊMICA EM PACIENTES PRÉ E PÓS TRATAMENTO CIRURGICO DA OBESIDADE	
<i>Aryadina Ribeiro de Sousa</i>	
<i>Herinque Jorge Macambira de Albuquerque</i>	
<i>Elaine Catunda Rocha</i>	
<i>Davi Rocha Macambira Albuquerque</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030917	
CAPÍTULO 18	130
PREVALÊNCIA E ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DE SUPER OBESOS QUE REALIZARAM A CIRURGIA BARIÁTRICA EM FORTALEZA, CEARÁ - BRASIL	
<i>Raquel Pessoa de Araújo</i>	
<i>Maria Vanessa de Lima Santos</i>	
<i>Anna Carolina Torres Evangelista</i>	
<i>Germana Medeiros Rodrigues</i>	
<i>Carolina Severo Marinho Vieira</i>	
<i>Vanessa Duarte de Moraes</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030918	
CAPÍTULO 19	138
NUTRIÇÃO COMPORTAMENTAL E CIRURGIA BARIÁTRICA: CONTEXTOS E DESAFIOS	
<i>Aryadina Ribeiro de Sousa</i>	
<i>Angela Cardoso Andrade</i>	
<i>Henrique Jorge Macambira de Albuquerque</i>	
<i>Elaine Catunda Rocha</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030919	
CAPÍTULO 20	150
RELATO DE CASO: CIRURGIA BARIÁTRICA EM PACIENTE COM ACONDROPLASIA	
<i>Charel de Matos Neves</i>	
<i>Carolina Caruccio Montanari</i>	
<i>Vilma Maria Silva Junges</i>	
<i>Tânia Margarete Theves</i>	
<i>Claudia Fam Carvalho</i>	
<i>Eliana Franzoi Fam</i>	
<i>Jéferson Diel</i>	
<i>Jarbas Marinho Branco Cavaleiro</i>	
DOI 10.22533/at.ed.07219030920	

CAPÍTULO 21 157

PERSPECTIVA E ATUAÇÃO DA MULHER NA MEDICINA EM PESQUISA COM EGRESSAS DO PERÍODO ENTRE 1981 E 2015

Yasmin de Rezende Beiriz

Isabel Zago Vieira

Jéssica Martins Torres

Gabriela Santos Silva

Henrique Soares Pulchera

Lara Santos Machado

Américo Carnelli Bonatto

Maria Carlota de Rezende Coelho

DOI 10.22533/at.ed.07219030921

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 167

ÍNDICE REMISSIVO 168

OSTEONECROSE DE MAXILARES ASSOCIADO AO USO DE BIFOSFONATOS: CONDIÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS UTILIZADAS

Josué Miguel de Oliveira

Centro Universitário Euro-Americano – UNIEURO,
Brasília, DF.

Ana Luiza Rego Julio de Matos

Docente do Curso de Odontologia, Centro
Universitário Euro-Americano – UNIEURO,
Brasília, DF.

RESUMO: A Osteonecrose Associada a Bifosfonatos (OAB), é um efeito adverso do uso crônico de fármacos análogos ao Pirofosfato endógeno, que pode ocorrer de forma espontânea ou após tratamento dentário. Os Bifosfonatos são muito utilizados no tratamento de doenças como câncer de mama e próstata com metástases ósseas, mieloma múltiplo, osteoporose, doença de Paget, hipercalemia maligna e outras lesões ósseas metastáticas. Apesar de serem eficazes na prevenção das complicações metastáticas ósseas, os efeitos adversos podem contrastar com esse benefício. A osteonecrose caracteriza-se pela exposição de osso necrótico, geralmente com sintomatologia dolorosa, afetando diretamente a qualidade de vida do paciente. Os objetivos desta pesquisa são descrever as características clínicas, histopatológicas e imaginológicas, além de apresentar os possíveis tratamentos em suas diferentes complexidades, contribuindo para a decisão de um protocolo terapêutico

eficaz. Baseado nessa análise da literatura, salienta-se a falta de um protocolo clínico de manejo da OAB, considerando a variabilidade de estágios da doença instalada e também, além de protocolos de prevenção da doença em indivíduos que farão terapia com Bifosfonatos de quaisquer gerações. Diante disto, esta pesquisa ressalta os procedimentos clínico cirúrgicos mais frequentemente encontrados na literatura para o tratamento da osteonecrose de maxilares associada a bifosfonatos (OMAB), abordando métodos dos mais simples aos mais complexos.

PALAVRAS-CHAVE: Bifosfonatos, Osteonecrose, Maxilares

OSTEONECROSIS OF THE JAW ASSOCIATED WITH THE USE OF BIPHOSPHONATES: CLINICAL AND THERAPEUTIC CONDITIONS USED

ABSTRACT: Osteonecrosis Associated with Bisphosphonates (OAB), is an adverse effect of the chronic use of drugs analogous to endogenous pyrophosphate, which may occur spontaneously or after dental treatment. Bisphosphonates are widely used in the treatment of diseases such as breast and prostate cancer with bone metastases, multiple myeloma, osteoporosis, Paget's disease, malignant hypercalcemia and other metastatic bone lesions. Although they are effective in

preventing metastatic bone complications, adverse effects may counteract this benefit. Osteonecrosis is characterized by the exposure of necrotic bone, usually with painful symptoms, directly affecting the quality of life of the patient. The objectives of this research are to describe the clinical, histopathological and imaging characteristics, besides presenting the possible treatments in their different complexities, contributing to the decision of an effective therapeutic protocol. Based on this analysis of the literature, we highlight the lack of a clinical protocol of OAB management, considering the variability of stages of the disease installed and also, as well as protocols of prevention of the disease in individuals who will be taking therapy with bisphosphonates of any generation. Therefore, this research highlights the surgical procedures most frequently found in the literature for the treatment of osteonecrosis of the jaw associated with bisphosphonates (OMAB), addressing methods from the simplest to the most complex.

KEYWORDS: Bisphosphonates, Osteonecrosis, Jaws

INTRODUÇÃO

A Osteonecrose associada ao uso de Bifosfonatos (ONAB), é uma patologia secundária efeito adverso que pode acometer a Maxila e Mandíbula, sendo definida como o desenvolvimento de osso necrótico na cavidade oral de um paciente que esteja recebendo tratamento com BF, segundo Caldas, Pontes e Antunes (2009). Segundo estudos (Lopes et al., 2009), surge a partir de procedimentos orais odontológicos invasivos, tais como extrações dentárias, ou trauma na região maxilo-mandibular, e variam de acordo com o tempo em que o paciente faz uso da medicação, podendo desencadear processos patológicos de diferentes intensidades.

OBJETIVOS

O propósito deste estudo foi elucidar, através da análise de 30 artigos científicos, o comportamento clínico e patológico da doença, investigando seus achados imaginológicos e histológicos, além de possíveis tratamentos, tendo em vista que a doença não possui sua etiologia totalmente elucidada.

Para isto, foram utilizadas as bases de dados PubMed, MEDLINE, Cochrane, Scielo e ProQuest, com intuito de averiguar as publicações mais relevantes sobre o assunto, entre os anos de 2005 e 2018, classificando a pesquisa como uma Revisão Narrativa. As palavras-chave utilizadas foram “biphosphonate”, “osteonecrosis” e “MRONJ”.

REVISÃO DA LITERATURA

Descrita na literatura pela primeira vez em 2003, a ONAB é uma patologia secundária, causada pelo uso de fármacos Bifosfonatos (1^a, 2^a e 3^a geração), sendo frequentemente administrados em pacientes com patologias ósseas como

a osteoporose e em tratamentos do câncer de mama, próstata, pulmão, mieloma múltiplo e doença de Paget (Dotto e Dotto, 2011). Este processo proporciona, clinicamente, lesões ulcerativas na mucosa oral, com exposição óssea, geralmente dolorosas (Caldas, Pontes e Antunes, 2009).

BIFOSFONATOS	
Drogas da primeira geração	Substâncias Aminobifosfonatos
<ul style="list-style-type: none"> • Bonefos® (clodronato) Potência relativa de 10 Formulações VO e IV • Didronel® (etidronato de sódio) Potência relativa de 1 VO • Skelid® (tiludronato dissódico) Potência relativa de 10 Formulações VO 	<ul style="list-style-type: none"> • Actonel® (risedronato de sódio) Potência relativa de 5.000 VO • Aredia® (pamidronato dissódico) Potência relativa de 100 IV • Boniva® (ibandronato de sódio) Potência relativa de 10.000 Formulações VO e IV • Fosamax® (Alendronato de sódio) Potência relativa de 1.000 VO • Reclast® (ácido Zoledrônico) Potência relativa de 100.000 Formulação IV Infusão anual para osteoporose Aprovação da FDA pendente • Zometa® (ácido Zoledrônico) Potência relativa de 100.000 IV

Tabela 1- Medicamentos bifosfonatos de primeira e segunda geração, segundo Neville et al. (2009).

Segundo Poubel et al. (2012), os Bifosfonatos são análogos sintéticos ao Pirofosfato endógeno, e atuam diminuindo a reabsorção óssea, inibindo a atividade osteoclástica, resultando em apoptose e necrose óssea.

Sinais clínicos e história médica servem como indícios da presença da patologia, além de exames histopatológicos. Apesar da existência de uma gama de exames de imagem, como as radiografias em diferentes incidências, e a ressonância magnética, Lopes et al. (2009), afirma que o exame de imagem mais indicado para diagnóstico da ONAB é a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico, Cone-Beam.

Ruggiero, Fantasia e Carlson (2006), juntamente com a Associação Americana de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais (AAOMS), classificou os estágios clínicos da ONAB (Tabela 2), e recomenda a interrupção da medicação por pelo menos dois meses antes de procedimentos odontológicos invasivos (Chiu et al., 2018). Em relação

ao tratamento, a literatura atual preconiza o desbridamento cirúrgico da lesão e a utilização de laser de baixa potência para biorregeneração (Weber; Camilotti; Ponte, 2016). Contudo, não existe um consenso na literatura a respeito do tratamento ideal, e novas possibilidades de tratamento estão sendo exploradas, dado que, por ser uma doença relativamente nova, suas terapêuticas estão evoluindo e serão descritas a frente.

Estágios	Características
0	Nenhum osso exposto; existem sintomas inexplicáveis (dor, inflamação); Mudanças radiológicas (esclerose)
1	Assintomático; Exposição do osso necrótico; sem evidência clínica de infecção
2	Exposição do osso necrótico; Dor; Sinais de infecção
3	Exposição do osso necrótico; Dor; Sinais de infecção; Fratura patológica ou presença de fístulas

Tabela 2- Estágios para classificar osteonecrose induzida por bifosfonatos, de acordo com as normas estabelecidas pela AAOMS, adaptado de Ruggiero, Fantasia e Carlson (2006).

A Associação Americana de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais (AAOMS) determina um tratamento baseado nos índices de sucesso, porém, suas diferentes extensões e intensidades da doença impedem que todos os protocolos obtenham sucesso, sendo necessário ajustes e utilização de terapêuticas adjuvantes, cirúrgicas ou não.

Para os estágios 1 e 2 da doença, são recomendadas lavagens com clorexidina a 0,12% e analgésicos em casos de dor, limpeza das fístulas periodontais e bolsas, não sendo proposto nenhum tratamento cirúrgico. Para o estágio 3, enxágue com clorexidina a 0,12%, antibioticoterapia, analgésicos e cirurgia com remoção da zona de necrose óssea, além da curetagem do osso necrótico que não for removido. No nível 4 da doença, lavagens com clorexidina a 0,12%, antibioticoterapia, analgésicos e cirurgia extensa com ressecção do osso (CANO-DURÁN et al., 2017).

Tratamento não cirúrgico	Tratamento Cirúrgico
<ul style="list-style-type: none"> • Bochecho com antisséptico • Terapia antibiótica e antifúngica • Hormônio paratireóide e teriparatida • Pentoxifilina e α-tocoferol • Ozonioterapia (OT) • Oxigenoterapia hiperbárica (OHB) • Laserterapia (terapia com laser de baixa intensidade (LLLT)) • Preparações de fator de crescimento derivadas de plaquetas, como PRP e PRGF • Proteínas morfogenéticas ósseas humanas recombinantes (rhBMPs) 	<ul style="list-style-type: none"> • Desbridamento cirúrgico, sequestrectomia • Ressecção óssea da mandíbula • Extração de dentes dentro do osso necrótico exposto

Tabela 3- Tratamentos cirúrgicos e não-cirúrgicos utilizados atualmente no tratamento da osteonecrose de maxilares associado ao uso de bifosfonatos, segundo Beth-Tasdogan et al. (2017).

TRATAMENTOS NÃO CIRÚRGICOS

O bochecho com antisséptico, utilizando o Digluconato de Clorexidina a 0,12% é eficaz no controle da placa bacteriana, atuando de forma preventiva e no tratamento de doenças bucais, com baixa toxicidade e mínimos efeitos colaterais, recomendando a duração dos bochechos de 1 minuto, duas vezes ao dia, com 15 ml, segundo Kluk et al. (2016). Por sua eficácia no controle da quantidade bacteriana presente na cavidade oral, esta deve ser utilizada em casos de ONAB em razão da diminuição da incidência de infecções nos sítios de exposição óssea necrótica.

A terapia antibiótica e antifúngica é eficaz em casos onde exista áreas necróticas infectadas (GEGLE et al., 2008), atuando, de acordo com o medicamento utilizado, em bactérias de diferentes espectros, com predileção por microrganismos sensíveis à penicilina. A associação de antibióticos é comum, com o intuito de debelar a infecção e melhorar o prognóstico. Já em pacientes idosos, também são receitados antifúngicos para evitar e tratar casos de candidose oral associados ao quadro de osteonecrose.

O tratamento realizado com hormônio paratireóide recombinante 1-34, conhecido sob forma medicamentosa como Teriparatida, estimula a remodelação e promove a cicatrização do osso afetado pela ONAB. Estudos indicam que seu período de tratamento totaliza 8 semanas. Apesar da ótima receptividade do medicamento utilizado, este não apresenta eficácia em casos de ONAB associada a metástase

óssea e osteossarcoma (MOURÃO; MOURA; MANSO, 2013).

Outra possibilidade terapêutica é a associação da Pentoxifilina e Tocoferol, porém, separados, não possuem eficácia no tratamento. O uso em conjunto promove a melhora no fluxo sanguíneo e diminuição de sua viscosidade, consequentemente aumentando a oxigenação na microcirculação, atuando nas áreas expostas de osso, de acordo com Silva (2015). Apesar de utilizada na osteonecrose associada a bifosfonatos, seus resultados quando em pacientes com osteoradionecrose são mais conhecidos e padronizados.

Quanto a utilização da Oxigenoterapia Hiperbárica, não há um consenso científico a respeito de sua eficácia, porém, resultados experimentais vêm sendo realizado e corroboram para sua titulação como uma das terapias para a ONAB (PEDROSA, 2010).

Já a laserterapia de baixa intensidade apresenta como principal vantagem a ação bioestimuladora, biorregeneradora, e bactericida na lesão óssea exposta, conforme descrito por Pires (2015). Sua utilização é geralmente descrita na literatura como adjuvante ao desbridamento cirúrgico do sítio necrótico. Além disso, auxilia na prevenção de quadros de exposição óssea, quando utilizada precocemente.

O uso da Fibrina Rica em Plaquetas (L-PRF) também é utilizada como adjuvante na terapêutica da ONAB, por ser uma técnica autógena, econômica, simples e livre de produtos químicos, reduzindo a falha da técnica. Sua utilização deve ser conjunta ao desbridamento ou ressecção cirúrgica da lesão, aumentando o potencial de sucesso do procedimento em virtude de a membrana formar uma barreira física contra microrganismos (MALUF; CALDAS; SANTOS, 2018).

TRATAMENTOS CIRÚRGICOS

A remoção apenas do osso necrótico com pequena margem de segurança é o procedimento mais realizado em pacientes com ONAB, pois o desbridamento cirúrgico remove o tecido não vital, permitindo que haja síntese da mucosa adjacente e cicatrização de ambos os tecidos. É importante ressaltar que a técnica, sozinha, é passível de intercorrências, sendo recomendado, portanto, a utilização com técnicas adjuvantes.

O tratamento com ressecção mandibular em bloco é, atualmente, utilizado em casos severos da doença, com acometimento de grande parte do osso mandibular. Sua utilização, apesar de presente na literatura, é desencorajada por grande parte dos autores, pois é necessário reconstrução utilizando enxertos ósseos ou fixação interna rígida, prejudicando a função e forma do aparelho estomatognático do paciente. Outro procedimento realizado é a extração de dentes dentro do osso necrótico, pois impede a cicatrização e remodelação óssea.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o aumento da expectativa de vida da população e conseqüentemente o aumento do número de pacientes que fazem uso de Bifosfonatos, torna-se fundamental que acadêmicos e profissionais das ciências da saúde conheçam a ONAB e seus estágios de progressão para uma correta conduta clínica.

Além disso, é de suma importância que haja interação entre o Cirurgião-Dentista, o Médico e toda a equipe multidisciplinar, a fim de evitar futuras complicações ao paciente. Os procedimentos orais invasivos devem ser realizados antes da terapia com bifosfonatos, bem como a interrupção da medicação pelo médico do paciente, com no mínimo 3 meses de antecedência, para a realização de tratamentos odontológicos.

Pode-se inferir, a partir da leitura dos artigos, que o desbridamento cirúrgico do osso necrótico continua sendo um dos tratamentos mais realizados, porém, que somente sua utilização não é suficiente para alcançar o estágio de cura. Terapias atuais vem sendo utilizadas com a associação de meios não-cirúrgicos e cirúrgicos, como o desbridamento associado a membrana rica em plaquetas, fatores de crescimento e outros. É necessário que o tratamento multiprofissional e transdisciplinar seja realizado em todos os estágios, incluindo os de preservação e prevenção. Devido a sua complexidade, a prevenção e o diagnóstico precoce ainda são as medidas mais efetivas a serem adotadas para a ONAB.

REFERÊNCIAS

BETH-TASDOGAN, Natalie H et al. Interventions for managing medication-related osteonecrosis of the jaw (Review). Cochrane: Database of Systematic Reviews, Germany, v. 17, n. 10, p.1-57, out. 2017.

CALDAS, Rogério Jardim; PONTES, José Roberto de Menezes; ANTUNES, Héilton Spíndola. Osteonecrose de maxilares induzida por Bifosfonatos: relato de caso clínico. Revista Brasileira de Cancerologia, Rio de Janeiro, v. 55, n. 2, p.151-155, dez. 2009.

CANO-DURÁN, Jorge A. et al. The role of Leucocyte-rich and platelet-rich fibrin (L-PRF) in the treatment of the medication-related osteonecrosis of the jaws (MRONJ). Journal Of Clinical And Experimental Dentistry, Madrid, v. 8, n. 9, p.1051-1059, jun. 2017.

CHIU, Wei-yih et al. The influence of alendronate and tooth extraction on the incidence of osteonecrosis of the jaw among osteoporotic subjects. Plos One, Taipei, v. 13, n. 4, p.1-12, 25 abr. 2018.

DOTTO, Marcelo Luis; DOTTO, Anderson Cesar. Osteonecrose dos maxilares induzida por bisfosfonatos – revisão de literatura e relato de caso. Faculdade de Odontologia da UPF, Passo Fundo, v. 16, n. 2, p.229-233, maio/ago. 2011.

GEGLE, Aderson et al. Bisfosfonatos e osteonecrose maxilar: revisão da literatura e relato de dois casos. Revista Brasileira de Cancerologia, Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, p.25-31, out. 2008.

KLUK, Edelaine et al. An Approach On The Chlorhexidine: Antimicrobial Action And Application Modes. Revista Gestão & Saúde, Brasília, v. 14, n. 1, p.07-13, maio 2016.

LOPES, Isabel et al. Osteonecrose da Mandíbula Associada ao Uso de Bifosfonatos: Uma Patologia

Secundária Grave. Arquivos de Medicina: ArquiMed, Nova Gaia, v. 23, n. 5, p.181-185, 2009.

MALUF, Gustavo; CALDAS, Rogério Jardim; SANTOS, Paulo Sérgio Silva. Use of Leukocyte- and Platelet-Rich Fibrin in the Treatment of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws. Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery, [s.l.], v. 76, n. 1, p.88-96, jan. 2018.

MOURÃO, Carlos Fernando de Almeida Barros; MOURA, Antônio Pedro; MANSO, José Eduardo Ferreira. Treatment of bisphosphonate related osteonecrosis of the jaw: literature review. Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p.113-117, jun. 2013.

NEVILLE, Brad W. et al. Lesões Físicas e Químicas: Osteonecrose Associada aos Bifosfonatos. In: NEVILLE, Brad W. et al. Patologia Oral e Maxilofacial. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. Cap. 8, p. 301-305.

PEDROSA, Carlos Miguel Mega Fontes. Osteonecrose dos maxilares associada aos bifosfonatos. 2010. 15 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2010.

PIRES, Afonso Rodrigues Fonseca. A osteonecrose associada ao uso de bisfosfonatos. 2015. 57 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Dentária, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.

POUBEL, Victor Lousan do Nascimento et al. Osteonecrose maxilo-mandibular induzida por bisfosfonato: revisão bibliográfica. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, Camaragibe, v. 12, n. 1, p.33-42, jan./mar. 2012.

RUGGIERO, Salvatore L.; FANTASIA, John; CARLSON, Eric. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: background and guidelines for diagnosis, staging and management. Oral And Maxillofacial Surgery, New Hyde Park, v. 102, n. 4, p.436-441, out. 2006.

SILVA, Gabriel Xavier da. Uso da laserterapia na osteonecrose e na osteorradioneecrose dos maxilares. 2015. 67 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Departamento de Patologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2015.

WEBER, João Batista Blessmann; CAMILOTTI, Renata Stifelman; PONTE, Monique Estér. Efficacy of laser therapy in the management of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ): a systematic review. Lasers In Medical Science, Porto Alegre, v. 31, n. 6, p.1261-1272, 30 mar. 2016.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Dra Regiany Paula Gonçalves de Oliveira - Graduada em Medicina realizou residência médica em Pediatria pela Universidade Estadual de Londrina (2003); título de especialização em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria; especialização em Preceptoria de Residência Médica no SUS pelo Instituto Sírio Libanês (2017). Atua como médica pediatra no Município de São José dos Pinhais - PR sendo Coordenadora da Pediatria do Hospital e Maternidade São José dos Pinhais e do Programa de Residência Médica de Pediatria da Secretária Municipal de Saúde de São José dos Pinhais - MEC. Médica responsável Técnica da maternidade e do Banco de Leite Humano do município.

Dr Reginaldo Gonçalves de Oliveira Filho - Graduado em Medicina pela Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Região de Joinville (2013). Pós-Graduado em Medicina de Urgência e Emergência pelo Hospital Israelita Albert Einstein(2015). Mestrando em Bioética com ênfase em Cuidados Paliativos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Atualmente atua como médico Hospitalista do Serviço de Cuidados Paliativos em Oncologia do Hospital São Vicente - Curitiba/PR.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acolhimento 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 146
Acompanhante 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 146
Acondroplasia 150, 151, 152, 153, 154, 155
Adolescente 35, 148
Aneurisma gigante 35, 37, 38
Avaliação psicológica 100, 104, 105, 106, 107, 109, 114, 115, 116, 118

B

Bifosfonatos 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 55, 56, 57
Bioimpedância 60, 62, 65, 66, 69, 70, 154
Biomarcadores 6, 8, 9
Biópsia 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12
Biópsia líquida 6, 7, 8, 9, 10, 12

C

Câncer 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 41, 43, 58, 59, 101, 132, 133
Câncer de mama 1, 2, 3, 5, 9, 12, 26, 41, 43
Capacidade funcional 24, 25, 26
Centro cirúrgico 77, 78, 81, 82, 83, 109, 118
Cirurgia bariátrica 8, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 113, 116, 117, 118, 119, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 144, 148, 150, 151, 152, 153, 155, 156
Comprometimento cognitivo 27, 28, 29
Cuidados pré operatórios 85, 88

D

Desnutrição 29, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 132
Detecção precoce 9, 10
Diagnóstico de enfermagem 85, 86
Dispneia 74

E

Eicosanóides 13, 14, 15, 18, 19, 21

F

Fisioterapia 92, 94, 95, 97, 98, 99

G

Glicemia 84, 88, 90, 119, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 153
Gravidez 74, 106, 164

H

Hemodiálise 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70, 71

Hemorragia subaracnóidea 35, 36, 37, 38

Hérnia diafragmática 74, 75

I

Idosos 19, 27, 28, 29, 45, 68, 98, 102

Inflamação 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 44, 69, 121

J

Jovens 31, 38, 69, 159, 165

L

Linfonodo sentinela 1, 2, 3, 4, 5

M

Maxilares 41, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56

Medula espinhal 8, 58, 59

N

Necrose avascular do osso 50

Neoplasias 8, 7, 24, 25, 27, 28, 58, 59

Nutrição comportamental 138, 143, 147, 149

O

Obesidade 9, 19, 20, 23, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 155

Ômega-3 13, 14, 16, 19, 20, 21

Osteonecrose 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

P

Papilomavírus humano 31

Q

Qualidade de vida 2, 24, 25, 26, 41, 61, 85, 99, 101, 102, 103, 105, 110, 118, 127, 128, 136, 142, 144, 147, 148, 152, 155

S

Sistema nervoso central 58, 59

V

Vitamina D 119, 125, 126, 128, 129

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-607-2

