

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

LUCIANO EDCRIS REVOREDO SILVA

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
DA REGIÃO DO CARIRI SOBRE OS EFEITOS DOS BIS NAS TERAPÊUTICAS
ODONTOLÓGICAS**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2019

LUCIANO EDCRIS REVOREDO SILVA

AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DA
REGIÃO DO CARIRI SOBRE OS EFEITOS DOS BIS NAS TERAPÊUTICAS
ODONTOLÓGICAS

Trabalho de conclusão de curso apresentada a
coordenação do curso de Odontologia do Centro
Universitário Dr. Leão Sampaio, como pré-requisito
para obtenção do grau de bacharel.

Orientador(a): Especialista, Vilson Rocha Cortez
Teles de Alencar.

Coorientador(a): Doutora, Vanessa de Carvalho Nilo
Bitu.

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2019

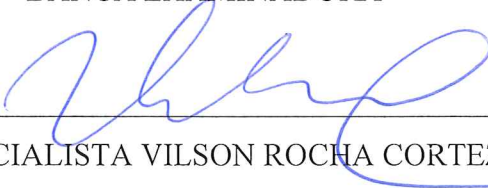
LUCIANO EDCRIS REVOREDO SILVA

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-
DENTISTAS DA REGIÃO DO CARIRI SOBRE OS EFEITOS DOS
BIFOSFONATOS NAS TERAPÊUTICAS ODONTOLÓGICAS.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 09/12/2019.

BANCA EXAMINADORA



PROFESSOR (A) ESPECIALISTA VILSON ROCHA CORTEZ DE ALENCAR
ORIENTADOR (A)



PROFESSOR (A) ESPECIALISTA EDUARDO FERNANDO CHAVES MORENO
MEMBRO EFETIVO



PROFESSOR (A) DOUTOR (A) FRANCISCO AURELIO LUCCHESI SANDRINI
MEMBRO EFETIVO

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho à Deus, a minha família,
e aos meus amigos que sempre acreditaram e
contribuíram para que esse dia chegasse.*

AGRADECIMENTOS

A meus pais Luciano Silva e Adriana Revoredo Silva, por estarem sempre ao meu lado me apoiando e incentivando para realização de todos os meus projetos de sonhos.

Ao Prof. Vilson Cortez por ter tido o gesto grandioso de despertar em mim o interesse pelo tema e me orientar de maneira magnífica esse trabalho.

À Profa. Dra. Vanessa Carvalho de Nilo Bitu por estar sempre me apoiando e colaborando como Coorientadora nesse trabalho.

À Prof. José Henrique Alves Pereira pela disponibilidade de contribuir na elaboração desse trabalho sem medir esforços.

A minha querida dupla Rafaela Mendes Romão, a quem eu tenho um carinho muito especial por contribuir desde o início desse trabalho até os últimos minutos, sem sua contribuição não seria possível esse sonho virar realidade.

Aos meus amigos Erick Alves Pereira e Italo Alves Inácio por estarem sempre ao meu lado me incentivando desde o início da faculdade.

Aos meus professores Dr. Cassio Rocha Medeiros, Esp. Eliseu Gomes Lucena, Dr. Ivo Pita Cavaltante Neto, Dr. Francisco Aurelio Lucchesi Sandrini e Mauricio de Souza Patrício por toda contribuição para que eu concluísse minha graduação tendo a oportunidade de estagiar com eles, a todos meu muito obrigado!

RESUMO

A osteonecrose dos maxilares é uma patologia que ocorre na cavidade oral por diversos fatores etiológicos. Tem-se como um importante fator etiológico a relação com uso de fármacos agentes antirreabsortivos e agentes anti-angiogênicos, por favorecerem o risco de instalação desta doença. Ser capaz de prevenir essa condição é fundamental, e deve ser feita a partir do conhecimento da repercussão do uso dessas substâncias, principalmente dos Bisfosfonatos (BF's) em pacientes candidatos à tratamento odontológico. Conhecer aspectos gerais dos BF's como, mecanismo de ação, potência das diversas drogas, via de administração, tempo de uso e indicação do uso, são imprescindíveis para nortear o tratamento odontológico nesses indivíduos, assim como para manter uma comunicação adequada com o médico prescritor. Saber o quanto os cirurgiões-dentistas (CD's) das principais cidades do Cariri Cearense conhecem a respeito desse tema parece ser muito importante, visto que as complicações que podem decorrer da não observância dessa condição, poderem causar severa morbidade ao indivíduo usuário de BF. O estudo foi conduzido através da aplicação de um questionário que continha perguntas que detalharam o perfil profissional do participante e que também abordaram aspectos específicos a respeito da relação entre o uso de bisfosfonatos e o desenvolvimento da osteonecrose dos maxilares. Os dados foram analisados usando o teste Qui-quadrado, que puderam constatar relevância de diversos aspectos no estudo. Pode-se constatar que a maioria dos CD's participantes não tinha experiência no tratamento odontológico em pacientes tratados com bisfosfonatos. A maioria sequer conhecia o medicamento, e dentre aqueles que afirmaram conhecer, a maioria não conhecia as melhores formas de conduzir esse tipo de caso na rotina do atendimento odontológico. Porém a maior parte dos que conheciam a droga, reconheceram a necessidade de contato com o prescritor da medicação para estabelecer a melhor conduta odontológica. Pode-se notar que existe uma falha na capacidade de reconhecimento deste perfil de indivíduo pela maioria dos participantes, e também na capacidade abordagem adequada e manejo desses pacientes durante tratamento odontológico. Apesar desses dados não poderem afirmar de maneira conclusiva essa percepção, eles nos dão uma visão da necessidade de ampliação do estudo a fim de avaliar de maneira mais precisa o perfil dos CD's quanto ao conhecimento do tema. No entanto esses dados já nos permitem sugerir políticas educativas para difundir mais as informações sobre o tema entre os CD's da região.

Palavras-chave: Osteonecrose dos maxilares. BIS. Odontologia.

ABSTRACT

Jaw osteonecrosis is a condition that occurs in the oral cavity due to several etiological factors. An important etiological factor is the relationship with the use of anti-resorptive agents and anti-angiogenic agents, as they favor the risk of the onset of this disease. Being able to prevent this condition is fundamental, and should be made from the knowledge of the repercussion of the use of these substances, especially bisphosphonates (BF's) in patients who are candidates for dental treatment. Knowing general aspects of BF's such as mechanism of action, potency of various drugs, route of administration, duration of use and indication of use, are essential to guide the dental treatment in these individuals, as well as to maintain proper communication with the prescribing physician. Knowing how much dental surgeons (CD's) of the main cities of Cariri Cearense know about this topic seems to be very important, since the complications that may result from non-compliance with this condition, can cause severe morbidity to the individual user of BF. The study was conducted by applying a questionnaire containing questions that detailed the participant's professional profile and also addressed specific aspects regarding the relationship between bisphosphonate use and the development of jaw osteonecrosis. Data were analyzed using Chi-square and Fischer's Exact tests, which revealed the relevance of several aspects in the study. It can be seen that most participating CD's had no experience in dental treatment in bisphosphonate-treated patients. Most did not even know the drug, and among those who claimed to know, most did not know the best ways to conduct this type of case in the routine of dental care. But most of those who knew the drug recognized the need for contact with the prescribing medication to establish the best dental conduct. It can be noted that there is a flaw in the ability of most participants to recognize this individual profile, and also in the ability to properly address and manage these patients during dental treatment. Although these data cannot conclusively affirm this perception, they give us insight into the need for further study in order to more accurately assess the profile of the CD's regarding knowledge of the subject. However, these data already allow us to suggest educational policies to further disseminate information on the topic among CD's in the region.

Keywords: Jaw osteonecrosis. Bisphosphonates. Dentistry.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características gerais da população estudada.....	pág. 15
Tabela 2 – Características de atuação clínica: anamnese, conhecimentos sobre uso de bisfosfonatos e suas possíveis repercussões orais.....	pág. 16

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Atua em áreas de procedimentos invasivos (CTBMF, implantodontia, periodontia e estomatologia), tem alguma especialização.....	Pág. 14
Gráfico 2 Atendeu pacientes que relataram o uso de BIS, Anamnese sobre o uso de medicações para distúrbios ósseos.....	Pág. 19
Gráfico 3 Dentista identificou o BIS apresentado.....	Pág. 20
Gráfico 4 Acertou o tempo de interrupção.....	Pág. 21
Gráfico 5 Solicitaria exames antes de atender pacientes usuários de BIS, solicitou os exames corretos.....	Pág. 21
Gráfico 6 Se solicitaria acompanhamento médico.....	Pág. 22
Gráfico 7 Conhece o protocolo para atendimento de pacientes que desenvolveu osteonecrose, conhecimento de medicamentos que poderá desencadear osteonecrose.....	Pág. 22

LISTA DE SIGLAS

BIS Bisfosfonatos

DTM Disfunção Têmporomandibular

ONMIB Osteonecrose dos maxilares induzida por BIS

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	Pág 10
2 METODOLOGIA	Pág 12
2.1 Caracterização da pesquisa	Pág 12
2.2 População da pesquisa	Pág 12
2.3 Local da pesquisa	Pág 12
2.4 Critérios de inclusão e exclusão	Pág 12
2.5 Variáveis da pesquisa	Pág 12
2.6 Instrumentos da pesquisa	Pág 13
2.7 Aspectos éticos	Pág 13
3 RESULTADOS	Pág 14
4 DISCUSSÃO	Pág 24
5 CONCLUSÃO	Pág 31
REFERÊNCIAS	Pág 32
APÊNDICES	Pág 35
Anexo A – Questionário	Pág 35
ANEXOS	Pág 38
Apêndice A – Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FALS	Pág 38

1 INTRODUÇÃO

O uso de qualquer medicação pode causar efeitos colaterais dependendo do tipo, quantidade e frequência do medicamento utilizado. Sabendo disso, os cirurgiões-dentistas precisam estar mais preparados, não somente para prescrever medicações, mas, principalmente avaliar o risco x benefício por ela apresentado. As interações fisiológicas de cada medicação são estudadas por diversos grupos de pesquisa por todo mundo, mesmo aquelas que rotineiramente já fazem parte da terapêutica utilizada por diversos profissionais. Principalmente aquelas que têm uma maior chance de tratar uma patologia, e aumentar o risco a desenvolver outra (FLORES et al., 2016).

Um grande exemplo disso é a classe de BIS, uma medicação que é bastante utilizada na América do sul e por todo o mundo no tratamento da osteoporose. Sua ação farmacológica se dá a partir do impedimento das células responsáveis por degradar as células ósseas, os osteoclastos. E de uma maneira bem simples, é compreendido que esse é o principal problema de um indivíduo acometido com uma doença degenerativa, pois vai atuar justamente no mediador que está causando a perda de resistência daquela estrutura (KIM et al., 2017).

Existem efeitos colaterais que são associados ao uso e ao manejo errado dos pacientes que o fazem. Tendo como principal e relevante complicação a osteonecrose. Que pelo fato que os BIS tem uma maior propensão pelos ossos da face, e é sabido que esses ossos sofrem remodelação óssea constantemente, pelos processos fisiológicos que desempenham e por fatores que podem causar a necessidade de ativação desse processo. Como em casos de procedimentos invasivos, a exemplo de exodontias, cirurgias periodontais com osteotomia, cirurgias de implantes dentários e todos os procedimentos que necessitem do processo de remodelação óssea (ALHUSSAIN et al., 2015).

Logo, esses indivíduos necessitam de um tratamento diferenciado do ponto de vista do manejo pré-operatório e pós-operatório, levando sempre em conta o risco x benefício daquela intervenção. Mas para que isso aconteça é importante que o profissional consiga detectar o uso do medicamento durante a anamnese, principalmente correlacionando o tipo de tratamento que o paciente está submetido e as interações que podem existir durante o uso daquela medicação com as implicações na cavidade oral (CARVALHO et al., 2010).

Outro ponto a ser observado é a via de administração da medicação, por uma questão muito simples, biodisponibilidade. Os BIS podem ser administrados por duas vias, ou por via endovenosa ou por via oral. Desde já comparando com qualquer tipo de medicação que pode ser administrada por essas duas vias, é de senso comum que aquelas que são administradas

por via endovenosa, além de ter um efeito terapêutico mais rápido, chegam com uma biodisponibilidade maior quando comparado as que são utilizadas por via oral, que percorrem um caminho maior até chegar ao local onde vai exercer o efeito terapêutico (GABALLAH et al., 2017).

O objetivo principal desse trabalho é avaliar o grau de conhecimento dos cirurgiões-dentistas da região do cariri cearense sobre o uso dos BIS e a sua repercussão na odontologia. Descobrir o quanto os profissionais conhecem sobre os BIS e sua repercussão na terapêutica odontológica, listar suas principais dúvidas, analisar as medidas que eles citam com mais importantes na hora de atender pacientes usuários de BIS e levantar a frequência com que estes profissionais se deparam com esse perfil de paciente nas suas clínicas.

2 METODOLOGIA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Estudo do tipo transversal, no qual os dados serão reunidos em um único momento e sem acompanhamento posterior.

2.2 POPULAÇÃO DA PESQUISA

Cirurgiões-Dentistas da região do Cariri cearense nas cidades do Crato, Juazeiro e Barbalha.

2.3 LOCAL DA PESQUISA

Consultórios odontológicos privados, instituições privadas de ensino de pós-graduação em odontologia, e serviços públicos municipais de odontologia das três principais cidades da região do cariri cearense, Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha.

2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Serão aceitos na pesquisa os profissionais que estejam em pleno exercício de suas atividades laborais na região, que estejam presentes nas datas das visitas e que aceitem participar. Sendo excluídos aqueles que não comparecerem aos locais da pesquisa, que se recusarem a participar ou que não respondam corretamente.

2.5 VARIÁVEIS DA PESQUISA

Os conhecimentos que os profissionais de odontologia têm sobre o risco dos BIS relacionado às terapêuticas odontológicas;

Suas principais dúvidas;

O quanto de contato eles tem com pacientes usuários de BIS em sua vivência clínica.

2.6 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

Serão utilizadas fichas impressas, canetas esferográficas e o pacote de programas Microsoft Office na versão 2010.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Os profissionais que aceitarem participar da pesquisa serão informados do anonimato dos seus dados pessoais, já que os questionários que os mesmos preencherem, não irão conter informações que permitam a identificação de quem o preencheu, se atendo apenas ao que é de interesse da pesquisa. Essas medidas foram tomadas em concordância com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

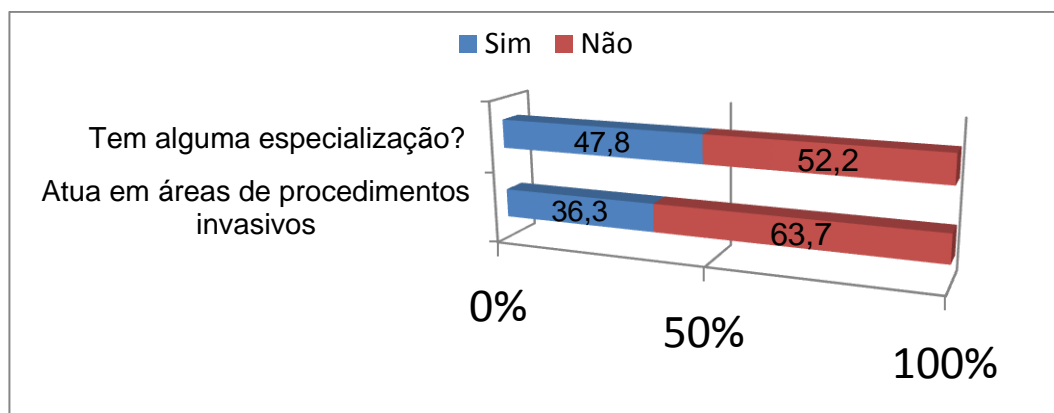
3 RESULTADOS

Foram entrevistados 245 cirurgiões-dentistas, dos quais 33,9% eram do sexo masculino e 66,1% do sexo feminino. Com idade entre 20-25 anos foram 31%, 26-30 anos foram 27,8%, 31-35 anos foram 15,1%, 36-40 anos foram 11,4%, 41-50 anos foram 8,2%, 51-60 anos foram 6,1%. Com relação ao tempo de formado de 0-5 anos foram de 58,8%, 6-10 anos foram de 14,7%, 11-15 anos foram de 10,2%, 16-20 anos foram de 6,1% e de 21-30 anos foram de 10,2%.

Os resultados desta pesquisa foram expressos na forma descritiva percentual, baseando-se nas respostas objetivas do questionário. A partir disso, foi observado o perfil de conhecimento dos cirurgiões-dentistas a partir do seu tempo de graduação, o tipo de serviço de onde atuam, se realiza procedimentos invasivos, e sobre seu conhecimento básico sobre o manejo de pacientes que fazem o uso de BFs. Os dados foram analisados através do teste de qui-quadrado.

Se possuía alguma titulação de especialização 47,8% responderam que sim e 52,2% disseram que não. Sobre o tipo de serviço onde atua 15,5% respondeu que no serviço público, 45,7% no serviço privado e 39,8% em ambos. Sobre a atuação em procedimentos invasivos 36,3% responderam que atuam, dos quais foram considerados os que responderam CTBMF, saúde da família, implantodontia, cirurgia dento-alveolar, periodontia e clínica geral. E 63,7% responderam que não atuam, dos quais foram considerados os que responderam odontopediatria, prótese, ortodontia, dentística e endodontia. Dados expressos no gráfico 1

Gráfico 1. Distribuição dos pacientes em relação à ter especialização e atuar em áreas que realizam procedimentos invasivos.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Tabela 1. Características gerais da população estudada

Variáveis	Frequência	
	(n)	%
Sexo		
Masculino	83	33,9
Feminino	162	66,1
Idade		
20-25 anos	76	31
26-30 anos	68	27,8
31-35 anos	37	15,1
36-40 anos	28	11,4
41-50 anos	20	8,2
51-60 anos	15	6,5
Tempo de formado		
0-5 anos	144	58,8
6-10 anos	36	14,7
11-15 anos	25	10,2
16-20 anos	15	6,1
21-30 anos	25	10,2
Tem alguma especialização		
Sim	117	47,8
Não	128	52,2
Tipos de serviço onde atua		
Serviço público	38	15,5
Privado	112	45,7
Ambos	95	38,8
Atua em áreas de Procedimentos invasivos		
Sim	89	36,3
Não	156	63,7

Dados expressos em valores absolutos e percentuais (%). Dados da pesquisa (2019).

Essas características demonstram uma amostra bastante estratificada, onde podemos perceber uma ampla faixa etária de idade entre os ínvodos avaliados e principalmente pelo

tempo de formação, pois a partir disso podemos comparar como o conhecimento sobre o uso dos BIS se dissocia com relação aos novos profissionais e dentre aqueles que já estão há mais tempo no exercício da profissão.

Foi observado que 46,1% dos entrevistados não possuíam pós-graduação, pois subentende-se que esse grupo está ainda mais vulnerável ao erro no tratamento dos pacientes que fazem tratamento com BIS.

O grande destaque para em que tipo de serviço o profissional atua pode correlacionar-se principalmente a importância do tempo que se leva para se fazer uma anamnese correta, onde muitas vezes o tempo é inimigo da produção, mesmo sabendo que a falta de conhecimento pode prejudicar ainda mais a construção de informações que possivelmente poderia basear a tomada de decisões do cirurgião-dentista frente ao usuário do serviço. Sobre a atuação nos procedimentos, os invasivos são os que têm bastante relevância no sentido do protocolo de tratamentos desses usuários.

Uma grande parcela representada por 36,3% dos entrevistados respondeu que atuam em áreas de procedimentos invasivos. Estando assim, susceptíveis a fazer intervenções em pacientes que fazem o uso de BIS.

Tabela 2. Características de atuação clínica: anamnese, conhecimentos sobre uso de BIS e suas possíveis repercussões orais.

Variáveis	Frequência	
	(n)	%
Anamnese sobre uso de medicações para distúrbios ósseos		
Sim	171	69,9
Não	74	30,2
Atendeu pacientes que relataram uso de BIS		
Sim	73	29,8
Não	172	70,2
Paciente não informou inicialmente, porém após especificação medicamento informou uso de BIS		
Sim	50	20,4

Não	195	79,6
Dentista identificou BIS apresentados		
Sim	85	34,7
Deixou em Branco	160	65,3
Necessária interrupção BIS parenteral		
Sim	204	83,8
Não	41	16,7
Se necessária interrupção BIS parenteral, qual tempo dentista acredita ser o necessário?		
3 meses antes intervenção invasiva	32	13,1
3 meses antes e depois da intervenção invasiva	50	20,4
6 meses antes intervenção invasiva	27	11,0
6 meses antes e 3 meses depois da intervenção invasiva	18	7,3
6 meses antes e depois da intervenção invasiva	38	15,5
3X o período de uso da medicação	7	2,9
3X o período de uso da medicação se esse tempo não for > que 3-4 anos	32	13,1
Não acredita ser necessária a interrupção	41	16,7
Necessária interrupção BIS Oral		
Sim	192	78,4
Não	53	21,6
Se necessária interrupção BIS oral, qual tempo dentista acredita ser necessário?		
3 meses antes intervenção invasiva	39	15,9
3 meses antes e depois da intervenção invasiva	58	23,7
6 meses antes intervenção invasiva	14	5,7
6 meses antes e 3 meses depois da intervenção invasiva	16	6,5

6 meses antes e depois da intervenção invasiva	36	14,7
3X o período de uso da medicação	4	1,6
3X o período de uso da medicação se esse tempo não for > que 3-4 anos	25	10,2
Não acredita ser necessária a interrupção	53	21,6
Acertou tempo Interrupção Bisf.Oral		
Sim	25	10,2
Não	167	68,2
Não acredita ser necessária a interrupção	53	21,6
Dentista sente-se seguro para realizar procedimentos em pacientes usuários de BIS		
Sim	57	23,3
Não	188	76,7
Dentista que não atenderia, para qual especialidade encaminharia		
CTBM	129	52,7
Pacientes especiais	24	9,8
Endo, implante, dentística, estômato, perio	19	7,7
Outras	16	6,5
Não encaminharia	57	23,3
Solicitaria exames antes de atender pacientes usuários de BIS		
Sim	200	81,6
Não	45	18,4
Solicitou exames certos?		
Sim	41	16,7
Não	159	64,9
Não solicitaria exames	45	18,4
Solicitaria acompanhamento médico		
Sim	233	95,1
Não	12	4,9

Conhecimento de Procedimentos que podem desencadear osteonecrose?

Sim	112	45,7
Não	133	54,3

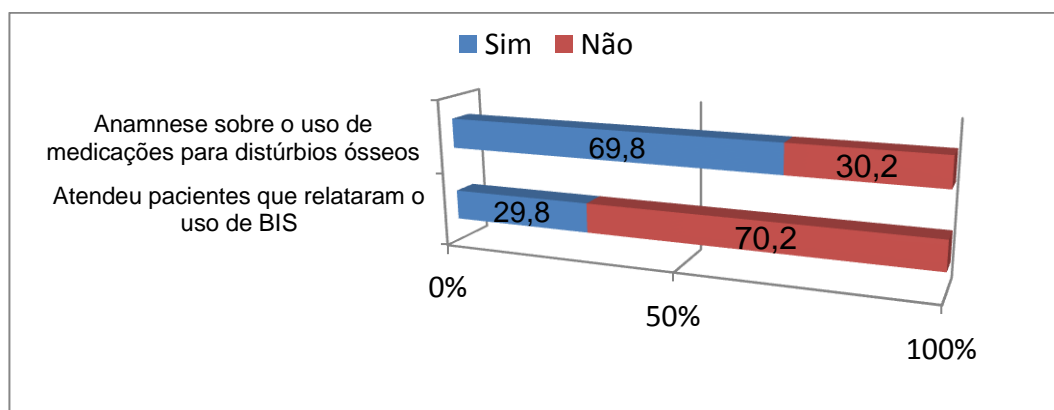
Conhece protocolo para atendimento de pacientes que desenvolve osteonecrose

Sim	82	33,5
Não	163	66,5

Dados expressos em valores absolutos e percentuais (%). Dados da pesquisa (2019).

A anamnese tem um papel fundamental no tratamento dos pacientes que fazem o uso dos BIS, a partir dela podemos evidenciar o uso desses tipos de medicamentos e a forma de uso, seja por via oral ou parenteral (LOPEZ et al., 2010). Quando questionados se na sua anamnese fazia parte do protocolo a identificação do uso de medicações para distúrbios ósseos, 69,9% dos dentistas responderam que sim. Como demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2. Anamnese sobre o uso de medicações para distúrbios ósseos, e atendimento de pacientes que relataram o uso de BIS.



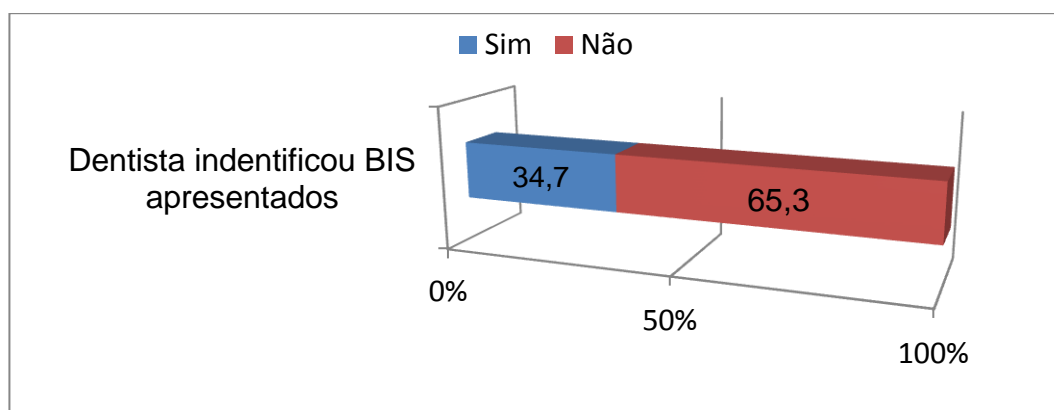
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Isso nos permite refletir sobre a quantidade relevante de pacientes que fazem o uso desse tipo de medicamento e suas implicações para o tratamento, principalmente em casos onde é necessário realizar procedimentos invasivos.

A quantidade de profissionais que já atenderam pacientes que fazem o uso dos BIS foi de 70,2%, ou seja, a grande maioria.

Outro dado importante é justamente o conhecimento dos pacientes sobre o uso desses medicamentos, onde 79,6% não relataram inicialmente o uso dos BIS, sendo que a partir de uma especificação do medicamento ou quando questionados sobre tratamentos de osteoporose, se identificou o uso.

Gráfico 3. O dentista identificou o BIS apresentados.

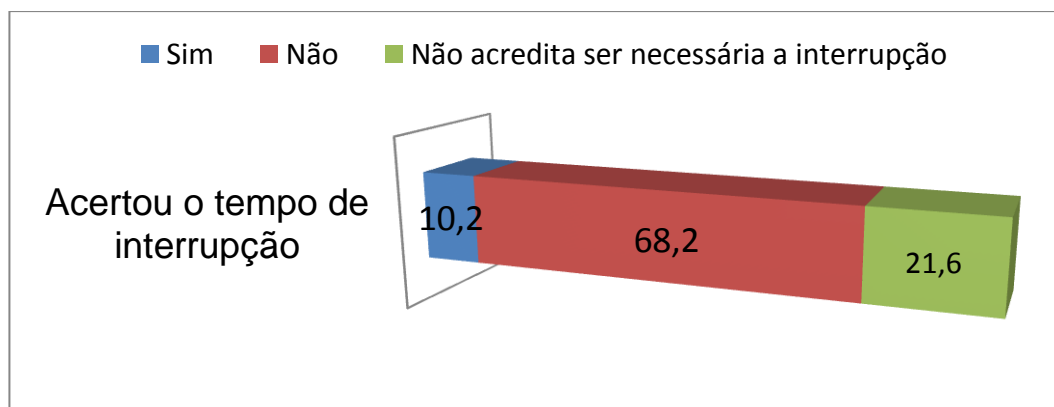


Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A partir disso se cria um contraponto por conta que apenas 34,7% dos profissionais conseguiram identificar os BIS apresentados. Isso nos leva a detectar que existe uma deficiência já no conhecimento, e quando é exemplificada a apresentação de um medicamento, ou seja, os profissionais em sua grande maioria as desconhecem, mesmo relatando que os seus pacientes fazem o uso. Como podemos observar no gráfico 3.

Um ponto de vista relevante é avaliar quando o profissional deve ou não interferir no uso desse medicamento, principalmente sabendo diferenciar essa intervenção a partir do tempo de administração do BIS. 83,8% dos profissionais responderam que é necessária uma interrupção do BIS. Sendo que quando são questionados 16,7% responderam que não acredita ser necessária a interrupção, ou seja, desconhecem até mesmo o protocolo básico que é de suspensão da medicação e apenas 10,2% acertou o tempo que é de 3X o período de uso da medicação se esse tempo não for maior que 3-4 anos.

Gráfico 4. Tempo de interrupção do BIS.

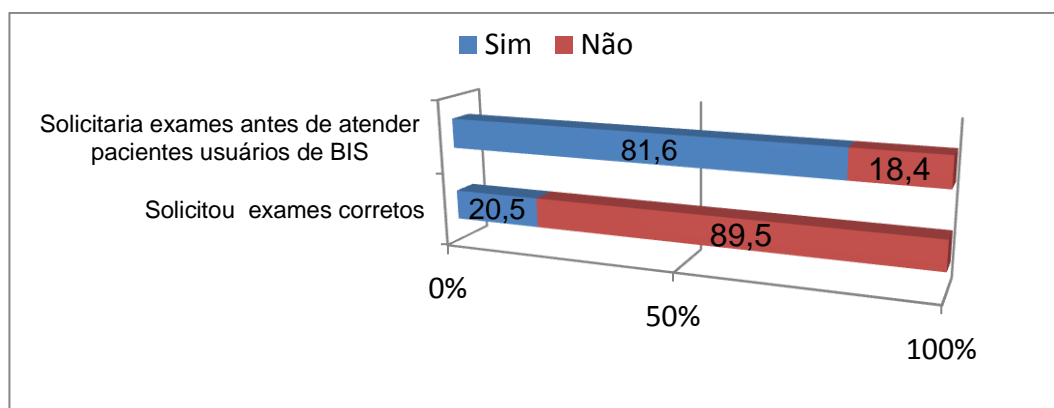


Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A partir desses dados, podemos afirmar que a grande maioria dos profissionais acredita que é preciso suspender, mas não sabem o tempo correto de suspensão ou se não é preciso suspender. Segundo Perez et al., (2015), mesmo o paciente que faz o uso de BIS necessite realizar algum procedimento invasivo, deve-se pesar qual condição tem mais riscos do que benefícios, pois em sua maioria esses medicamentos são utilizados no tratamento oncológico, sendo assim a interrupção do tratamento pode ocasionar um mal ainda maior e irreversível para a saúde do paciente.

Quando questionados se sentiam seguros para realizar procedimentos em pacientes que fazem o uso dos BIS, 23,3% relataram que sim, ou seja, uma diferença de 13,1% que se sentem seguros, mas não sabem o protocolo de tratamento, quando comparados ao grupo que respondeu corretamente o tempo de interrupção do uso do medicamento.

Gráfico 5. Solicitação de Exames e se solicitou os exames corretos.

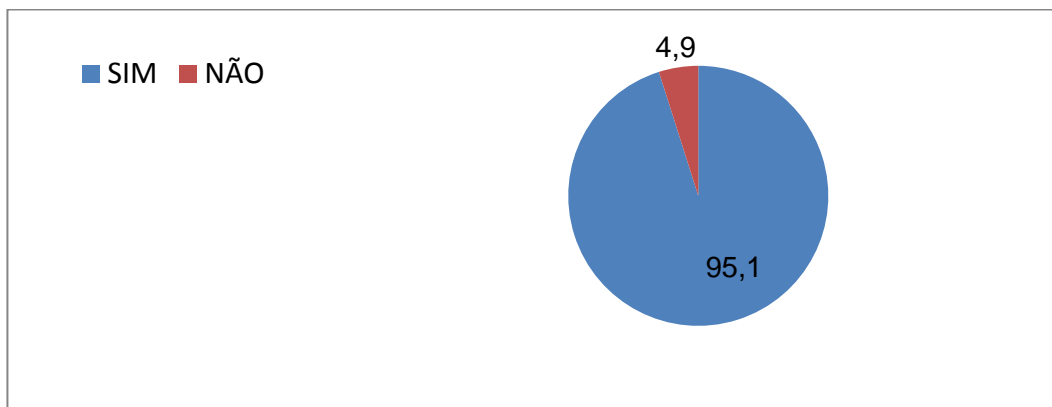


Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Como já foi observado, é bastante comum se deparar com pacientes que fazem o uso de BIS, e se os mesmos não relatam, existe alguma forma de se comprovar o uso dessas medicações? A resposta é sim, através de um protocolo de exames, que identificam o uso. Pensando nisso, no questionário aplicado foi perguntado com direcionamento ao atendimento a pacientes que já faziam o uso, e se o dentista solicitaria algum tipo de exame. 81,6% responderam que sim, solicitariam.

Logo então foi colocado diante deles alguns tipos de exames e perguntado sobre qual exame ele solicitaria, e apenas 20,5% dos dentistas acertaram o protocolo correto. Ou seja, apenas dois em cada dez dentistas observando por essa amostra. Mostrando assim, que a grande maioria não tem o conhecimento dos exames que precisam ser solicitados.

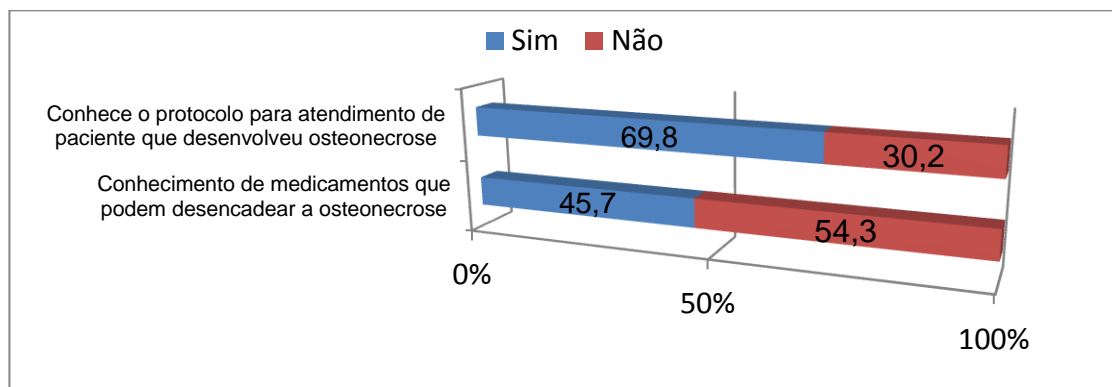
Gráfico 6. Se solicitaria acompanhamento médico.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Segundo Rosella et al., (2018), é bastante comum, que quando se tem alguma dúvida sobre qualquer tratamento de saúde a procura de se amparar sobre uma avaliação médica sobre um determinado tipo de conduta que possa ser remetida a aquele paciente. E logo 95% dos cirurgiões-dentistas responderam que solicitariam sim um acompanhamento médico para aquele determinado tratamento.

Gráfico 7. Conhecimento do protocolo para atendimento de paciente que desenvolveu osteonecrose, conhecimento de medicamentos que podem desencadear a osteonecrose.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A partir do conhecimento sobre a realização de procedimentos que podem desencadear a osteonecrose, foi constatado que 54,3% dos dentistas não conheciam, mesmo boa parte atuando em áreas de procedimentos invasivos. Estando reféns assim, de realizar intervenções que podem como resultado desencadear a ativação desse processo.

Outra questão fundamental segundo Rosella et al., (2018), é quando o profissional por não ter o conhecimento necessário faz uma intervenção invasiva e o paciente desenvolve esse processo, então foi questionado aos cirurgiões-dentistas se eles conheciam o protocolo para o atendimento de pacientes que já estão com o processo de osteonecrose ativado, e 66,5% responderam que não conheciam o protocolo.

4 DISCUSSÃO

A comunidade científica internacional entende como um consenso a importância das medidas preventivas, tendo um papel fundamental e como melhor recurso disponível para o tratamento de pacientes que fazem o uso de BIS e que envolvam procedimentos invasivos. A comunidade científica propôs ainda que na bula de todos os medicamentos que pudessem induzir a Osteonecrose, que fosse colocado como reação adversa principal. “Um alerta importante que se observa é a confusão ao se responder na anamnese que faz o uso de medicações para reposição de cálcio, com aqueles que fazem o uso de BIS” (BRAGA et al., 2018).

Os resultados mostraram que 36,3% dos entrevistados atuam em áreas que realizam procedimentos invasivos. Estando assim esse grupo susceptível a atender pacientes que fazem o uso de medicações para tratamento de distúrbios ósseos e com isso podem estar diretamente relacionados ao desencadeamento de uma osteonecrose induzida pelo erro no manejo do tratamento desses pacientes. Corroborando com Santos et al., (2017), que retratam justamente qualquer tipo de procedimento invasivo realizado nesses pacientes devem ser precedidos de um protocolo, para que não seja desencadeado nenhum tipo de processo inflamatório indesejado que possa levar ao acometimento de uma osteonecrose.

Segundo Kim et al., (2017), 68,8% dos casos registrados de osteonecrose foram em pacientes que tinham histórico de doença ou tratamento dentário, isso demonstra que foram pacientes que desenvolveram a doença por um erro no protocolo no manejo desses pacientes e que poderiam ser evitados.

Os resultados mostraram ainda que 69,9% dos entrevistados relataram fazer anamnese para o uso de BIS. Corroborando com Yoo et al., (2010) que diz que é necessário indexar dentro de nossa anamnese um direcionamento para que se descubra se o paciente faz o uso de BIS, o tempo de uso e a via de administração. Pois segundo Santos et al., (2017) essas variáveis tem um papel fundamental na compreensão do estado de saúde do paciente e qual protocolo de prevenção ou intervenção deve ser adotado.

Segundo Ferreira et al., (2017) uma das maneiras mais comum de se indentificar o uso é através do relato do paciente ou através do questionamento específico durante a anamnese, sendo assim os resultados demonstraram que 29,3% desde início já relatou o uso, e para 20,4% o paciente não relatou o uso inicialmente quando questionado se faz o uso de alguma medicação, mas após uma especificação para o tratamento de doenças que causam distúrbios ósseos foi relatado o uso.

Sendo que 65,3% dos entrevistados não reconheceram os BIS apresentados e este dado nos remete que existe uma falha no conhecimento destes profissionais, e segundo Izquierdo et al., (2011) é dever do cirurgião-dentista reconhecer o uso dessas medicações. Pois profissionais que atuam em áreas que realizam procedimentos invasivos são a peça chave para orientar os pacientes que tem prescrição de BIS sobre a importância da manutenção da saúde oral. Principalmente da remoção de focos que podem causar infecções, mesmo entendendo que o desencadeamento de uma osteonecrose em pacientes que fazem o uso de BIS pode ser multifatorial (POLETI et al., 2011).

Outro ponto importante a ser observado é que quando questionados sobre a necessidade de interrupção do uso de BIS 78,4% responderam que sim, mas apenas 21,6% acertou o tempo correto. E segundo Soung et al., (2017), é importante entender o mecanismo de ação dos BIS e seu tempo de interrupção para julgar corretamente se deve ser realizado ou não qualquer tipo de intervenção nesse grupo de pacientes.

Quando questionamos sobre o conhecimento de BIS e suas implicações é comum que os participantes no primeiro momento responderem que conhecem, mas ao mesmo tempo não reconhecer seu mecanismo de ação e o manejo do paciente que faz o uso de BIS ou que já tenha desenvolvido a osteonecrose, corroborando com Rosella et al., (2017) que observou que 99% dos entrevistados responderam que conheciam os BIS e esses aspectos relacionados, mas apenas 29,9% conseguiram responder as respostas corretamente, nesse estudo realizado na Itália. Mostrando assim que essa insegurança ao relatar o conhecimento aliada com a falta de conhecimento do protocolo correto pode afetar diretamente no desenvolvimento de uma osteonecrose por falha no manejo do paciente que faz o uso de BIS.

Foi observado que 76,7% dos entrevistados relataram ainda que não se sentem seguros para realizar procedimentos em pacientes que fazem o uso de BIS, mostrando assim que além da falta de conhecimento a insegurança pode produzir um resultado negativo no que se diz respeito ao tratamento desses pacientes. E isso é o reflexo da falta de conhecimento sobre o manejo correto desses pacientes (RADOMINSKI, 2004).

Corroborando com os resultados entrado por Yoo et al., (2010) que 56,5% dos entrevistados ouviram falar de BIS e sua ação relacionada à osteonecrose, mas apenas 31,4% interrogavam seus pacientes rotineiramente sobre o uso da medicação. A análise transversal demonstrou que a maioria dos dentistas desconheciam os riscos do uso de BIS relacionado a tratamentos odontológicos invasivos. Dentistas com menos de 5 anos de experiência clínica foram significativamente mais conscientes do que aqueles com mais de 5 anos de experiência, com 35,2% dessa parte da amostra (até 5 anos de formados. Total=54).

Foi observado que o osso que tem uma maior suscetibilidade para o desenvolvimento de osteonecrose é o da mandíbula. Os dois ossos sofrerem remodelação óssea constante e com isso microtraumatismos por causa da presença dos dentes, que servem como porta de entrada para agentes infecciosos e que podem desencadear um processo inflamatório, em pacientes que fazem o uso de BIS, isso pode acabar gerando a osteonecrose quando se fala em osteonecrose dos maxilares, já se correlaciona a um paciente que fez ou que ainda está fazendo o uso de BIS. E ela é assim definida como uma exposição óssea persistente por mais de 8 semanas (SANTOS et al., 2017).

Uma das grandes questões do manejo de pacientes que fazem o uso de BIS é o tempo, a via e quantidade de BIS que esse paciente usou. Quando por via oral a biodisponibilidade é menor, quando endovenosa é absorvida pelo plasma rapidamente. Sua ligação é uma ligação forte, podendo ser desligada apenas com o processo de reabsorção. Sendo que o BIS inibe a agregação de osteoclastos que são as células responsáveis por esse processo (FERREIRA et al., 2017).

Essa dose-dependente faz com que ao inibirem o recrutamento e promoção do processo de apoptose dos osteoclastos além de incluir mediadores que facilitam a atividade osteoblástica, lhe confere a mesmas características de células endoteliais. Células expostas ao BIS diminuem sua proliferação e aumentam a taxa de apoptose. Esse processo diminui a reabsorção óssea e a velocidade de remodelação. Por isso esse mecanismo é importante em células tumorais, controlando seu crescimento (FERREIRA et al., 2017).

Os pacientes que fazem uso do BIS via endovenosa tendem a desenvolver mais facilmente a osteonecrose, do que pacientes que fazem o uso por via oral, e a resposta é por conta da biodisponibilidade que chega em maior quantidade para o sítio que tem afinidade (KIM. et al., 2017).

O mecanismo básico é observado através da inibição osteoclástica, o osso necrótico por sua vez não pode ser reabsorvido, causando assim um aumento na deposição dessa matriz aliada a falta de suprimento sanguíneo para a região periférica. O seu principal mecanismo de ação é pela afinidade dos minerais ósseos pela ligação com a hidroxiapatita, causando a absorção pelo órgão alvo e pela alta concentração no osso pelo processo de remodelação ativa. Os BIS que tem nitrogênio em sua estrutura tornam-se mais potentes pois eles se acumulam na matriz. E podem ser administrados por duas vias a endovenosa e oral (KIM et al., 2017).

A osteonecrose é uma patologia desenvolvida por pacientes que fazem o uso de BIS, e que quando exposto a tratamentos invasivos, desencadeiam um processo de inibição dos

fatores de reabsorção óssea, e com isso os fatores de irrigação sanguínea (SANTOS et al., 2016). Os BIS têm uma predileção por ossos que tenham um alto índice de remodelação, por isso que ele tem uma grande predileção pelos ossos da mandíbula e maxila, aumentando com isso a responsabilidade do Cirurgião-Dentista que atue em áreas de procedimentos invasivos que podem levar o paciente a desenvolver a osteonecrose (FERREIRA et al., 2017).

A principal preocupação relacionada aos efeitos adversos de pacientes que fazem o uso de BIS é a osteonecrose. Sua biodisponibilidade por via endovenosa é maior como na maioria dos medicamentos que podem ser administrados pelas duas vias, mas a particularidade dessa é que acreditava-se que apenas por ela tinha sido relatado o desencadeamento da osteonecrose. Hoje já é bastante relatada por pacientes que fazem por via oral. A partir do momento que desenvolve-la é inviabilizado qualquer tipo de procedimento cirúrgico ou invasivo. E que deve ser diretamente acompanhado por não se conhecer ao certo seu mecanismo de ação. Tendo como seu principal tratamento a prevenção (SAMPAIO et al., 2011).

Com o avanço da implantodontia, os implantes estão cada vez mais convergindo para uma melhor adaptação, menor tempo de instalação e através de planejamentos digitais se tem uma previsibilidade do eixo de inserção bem como do tipo de osso onde o implante irá ser instalado. Consequentemente isso se traduz em um tempo de recuperação menor e de uma resposta melhor do pós-operatório do paciente. Mesmo assim um dos destaques foi voltado para pacientes que fazem reabilitação oral, que em sua grande maioria são indivíduos de idade avançada e que podem fazer o uso de BIS, mesmo a indicação de implantes dentários não ser recomendada pois o próprio processo de remodelação óssea causado pela instalação do implante, bem como sua osteointegração ser prejudicada pelo risco do paciente desenvolver osteonecrose (SANTOS et al., 2017).

Foi observado que 68,8% dos casos registrados de osteonecrose foram em pacientes que tinham histórico de doença ou tratamento dentário, isso demonstra que foram pacientes que desenvolveram a doença por um erro no protocolo no manejo desses pacientes e que poderiam ser evitados (SANDEEP et al., 2013). O autor ainda cita o protocolo de avaliação direcionado para pacientes que fazem o uso de BIS, para que seja feita uma avaliação odontológica antes de iniciar o tratamento com BIS. Após o início da terapia, o acompanhamento entra como uma terapia auxiliar para prevenir focos de infecção, atuando na prevenção de desencadear o processo de osteonecrose (MENEZHINI et al., 2017; PINTO et al., 2006).

É de fundamental importância o questionamento sobre o uso atual ou passado de medicamentos, principalmente de BIS, modo de administração e tempo de uso. Esses fatores influenciam diretamente no tratamento individualizado de cada caso, para que se entenda o grau de osteonecrose que esse paciente desenvolveu e qual tratamento se encaixa melhor para o perfil do paciente (GEGLER et al., 2006).

Foi defendida a participação de um cirurgião dentista dentro da equipe multidisciplinar que trata de pacientes que fazem o uso de BIS ou que desenvolveram osteonecrose, para justamente avaliar a condição da saúde bucal desses pacientes e a necessidade de intervenção, para manter uma condição em que o paciente não precise passar por nenhum procedimento invasivo, enquanto faz o uso daquela medicação, ou no pós-tratamento (JUNIOR et al., 2006).

A modelação do tecido ósseo é regulada por um sistema altamente especializado com ligação direta com a ação de uma estrutura conhecida como Unidade Multicelular Básica. Basicamente essa unidade é uma associação de diferentes células, cada uma destinada a uma função específica (MILANI et al., 2011). Dentre essas células podemos destacar os osteoclastos que são as células responsáveis por promover a reabsorção do tecido ósseo, os osteoblastos, ao contrário dos osteoclastos promovem a formação óssea, e por fim os osteócitos (osteoblastos maduros) que surgem quando a formação da matriz óssea é finalizada pela ação dos osteoblastos, que acabam por ficar envoltos por esse osso recém-formado e ficando resguardados do dever de preservar essa estrutura óssea (MAGLIA et al., 2010).

Os BIS podem ser compreendidos como substâncias químicas dotadas de dois grupos fosfato ligados a um átomo de central carbono (P-C-P) com a presença de duas cadeias laterais (R1 e R2), que também se encontram unidos ao carbono (IZQUIERDO et al., 2011). Existem vários tipos diferentes de BIS devido à grande possibilidade de combinações entre essas cadeias laterais (PASSERI et al., 2006). Em sua maioria os casos de osteonecrose são observados com maior frequência nos pacientes que fazem o uso por via intravenosa, entretanto também são relatados casos onde os pacientes desenvolveram osteonecrose fazendo o uso por via oral (LOPES et al., 2010).

Os BIS têm como mecanismo análogos sintéticos de uma substância natural do organismo, o ácido pirofosfórico, que é responsável pela formação do pirofosfato no organismo. Os BIS são muito mais resistentes que o pirofosfato, e em comparação suas ligações são mais fortes, tornando assim maior o tempo de meia vida (MENEHINI et al., 2017). Com um tempo maior de meia vida e com isso consequentemente tem uma penetrância maior no tecido, o que garante a sua eficiência e elevada capacidade de interferir sobre o metabolismo do tecido ósseo (CARVALHO et al., 2010). O exemplo do análogo sintético, os

BIS também tem uma forte afinidade pela hidroxiapatita presente nos ossos, com isso vem o seu princípio de ação e o motivo pelo qual esses medicamentos tem uma presença tão prolongada no organismo (LOPEZ et al. 2010).

Do ponto de vista do mecanismo de ação, é necessário que o profissional tenha a ciência que nos casos onde o paciente já desenvolveu a osteonecrose, toda intervenção cirúrgica pode resultar em uma matriz de células residuais com potencial para manter todo o processo de continuidade e agravar ainda mais o quadro de osteonecrose. Então cabe ao profissional o manejo do sítio pós-operado, para adequar um tratamento individualizado para cada paciente (SAMPAIO et al., 2011).

É importante que dentro da conduta de tratamento de pacientes que fazem o uso de BIS, estejam presentes medicamentos que diminuam o risco de fraturas, principalmente em pacientes de idade avançada que podem por outros fatores se acidentar com facilidade. Os BIS atuam como um inibidor do mecanismo de remodelação óssea, diminuindo a reabsorção e o recrutamento de seus precursores (PEREZ et al., 2015).

Os BIS são medicamentos que têm uma ação relevante sobre remodelação do tecido ósseo, uma vez que interfere indiretamente sobre a ação dos osteoblastos, reduzindo consideravelmente o seu efeito, aumentando o volume de osso uma vez que reduz a taxa reabsorção óssea, sendo importante lembrar que isso leva consequentemente a um envelhecimento do tecido, já que tem uma diminuição da sua capacidade de renovação tecidual (CARVALHO et al., 2010).

Ainda não está completamente conhecido o mecanismo pelo qual os bisfosfonatos reduzem a reabsorção óssea (IZQUIERDO et al., 2011). Os primeiros teóricos relataram que o mecanismo de ação dessas substâncias era simplesmente físico-químico, onde ao se incorporar na matriz óssea o bifosfonato já era o suficiente para agir sobre a remodelação óssea. Contudo na atualidade as pesquisas indicam que essas substâncias também têm mecanismos de ação sobre os componentes celulares (SAMPAIO et al., 2011).

A partir disso, foi criado um dispositivo capaz de injetar uma solução inibidora de protease e com isso a proteção contra a degradação proteolítica. A partir desse líquido de alta performance torna-se capaz de compreender qual estágio de degradação celular está presente naquela região do sítio pós-operatório, tendo um retrato considerado o mais próximo do real, pois esse método apresenta apenas 5% de margem de erro, o que se traduz insignificante a nível celular (MENEHINI et al., 2017).

Após uma análise dos grupos segmentados, foi observado as diferentes variações exibidas, para as expressões de proteínas relacionadas a inflamação no controle realizado 6 h

do pós-operatório. O que demonstra que existe uma diferença na resposta de reparo para cada paciente exposto ao mesmo tratamento, a depender do tipo de via utilizada para administração do BIS, e do grau de osteonecrose desenvolvido pelo paciente (MENECHINI et al., 2017).

O conhecimento sobre o mecanismo de ação dos BIS é o fator mais importante do ponto de vista de qualquer intervenção a ser realizada em pacientes que fazem seu uso. A deficiência no conhecimento por parte da grande maioria dos entrevistados nos remete que ainda é um assunto que precisa ter um foco por parte dos serviços de ensino superior para que desde o início faça parte da formação profissional de cada cirurgião-dentista (LOPEZ et al. 2010).

Ficou evidenciado que já é uma realidade a possibilidade de atender um paciente que faz o uso de BIS e que é preciso conhecer todas as características como via, tempo de uso e qual tipo de intervenção é preciso ser feito para reduzir as chances desse paciente desenvolver osteonecrose. Se faz necessário ainda a realização de palestras e campanhas de divulgação que trabalhem justamente o mais importante, a informação do que fazer quando receber tal paciente (IZQUIERDO et al., 2011).

A grande parte dos pacientes que desenvolve a osteonecrose relacionada ao uso dos BIS é por falha do manejo que deveria ser realizado pelo profissional que muitas vezes não tem nem o conhecimento básico sobre aquela medicação, e a partir disso torna-se uma cascata de problemas ainda maiores, trazendo danos que em sua maioria são irreversíveis para a saúde do paciente. É cada vez mais importante que continuem a se realizar pesquisas que mensure o conhecimento dos profissionais que atuam áreas que realizem procedimentos invasivos, sobretudo os que atuam no SUS, já que essa medicação foi incrementada aos usuários (PEREZ et al., 2015).

5 CONCLUSÃO

Foi percebido um baixo grau de conhecimento dos cirurgiões-dentistas da região do Cariri é deficiente, podendo levar ao erro no protocolo de tratamento de pacientes que fazem o uso de BIS, aumentando o risco do paciente desenvolver uma osteonecrose.

A pesar de relatar que ainda existe um baixo fluxo de pacientes que fazem o uso de BIS, tendo como suas principais dúvidas o reconhecimento da nomenclatura dos BIS, o mecanismo de ação e o tempo de interrupção que deve ser feito para que realize alguma intervenção odontológica invasiva.

REFERÊNCIAS

- ALHUSSAIN A., PEEL S., DEMPSTER L., CLOKIE C., AZARPAZHOOH A.; Knowledge, Practices, and Opinions of Ontario Dentists When Treating Patients Receiving Bisphosphonates, **Journal Of Oral and Maxillofacial Surgery**; 2015.
- BRAGA C.K., FERREIRA C.V. D., MAIA J. F., PEREIRA R. S., SILVA J. R.; Avaliação do conhecimento sobre osteonecrose dos maxilares induzida por medicamentos; **Revista Brasileira de odontologia**, Rio de Janeiro; 2018.
- CAIRES, E. L. P.; BEZERRA, M. C.; JUNQUEIRA, A. F. T. A.; FONTENELE, S. M. A.; ANDRADE, S. C. A.; D'ALVA, C. B.; Tratamento da osteoporose pós-menopáusia: um algoritmo baseado na literatura para uso no sistema público de saúde; **Revista Brasileira de Reumatologia**; 2016.
- CARVALHO P. S. P., SANTOS. H. F., DUARTE B. G., CARVALHO F. A., RIBEIRO E. D., ROCHA J. F; Principais aspectos da cirurgia bucomaxilofacial no paciente sob terapia com BIS; **Revista de Odontologia Universidade federal de São Paulo**, Passo fundo; 2010. de dois casos; *Revista Brasileira de Cancerologia*, 52(1): 25-31; 2006.
- FERNANDES C., LEITE R. S., LANÇAS F. M.; Bisfosfonatos: síntese, análises químicas e aplicações farmacológicas; **Revista Química Nova**, Vol. 28, No. 2, 274-280; 2005.
- FERREIRA, E. F. R.; GOMES, M. V.; **Avaliação do conhecimento de cirurgiões-dentistas brasileiros sobre os medicamentos BIS e suas implicações no tratamento endodôntico**, Campinas, São Leopoldo Mandic; 2017.
- FERREIRA, E. G.; PEREIRA, C. G. M.; PEREIRA, G. D.; SÁ, G. R.; ALVES, L. S. A.; OLIVEIRA, E.; BONFIM, M. L. C.; NOBRE, M. C. O.; Uso de BIS em idosos: complicações e condutas em odontologia, **Revista Intercâmbio** - vol. X -/ISSN - 2176-669X - Páginas 137-143; 2017.
- FLORES A. J., FLORES F. W., DIESEL P. G., TREVISAN R. F., GUARDA V. M.; Osteonecrose associada ao uso de bisfosfonatos: um novo desafio para a odontologia; **Revista Conhecimento e Sociedade**, Campo Mourão, v.01, n.01, jan.-jul; 2016.
- GABALLAH K., HASSAN M.; Knowledge and attitude of dentists on bisphosphonates use in the UAE: a descriptive cross-sectional study; **International Surgery Journal**, Vol 4, Issue 4, Pag 1398; 2017.
- GEGLER, A.; CHERUBINI, K.; ANTÔNIA, M.; FIGUEIREDO, Z.; YURGEL, L. S.; AZAMBUJA, A. A.; Bisfosfonatos e osteonecrose maxilar: revisão da literatura e relato de caso; **Revista Brasileira de Odontologia**, Vol. 52, No. 1, 2009.
- GIRIBONE J., CATAGNETTO P., ALDAONE P. B.; Osteonecrosis de los maxilares inducida por BIS; lo que el odontólogo debe saber hoy: pautas y protocolos. **Rev. Odontoestomatología**, Vol. XV. Nº 21; 2013.
- IZQUIERDO M. C., OLIVEIRA M. G., WEBER J. B. B.; Terapêutica com bisfosfonatos: implicações no paciente odontológico – revisão de literatura; **Revista Federal de Odontologia**, Passo Fundo, vol. 16, n. 3, p. 347-352; 2011.

JUNIOR, C. D. F.; CASADO, P. L.; BARBOZA, E. S. P.; **Osteonecrose associada aos BIS na odontologia; Revista de Periodontia** - Volume 17 - Número 04; 2007.

KIM M. K., MI Y. E., YUN J. C., YEON S. K., SUK K.L.; Wound healing protein profiles in the postoperative exudate of bisphosphonate -related osteonecrosis of mandible, **Springer-Verlag GmbH**; Germany; 2017.

LOPEZ, J. P.; ALONSO, F. C.; MINAÑO, M. F.; GARCIA, G. F.; Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw. Knowledge and attitudes of dentists and dental students: a preliminary study; **Journal Of Evaluation in Clinical Practice**; 2010.

MAGLIA, J. W.; FONTANELLA, V. R. C.; CHERUBINI, K.; Avaliação radiográfica e histológica do osso alveolar mandibular de ratos submetidos à terapia com BIS nitrogenados. 2010. 80 f. Tese (Mestrado em ciências) – **Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**, Rio Grande do Sul.

MENEGHINI L. S., NOGUEIRA G. T., TAVARES L. B., ALBERGARIA B. H., VELOSO T. R. G., ALENCAR C. O., BIANCHI P. R.; Avaliação de fatores de risco para osteonecrose em pacientes usuários de bisfosfonatos no HUCAN/UFES. **Jornal Brasileiro de Periodontia** – Vol. 27 - Edição 02; 2017.

MILANI, M. M.; LOBO, M.; CARRILHO, E.; SOUZA, J. A.; MACHADO, M. A. N.; Osteonecrose mandibular associada ao uso de bisfonato: relato de caso; **Revista de Odontologia da Univesidade de Tuiti**; Curitiba, Paraná; Ed. 9 p. 27-33; 2011.

PASSERI, L. A.; BÉRTOLO, M. B.; ABUABARA, A.; Osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos; **Revista Brasileira de Reumatologia**; 51 (4):401-7; 2011. PEREZ D. E. C., LIMA P. B., BRASIL V. L. M., CASTRO J. F. L., PEREZ F. M. M. R., ALVES F. A., PONTUAL M. L. A.; Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw, **Springer-Verlag Berlin Heidelberg**; 2015.

PINTO, A. S.; OLIVEIRA, T. T.; CARLO R. J. D.; NAGEM, T. J.; FONSECA C. C.; MORAES, G. H. K.; FERREIRA D. B.; CARDOSO, C. A. Efeitos de tratamento combinado de alendronato de sódio, atorvastatina cálcica e ipriflavona na osteoporose induzida com dexametasona em ratas; **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, vol. 42, n.1; 2006. POLETI M. L.; O que o cirurgião-dentista precisa saber sobre BIS; **Revista da Faculdade de odontologia da Unimep**; 2008.

RANDOMISK S. C., PINTO N. A. M., COSTA P. L. H. S., PEREIRA F. A. S., URBANETZ A. A., FERRARI A. E. M., BARACAT E. C.; Osteoporose em Mulheres na Pós-Menopausa; **Revista Brasileira de Reumatologia**; 2004.

ROSELLA D., PIERO P., GIORGIO P., CAPOGRECO M., ANGELIS F., CARLO S. D.; Dental students' knowledge about medication-related jaw osteonecrosis; Itália; **European Journal of Dentistry**; 2018.

SAMPAIO F. C., VELOSO H. H. P., BARBOSAD N.; Mecanismos de Ação Dos BIS e sua Influência no Prognóstico do Tratamento Endodôntico; **Revista Faculdade de odontologia de Porto Alegre**; 2011.

SANDEEP K., VEENA J.; Dental complications and management of patients on bisphosphonate therapy: A review article, **Journal of oral biology and c raniofacial research**; 3 Pag. 25 e 30; 2013.

SANTOS L. C. S., PEREIRA R. P., GUSMÃO J. M. R., ALMEIDA O. D. S.; Influência do uso de bisfosfonatos em pacientes submetidos a implantes dentários: Revisão da literatura; **Rev. Bahiana de Odontologia**; 2016.

SANTOS P.S. S., OLIVEIRA M. A., FELIX B. V.; Osteonecrose maxilofacial induzida por bisfosfonatos em indivíduos com osteoporose; **Rev. Bras. Ortopedia**; 46(5):495-99; 2017.
SEARPA, L. C.; LEITE, L. C. M.; LACERDA, J. C. T.; ARANTES, D. C. B.; Osteonecrose nos ossos da maxila e mandíbula assoada ao uso do bifosfonato de sódio; **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**; 12(1): 86-92; 2010.

YOO J.Y., PARK Y. D., KIM D.Y.,OHE J. Y.; Survey of Korean dentists on the awareness on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws; **Journal of Investigative and Clinical Dentistry**; 2010.

APÊNDICES

MODELO DO QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

- 1) Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino.
- 2) Idade: ☐ 20-25 anos ☐ 26-30 anos ☐ 31-35 anos ☐ 36-40 anos ☐ 41-50 anos ☐ 51-60 anos.
- 3) Tempo de formado? ☐ 0-5 anos ☐ 6-10 anos ☐ 11-15 anos ☐ 16-20 anos ☐ 21-30 anos.
- 4) Tem especialização? ☐ Sim ☐ Não.
- 5) Marque em que áreas é especialista (marque usando números de 1 a 3)
 - ☐ Prótese ☐ Endodontia ☐ CTBMF ☐ Implantodontia
 - ☐ Odontopediatria ☐ Ortodontia ☐ Dentística ☐ Estomatologia
 - ☐ Periodontia ☐ Pacientes Especiais ☐ Dor Orofacial ☐ Outras
- 6) Se “SIM”, quanto tempo de especialista em cada especialidade (relacionando com os números usados na questão anterior – 1 a 3)?

Especialidade 1: ☐ 1-5 anos ☐ 6-10 anos ☐ 11-15 anos ☐ 16-20 anos ☐ 21-30 anos

Especialidade 2: ☐ 1-5 anos ☐ 6-10 anos ☐ 11-15 anos ☐ 16-20 anos ☐ 21-30 anos

Especialidade 3: ☐ 1-5 anos ☐ 6-10 anos ☐ 11-15 anos ☐ 16-20 anos ☐ 21-30 anos
- 7) Atua em: ☐ Serviço Público ☐ Privado ☐ Ambos.
- 8) Se atuar em serviço Privado, é: ☐ Proprietário ☐ Funcionário Formal – Carteira assinada ☐ Emprego informal.
- 9) Se atuar em serviço público, em que setor presta serviço? (marcar uma ou mais)
 - ☐ CEO ☐ ESF/PSF ☐ UPA ☐ Hospital ☐ Ambulatórios Odontológicos
 - ☐ Imagenologia ☐ Cargos administrativos.
- 10) Áreas(s) da Odontologia em que atua:
 - ☐ Prótese ☐ Endodontia ☐ Odontopediatria ☐ Periodontia
 - ☐ Implantodontia ☐ CTBMF ☐ Dentística ☐ Cirurgia Dento-alveolar
 - ☐ Clínica Geral ☐ Ortodontia ☐ Saúde da Família
 - ☐ Outra
- 11) Você costuma incluir na sua anamnese investigação quanto às possíveis medicações usadas para tratar distúrbios metabólicos do tecido ósseo (Ex. osteopenia, osteoporose,

etc.), ou quaisquer outras doenças que possam causar a necessidade de tratamento medicamentoso que interfira na atividade metabólica óssea? () Sim () Não.

12) Você já atendeu pacientes que relataram o uso de BIS?

() Sim () Não.

13) Você já atendeu pacientes que inicialmente NÃO relataram o uso de BIS, mas que quando questionados especificamente sobre essa medicação afirmaram serem usuários () Sim () Não.

14) Marque quais das medicações abaixo você conseguiu identificar o uso durante ou após anamnese de seus pacientes?

- () ÁCIDO ALENDRÔNICO () MINUSORB () BONIVA IV () PROLIA
 () ÁCIDO ZOLEDRÔNICO () OSSOMAX () CLEVERON () PROTOS
 () ACLASTA () OSTENAN () DENOSUMAB () RECALFE
 () ACTONEL () OSTEOPAN () ENDRONAX
 () ALENLIL () OSTEOPROTECT () RESIDROSS () ENDROX
 () ALENLIL CÁLCIO D () OSTEOPAR () FAULDPAMI () RISONATO
 () ALENDRONATO SÓDICO () OSTEOPOR () FUSOMAX () TEROST
 () BLAZTERE () OSTEORAL () FUSOMAX D () XGEVA
 () BONALEN () OSTEOTEC () IBANDRONATO DE SÓDIO
 () BONEFÓS () OSTEOTRAT () ZOLIBBS
 () BONEPREV () PAMIDROM () RESIDRONATO
 () BONVIVA () PAMIDRONATO DISSÓDICO

15) Na sua opinião é necessária a interrupção do uso de bifosfonato para que se realize com segurança um procedimento invasivo em um paciente que faz uso do medicamento por via parenteral?

() SIM () NÃO

16) Se sua resposta anterior foi **SIM**, qual tempo mínimo se faz necessário?

- () 3 meses antes da intervenção invasiva,
 () 3 meses antes e 3 meses depois da intervenção invasiva,
 () 6 meses antes da intervenção invasiva,
 () 6 meses antes e 3 meses depois da intervenção invasiva,
 () 6 meses antes e 6 meses depois da intervenção invasiva,
 () Por três vezes o período de uso da medicação
 () Por três vezes o período de uso da medicação, se esse tempo de uso não for maior que 3 a 4 anos de uso.

17) Na sua opinião é necessária a interrupção do uso de bifosfonato para que se realize com segurança um procedimento invasivo em um paciente que faz uso do medicamento por via oral?

() SIM () NÃO

18) Se sua resposta anterior foi **SIM**, qual tempo mínimo se faz necessário?

- () 3 meses antes da intervenção invasiva,
 () 3 meses antes e 3 meses depois da intervenção invasiva,
 () 6 meses antes da intervenção invasiva,
 () 6 meses antes e 3 meses depois da intervenção invasiva,
 () 6 meses antes e 6 meses depois da intervenção invasiva,

- ☐ Por três vezes o período de uso da medicação,
☐ Por três vezes o período de uso da medicação, se esse tempo de uso não for maior que 3 a 4 anos de uso no máximo.

19) Você se sente seguro em realizar atendimento odontológico em um paciente usuário de bifosfonato? ☐ Sim ☐ Não.

20) Se “NÃO” foi sua resposta anterior, para que especialista da Odontologia você encaminha, ou encaminharia este paciente?

- ☐ Prótese ☐ Endodontia ☐ CTBMF ☐ Implantodontia ☐ Ortodontia ☐
Odontologia Legal ☐ Dentística ☐ Estomatologia ☐ Periodontia ☐ Pacientes
Especiais ☐ Dor Orofacial ☐ Outras

21) Previamente ao atendimento de um paciente usuário de BIS, você solicitaria algum exame complementar? ☐ Sim ☐ Não.

22) Se sua resposta anterior foi **SIM**, qual/quais exame(s) você solicitaria?

- ☐ Hemograma ☐ Coagulograma ☐ Glicemia em Jejum ☐ Ureia ☐ Creatinina ☐
Função Hepática – TGO, TGP, GGT ☐ Densimetria óssea ☐ Cintilografia óssea ☐
Tomografia Computadorizada ☐ PET Scan ☐ CTx – Teloepitídeo Terminal C

23) Ao atender um paciente usuário de BIS, você solicitaria acompanhamento médico? ☐ Sim ☐ Não.

24) Você tem conhecimento de todos os procedimentos odontológicos que podem desencadear uma osteonecrose em pacientes usuários de BIS?
☐ Sim ☐ Não.

25) Você conhece algum protocolo de atendimento para um paciente, quando este desenvolve a osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de BIS?
☐ Sim ☐ Não

ANEXO

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES DENTISTAS DA REGIÃO DO CARIRI CEARENSE SOBRE OS EFEITOS DOS BIFOSFONATOS NAS TERAPÊUTICAS ODONTOLÓGICAS

Pesquisador: Wilson Rocha Cortez Teles de Alencar

Área Temática:

Versão: 6

CAAE: 53640416.9.0000.5048

Instituição Proponente: Instituto Leão Sampaio de Ensino Universitário Ltda.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.680.662

Apresentação do Projeto:

O trabalho consiste em um projeto de pesquisa que se propõe a investigar o grau de conhecimento que cirurgiões dentistas da região do cariri, a respeito dos risco dos bifosfonatos para a odontologia. Apresenta concisamente: Objetivos, Metodologia, critérios de inclusão e exclusão, riscos e benefícios e cronograma

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Primário:**

Avaliar o grau de conhecimento dos cirurgiões dentistas da região do cariri cearense, sobre o uso dos bifosfonatos e a sua repercussão na odontologia.

Objetivo Secundário:

Descobrir o quanto os profissionais conhecem o tema; Listar suas principais dúvidas; Analisar as medidas que eles citam com mais importantes na hora de atender pacientes usuários de bifosfonatos; Levantar a frequência com que estes profissionais se deparam com esse perfil de paciente nas suas clínicas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A proposta apresenta risco mínimo e benefícios justificam a sua importância.

OS RISCOS SE RESTRINGEM À EXPOSIÇÃO DOS DADOS PESSOAIS DOS PROFISSIONAIS QUE ACEITAREM RESPONDER AO QUESTIONÁRIO. TAIS RISCOS SERÃO MINIMIZADOS, TENDO EM

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n
Bairro: Planalto CEP: 63.010-970
UF: CE Município: JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033 Fax: (88)2101-1033 E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 2.680.662

QUE NÃO HAVERÁ CAMPO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS DADOS PESSOAIS DOS RESPONDENTES, E QUE APENAS O PESQUISADOR TERÁ ACESSO DIRETO AOS Questionários RESPONDIDOS, O QUAIS SERÃO MANTIDOS EM ENVELOPES PADRÃO.

Benefícios:

Sabendo do risco que os bifosfonatos possuem de causar complicações quando o paciente é submetido a procedimentos invasivos, e do quanto esses medicamentos vem sendo difundidos para a população, é importante que se saiba se os profissionais de odontologia estão devidamente preparados para receber esses pacientes, de modo que se produza um bom material que deixe os leitores confiáveis na hora de executar o

atendimento para essa gama da população, trazendo amplo benefício, tanto para os profissionais quanto para os pacientes que se enquadram nesse perfil.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Proposta de pesquisa adequada, de importância acadêmica como também para população usuária de serviços odontológicos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos obrigatórios apresentados atendem ao exigido

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1100884_E3.pdf	30/04/2018 15:14:00		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoABRIL2018.doc	30/04/2018 15:13:16	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Parecer Anterior	Parecer.pdf	30/04/2018 15:10:57	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMAABRIL18.docx	30/04/2018 14:54:07	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Outros	CONSELHO_DE_ODONTOLOGIA.png	25/03/2018 16:44:35	Vilson Rocha Cortez Teles de	Acelto

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 2.620.662

Outros	CONSELHO_DE_ODONTOLOGIA.png	25/03/2018 16:44:35	Alencar	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	UNILEAOA.JPG	13/12/2017 12:35:42	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	JUAZEIRO.JPG	13/12/2017 12:35:29	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CRATO.JPG	13/12/2017 12:35:04	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CECAP.JPG	13/12/2017 12:34:44	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	BARBALHA.JPG	13/12/2017 12:34:24	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Outros	QUESTIONARIO.docx	13/11/2017 17:25:40	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.docx	17/02/2016 18:30:04	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	15/02/2016 19:06:50	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto
Outros	dispensa_anuencia.pdf	15/02/2016 11:34:04	Vilson Rocha Cortez Teles de Alencar	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 28 de Maio de 2018

Assinado por:

MARCIA DE SOUSA FIGUEREDO TEOTONIO
(Coordenador)

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br