

TÓPICOS NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE

VOLUME VII

ARIS VERDECIA PEÑA
ORGANIZADORA



Pantanal Editora

2021

Aris Verdecia Peña
Organizadora

Tópicos nas ciências da saúde
Volume VII



Pantanal Editora

2021

Copyright© Pantanal Editora

Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo

Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera e Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

Conselho Editorial

Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos
Prof. Msc. Adriana Flávia Neu
Prof. Dra. Albys Ferrer Dubois
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior
Prof. Msc. Aris Verdecia Peña
Prof. Arisleidis Chapman Verdecia
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu
Prof. Dr. Carlos Nick
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva
Prof. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos
Prof. Msc. David Chacon Alvarez
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira
Prof. Dra. Denise Silva Nogueira
Prof. Dra. Dennyura Oliveira Galvão
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves
Prof. Me. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Fábio Steiner
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira
Prof. Msc. Javier Revilla Armesto
Prof. Msc. João Camilo Sevilla
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski
Prof. Msc. Lucas R. Oliveira
Prof. Dra. Keyla Christina Almeida Portela
Prof. Dr. Leandro Argentel-Martínez
Prof. Msc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann
Prof. Msc. Marcos Pisarski Júnior
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla
Prof. Msc. Mary Jose Almeida Pereira
Prof. Msc. Núbia Flávia Oliveira Mendes
Prof. Msc. Nila Luciana Vilhena Madureira
Prof. Dra. Patrícia Maurer
Prof. Msc. Queila Pahim da Silva
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo
Prof. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca
Prof. Msc. Wesclen Vilar Nogueira
Prof. Dra. Yilan Fung Boix
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Instituição

OAB/PB
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
UO (Cuba)
IF SUDESTE MG
Facultad de Medicina (Cuba)
ISCM (Cuba)
UFESSPA
UEA
UNEMAT
UFV
AJES
UFGD
UEMS
IFPA
UNICENTRO
IFMT
UFMG
URCA
ISEPAM-FAETEC
IFG
UEMS
UFF
(Colômbia)
UNAM (Peru)
IFRR
UCG (México)
Mun. Rio de Janeiro
UNMSM (Peru)
UFMT
Mun. de Chap. do Sul
IFPR
Tec-NM (México)
Consultório em Santa Maria
UFJF
UEG
FAQ
UNAM (Peru)
SEDUC/PA
IFB
IFPA
UNIPAMPA
IFB
UO (Cuba)
UFMS
UFPI
UFG
UEMA
IFB
UFPI
FURG
UO (Cuba)
UFT

Conselho Técnico Científico

- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Esp. Tayronne de Almeida Rodrigues
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

T674 Tópicos nas ciências da saúde [livro eletrônico] : volume VII / Organizadora
Aris Verdecia Peña. – Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2021. 90p.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-65-81460-09-9

DOI <https://doi.org/10.46420/9786581460099>

1. Ciências da saúde. 2. Farmacológicos. 3. Saúde. I. Peña, Aris Verdecia.

CDD 610

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

APRESENTAÇÃO

Apresentamos um novo e-book “Tópicos na Ciência da Saúde: Volume VII” com uma diversidade de assuntos relacionados à saúde. O primeiro capítulo do e-book começa com os princípios biomecânicos aplicados no diagnóstico da Artrite Reumatóide, uma revisão de grande utilidade para todos os clínicos gerais, incluiremos também dois capítulos relacionados à esfera da odontologia, uma delas relacionada a implantes em cirurgia dentária, onde recuperamos desta forma a saúde bucal de muitos pacientes, complicações bucais que podemos encontrar no diabetes mellitus, desafio de atendimento ao paciente apenas pelo dentista o que é muito útil porque na atualidade a população a nível mundial aumentou.

Temos neste e-book aspectos relacionados com a violência doméstica na mulher, uma patologia que é muito frequente porque sabemos que muitas vezes nem todos os casos são notificados e chegam a luz pública, como podemos ajudá-la a superar esse estado psicológico e posteriormente como enfrentar a incorporação na sociedade, tema muito útil para todo o pessoal da área da saúde da enfermagem e para todo o pessoal que interage com os pacientes. Considero também que o papel do farmacêutico na interação no sistema de saúde com os pacientes é de grande importância, onde são atendidos diariamente diferentes pacientes, que muitas vezes nesse primeiro contato os farmacêuticos se encarregam de explicar aos pacientes como fazer os diferentes tipos de tratamento.

Este e-book possui vários tópicos, mas considero todos eles de grande importância e também proporcionará um grande conhecimento para quem tiver interesse em realizar a leitura, esperamos que gostem e nos vemos em uma próxima edição.

Aris Verdecia Peña

SUMÁRIO

Apresentação	4
Capítulo I.....	6
Principais biomarcadores aplicados no diagnóstico da Artrite Reumatoide: Uma revisão integrativa da literatura	6
Capítulo II	21
A influência do uso de bifosfonatos na cirurgia de implantes dentários	21
Capítulo III.....	30
Complicações orais clínicas da Diabetes Mellitus	30
Capítulo IV	42
Morfologia, epidemiologia e virulência de espécies do gênero <i>Candida</i>	42
Capítulo V.....	59
Desafios do atendimento odontológico ao paciente surdo	59
Capítulo VI	67
Repercussões psicológicas na saúde mental de mulheres vítimas de violência doméstica e familiar: revisão integrativa	67
Capítulo VII.....	79
Práticas Integrativas e Complementares em saúde: O papel do farmacêutico, cenário e desafios no Sistema Público Brasileiro	79
Índice Remissivo	89
Sobre a organizadora.....	90

A influência do uso de bifosfonatos na cirurgia de implantes dentários

Recebido em: 08/09/2021

Aceito em: 15/09/2021

 10.46420/9786581460099cap2

Mauro Wilker Cruz de Azevedo^{1*} 

Rafaela Alves Castro¹ 

Lucas Andeilson dos Santos Matos¹ 

Tharles Bruno Lima Silva¹ 

Leyriane Mendes Paiva¹ 

Aloísio Batista Germano Júnior¹ 

Karla Geovanna Ribeiro Brígido¹ 

Jandenilson Alves Brígido¹ 

INTRODUÇÃO

Os bifosfonatos são uma classe de medicamentos que atuam diminuindo a taxa de renovação óssea, podendo aumentar significativamente a densidade mineral do osso, como também reduzir as chances de fraturas. Apresentam-se sob duas formas, classificados de acordo com a sua composição química: contendo nitrogênio e não contendo nitrogênio (Tallarico et al., 2015; Ferreira et al., 2020).

O mecanismo de ação dos fármacos sem nitrogênio se dá pela metabolização das células em compostos que substituem a porção do pirofosfato terminal de ATP, formando uma molécula não funcional que disputa com o trifosfato de adenosina no metabolismo de energia celular. Sendo assim, os osteoclastos iniciam o processo de apoptose, provocando um retardamento na reabsorção óssea. Quanto ao mecanismo de ação dos bifosfonatos que contêm nitrogênio, é adicionado um grupo amida ao final da cadeia lateral, e com isso o potencial do fármaco é aumentado (Tallarico et al., 2015).

Essas drogas são amplamente utilizadas no tratamento de doenças como a osteoporose e a doença de Paget, possibilitando a diminuição da reabsorção óssea. A osteoporose é a doença mais comum no metabolismo dos ossos, e cerca de um 1/3 dos pacientes que possuem essa patologia são pessoas acima de 60 anos de idade e essa condição afeta ainda mais as mulheres (Petropoulos et al., 2016; Ferreira et al., 2020). Ademais, também são fármacos comuns na oncologia, utilizados como antirreabsortivos e/ou neoadjuvantes para o tratamento de neoplasias malignas com metástase óssea e hipercalcemia, comumente desenvolvidos em cânceres de mama, próstata e pulmão. Um medicamento comum da classe dos

¹ Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO.

* Autor correspondente: maurowil.azevedo@gmail.com

bifosfonatos é o alendronato, utilizado de forma sistêmica para tratar doenças de reabsorção óssea severa, como o mieloma múltiplo (Sher et al., 2020; Kniha et al., 2020).

Pacientes que fazem uso de bifosfonatos utilizam com maior frequência sua forma endovenosa, porém, usuários do fármaco oral também apresentam riscos em procedimentos odontológicos, como exodontias e implantes. Em virtude da grande biodisponibilidade dos bifosfonatos endovenosos quando comparados com os orais, juntamente com a potência relativa desses fármacos em se ligar à hidroxiapatita, os bifosfonatos endovenosos são mais eficazes que os orais, porém apresentam também maiores riscos de osteonecrose induzida por fármacos (Mattis et al., 2016).

Somando-se ainda, esses fármacos possuem maior afinidade por regiões com intensa atividade de remodelação óssea, como o osso alveolar da mandíbula, no qual possui um grande número de renovação basal, portanto, os bifosfonatos tendem a se acumular e inibir a ação dos osteoclastos nesta região, podendo acarretar em um efeito adverso comum, a osteonecrose dos maxilares (Davison et al., 2020). Alguns estudos evidenciam que a fisiopatologia da osteonecrose é multifatorial, porém, também são relatados fatores que implicam no seu desenvolvimento, dentre eles, observa-se: a via de administração, período de utilização da droga, ingestão simultânea de diferentes medicamentos, como os corticosteróides, quimioterápicos, além de patologias já presentes, tais como: diabetes, disfunção renal e doenças reumáticas (Ferreira et al., 2020).

A osteonecrose induzida por bifosfonatos é caracterizada com a exposição do osso necrótico, podendo acometer maxila ou mandíbula em um período superior a oito semanas. Com o acúmulo da medicação devido ao aumento da renovação óssea, a ativação local dessa droga irá dificultar a capacidade de cura do osso, levando à diminuição do fluxo sanguíneo, necrose celular, apoptose e sequestro ósseo (Zushi et al., 2017).

Embora os bifosfonatos tendam a se acumular em locais de remodelação óssea ativa, como as mandíbulas, o trauma cirúrgico no osso alveolar durante uma cirurgia pode estimular ainda mais o acúmulo pós-operatório da droga no local, diante disso, existe muita preocupação em relação às consequências da instalação de implantes dentários em pacientes que fazem o uso de bisfosfonatos. A interferência localizada desses fármacos na remodelação óssea pode influenciar a resistência óssea peri-implantar às bactérias orais em longo prazo, aumentando assim o risco de peri-implantite (Matsuo et al., 2016; Zushi et al., 2017). Diante desse contexto, o objetivo do estudo foi explanar a influência do uso de bifosfonatos na cirurgia de implantes dentários.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura, na qual foram realizadas buscas bibliográficas no portal eletrônico PubMed, na base de dados EBSCOHost e busca manual nas referências dos artigos encontrados. Foram utilizados os descritores “Bisphosphonates”, “Dental Implants” e “Osteonecrosis”.

Os critérios de inclusão adotados foram: estudos clínicos, experimentais e in vitro publicados nos últimos cinco anos, com o texto completo eletronicamente disponíveis, nas línguas inglesa e portuguesa. Já os critérios de exclusão foram: teses, dissertações, monografias e estudos de revisão de literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas buscas bibliográficas, foram encontrados um total de 107 artigos, sendo distribuídos (41) no PubMed e (66) EBSCOhost. Após leitura de títulos e resumos, respeitando os critérios de inclusão e exclusão, foram pré-selecionados 24 artigos para análise detalhada. Após a avaliação do texto na íntegra, excluíram-se 10, restando 14 artigos para compor esta revisão (Figura 1).

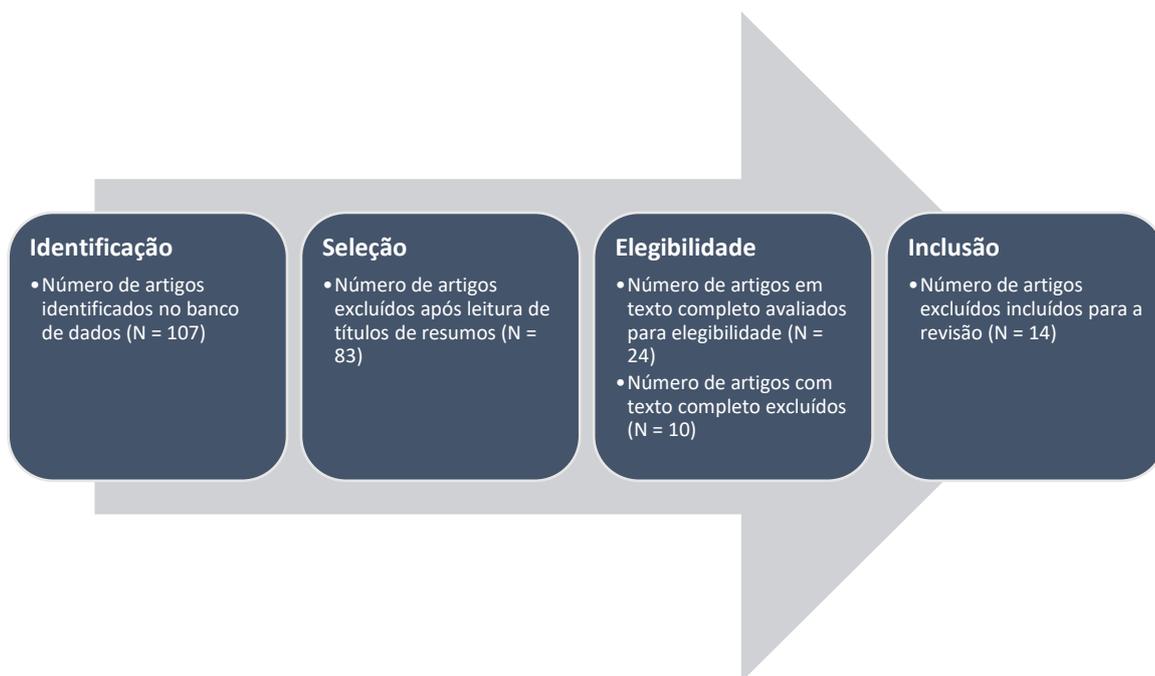


Figura 1. Fluxograma da busca e obtenção dos estudos que compuseram a pesquisa, conforme metodologia empregada. Fonte: autores.

Tabela 1. Tabela de estudos utilizados na pesquisa. Fonte: autores.

AUTOR ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Ferreira et al., 2020	Discutir os riscos do desenvolvimento de osteonecrose em pacientes usuários de bifosfonatos submetidos à cirurgia de implante dentário.	Relato de caso clínico	Os bifosfonatos promovem um risco claro de desenvolvimento de osteonecrose na mandíbula, sendo diretamente relacionado com a duração da terapia e o tipo de método de administração.
Davison et al., 2020	Explorar a ocorrência de osteonecrose causada por	Estudo experimental	A osteonecrose pode ser um efeito adverso potencial do tratamento com bifosfonatos em longo prazo.

AUTOR ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Pichardo et al., 2020	<p>bifosfonatos e avaliar o efeito de acúmulo do medicamento no sucesso do implante dentário em ovelhas ovariectomizadas.</p> <p>Descobrir se os implantes dentários são um fator de risco para osteonecrose associada ao uso de bifosfonatos.</p>	Estudo in vitro	Existe um risco aumentado de desenvolvimento de osteonecrose associada ao uso de bifosfonatos após a inserção de implantes dentários e como resultado de peri-implantite.
Kniha et al., 2020	Avaliar as mudanças entre dois materiais de implante diferentes em relação à extensão da perda óssea e necrose da mandíbula, assim como a alteração óssea ao redor do implante com dois tipos de bifosfonatos.	Estudo in vitro	O uso de forma sistêmica dos bifosfonatos aumentou a perda óssea peri-implantar e não houve diferença na qualidade óssea em relação ao tipo de material usado no implante.
Rawal et al., 2020	Analisar um paciente em terapia de longa duração com bifosfonatos orais com esfoliação espontânea de osso implantado por osteonecrose.	Relato de caso	O estudo concluiu que o uso de bifosfonatos orais a longo prazo pode causar osteonecrose.
Sher et al., 2020	Investigar como doses terapêuticas de bifosfonatos podem afetar a viabilidade, proliferação, adesão e diferenciação de células osteoprogenitoras cultivadas em superfícies de titânio.	Estudo in vitro	Mostrou o efeito positivo que o alendronato teve na mineralização, o que poderia ter implicações promissoras para a melhora da cicatrização de feridas e osseointegração em torno de implantes dentários.
Storelli et al., 2019	Relatar um caso de osteonecrose dos maxilares relacionada aos bifosfonatos após a colocação de implantes em um paciente que fazia o uso de bifosfonato para osteoporose.	Relato de caso	Mesmo com a baixa incidência relatada na literatura de q após a cirurgia de implante em pacientes que fazem o uso de bifosfonato oral, o destino dos implantes colocados nesses pacientes é incerto.

AUTOR ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Gil et al., 2019	Determinar se o tempo atualmente recomendado de suspensão dos bifosfonatos orais, antes da realização da cirurgia de implante dentário, é capaz de evitar a osteonecrose.	Relato de caso	A possibilidade de sofrer osteonecrose é diminuída quando os bifosfonatos são administrados por via oral, entretanto pode ser aumentada quando o medicamento é usado por longos períodos.
Khan, 2018	Demonstrar que a colocação imediata e carregamento bem-sucedido de prótese implantossuportada pode ser possível em pacientes que fizeram uso de bifosfonatos.	Relato de caso	Reitera que próteses implantossuportadas podem ser colocadas em pacientes com bifosfonatos orais de longo prazo.
Stramandinoli-Zanicotti et al., 2018	Relatar três casos de pacientes que fizeram uso de bifosfonatos no passado ou ainda utilizavam a medicação durante cirurgia para instalação de implantes dentários, abordando os principais fatores de risco para o desenvolvimento da osteonecrose.	Relato de caso	Antirreabsortivos podem prejudicar a longevidade das reabilitações com implantes e induzir à osteonecrose dos maxilares, comprometendo não somente a saúde bucal como também interferindo negativamente na qualidade de vida dos pacientes.
Zushi et al., 2017	Apresentar paciente mulher com osteoporose grave com osteonecrose associada ao uso de bifosfonatos em seus implantes dentários e que foi tratada com sucesso com teriparatida e sequestrectomia.	Relato de caso	Teriparatida e sequestrectomia podem ser tratamentos benéficos em pacientes com osteonecrose associada ao uso de bifosfonatos.
Matsuo et al., 2016	Avaliar o risco de osteonecrose relacionada a bifosfonatos na colocação de implantes dentários em pacientes com câncer de mama.	Estudo in vitro	Implantes dentários que foram inseridos antes da administração de bifosfonatos não foram um fator de risco para o desenvolvimento de osteonecrose em pacientes com câncer de mama.
Mattis et al., 2016	Mostrar as possíveis complicações em pacientes que podem	Relato de caso	Os reais fatores que fazem com que a osteonecrose associada ao uso de bifosfonatos seja desencadeada ainda são

AUTOR ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Petropoulos et al., 2016	possuir indicação de serem reabilitados com implantes ossointegrados e que fizeram ou fazem medicação da classe de bifosfonatos. Apresentar a gestão contínua de um paciente que fez uso de medicamentos a base de bifosfonatos e desenvolveu osteonecrose e como o tratamento com implantes dentários pode ser bem sucedido.	Relato de caso	desconhecidos, porém supõe-se que venham de uma interação de vários fatores. A osteoporose é uma grande ameaça à saúde pública. Uma vez que com a introdução do alendronato de sódio em 1995, aproximadamente 191 milhões de receitas médicas foram distribuídas nos Estados Unidos Estados. Portanto, é de suma importância avaliar os riscos, especialmente quando os pacientes tomam bifosfonatos por um longo período de tempo.

A integridade óssea é fundamental para a correta osseointegração do implante, com isso, em casos de necrose dos maxilares associada ao uso dos bifosfonatos, é descrito na literatura três possíveis intervenções de tratamento para osteonecrose: conservador clássico, cirúrgico e terapias adjuvantes (Stramandinoli-Zanicotti et al., 2018).

A técnica conservadora vem sendo comumente utilizada como a terapia mais usual para pacientes portadores de osteonecrose, ela visa combater infecções e reduzir os fatores que prejudicam a cicatrização, como promoção de higiene oral e o uso de enxaguantes bucais. Já nos tratamentos adjuvantes da osteonecrose evidenciam-se a oxigenoterapia hiperbárica, o laser de baixa intensidade para estimulação tecidual e a utilização de plasma rico em plaquetas (Stramandinoli-Zanicotti et al., 2018).

O método cirúrgico inclui a remoção do osso necrótico, com debridamento tecidual, visando o revestimento primário do corte cirúrgico. Contudo, para a realização desta abordagem cirúrgica é extremamente importante levar em consideração não apenas o estado necrótico do osso, mas também analisar a condição sistêmica do paciente ao projetar métodos de tratamento para a osteonecrose (Matsuo et al., 2016).

A ocorrência de osteonecrose da mandíbula em pacientes que passaram por cirurgias de implantes dentários, pode estar relacionada à utilização dos bifosfonatos. Este medicamento apresenta uma incidência que varia entre 0,8% a 12% em casos de administração intravenosa. Entretanto, esta complicação pode ser evitada com uma avaliação minuciosa realizada pelo cirurgião-dentista, através da anamnese juntamente com os exames complementares para que procedimentos como exodontias e implantes dentários, possam ser planejados e executados (Corso et al., 2017; Gil et al., 2019).

O uso dos bifosfonatos não é uma contraindicação definitiva para a cirurgia de implantes dentários, porém, visto seu grande potencial de desencadear a necrose óssea dos maxilares, é necessário uma avaliação metódica antes de submeter o paciente à cirurgia, observando fatores como: o tempo de uso dos bifosfonatos, visto que, a ingestão do medicamento em um período superior a cinco anos pode influenciar a sobrevivência do implante, além disso, se atentar a via de administração, pois, por via intravenosa o fármaco tende a acumular-se muito mais rápido ao osso, quando comparado a via oral (Rawal et al., 2020).

Somando-se ainda, Ferreira et al. (2020) relatam que a realização do exame de CTx (C-Telopeptídeo), onde é avaliado a eliminação de fragmentos produzidos pela hidrólise do colágeno tipo I, sendo possível observar o grau de reabsorção óssea. Níveis de CTx inferiores a 100 ng/mL podem ser considerados de risco para a cirurgia de implantes e o desenvolvimento de necrose, enquanto valores acima de 150 ng/mL possuem baixo risco de osteonecrose.

Com intuito de minimizar as chances de osteonecrose, foi estabelecido pela American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS) um protocolo de ação na realização de qualquer cirurgia oral, em que se baseava no tempo de uso de bifosfonatos orais, onde pacientes que usaram a medicação em um período menor que três anos, poderiam ser submetidos a intervenção cirúrgica sem a necessidade de interromper o tratamento, caso nenhum fator de risco fosse identificado (Gil et al., 2019).

Outrossim, para aqueles que fizeram uso da medicação por mais de três anos foi recomendado pela AAOMS a suspensão do medicamento dois meses antes e após a cirurgia, desde que as condições sistêmicas os permitissem. No entanto, Gil et al. (2019) também relatou casos de osteonecrose que ocorreram após a instalação de implantes em pacientes que estavam em tratamento com bifosfonatos no período inferior de três anos e com suspensão de até cinco meses antes da instalação dos implantes.

O êxito na osseointegração do implante é composto por três etapas: A primeira etapa compreende o recrutamento e migração de células osteogênicas na região do implante; já a segunda etapa é caracterizada pela formação óssea próximo a região do implante; por fim, a terceira etapa envolve a fase de remodelação e renovação óssea (Ferreira et al., 2020).

Porém, com a utilização dos bifosfonatos, as fases de osseointegração podem ser prejudicadas, acarretando em intercorrências na primeira e terceira fase. Somando-se ainda, há uma combinação da inibição dos queratinócitos endoteliais, ocasionando uma diminuição do processo de cicatrização do tecido peri-implantar (Ferreira et al., 2020).

Desta forma, ainda não há um consenso na literatura sobre a cirurgia de implantes dentários em pacientes usuários de bifosfonatos, todavia, foi observado uma grande taxa de sucesso na instalação de implantes, em pacientes que utilizam a medicação de forma oral, possibilitando bons resultados clínicos

em grandes séries de casos, com nenhuma, ou com poucas, falhas de osseointegração (Pichardo et al., 2020).

Assim, Khan (2018) relata a instalação imediata de uma prótese implantossuportada em um paciente que faz uso de bifosfonatos por mais de quatro anos. Este protocolo de tratamento foi defendido na literatura por apresentar muitas vantagens, como reduzir as intervenções cirúrgicas, manter a arquitetura dos tecidos moles e duros no local do implante como também a melhora significativa da satisfação do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto, foi possível analisar como os bifosfonatos apresentam um risco potencial de desenvolvimento de osteonecrose dos maxilares e apesar da cirurgia de implantes dentários não serem uma restrição absoluta, a cirurgia está mais sujeita a falhas quando a medicação é administrada via intravenosa, tendo a resposta pós-operatória menos previsível. Os estudos mostraram, ainda, resultados positivos em pacientes que fazem uso da medicação por via oral.

Além disso, fatores como a duração da terapia e o método de administração da medicação podem influenciar diretamente em uma maior incidência da necrose, como também, o trauma ósseo causado pela cirurgia de implantes dentários, por isso é fundamental realizar uma avaliação precisa e completa, atentando não apenas à possível condição de necrose, mas também observando o estado geral de saúde do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Davison MR et al. (2020). Aminobisphosphonate-treated ewes as a model of osteonecrosis of the jaw and of dental implant failure. *Journal of Periodontology*, 91(5): 628-637.
- Ferreira GZ et al. (2020). Oral rehabilitation with dental implants and the importance of a preventive evaluation for osteonecrosis of the jaws associated with medications. *Journal of Oral Implantology*, 46(4): 431-437.
- Gil IG et al. (2019). Treatment of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw with plasma rich in growth factors after dental implant surgery: a case report. *Journal of Oral Implantology*, 45(4): 289-296.
- Khan FR (2018). Immediate placement and loading of full arch dental implants in an elderly osteoporotic female on oral bisphosphonate therapy. *JPDA*, 27(2): 82.
- Kniha K et al. (2020). Microstructural volumetric analysis of the jaw following dental implantation under systemic bisphosphonate delivery: An in vivo and ex vivo rat study. *Journal of Periodontology*, 92(7): e66-e75.

- Matsuo A et al. (2016). Evaluation of dental implants as a risk factor for the development of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw in breast cancer patients. *Odontology*, 104(3): 363-371.
- Mattis F et al. (2016). Perda tardia de implante dentário devido a osteonecrose associada ao uso de bisfosfonatos: relato de caso clínico. *Revista da AcBO*, 5(1): 1-17.
- Petropoulos VC et al. (2016). Treatment of a patient with implant failure and jaw osteonecrosis: successful retreatment using implants. *Journal of Oral Implantology*, 42(1): 82-85.
- Pichardo SEC et al. (2020). Dental implants as risk factors for patients with medication-related osteonecrosis of the jaws (MRONJ). *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58(7): 771-776.
- Rawal et al. (2020). Osteonecrosis and spontaneous exfoliation of dental implants associated with oral bisphosphonate therapy: a case report. *Australian Dental Journal*, 65(1): 100-103.
- Sher J et al. (2020). Effect of Bisphosphonates on the Osteogenic Activity of Osteoprogenitor Cells Cultured on Titanium Surfaces. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 35(5): 939-947.
- Storelli S et al. (2019). Severe case of osteonecrosis following implant placement in a patient in therapy with bisphosphonates: a case report. *Journal of Oral Implantology*, 45(2): 139-144.
- Stramandinoli-Zanicotti RT et al. (2018). Implantes dentários em pacientes usuários de bisfosfonatos: o risco de osteonecrose e perda dos implantes é real? Relato de três casos clínicos. *RSBO*, 15(1): 50-59.
- Tallarico M et al. (2015). Dental implants treatment outcomes in patient under active therapy with alendronate: 3-year follow-up results of a multicenter prospective observational study. *Clinical Oral Implants Research*, 27(8): 943-949.
- Zushi Y et al. (2017). Treatment with teriparatide for advanced bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw around dental implants: a case report. *International Journal of Implant Dentistry*, 3(1): 1-6.

ÍNDICE REMISSIVO

	D		P
Diagnóstico, 11		PICS, 80, 81, 83, 86	
	F	Plantas Medicinais, 80, 82	
Fitoterapia, 80, 83		PNPIC, 80, 81, 84, 85	
	I		R
Implantes, 25		Repercussões, 67	
	L		T
Libras, 61, 63, 65		Transtorno, 72, 74	
	M		V
Morfogênese, 43		Violência, 69, 71, 72	

SOBRE A ORGANIZADORA

ARIS VERDECIA PEÑA



Médica, graduada em Medicina (1993) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especialista em Medicina General Integral (1998) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especializada em Medicina en Situaciones de Desastre (2005) pela Escola Latinoamericana de Medicina em Habana. Diplomada em Oftalmología Clínica (2005) pela Universidad de Ciencias Médica de Habana. Mestrado em Medicina Natural e Bioenergética (2010), Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba. Especializada em Medicina Familiar (2016) pela Universidade de Minas Gerais, Brasil. Professora e Instructora da Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (2018). Ministra Cursos de pós-graduação: curso Básico Modalidades de Medicina Tradicional em urgências e condições de desastres. Participou em 2020 na Oficina para Enfrentamento da Covi-19. Atualmente, possui 11 artigos publicados, e seis organizações de e-books.



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br