



**BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS**

**BISPHOSPHONATES: EVALUATION OF THE DENTISTRY KNOWLEDGE**

**BIFOSFONATOS: EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS CIRUJANOS DENTALES**

Vittor Dorinato de Santana Sátiro<sup>1</sup>, Jéssyca Hayanny Silva<sup>1</sup>, João Carlos Manoel Lima Campos<sup>1</sup>, Alex Rodrigues da Silva Filho<sup>1</sup>, João Victor Pereira Barbosa<sup>1</sup>, Katryne Victor Bartasson<sup>1</sup>, Najhara Noronha Rufino de Mello<sup>2</sup>, Débora Junqueira Campos Paranhos<sup>3</sup>, Andressa Christine Borges Moura<sup>3</sup>, Claudio Maranhão Pereira<sup>2</sup>

e381846

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i8.1846>

PUBLICADO: 08/2022

**RESUMO**

Os Bisfosfonatos (BF's) são medicamentos usados em amplo espectro na medicina, principalmente nas áreas para tratamento de câncer e osteoporose e outras doenças de osso. Eles atuam inibindo a atividade osteoclástica, assim alteram toda a remodelação óssea, esses se acumulam no osso e podem causar necrose. A lesão de osteonecrose relacionada com bisfosfonatos das mandíbulas normalmente são precedidas de tratamentos odontológicos, assim é papel fundamental do cirurgião-dentista (CD) diagnosticar e tratar essas patologias e principalmente preveni-las. Dessa maneira, a negligência dentro de uma anamnese em relação a esse medicamento deve ser evitada, assim diminuindo os riscos de grandes mutilações e perda de qualidade de vida para o paciente. Esse trabalho tem como objetivo avaliar o nível de conhecimento dos dentistas em relação aos Bisfosfonatos.

**PALAVRAS CHAVES:** Bisfosfonatos. Osteonecrose de maxilares. Diagnósticos.

**ABSTRACT**

*Bisphosphonates (BFs) are drugs used widely in medicine, especially in the areas of cancer treatment and osteoporosis and other bone diseases. They act by inhibiting osteoclastic activity, thus altering all bone remodeling; these accumulate in the bone and can cause necrosis. Bisphosphonate-related osteonecrosis lesions of the jaws are usually preceded by dental treatment, so it is a fundamental role of the dental surgeon (DC) to diagnose and treat these pathologies, and especially to prevent them. In this way, negligence within an anamnesis in relation to this medication should be avoided, thus reducing the risks of major mutilations and loss of quality of life for the patient. This study aims to evaluate the level of knowledge of dentists regarding bisphosphonates.*

**KEYWORDS:** Bisphosphonates. Osteonecrosis of the jaws. Diagnostics.

**RESUMEN**

*Los bifosfonatos (BF) son fármacos muy utilizados en medicina, especialmente en el tratamiento del cáncer y la osteoporosis y otras enfermedades óseas. Actúan inhibiendo la actividad osteoclástica, alterando así toda la remodelación ósea; se acumulan en el hueso y pueden causar necrosis. Las osteonecrosis de los maxilares relacionadas con los bifosfonatos suelen ir precedidas de un tratamiento odontológico, por lo que es un papel fundamental del cirujano dentista (DC) diagnosticar y tratar estas patologías, y sobre todo prevenirlas. De esta manera, se debe evitar la negligencia dentro de una anamnesis en relación con este fármaco, reduciendo así los riesgos de grandes mutilaciones y la pérdida de calidad de vida del paciente. Este estudio pretende evaluar el nivel de conocimiento de los dentistas sobre los bifosfonatos.*

**PALABRAS CLAVE:** Bifosfonatos. Osteonecrosis de los maxilares. Diagnóstico.

<sup>1</sup> Acadêmico em odontologia pela Universidade Paulista – UNIP

<sup>2</sup> Faculdade de Odontologia do Centro Universitário - ICESP

<sup>3</sup> Clínica privada, Goiânia, Goiás



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

### INTRODUÇÃO

Os bisfosfonatos (BFs) são drogas bastante utilizadas nas áreas médicas e odontológicas, como na endocrinologia, oncologia e ortopedia. Estas substâncias têm afinidade com o tecido ósseo e agem inibindo a atividade das células osteoclásticas durante a remodelação óssea (DE LIMA *et al.*, 2015). Esses medicamentos são utilizados em situações clínicas como a prevenção e tratamento de osteoporose primária e secundária, a doença do osso, hipercalcemia, mieloma múltiplo e doença de Paget associada com metástases ósseas de tumores malignos (TARDAST *et al.*, 2015).

Os BFs podem ser divididos em dois grupos principais: os que contém azoto e aqueles sem; esses sem diferencial no seu potencial de anti-reabsorção, uso clínico e método de administração. O primeiro grupo, que contém azoto, são medicamentos com potencial mais alto, que contém fármacos como o zolendronato, pamidronato e alendronato, que se acumulam no tecido ósseo pois a cadeia lateral desses azotos impedem-nos de metabolizá-los, causando assim um efeito contínuo durante a remodelação óssea (GÓMEZ-MORENO *et al.*, 2014). O BFs tem uma meia-vida de 30 minutos a 2 horas no sangue, com 20 a 80% de substância depositada no osso.

A Osteonecrose relacionada com bisfosfonato das mandíbulas (ONB) é uma condição definida como uma não-cicatrização de feridas com osso exposto, persistindo por mais de 8 semanas em um paciente bisfosfonatos de recepção e sem história de terapia de radiação local (TARDAST *et al.*, 2015). Há alguns eventos que precipitam a ONB, históricos de trauma relacionados ao dia a dia odontológico como: exodontias, cirurgias dentárias, ou infecção dental. A Associação Canadense de Oral Maxilo Cirurgiões e a Associação Americana de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais desenvolveram orientações multidisciplinares para os médicos e cirurgiões dentistas para evitar a situação de necrose óssea, sugerindo que todos os pacientes oncológicos devem ter um exame odontológico completo que inclui radiografias antes do início do tratamento intravenoso com bisfosfonatos.

A relação dos medicamentos com a osteonecrose dos maxilares é uma complicação conhecida associada a terapias antirreabsortivas e antiangiogênicas que estão afetando um número crescente de pacientes, e a inflamação/infecção é considerada um evento primário à necrose mandibular. Essa lesão pode ser classificada em 3 estágios: Estágio 0 – Achados clínicos inespecíficos e sintomas como dor na mandíbula ou osteocleorose, mas sem evidência clínica de osso exposto ; Estágio 1 – Osso necrótico exposto ou fístula que sonda o osso, nenhum sintoma ou evidência de infecção; Estágio 2 - Necrose exposta, osso ou fístula que sonda o osso , associada à infecção , dor e eritema nas regiões do osso exposto, drenagem purulenta também pode estar presente ; Estágio 3 – Necrose óssea ou fístula exposta ao osso em pacientes com dor, infecção e 1 ou mais dos seguintes: fratura patológica, fístula extraoral, comunicação oro-antral/nasal ou osteólise, estendendo-se até a borda inferior ou assoalho do seio.

A compreensão dessa patogênese e sua apresentação clínica, junto com seus aspectos imaginológicos é uma ferramenta útil para verificar a extensão da doença, assim como o planejamento do tratamento. Obter a história completa do paciente, fazer um correto exame clínico continuado é o modo mais eficaz para estabelecer o diagnóstico das ONB na maioria dos pacientes e



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

as evitar. Entretanto, o conhecimento científico e clínico dos cirurgiões dentistas ainda é deficiente, e isso representa maior índices de ONB e piora do prognóstico dos pacientes em tratamento oncológico.

Para o melhor prognóstico do paciente em tratamento com bisfosfonatos é necessário todo um conhecimento científico e prático dos Cirurgiões dentistas sobre o assunto. Em vista de avaliar esse conhecimento, o intuito desse trabalho é analisar o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre bisfosfonatos. A pesquisa foi feita através de questionário estruturado, de caráter transversal com abordagem quantitativa.

### MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é um estudo transversal, quantitativo, utilizando um questionário no qual questiona-se o nível de conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre os bisfosfonatos incluindo o motivo da sua utilização, consequência, prevenção e tratamento. Foram entrevistados 161 cirurgiões dentistas os quais responderam de forma voluntária e escolhidos de forma aleatória. O questionário contém cinco questões mistas de caráter dicotômico, ou seja, objetiva para respostas SIM e NÃO, e se escolhido SIM, ele deve explicar o motivo da escolha. As cinco questões são:

- Você sabe o que é o medicamento bisfosfonato? Se sim, pode explicar o que é?
- Em sua Anamnese existe alguma pergunta relacionada ao uso de bisfosfonatos?
- Você sabe o que o uso de bisfosfonatos pode causar em um paciente que irá fazer algum tratamento odontológico invasivo? Se sim, pode descrever?
- Você sabe quais são os procedimentos necessários para a prevenção da osteonecrose dos maxilares causada pelo uso de bisfosfonatos? Se sim, pode descrevê-los?
- Uma vez diagnosticada a osteonecrose de maxilares causada pelo uso de bisfosfonatos, você sabe como deverá ser feito o tratamento? Se sim pode explicar como?

Para análise os dados foram digitados em uma planilha do Excel (Microsoft Excel 2010®).

### RESULTADOS

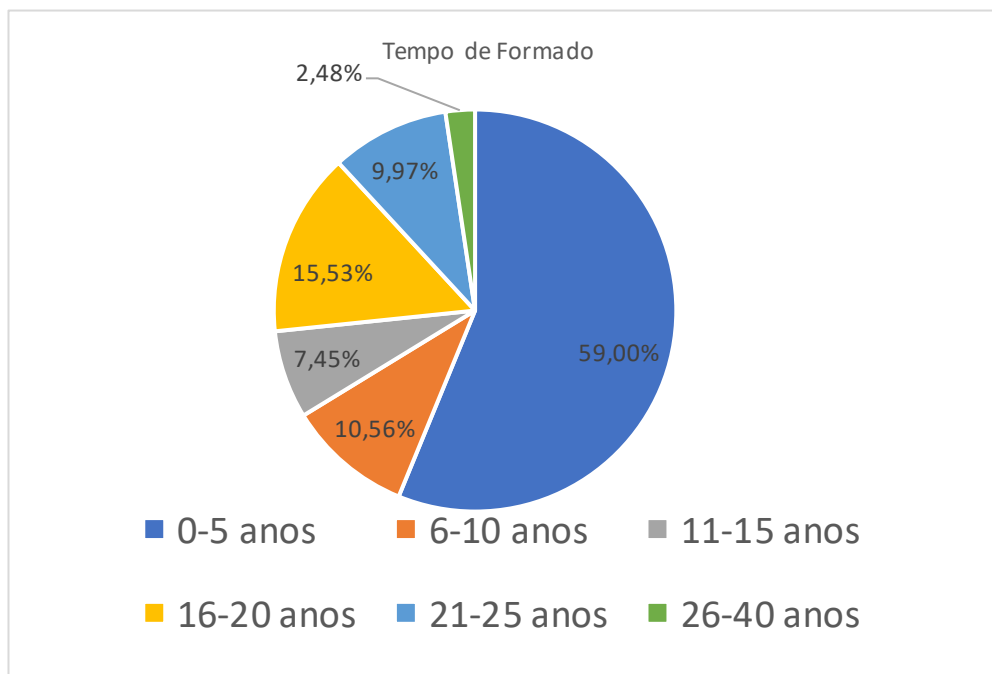
Foram entrevistados 161 cirurgiões dentistas Destes, 95 relataram que formaram há menos de 5 anos, 17 de 6 a 10 anos, 25 tinham formado entre 16 e 20 anos e 8 tinham entre 21 e 25 anos de formado e 4 com mais de 26 anos (Gráfico 1).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho, João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos, Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

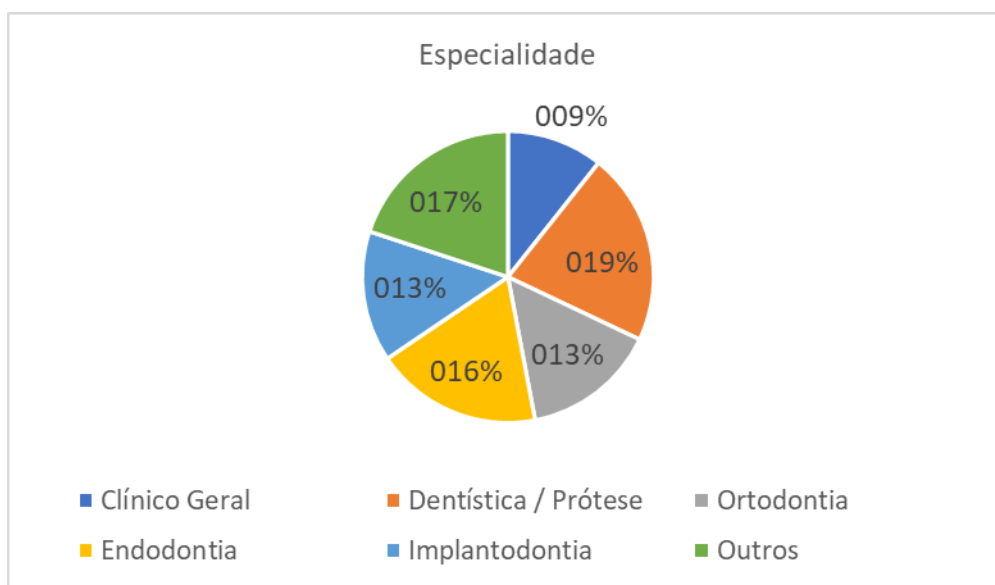
Gráfico 1 - Tempo de Formado, 2017



Fonte: Autores, 2017.

Avaliando a especialidade dos dentistas entrevistados, observou-se que a maioria 18,63% (30 entrevistados) eram especialistas em dentística/prótese, 15 (9,32%) eram clínicos gerais, 21 (13,04%) ortodontistas, 26 (16,15%) eram endodontistas e 22 (12,66%) entrevistados eram implantodontistas (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Especialidades



Fonte: Autores, 2017.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

Para as cinco próximas perguntas direcionadas exclusivamente aos Bisfosfonatos, as respostas foram bem variadas e, no intuito de facilitar a análise, elas foram listadas em uma tabela e identificadas por uma letra (Tabela 1).

Tabela 1: Relação da Codificação das Respostas Discursivas presente na pesquisa.

	Relação da Codificação das Respostas Discursivas
A-	Medicamento para Osteoporose
B-	Medicamento para Câncer
C-	Medicamento para perda mineral óssea
D-	Medicamento para Menopausa
E-	Medicamento que altera o metabolismo ósseo
F-	Não Houve explicação
G-	Osteonecrose dos maxilares
H-	Osseointegração de implante/Rejeição de Implante
I-	Dificulta a neoformação/Remodelação óssea
J-	Medicamento que causa apoptose dos osteoblastos
K-	Lazer Terapia/ Câmara Hiperbárica
L-	Supender o uso do medicamento
M-	Profilaxia Antibiótica
N-	Orientação Médica
O-	Evitar Procedimentos Invasivos
P-	Contra - indicação de Implante
Q-	Acompanhamento Rádiográfico
R-	Remoção do osso necrosado e colocação de novo osso
S-	Tratamento individualizado
T-	Troca do Medicamento
U-	Boa Anamnese
V-	Remoção de focos de infecção

Fonte: Autores, 2017.

Quando questionados sobre “o que é o medicamento Bisfosfonato?”, a maioria sabia do que se tratava (52,17%) e 47,83% não sabia o que era esta medicação. Dos 84 entrevistados que sabiam, 44 (52,38%) relataram que se tratava de uma medicação para osteoporose, 23 (27,38%) relataram que era uma medicação para câncer e 12 (14,28%) afirmaram se tratar de uma medicação que altera o metabolismo ósseo, conforme descrito na Tabela 2.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
 Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
 João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
 Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

Tabela 2: Respostas Discursivas referentes à explicação do cirurgião-dentista sobre o que é o medicamento Bisfosfonatos. (A- medicamento para osteoporose; B- medicamento para câncer; C- medicamento para perda mineral óssea; D- medicamento para menopausa; E- medicamento que altera o metabolismo ósseo; F- Não Houve explicação; J- Medicamento que causa apoptose dos osteoblastos; P- contraindicação de implante).

Respostas	Porcentagem
A	52,38%
B	27,38%
C	10,71%
D	4,76%
E	14,28%
F	10,71%
J	2,38%
P	4,76%

Fonte: Autores, 2017.

Ao perguntar se dentro da sua anamnese havia alguma pergunta relacionada ao uso de bisfosfonatos, apenas 36 (22,36%) cirurgiões-dentistas afirmaram que sim e 125 (77,64%) relataram que não tinham questões inerentes ao assunto.

Em relação ao conhecimento dos entrevistados sobre “o que o uso de bisfosfonatos pode causar em um paciente que irá fazer um tratamento odontológico invasivo?”, a maioria 54,17% (84 entrevistados) não souberam responder. Dos 77 que souberam responder, o maior índice de respostas (72,73%) afirmou ser responsável pela osteonecrose de maxilares, segundo (15,58%) pela dificuldade de neoformação/remodelação óssea e cerca de 10% disseram que é responsável pela rejeição à implantes (Tabela 3).

Tabela 3: Respostas discursivas referentes às consequências do uso do bisfosfonato pode trazer em um paciente que irá fazer um procedimento odontológico invasivo (G- Osteonecrose de maxilares; H- Osseointegração de implante/ rejeição de implante; I- Dificulta a neoformação/remodelação óssea; J- Medicamento que causa apoptose dos osteoblastos; E-Medicamento que altera o metabolismo ósseo).

Respostas	Porcentagem
G	72,73%
H	9,09%
I	15,58%
J	1,30%
E	1,30%

Fonte: Autores, 2017.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

Avaliando o resultado das respostas da questão “Você sabe quais são os procedimentos necessários para prevenção da osteonecrose dos maxilares causa pelo uso de bisfosfonatos?”, a grande maioria dos entrevistados, 74,54% (120 dentistas) não souberam responder. Os que sabiam sobre os meios de prevenção, 26,83% disseram que é necessário suspender o uso do medicamento, e 39,02% disseram que tem que evitar procedimentos invasivos. Dos 25,46% que disseram saber o meio de prevenção, 7,32% disse ser necessário profilaxia antibiótica e 7,32% que deverá retirar os focos de infecção da cavidade bucal do paciente (Tabela 4).

Tabela 4: Respostas discursivas referentes à explicação do cirurgião-dentista sobre os procedimentos para prevenção da osteonecrose dos maxilares causada pelo uso de bisfosfonatos (K- Lazer Terapia/ Câmara Hiperbárica; L- Suspender o uso do medicamento; M- Profilaxia Antibiótica; N- Orientação Médica; O- Evitar procedimentos invasivos; P- Contraindicação de implante; Q- Acompanhamento Radiográfico; T- Troca do medicamento; U- Boa anamnese; V- Remoção de focos de infecção).

Respostas	Porcentagem
L	26,83%
M	7,32%
N	9,76%
O	39,02%
T	4,88%
U	7,32%
Q	2,44%
V	7,32%

Fonte: Autores, 2017.

Por fim, avaliando os resultados da questão 5 “Uma vez diagnosticada a osteonecrose dos maxilares, você sabe como deverá ser realizado o tratamento?”, observamos que dos 161 entrevistados, a maioria 76,40% (123 entrevistados) não sabe como é realizado o tratamento de osteonecrose. Os outros 23.60% (38 entrevistados) falaram coisas como: remoção do osso necrosado (39,47%), suspender a medicação (5,36%), trocar o medicamento (21,05%) e alguns responderam para fazer um tratamento individualizado para cada paciente (13,16%), conforme descrito na tabela 5.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

Tabela 5: Respostas discursivas referentes à explicação do cirurgião-dentista sobre a forma de tratamento da osteonecrose dos maxilares causada pelo uso de bisfosfonatos (K- Lazer terapia/ Câmara Hiperbárica; L- Suspende o uso do medicamento; N- Orientação médica; R- Remoção do osso necrosado e colocação de novo osso; S- Tratamento individualizado; T- Troca do medicamento).

Respostas	Porcentagem
K	15,78%
T	21,05%
R	39,47%
S	13,16%
L	5,26%
N	2,63%
V	2,63%

Fonte: Autores, 2017.

### DISCUSSÃO

Por ser um assunto abordado há poucos anos, a literatura nos apresenta poucos trabalhos semelhantes em que avaliam o nível de conhecimento do cirurgião-dentista relacionado ao uso de bisfosfonatos e a necrose dos maxilares. Os cirurgiões-dentistas possuem pouco conhecimento em relação ao uso, efeito e possíveis complicações que os bisfosfonatos podem causar aos pacientes submetidos a tratamento odontológico, o que pode comprometer de forma considerável, o prognóstico destes pacientes. Sendo assim, torna-se evidente a necessidade de aquisição de conhecimentos por partes dos profissionais da área odontológica em relação a esses medicamentos, para que assim possam oferecer aos pacientes um tratamento mais digno e completo, com todas as informações e alternativas necessárias.

A presente pesquisa apresentou números que mostram o baixo conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre os bisfosfonatos e seus efeitos na cavidade bucal. Dos entrevistados, 47,83%, responderam que não sabem o que é o medicamento BF. Destes, a maioria era formada a menos de 5 anos (59%). Esse dado é muito importante, uma vez que, praticamente metade dos cirurgiões-dentistas não souberam responder o que é o medicamento e diretamente, não sabem sua consequência na cavidade bucal, forma de prevenção e tratamento. Outro dado que nos chama atenção é que a maioria tinha formado a pouco tempo. Esperava-se que, por terem se formado há poucos anos, eles deveriam ter tido informações sobre esta medicação durante sua graduação, visto que se trata de um assunto relativamente recente e de grande repercussão.

Da mesma maneira que o presente estudo, Costa *et al.*, 2012, desenvolveram um estudo com 32 CDs e obtiveram resultados semelhantes, ou seja, a maioria dos CDs não conheciam sobre o medicamento BF e suas consequências na cavidade bucal. Sendo assim, torna-se evidente a necessidade de aquisição de conhecimento dos profissionais da área de odontologia em relação a



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho, João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos, Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

esse medicamento, para que assim possam oferecer aos seus pacientes um tratamento digno e completo.

É notória a necessidade de divulgar mais informações sobre os BFs e sua consequência na cavidade bucal. Para isso, deve-se aumentar o número de pesquisas feitas na aérea, aumentando assim quantidade de informações presente na internet, em artigos, revistas científicas, além de ter uma maior abordagem do assunto em palestras e durante a graduação de odontologia. Em um estudo feito por Tâmara, foi realizado uma pesquisa com 94 dentistas e quando foram questionados sobre onde obtiveram conhecimento sobre os BFs, 66 afirmaram que obtiveram em congressos, seguidos de 63 que afirmaram o conhecimento em revistas científicas, 60 em livros e 75 através da internet. Com isso os autores concluíram quais seriam as principais fontes de informações do CD. Também relataram que seriam justamente nestas fontes de informações que deveriam se concentrar os esforços para tornar mais acessível às informações sobre os BFs, a ONB, bem como seus fatores de riscos, forma de prevenção e tratamento.

O cirurgião-dentista tem o dever de identificar que o paciente está em tratamento com BFs. Um exame clínico rigoroso e medidas preventivas podem minimizar a necessidade de tratamentos odontológicos invasivos. Entretanto, todo indivíduo está sujeito a desenvolver patologias orais, ou mesmo sofrer algum traumatismo dentoalveolar, ou ainda estar exposto a traumas crônicos ocasionados por próteses dentárias, que podem servir como um estímulo para o desenvolvimento da necrose. Por isso, há preocupação de muitos autores em estudar métodos que controlem a necrose dos maxilares.

É responsabilidade direta do cirurgião-dentista a elaboração de fichas clínicas dos pacientes com informações detalhadas sobre a saúde geral do paciente, medicamentos prescritos por médicos em uso no decorrer do tratamento e que possam representar risco no tratamento odontológico.

Quando os CDs foram abordados sobre a ficha de anamnese ou prontuários do paciente, dos 86 entrevistados, 66 responderam que não perguntam ao paciente se ele faz uso de BF. Esse dado é muito importante, uma vez que a chave para a prevenção do aparecimento da lesão é justamente através de uma boa anamnese. E o fato de o CD não se preocupar em perguntar ao paciente se ele faz uso de algum repositores de cálcio (BF) está intimamente ligado ao não conhecimento do medicamento e suas consequências na cavidade oral.

Segundo a Associação Americana de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais (AAOMS) a osteonecrose dos maxilares causada por uso de BF se caracteriza como uma lesão de osso exposto há mais de 8 semanas, em paciente que já fez ou faz uso de BF e que não tenha história de radioterapia previa. Ainda define como fatores de risco para o aparecimento da lesão procedimentos odontológicos invasivos como extração dentária, trauma cirúrgico, pobre higiene bucal, doenças infecciosas orais. Quando os pesquisados foram abordados sobre seu conhecimento em relação à consequência na cavidade oral em um paciente que faz uso de BF e vai ser submetido a um tratamento odontológico invasivo, dos 86 entrevistados 58,13% responderam que não sabiam.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vitor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

Porém, dos 41,86% que disseram que sabiam, 66,66% apontaram a osteonecrose dos maxilares como consequência.

Um estudo feito por De Lima *et al.*, 2015, os cirurgiões dentistas e acadêmicos da graduação de odontológica não souberam identificar a o mecanismo de ação dos BF e consequentemente não conseguiram identificar a ONB como um efeito secundário do uso dos BF na cavidade bucal. É de responsabilidade do cirurgião-dentista conhecer sobre as drogas que o paciente faz uso e principalmente aquelas que possuem efeitos colaterais na cavidade bucal. Os BF atuam por meio de redução da renovação óssea e inibição da função dos osteoclastos, com consequente redução da remodelação óssea, assim há uma redução na reabsorção de osso e aumento da densidade óssea, inibição da angiogênese com a consequente necrose das células ósseas (DE LIMA *et al.*, 2015).

A prevenção da Osteonecrose consiste e fundamenta-se no conhecimento do profissional sobre esta droga. O protocolo preventivo deve incluir: 1) avaliação odontológica (exame clínico e radiográfico) antes ou logo após iniciar o tratamento com os BFs. 2) remoção de focos de infecção e fatores traumáticos para a mucosa oral antes de iniciar o tratamento com BFs; 3) rígido controle de higiene oral para evitar infecções e complicações dentárias que possam ocasionar a osteonecrose; 4) esclarecimento do paciente quanto aos fatores de risco para o desenvolvimento da osteonecrose; 5) consultas frequentes ao cirurgião-dentista para avaliação das condições orais, controle de higiene, aplicação de flúor, monitoramento radiográfico, adaptação de próteses (a cada seis meses); 6) quando for necessário procedimento invasivo na boca, o caso deve ser discutido entre o oncologista e o cirurgião-dentista; 7) monitoramento do tecido ósseo através do nível de CTx. Em nossa amostra, apenas 26% (22) dos dentistas entrevistados relataram saber como prevenir a osteonecrose. Destes 22 entrevistados que afirmaram saber como prevenir osteonecrose, 5 relataram que iriam prevenir suspendendo a medicação, 4 iriam evitar a osteonecrose evitando procedimentos invasivos, 3 utilizariam profilaxia antibiótica, 3 iriam solicitar orientações médicas, 3 contraindicariam a instalação de implantes como forma de prevenção de osteonecrose e 3 removeriam os focos de infecção para realizar esta prevenção.

O tratamento para a ONB é individualizado depende do estágio em que a lesão se encontra. A Associação Americana de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais (AAOMS) em 2014 classificou a ONB em 4 estágios, são eles:

Estágio 0 - sem evidência clínica de osso necrosado, mas achados clínicos inespecíficos, alterações radiográficas, e os sintomas;

Fase 1 - exposta e osso necrosado ou fístulas que sonda para óssea em pacientes que são assintomáticos e não têm evidência de infecção;

Fase 2 - exposta e osso necrótico ou fístulas que sondam a óssea associada com a infecção como evidenciado por eritema e dor na região do osso expostas com ou sem drenagem purulenta;

Fase 3 - exposta e osso necrosado ou uma fístula que sondas para óssea em pacientes com dor, infecção e  $\geq 1$  dos seguintes procedimentos: exposta e osso necrosado estendendo-se além da região do osso alveolar (borda inferior e ramo na mandíbula, seio maxilar e zigomático na maxila),



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

resultando em fratura patológica, fístula extraoral, antral oral ou comunicação nasal oral, ou osteólise, que alarga à borda inferior da pista de mandíbula ou seio.

O tratamento da ONMAB é bastante variado, controverso e desafiador, visto que nenhum tratamento efetivo tem sido proposto até o momento. O protocolo é direcionado para cada caso dependendo do grau clínico da doença. O tratamento é integrado e envolve o uso de antibióticos, irrigação local com solução antimicrobiana, debridamento local da ferida, sequestrectomia, cirúrgica, uso de plasma rico em plaquetas e oxigenação hiperbárica.

O tratamento deve ser dirigido para eliminar ou controlar a dor e prevenir a progressão do osso exposto. O osso necrótico exposto em si não é doloroso e permanecerá estruturalmente sadio para suportar a função normal da mandíbula. Uma vez infectada secundariamente, no entanto, a condição se tornará dolorosa e pode levar à celulite e formação de fístulas, que são mais graves. As fraturas patológicas geralmente não ocorrem a menos que cirurgias de desbridamento tenham reduzido à integridade estrutural da mandíbula. Portanto, além de arredondamento de projeções ósseas afiadas que produzem inflamação de tecido mole e dor, cirurgia de desbridamento não é recomendada. Em vez disso, prescreve-se um curso a longo prazo (e por vezes permanente) de penicilina VK 500 mg 4 vezes ao dia e clorexidina 0,12% uso diário (MARX *et al.*, 2005). Nos resultados mostraram que a maioria dos entrevistados não sabem como tratar a osteonecrose. Dos 21 que relataram saber sobre o tratamento, 8 afirmaram que iriam trocar o medicamento, 5 afirmaram que seria com laserterapia e câmara hiperbárica, 3 iriam remover o osso necrosado, 3 fariam tratamento individualizado, 1 suspenderia o uso do medicamento e 1 solicitaria orientação médica.

Sendo assim, não existe um protocolo de tratamento para a osteonecrose ele é individualizado e deve ser feito de acordo com o estágio da lesão e a sintomatologia do paciente. Por isso mais uma vez o cirurgião-dentista deve ter conhecimento suficiente para identificar que aquela lesão é causada devido ao uso de BF e tratar de maneira adequada, não suspendendo ou trocando o tipo de medicamento do paciente como foi proposto entre os maiores resultados da pesquisa, até porque quem tem competência para fazer isso é o médico do paciente e por não trazer nenhum ganho ao tratamento da lesão.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observamos que praticamente metade dos CDs entrevistados não conhecem sobre o medicamento BF e a grande maioria não sabe como prevenir ou tratar a lesão de ONB. Esse resultado é muito importante, uma vez que paciente submetido a essa terapia medicamentosa necessita de um cuidado odontológico antes de iniciar e durante o tratamento, a fim de prevenir o aparecimento da lesão de ONB e, caso o paciente venha desenvolver a lesão, o CD deverá ser capaz de identificar para fazer o tratamento adequado.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS  
Vittor Dorinato de Santana Sátiro, Jéssyca Hayanny Silva, João Carlos Manoel Lima Campos, Alex Rodrigues da Silva Filho,  
João Victor Pereira Barbosa, Katryne Victor Bartasson, Najhara Noronha Rufino de Mello, Débora Junqueira Campos Paranhos,  
Andressa Christine Borges Moura, Claudio Maranhão Pereira

### REFERÊNCIAS

- BARASCH, A. *et al.* Risk factors for osteonecrosis of the jaws: a case-control study from the CONDOR dental PBRN. **Journal of dental research**, v. 90, n. 4, p. 439–44, 2011.
- DE LIMA, P. B. *et al.* Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. **Supportive Care in Cancer**, v. 23, n. 12, p. 3421–3426, 2015.
- DINIZ-FREITAS, M. *et al.* Oral bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws: Clinical characteristics of a series of 20 cases in Spain. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 17, n. 5, 2012.
- EDWARDS, B. J. *et al.* Updated recommendations for managing the care of patients receiving oral bisphosphonate therapy: an advisory statement from the American Dental Association Council on Scientific Affairs. **Journal of the American Dental Association**, v. 139, n. 12, p. 1674–1677, 2008.
- GÓMEZ-MORENO, G. *et al.* Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw 2 years after teeth extractions: A case report solved with non-invasive treatment. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 18, n. 9, p. 1391–1397, 2014.
- LO, J. C. *et al.* Prevalence of Osteonecrosis of the Jaw in Patients With Oral Bisphosphonate Exposure. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 68, n. 2, p. 243–253, 2010.
- MARX, R. E. *et al.* Bisphosphonate-induced exposed bone (osteonecrosis/osteopetrosis) of the jaws: Risk factors, recognition, prevention, and treatment. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 63, n. 11, p. 1567–1575, 2005.
- MAVROKOKKI, T. *et al.* Nature and Frequency of Bisphosphonate-Associated Osteonecrosis of the Jaws in Australia. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 65, n. 3, p. 415–423, 2007.
- NISI, M. *et al.* Risk factors influencing BRONJ staging in patients receiving intravenous bisphosphonates: A multivariate analysis. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 44, n. 5, p. 586–591, 2015.
- ROGERS, S. N. *et al.* United Kingdom nationwide study of avascular necrosis of the jaws including bisphosphonate-related necrosis. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 53, n. 2, p. 176–182, 2015.
- TARDAST, A. *et al.* Bisphosphonate associated osteomyelitis of the jaw in patients with bony exposure: prevention, a new way of thinking. **Journal of applied oral science: revista FOB**, v. 23, n. 3, p. 310–4, 2015.