



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

ROSSANA DIAS COSTA

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE
ODONTOLOGIA SOBRE OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADA AO
USO DE BISFOSFONATOS**

**CAMPINA GRANDE - PB
2017**

ROSSANA DIAS COSTA

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE
ODONTOLOGIA SOBRE OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADA AO
USO DOS BISFOSFONATOS**

Trabalho de Conclusão de Curso em
Odontologia da Universidade Estadual da
Paraíba - UEPB, como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgiã Dentista.
Área de concentração: Epidemiologia.

Orientadora: Prof. Dr^a. Robéria Lucia de
Queiroz Figueiredo.

**CAMPINA GRANDE
2017**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do Trabalho de Conclusão de Curso.

C837a Costa, Rossana Dias.
Avaliação do grau de conhecimento dos acadêmicos de odontologia sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso dos bisfosfonatos [manuscrito] / Rossana Dias Costa. - 2017

38 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.

"Orientação : Prof. Dr. Robéria Lúcia de Queiroz Figueiredo, Departamento de Odontologia - CCBS."

1. Osteonecrose. 2. Bisfosfonatos. 3. Maxilar.

21. ed. CDD 617.6

ROSSANA DIAS COSTA

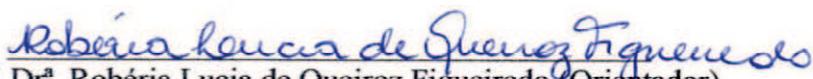
AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE
ODONTOLOGIA SOBRE OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADA AO USO
DOS BISFOSFONATOS

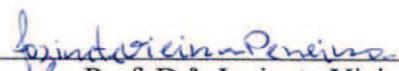
Trabalho de Conclusão de Curso em
Odontologia da Universidade Estadual da
Paraíba - UEPB, como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgiã Dentista.
Área de concentração: Epidemiologia.

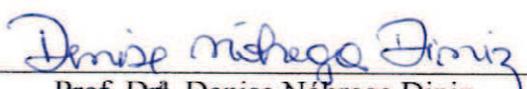
Orientadora: Prof. Dr^a. Robéria Lucia de
Queiroz Figueiredo.

Aprovada em: 36/10/2017.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr^a. Robéria Lucia de Queiroz Figueiredo (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr^a. Jozinete Vieira Pereira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr^a. Denise Nóbrega Diniz
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho à **Deus**, que renovou sempre a minha fé, foi meu guia e socorro presente na hora da angústia. À minha filha, **Heloísa**, por sua compreensão e cumplicidade, e aos meus pais, **Rojânio e Valdiene**, por acreditar e incentivar os meus sonhos, sendo fonte segura de equilíbrio e sabedoria. Serão para sempre motivos da minha persistência e razão de minha felicidade.

AGRADECIMENTOS

Durante cinco anos de minha vida abdiquei de muita coisa para conseguir me dedicar ao curso/profissão ao qual escolhi seguir. Não foi fácil, necessitei por muitas vezes me ausentar do meu papel de mãe, esposa e filha. Precisei contar com a ajuda de muitas pessoas para alcançar esse feito. Sou grata a Deus pelas pessoas maravilhosas que Ele colocou em minha vida. Toda honra e toda glória a ti Senhor.

Neste momento de felicidade e realização pessoal, inicio os meus agradecimentos às pessoas que estiveram ao meu lado nesta caminhada e contribuíram de forma direta ou indiretamente para a concretização deste sonho.

Primeiramente ao meu Deus, por me amar mais do que eu mereço, ser tão misericordioso e fonte de consolo nos momentos mais difíceis de minha vida, por nunca me abandonar, me fortalecendo sempre no seu amor.

À minha filha Heloísa, motivo da minha inspiração diária, por compreender minha ausência mesmo tão pequena. Saiba que tudo o que fiz foi por você, pensando em você.

Aos meus pais, Rojânio e Valdiene, por sempre incentivarem meus estudos, por dar amor e carinho a minha filha sempre que estive ausente. Vocês sempre acreditaram em mim e nunca mediram esforços para me ver formada. Grata a Deus pela vida de vocês.

Ao meu irmão, Ruan, por ser sempre meu cúmplice e parceiro, obrigada meu irmão por tudo.

A Ariclens, meu esposo, por ser meu amigo e parceiro, sempre compreendendo minha ausência, compartilhando os erros e os acertos.

À minha família materna e paterna, meu principal alicerce, serei eternamente grata, em especial a minha avó Marizete (*in memoriam*), por sua preocupação, confiança e incentivo, estarás para sempre em meu coração.

À minha Prima/Irmã Erica, por muitas vezes fazer o meu papel de mãe nos momentos em que precisei estar ausente, sempre disposta a me ajudar em qualquer ocasião, obrigada por sua cumplicidade, jamais esquecerei.

À minhas tias, Valdéria e Valdilene, que nunca mediram esforços para me ajudar, sempre se fazendo presentes em minha vida, me incentivando a persistir e a lutar pelos meus sonhos.

Ao meu eterno Padrinho e Amigo Flávio Colaço Chaves (*in memoriam*), aquele que, desde o início da jornada acadêmica, acreditou em mim. Seus conselhos serão para sempre levados à risca e suas palavras me incitam a buscar sempre mais.

A todos os mestres aos quais tive a honra de compartilhar de seus conhecimentos, em especial à minha orientadora Prof. Dra. Robéria Lúcia Queiroz Figueiredo, por todo incentivo, paciência e dedicação ao longo desses anos, todo meu respeito e gradidão.

À Prof. Dra. Jozinete Vieira Pereira, por seus ensinamentos e dedicação, sempre atenciosa e disposta a transmitir seus conhecimentos, me incentivando a buscar sempre mais, obrigada pela convivência tão agradável.

À Prof. Dra. Denise Nóbrega Diniz, por seu afeto e incentivo, sempre me motivando e inspirando o amor pela radiologia, todo meu carinho e admiração.

Às minhas queridas amigas Lydiane, Rebeca, Érika, Hemilliany e Raísa, e aos meus amigos Ítalo Bruno e Gustavo, que foram verdadeiros presentes que a Odontologia me deu, presenças constantes em todos esses anos. Parceria, dedicação, competência e cumplicidade fizeram de vocês pessoas especiais em minha vida. Tenho certeza que nossa amizade não se resumirá apenas à UEPB.

Aos meus pacientes que depositaram sua confiança em mim. Obrigada por acreditarem no meu potencial, jamais esquecerei o sorriso de gradidão de cada um.

A todos os funcionários do Departamento de Odontologia, meu muito obrigada por toda dedicação e competência, lembrarei de cada um com muito carinho e esmero.

“Toda profissão desejada por Deus comporta uma missão, a de pôr em prática, no próprio campo do trabalho, os pensamentos e as intenções do Criador.” Pio XII.

RESUMO

Os Bisfosfonatos são análogos sintéticos e estáveis do pirofosfato, sendo utilizados em duas formas de administração: via oral e intravenosa. Sua utilização é cada vez mais frequente no tratamento de metástases ósseas, doença de Paget da mama e osteoporose. Sua correlação com a osteonecrose dos maxilares é bem estabelecida na literatura e aponta que o principal fator desencadeante é a disfunção no processo fisiológico de reparação óssea. O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de conhecimento dos acadêmicos dos cursos de odontologia das instituições de ensino superior públicas e privadas do estado da Paraíba sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos. Tratou-se de um estudo transversal, com uma abordagem quantitativa, por meio de um questionário estruturado e aplicado aos acadêmicos. O mesmo analisou o conhecimento, atitudes e práticas, no que diz respeito ao uso dos Bisfosfonatos e sua relação com a Osteonecrose dos maxilares. A maioria dos acadêmicos relatou não ter conhecimento à cerca de drogas do grupo de bisfosfonato (n = 134; 62,6%) e não conhecer a complicação oral associada ao uso desta droga (n = 153; 71,5%). Dos que responderam conhecer a complicação oral dos BFs, apenas 37 alunos (17,3%) acertaram que a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato é a osteonecrose dos maxilares. Apenas 11,7% afirmaram reconhecer os fatores desencadeantes e 8,9% assinalou que sabia qual o tratamento desta complicação. Quando aplicada a análise bivariada constatou-se que a maioria dos alunos que responderam ter conhecimento sobre bisfosfonatos foi de Instituição de Ensino Superior Pública (70%) e somente 30% alunos das IES particulares com uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,032$), o mesmo foi observado quando responderam sobre a complicação oral dos bisfosfonatos: 72,1% dos acadêmicos das IES públicas responderam corretamente e 27,9% dos acadêmicos IES privadas ($p=0,031$). Conclui-se que existe a necessidade de uma maior ênfase no ensino desta patologia em nível de graduação tanto nos cursos das IES pública e principalmente nas instituições privadas.

Palavras chaves: Osteonecrose; Maxilares; Bisfosfonatos.

ABSTRACT

Bisphosphonates are synthetic and stable analogs of pyrophosphate, being used in two forms of administration: oral and intravenous, its utilization is increasingly frequent in the treatment of bone metastases, Paget's disease of the breast and osteoporosis. Its correlation with osteonecrosis of the jaws is well established in the literature and points out that the main triggering factor is the dysfunction in the physiological process of bone repair. The main objective of this research was to evaluate the degree of knowledge of dentistry students of public and private higher education institutions in the state of Paraíba about osteonecrosis of the jaws associated with the use of bisphosphonate. This cross-sectional study, with a quantitative approach, used a structured questionnaire applied to the students which analyzes the knowledge, attitudes and practice regarding the use of bisphosphonates and its relation with the osteonecrosis of the jaws. The majority of the students reported being unaware about the drugs of the bisphosphonate group ($n = 134$; 62,6%) and not knowing the oral complication associated with the use of this drug ($n = 153$; 71,5%). Of those who answered to be aware of the oral complication of the BFs, only 37 students (17,3%) succeeded that the oral complication associated with the use of bisphosphonate is osteonecrosis of the jaws. Only 11,7% affirmed acknowledging the triggering factors and 8,9% pointed out to know what is the treatment to this complication. When the bivariate analysis was applied it was found that the majority of students who answered to have knowledge about bisphosphonates was from a Public Higher Education Institution (70%) and only 30% of the students from private higher institutions with a statistically significant difference ($p = 0,032$), the same was noticed when they answered about the oral complication of the bisphosphonates: 72,1% of the students from public higher institutions answered correctly and 27,9% of the students from private higher institutions ($p = 0,031$). It is concluded that there is a need for a greater emphasis on the teaching of this pathology at the undergraduate level both in public higher institutions courses and especially in private institutions.

Keywords: Osteonecrosis; maxillary diseases; bisphosphonates.

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** – Distribuição dos Acadêmicos e das Instituições Públicas e Privadas que participaram da pesquisa.25
- Gráfico 2** – Distribuição quanto ao sexo dos Acadêmicos entrevistados.25
- Gráfico 3** – Distribuição dos Acadêmicos em relação ao semestre letivo.....26
- Gráfico 4** – Distribuição dos Acadêmicos que apresentaram algum conhecimento à cerca de drogas do grupo dos bisfosfonato.....26
- Gráfico 5** – Distribuição dos Acadêmicos que em alguma fase do curso estudou ou teve informações sobre as drogas do grupo dos bisfosfonatos.....27
- Gráfico 6** – Distribuição dos Acadêmicos que conhece a complicação oral associada ao uso de bisfosfonatos.27
- Gráfico 7** – Distribuição dos Acadêmicos em relação a condição oral associada ao uso de bisfosfonato.28
- Gráfico 8** – Distribuição dos Acadêmicos capaz de reconhecer os fatores desencadeantes. ..28
- Gráfico 9** – Distribuição dos Acadêmicos em relação ao tratamento desta complicação.29

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Frequência absoluta e percentuais das variáveis relacionadas às características dos acadêmicos e ao grau de conhecimento sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos..... 22
- Tabela 2** – Frequência absoluta e percentuais das respostas às questões abertas sobre quais são os fatores desencadeantes da osteonecrose dos maxilares e quais são as modalidades de tratamento indicadas..... 23
- Tabela 3** – Análise bivariada entre o tipo de instituição (pública/privada) e as variáveis relacionadas ao grau de conhecimento dos acadêmicos sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos. 24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BF – Bisfosfonato

BFs – Bisfosfonatos

CDs – Cirurgiões Dentistas

E.U.A – Estados Unidos da America

IES – Instituição de Ensino Superior

MM – Mieloma Múltiplo

OAB – Osteonecrose associada ao uso dos bisfosfonatos

ONMB – Osteonecrose em Maxilares induzida por Bisfosfonatos

PRP – Plaqueta Rica em Plasma

% - Porcento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL.....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 REVISÃO DE LITERATURA	15
4 METODOLOGIA	19
4.1 DELINEAMENTO E TIPO DE ESTUDO	19
4.2 UNIVERSO E AMOSTRA.....	20
4.3 POSICIONAMENTO ÉTICO.....	20
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	20
4.5 INSTRUMENTO UTILIZADO PARA PESQUISA	20
4.6 ANÁLISE DOS DADOS	20
5 RESULTADOS	21
6 DISCUSSÃO	30
7 CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE	37
ANEXO	38

INTRODUÇÃO

O conhecimento dos efeitos adversos de medicamentos tem fundamental importância na escolha das drogas a serem empregadas. Entretanto, nem sempre se tem o conhecimento total dos possíveis efeitos indesejáveis dos fármacos indicados para determinadas doenças. Assim, a associação causal entre um fármaco e seu efeito adverso pode vir a ser observada diversos anos após a liberação de seu uso (GEGLER et al., 2006).

Os bisfosfonatos (BFs) vêm sendo utilizados desde 1960 para o tratamento de metástases ósseas, câncer de pulmão, mieloma múltiplo, doença de Paget, controle de doenças do metabolismo do cálcio, entre outros (BROZOSKI et al., 2012; GAVALDÁ, BAGAN, 2016; VINITZKY-BRENER I et al., 2017). Segundo Hillner et al, (2000) e BROZOSKI et al., (2012) com o crescimento da utilização dos BFs e o aumento do tempo de uso desses medicamentos, surgiram os primeiros relatos de complicações associadas à sua utilização, dos quais os mais comuns são mialgia e esofagite.

Por outro lado, a osteonecrose em maxilares induzida por bisfosfonatos, foi relatada pela primeira vez em 2003 por Marx, onde foram demonstradas 36 lesões ósseas em mandíbula e/ou maxila em pacientes que faziam uso de Pamidronato ou Zoledronato, descrevendo as lesões como decorrentes de efeito adverso desconhecido grave (MARX, 2003; ATA-ALI et al., 2012; BROZOSKI et al., 2012; SILVA et al., 2015; KIM et al., 2016, GAVALDÁ, BAGAN, 2016; VINITZKY-BRENER I et al., 2017). Desde então, a osteonecrose em maxilares induzida por bisfosfonatos (ONMB) passou a ser reconhecida como uma entidade com impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes que utilizam esse fármaco (BROZOSKI et al., 2012).

Apesar dos benefícios associados ao tratamento com bisfosfonatos, esses medicamentos vêm sendo relacionados desde 2003 a uma debilitante patologia, cujas manifestações clínicas acometem exclusivamente a mandíbula e a maxila, denominada de osteonecrose dos maxilares. A osteonecrose de mandíbula e maxila pode ser induzida por radioterapia, infecções e determinadas drogas. Porém, por possuir uma etiologia ainda não completamente elucidada, relatos clínicos diagnosticaram inúmeros casos desta patologia associados a pacientes submetidos a tratamentos à base de bisfosfonatos e que sofreram intervenções odontológicas, como, por exemplo, exodontias ou cirurgias envolvendo tecidos ósseos dessas regiões (DOTTO et al., 2011).

Neste contexto, evidencia-se que o uso do bisfosfonato pode causar osteonecrose, sugerindo que o principal fator é a disfunção no processo fisiológico de reparação óssea. Essa disfunção ocorre quando o fármaco entra em contato pela primeira vez na superfície óssea, onde são absorvidos pelos osteoclastos por meio da endocitose, embora outras células também possam estar envolvidas na absorção dos BFs, como por exemplo, os osteoblastos, macrófagos, células epiteliais, células endoteliais, monócitos e células neoplásicas do mieloma e da próstata (PEDROSA, 2010). Durante a reabsorção óssea os BFs são liberados podendo ser reincorporados para nova formação óssea (LICATA, 2005).

Os pacientes que fazem uso de bisfosfonatos são pacientes de risco para desenvolver osteonecrose dos maxilares e o cirurgião dentista deve estar preparado para atender este tipo de paciente, pois a maioria dos casos está ligada a história de exodontias e outros procedimentos que envolvam o osso. Conhecer quais os procedimentos adotados nos pacientes que fazem uso da droga, tipo de droga envolvida e qual o tratamento mais adequado para a osteonecrose dos maxilares é de total importância para a condução dos pacientes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar o nível de conhecimento dos alunos que cursam os últimos períodos dos cursos de Odontologia do Estado da Paraíba sobre os efeitos dos bisfosfonato na cavidade oral.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Constatar se os Acadêmicos dos cursos de odontologia obtiveram ao longo do curso conhecimento sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonato;
- Observar se os acadêmicos têm preparo para saber quais os procedimentos adotados neste tipo de paciente e qual o tratamento mais adequado para a osteonecrose dos maxilares;
- Avaliar de que forma foi adquirido este conhecimento e se existe diferença entre o conhecimento adquirido entre os acadêmicos de IES públicas e privadas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Os bifosfonatos são drogas de eficácia comprovada na prevenção e tratamento de diversas patologias ósseas, como a doença de Paget, hipercalcemia maligna, lesões osteolíticas decorrentes de mieloma múltiplo, fraturas patológicas, compressão da medula espinhal, osteoporose induzida por esteroides ou pós-menopausa e metástases ósseas associadas a tumores de tecidos moles incluindo mama, próstata ou pulmões (CARVALHO, et al., 2010; GAVALDÁ, BAGAN, 2016). No entanto, o aumento do número de indivíduos com osteoporose tem contribuído para uma utilização em larga escala deste tipo de medicamentos. Em 2003, o Alendronato ocupava o 19º lugar na lista dos medicamentos mais prescritos. Estima-se que em 2020, nos Estados Unidos da América (E.U.A), mais de 60 milhões de norte-americanos serão afetados por situações de osteopenia ou de osteoporose (COELHO et al., 2010).

Para Neves e colaboradores (2003), os principais bifosfonatos utilizados na prática clínica são: etidronato, alendronato, clodronato, pamidronato, tiludronato, ibandronato, risedronato e zoledronato.

Os BFs de administração oral (etidronato, tiludronato, alendronato, risendronato, ibandronato) têm como principal indicação o tratamento da osteoporose, sendo também utilizados em outras situações clínicas menos comuns, como a doença de Paget e a osteogênese imperfeita da infância. Os BFs de administração intravenosa (ibandronato, pamidronato, zoledronato) utilizam-se em pacientes oncológicos que apresentam hipercalcemia maligna moderada a grave, bem como nas metástases ósseas osteolíticas associadas a qualquer tumor sólido, em conjunto com fármacos anti-neoplásicos (COELHO; GOMES; FERNANDES, 2010).

Assim, com o crescimento da utilização dos BFs e o aumento do tempo de uso desses medicamentos, surgiram os primeiros relatos de complicações associadas à sua utilização. A ONMB foi relatada pela primeira vez em 2003, quando foram demonstradas 36 lesões ósseas em mandíbula e/ou maxila em pacientes que faziam uso de pamidronato ou zoledronato, descrevendo as lesões como decorrentes de efeito adverso desconhecido grave. Desde então, a ONMB passou a ser reconhecida como uma entidade com impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes que utilizam esse fármaco (MARX, 2003; BROZOSKI et al., 2012; ATA-ALI et al., 2012).

São fatores de risco para osteonecrose induzida por bisfosfonatos (ONB): extração dentária concomitante ao uso de bisfosfonatos, terapia com pamidronato/ácido zoledrônico (BFs), idade do paciente e tempo de diagnóstico da doença (SANTOS et al., 2008).

O diagnóstico de ONMB é primeiramente baseado na história e no exame clínico do paciente. Na maioria das vezes os pacientes apresentam exposição óssea necrótica, variando de poucos milímetros a áreas maiores, podendo permanecer assintomáticos por semanas, meses ou anos. Frequentemente, a lesão torna-se sintomática quando ocorre inflamação ou infecção dos tecidos adjacentes, e em 60% dos casos é referida dor no local de exposição óssea. Os primeiros sinais e sintomas descritos são dor profunda no osso e mobilidade dental sem relação com doenças periodontais, traumas dentais ou outras lesões, como aumento de volume, eritema, ulceração e fistula sinusal (BROZOSKI et al., 2012; MARGAIX-MUÑOZ; BAGÁN; POVEDA-RODA, 2013; GAVALDÁ; BAGAN, 2016).

Portanto, a osteonecrose dos maxilares associada à terapêutica com bifosfonatos é uma entidade clínica caracterizada por uma região de osso exposto necrótico, na área maxilofacial, que persiste mais de oito semanas sem cicatrizar (após a identificação por um profissional de saúde), em pacientes que tomaram ou estão a tomar BFs, e que não têm história clínica de radioterapia cérvico-facial. Os tecidos moles que circundam as zonas de osso exposto encontram-se, frequentemente, inflamados. Podem também estar presentes fístulas intra e extra orais quando a zona de osteonecrose se torna infectada secundariamente (COELHO et al., 2010; ATA-ALI et al., 2012; GAVALDÁ; BAGAN, 2016).

A maior série de casos encontrada na literatura foi publicada por Ruggiero et al (2004), que relatam 63 casos de osteonecrose maxilar associada ao uso de bisfosfonatos. O diagnóstico mais frequente foi de mieloma múltiplo (28 pacientes), seguido de câncer da mama (21 pacientes), sendo os outros diagnosticados com outras patologias. Sete pacientes, também, faziam uso de bisfosfonatos para tratamento de osteoporose, sem terem tido diagnóstico de doenças malignas ou terem passado por quimioterapia. A maxila foi envolvida em 38% dos pacientes, sendo 19 casos com envolvimento unilateral e cinco com bilateral. Já a mandíbula foi envolvida em 63% dos pacientes, com 37 casos unilaterais e três bilaterais. Um paciente teve todos os quadrantes acometidos por lesões ósseas necróticas. O quadro clínico mais freqüente foi de dor e tecido ósseo exposto em local onde houve uma extração dentária prévia. Entretanto, 14% dos pacientes não tinham história de qualquer procedimento dento-alveolar recente. Ao exame radiográfico, os autores

observaram osso com aspecto mosqueado, formações de sequestros, sinusite crônica e fistulas buco-sinusais.

Lopes et al (2009) publicaram um relato de caso de osteonecrose dos maxilares associada aos bisfosfonatos (OAB) em paciente que recebia zoledronato para tratamento de câncer de próstata com localização na mandíbula, em local de extração por cárie dentária. O paciente já havia se submetido à quimioterapia e fazia uso de BF como tratamento da neoplasia. O tratamento instituído inicialmente foi a antibioticoterapia com penicilina seguido por amoxicilina. Depois foi feito curetagem com sequestrectomia de fragmentos necróticos.

Dotto et al (2011) publicaram um caso onde uma paciente de 42 anos, leucoderma, gênero feminino, diagnosticada há oito anos com carcinoma ductal invasor da mama, que fazia uso de ácido zoledrônico. Nesse momento, apresentava osso necrótico na maxila, lado esquerdo, junto ao rebordo residual, região de canino, pré-molares e molares. Sendo instituído o tratamento com antibioticoterapia (ciprofloxacino 500 mg de 12/12h), debridamento cirúrgico e medidas tópicas de higiene oral com colutório a base de clorexidina.

Gegler et al (2006) relatou uma paciente de 55 anos, gênero feminino, portadora de diabetes e tabagista, foi sendo encaminhada pela Oncologia ao Serviço de Estomatologia. A paciente queixava-se de desconforto e dor ao usar a prótese total superior, relatando que o processo iniciara havia cerca de um ano, quando fora submetida a extrações dentárias. Ao exame clínico, além de forte halitose, observaram-se áreas de tecido ósseo exposto e necrótico em todo o rebordo alveolar superior e na mandíbula, próximo à região de molares esquerdos. A paciente relatou ter tido um câncer da mama há 11 anos, tendo realizado tratamento cirúrgico, rádio e quimioterápico. Decorridos dez anos do diagnóstico e tratamento iniciais, desenvolveu três episódios de metástases, quando posteriormente foi instituído o uso de bisfosfonato, sendo este utilizado por 21 meses, via endovenosa, com administrações mensais de 4 mg. Ao exame radiográfico, observaram-se áreas radiolúcidas irregulares, com limites difusos, em toda a extensão do processo alveolar da maxila e na região posterior esquerda da mandíbula, relacionadas às imagens de alvéolos dentários.

Uma revisão sistemática buscou investigar em qual tipo de paciente (com osteoporose ou com câncer) a osteonecrose dos maxilares está associada. A revisão, seguiu um protocolo definido de busca, sendo feita por dois autores separadamente. A partir dos principais resultados obtidos na revisão sistemática, o autor desta concluiu que existem

evidências suficientes para sustentar a associação entre o surgimento de osteonecrose dos maxilares e o uso de BF em pacientes oncológicos. No entanto, não há fortes evidências que a mesma associação ocorra em pacientes com osteoporose e que fazem o uso de BF (ZAHROWSKI, 2010).

Atualmente, Silva et al (2015) relataram uma paciente do sexo feminino, 74 anos, que foi submetida ao tratamento de MM (Mieloma múltiplo) no ano de 2010, e como terapêutica foi prescrito um bisfosfonato de terceira geração de uso endovenoso (ácido zoledrônico), mensalmente, durante 12 meses. Após 3 anos, a paciente foi submetida a uma exodontia. Decorrido 3 meses do procedimento cirúrgico houve o surgimento de uma lesão na região. O tratamento proposto foi o debridamento do tecido e exposição do sequestro ósseo, seguido de exérese do osso necrótico e síntese. Em seguida foi feita a aplicação de PRP (Plaqueta Rica em Plasma) no local da lesão, para auxílio no reparo da ferida cirúrgica. Quatro semanas após o procedimento cirúrgico a paciente apresentou um quadro clínico estável com cicatrização satisfatória (SILVA et al., 2015).

A ocorrência de osteonecrose dos maxilares parece estar mais relacionada à utilização dos BFs (Bisfosfonatos) de uso intravenoso. Entretanto os dados são imprecisos e o grande número de pacientes em tratamento de osteoporose, que usam os BFs orais por um longo período, pode levar ao surgimento de muitos casos, também nesse grupo, já que o tempo de uso é um dos fatores de risco. Antes do tratamento com BF de uso intravenoso, o paciente deve passar por um exame oral completo, todos os dentes não tratáveis devem ser extraídos, todos os procedimentos dentários invasivos devem ser concluídos e o paciente deve apresentar uma boa saúde periodontal e as próteses devem estar bem adaptadas (PASSERI; BÉRTOLO; ABUABARA; 2011; ATA-ALI et al., 2012).

Dessa forma, o risco de osteonecrose dos maxilares é diminuído, porém não eliminado. Algumas orientações e protocolos para pacientes com risco de osteorradiocrose parecem ser as mesmas para os pacientes com terapia de BFs intravenoso. Quando houver necessidade de cirurgia prévia, caso as condições sistêmicas permitam, deve-se adiar o início da utilização dos BFs até a completa cicatrização da mucosa na área operada ou ainda, se possível, até completa reparação óssea (NUNES et al., 2010).

Um estudo semelhante a este realizado Lopez-Jornet et al (2010) buscou avaliar o grau de conhecimento de Cirurgiões-Dentistas e Acadêmicos do curso de odontologia sobre o uso dos bisfosfonatos e investigar atitudes e práticas sobre aspectos da etiologia,

diagnóstico e prevenção da osteonecrose dos maxilares associadas à bisfosfonato, os resultados mostraram insuficiência de conhecimento.

No Brasil, em um estudo realizado no estado do Pernambuco, Lima et al (2015) buscaram investigar também o grau de conhecimento de Cirurgiões-Dentistas e Acadêmicos do curso de odontologia sobre a osteonecrose dos maxilares relacionados ao uso de bisfosfonato, porém buscou avaliar o conhecimento dos mesmos sobre os nomes dos medicamentos mais conhecidos, marcas comerciais, indicações médicas e princípios de ação dos bisfosfonatos, além de avaliar o conhecimento dos entrevistados sobre as características da osteonecrose dos maxilares, fatores de risco locais e relacionados com os bisfosfonatos. O estudo apontou conhecimento insuficiente tanto por parte dos CDs quanto dos acadêmicos.

Logo, a osteonecrose dos maxilares induzida por bisfosfonatos é reconhecidamente uma importante complicação do tratamento prolongado com bisfosfonatos para a osteoporose. Onde os fatores de risco associados a procedimentos odontológicos estão relacionados a extrações dentárias e outras cirurgias com envolvimento ósseo, além das infecções de origem dental e periodontal. Portanto, Cirurgiões-Dentistas, Médicos (clínicos gerais e especialistas), e demais profissionais da área de saúde devem estar atentos a este problema e trabalhar de forma multidisciplinar, favorecendo a prevenção de novos casos e o diagnóstico precoce.

Os bisfosfonatos são medicamentos amplamente utilizados na osteoporose e doenças metastáticas. Apesar de seus efeitos deletérios, o mecanismo de ação desse fármaco permite que seu uso não seja restrito, o que pode sugerir seu uso na odontologia. Para tanto, estudar o efeito benéfico desse fármaco quando usado como medicação tópica em reimplantes dentários, implantes de titânio ou traumatismos dentários, abre uma perspectiva para novas pesquisas em odontologia (IZQUIERDO; OLIVEIRA; WEBER, 2011).

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO E TIPO DE ESTUDO

Estudo transversal, caracterizado por uma abordagem quantitativa, utilizou um questionário estruturado, onde se avaliou o conhecimento dos acadêmicos de Odontologia sobre a droga, e sobre a conduta clínica em pacientes que fazem uso dos bisfosfonatos.

4.2 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo desta pesquisa foram os acadêmicos dos últimos semestres de Odontologia das universidades públicas e privadas do estado da Paraíba.

4.3 POSICIONAMENTO ÉTICO

Os alunos assinaram o TCLE e o projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UEPB (protocolo número 42469714.0.0000.5187).

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão foram os seguintes: alunos cursando disciplinas de clínicas integradas e/ou estágios supervisionados dos últimos semestres. Os critérios de exclusão foram: a não participação voluntária e não ter respondido completamente ao questionário.

4.5 INSTRUMENTO UTILIZADO PARA PESQUISA

O instrumento utilizado para a pesquisa tratou-se de um questionário com perguntas que abordam o perfil sociodemográfico, a conduta clínica, o conhecimento sobre o medicamento em questão, sobre o diagnóstico clínico, fatores e condições de risco da doença e tratamento.

Na execução desta pesquisa, no que concerne à aplicação dos questionários, encontrou-se dificuldade na aplicação destes, devido à prolongada GREVE dos professores das universidades públicas, inviabilizando a coleta de dados da Universidade Federal de Campina Grande – PB no Campus de Patos – PB, ficando estes fora da pesquisa.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, foi feita a análise estatística descritiva, que correspondeu ao cálculo das frequências absolutas e percentuais das variáveis relacionadas às características dos acadêmicos e ao grau de conhecimento deles sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos. Posteriormente, foi realizada a análise bivariada, por meio do teste qui-quadrado de Pearson ($p < 0,05$) entre o tipo de instituição (pública/privada) e as variáveis relacionadas ao grau de conhecimento dos acadêmicos sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos. O nível de significância foi fixado em 5%. A organização do banco de dados e todas as análises estatísticas foram feitas mediante uso do *software* IBM SPSS na versão 20.0, considerando um intervalo de confiança de 95%.

5 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 214 acadêmicos de Odontologia matriculados em Universidades Públicas e Privadas de Estado da Paraíba.

A Tabela 1 mostra as frequências absolutas e percentuais das variáveis relacionadas às características dos acadêmicos e ao grau de conhecimento sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos. A maioria dos acadêmicos foi do sexo masculino (n = 131; 61,2%), estava matriculada no nono período (n = 102; 47,7%), relatou não ter algum conhecimento à cerca de drogas do grupo de bisfosfonato (n = 134; 62,6%) e não conhecer a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato (n = 153; 71,5%). Apenas 37 alunos (17,3%) acertaram que a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato é a osteonecrose dos maxilares. Além disso, apenas 11,7% afirmaram reconhecer os fatores desencadeantes e 8,9% assinalou que sabia qual o tratamento desta complicação. Logo, a maioria dos acadêmicos tanto das instituições públicas, quanto das instituições privadas não foi capaz de reconhecer os fatores desencadeantes desta complicação.

Tabela 1 – Frequência absoluta e percentuais das variáveis relacionadas às características dos acadêmicos e ao grau de conhecimento sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos.

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	83	38,8
Masculino	131	61,2
Instituição		
Pública	130	60,7
Privada	84	39,3
Semestre letivo		
7º (Sétimo)	7	3,3
8º (Oitavo)	16	7,5
9º (Nono)	102	47,7
10º (Décimo)	89	41,5
Tem algum conhecimento à cerca de drogas do grupo dos bisfosfonato?		
Sim	80	37,4
Não	134	62,6
Em alguma fase do curso estudou ou teve informações sobre as drogas do grupo dos bisfosfonato?		
Em disciplinas como Patologia Oral, Estomatologia ou outras relacionadas ao Diagnóstico Oral	60	28,0
Em estágios, monitorias ou outras atividades de pesquisa e extensão	3	1,4
Outras opções (como palestras e cursos de aperfeiçoamento em cirurgia)	30	14,0
Por conta própria	7	3,3
Não respondeu	114	53,3
Conhece a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato?		
Sim	61	28,5
Não	153	71,5
Qual a condição oral associada ao uso de bisfosfonato?		
Osteonecrose dos maxilares	37	17,3
Outras respostas	177	82,7
É capaz de reconhecer os fatores desencadeantes?		
Sim	25	11,7
Não	189	88,3
Sabe qual o tratamento desta complicação?		
Sim	19	8,9
Não	195	91,1
Total	214	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 2 descreve as frequências absolutas e percentuais das respostas às questões abertas sobre quais são os fatores desencadeantes da osteonecrose dos maxilares e quais são as modalidades de tratamento indicadas. Foi observado que a maioria (88,3%) dos alunos que respondeu aos questionários não soube relatar o que poderia desencadear a osteonecrose dos maxilares e 8,9% assinalou que sabia qual o tratamento desta complicação, sendo as respostas bastante heterogêneas.

Tabela 2 – Frequência absoluta e percentuais das respostas às questões abertas sobre quais são os fatores desencadeantes da osteonecrose dos maxilares e quais são as modalidades de tratamento indicadas.

Variáveis	N	%
Quais os fatores desencadeantes?		
Altera o metabolismo e cicatrização de tecido conjuntivo	1	0,5
Alterações na cascata de coagulação/redução da vascularização	1	0,5
Atua na atuação dos osteoclastos	1	0,5
Cirurgias	1	0,5
Exodontia	1	0,5
Exodontia /aumento de coroa clínica/implante	1	0,5
Exodontia / tratamentos periodontais	1	0,5
Exposição óssea/tratamento radioterápico	1	0,5
Falta de suprimento sanguíneo da região e reabsorção óssea	1	0,5
Hipossalivação	1	0,5
Hipovascularização/proliferação óssea	1	0,5
Medicamentos	1	0,5
Medicamentos/quimioterapia	2	0,9
Necrose	1	0,5
Pacientes portadores de câncer e osteoporose utilizam essa medicação	1	0,5
Pacientes que fazem uso de raio-x	1	0,5
Periodontia ou cirurgias	1	0,5
Procedimentos mais invasivos/exodontias	1	0,5
Processos inflamatório, dor, ulceração	1	0,5
Radioterapia	2	0,9
Trauma local provocado por exodontia ou implante dentário	1	0,5
Uso de bisfosfonato / procedimentos cruentos/exodontia	1	0,5
Não respondeu	190	88,8
Quais são o (s) tratamento (s) empregados?		
Acompanhamento/ressecção	1	0,5
Antibiótico/anti-inflamatório	1	0,5
Antibioticoterapia	1	0,5
Antibioticoterapia /remoção da área necrosada/limpeza correta	3	1,4
Bochechos	1	0,5
Cirurgia	2	0,9
Curetagem do tecido necrosado/irrigação abundantemente com soro fisiológico	1	0,5
Higienização adequada/oxigenação hiperbárica/antibioticoterapia	1	0,5
Limpeza da área com soro fisiológico ou água oxigenada mais aplicação de óxido de zinco e eugenol	1	0,5
Medicação e cirurgia	3	1,4
Ressecção óssea	2	0,9
Terapia com oxigênio	1	0,5
Tratamento paliativo	1	0,5
Não respondeu	195	91,1

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 3 apresenta a análise bivariada entre o tipo de instituição (pública/privada) e as variáveis relacionadas ao grau conhecimento dos acadêmicos sobre osteonecrose dos

maxilares associada ao uso de bisfosfonatos. Houve diferença estatisticamente significativa entre o tipo de instituição e o fato do acadêmico relatar ter algum conhecimento à cerca de drogas do grupo dos bisfosfonato ($p = 0,032$), assim como entre o tipo de instituição e o fato do acadêmico conhecer a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato ($p = 0,031$).

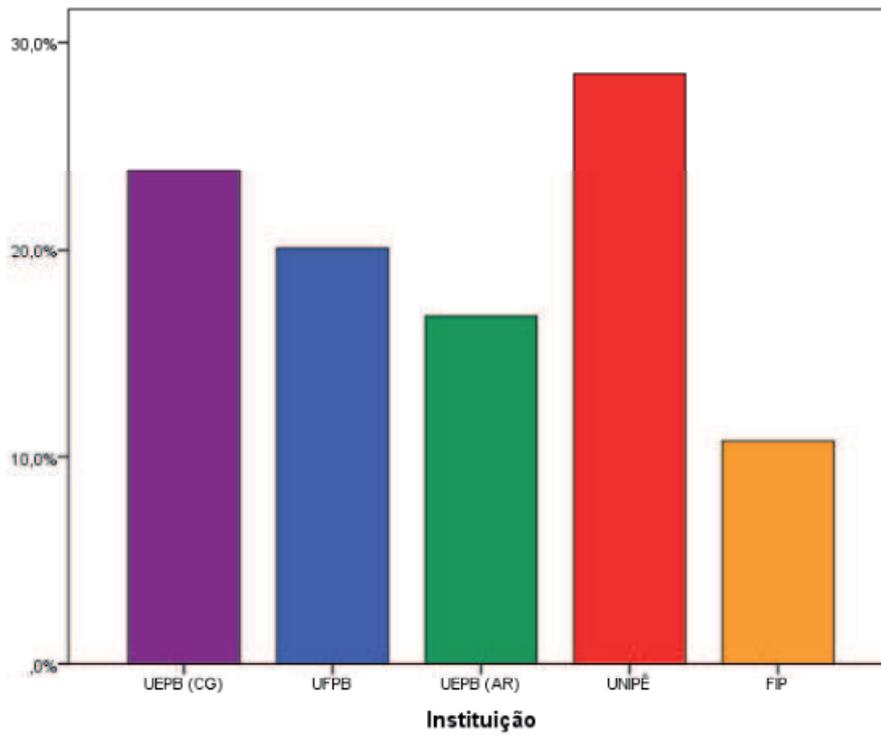
Tabela 3 – Análise bivariada entre o tipo de instituição (pública/privada) e as variáveis relacionadas ao grau de conhecimento dos acadêmicos sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos.

Variáveis Categorias	Tipo de Instituição				Total		p-valor
	Pública		Privada		N	%	
	N	%	n	%	N	%	
Tem algum conhecimento à cerca de drogas do grupo dos bisfosfonato?							0,032*
Sim	56	70,0	24	30,0	80	100,0	
Não	74	55,2	60	44,8	134	100,0	
Conhece a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato?							0,031*
Sim	44	72,1	17	27,9	61	100,0	
Não	86	56,2	67	43,8	153	100,0	
Qual a condição oral associada ao uso de bisfosfonato?							0,573
Osteonecrose dos maxilares	24	64,9	13	35,1	37	100,0	
Outras respostas	106	59,9	71	40,1	177	100,0	
É capaz de reconhecer os fatores desencadeantes?							0,935
Sim	15	60,0	10	40,0	25	100,0	
Não	115	60,8	74	39,2	189	100,0	
Sabe qual o tratamento desta complicação?							0,822
Sim	12	63,2	7	36,8	19	100,0	
Não	118	60,5	77	39,5	195	100,0	

* Diferença estatisticamente significativa ao nível de $p < 0,05$.

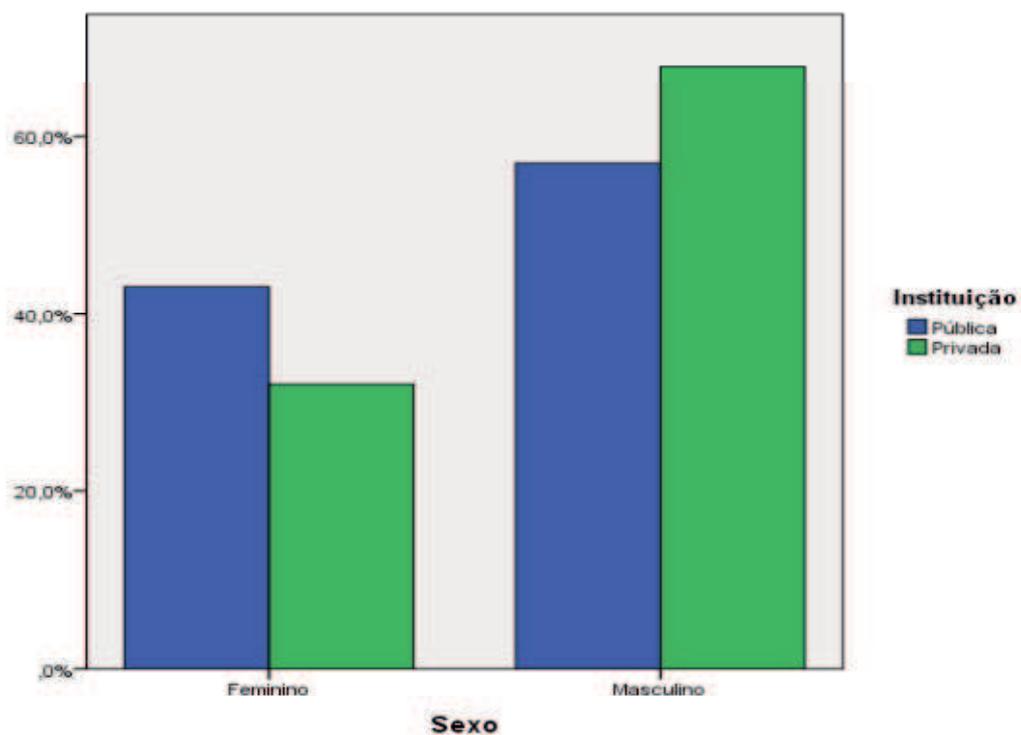
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 1 – Distribuição dos Acadêmicos e das Instituições Públicas e Privadas que participaram da pesquisa.



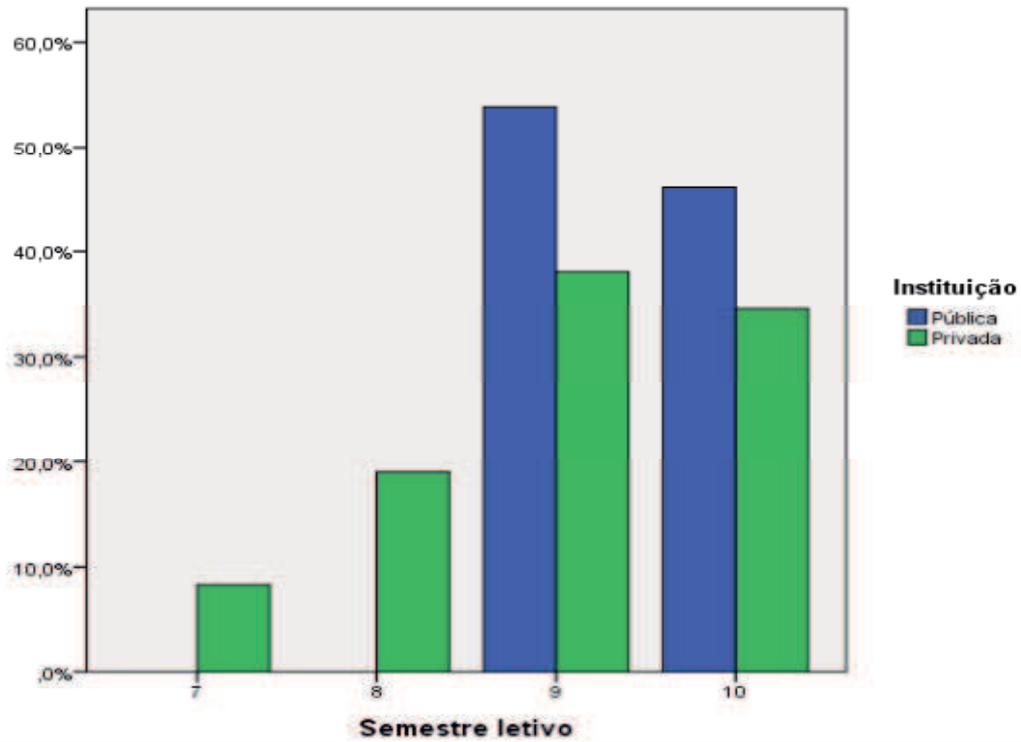
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 2 – Distribuição quanto ao sexo dos Acadêmicos entrevistados.



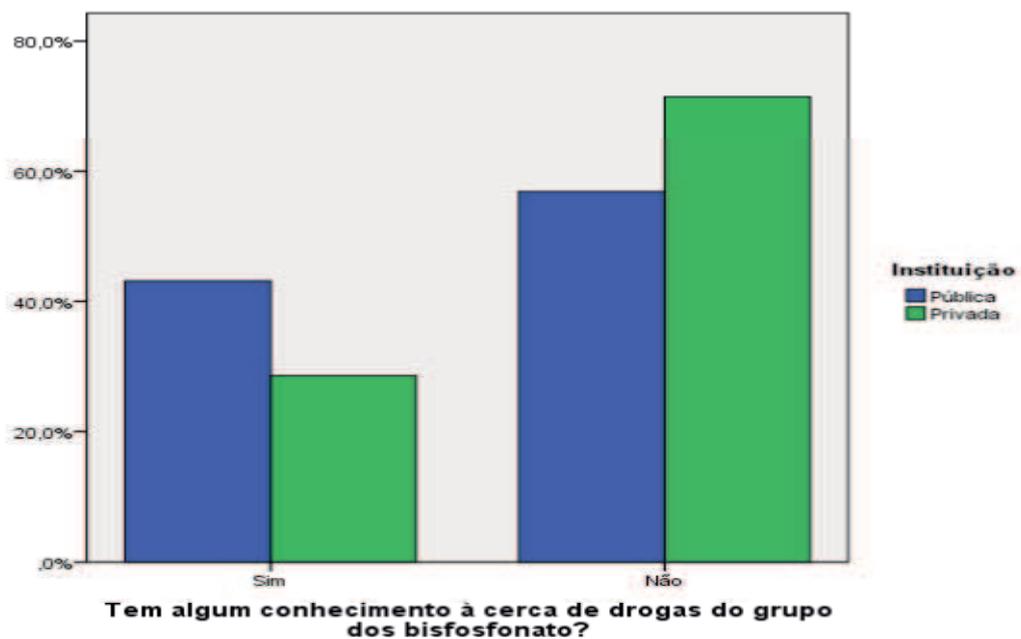
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 3 – Distribuição dos Acadêmicos em relação ao semestre letivo.



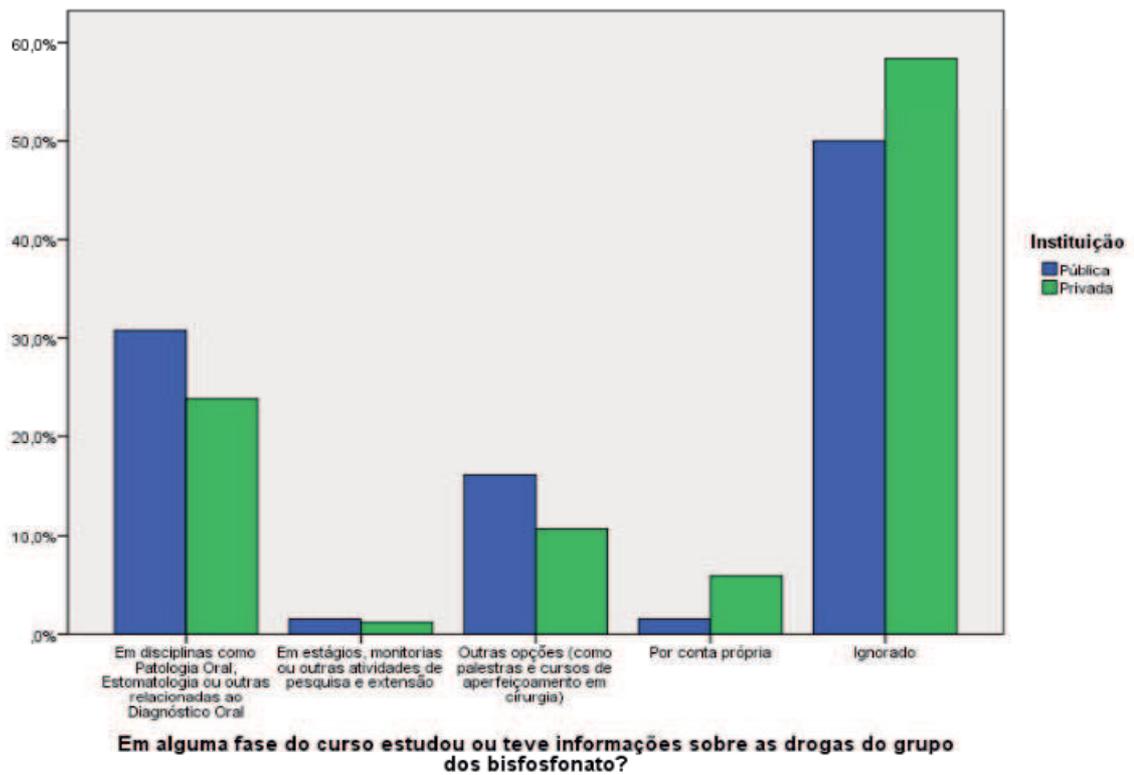
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 4 – Distribuição dos Acadêmicos que apresentaram algum conhecimento à cerca de drogas do grupo dos bisfosfonato.



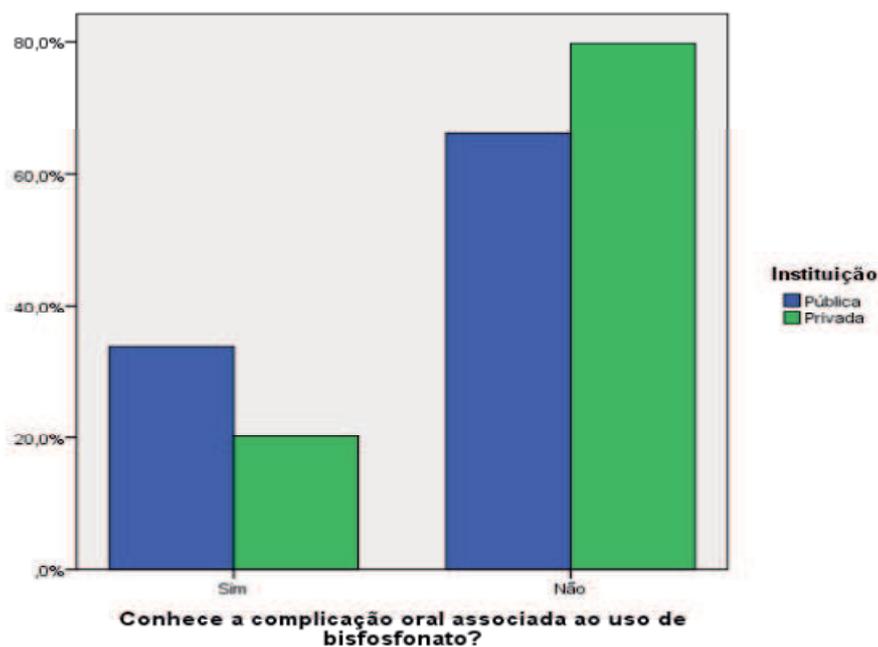
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 5 – Distribuição dos Acadêmicos que em alguma fase do curso estudou ou teve informações sobre as drogas do grupo dos bisfosfonatos.



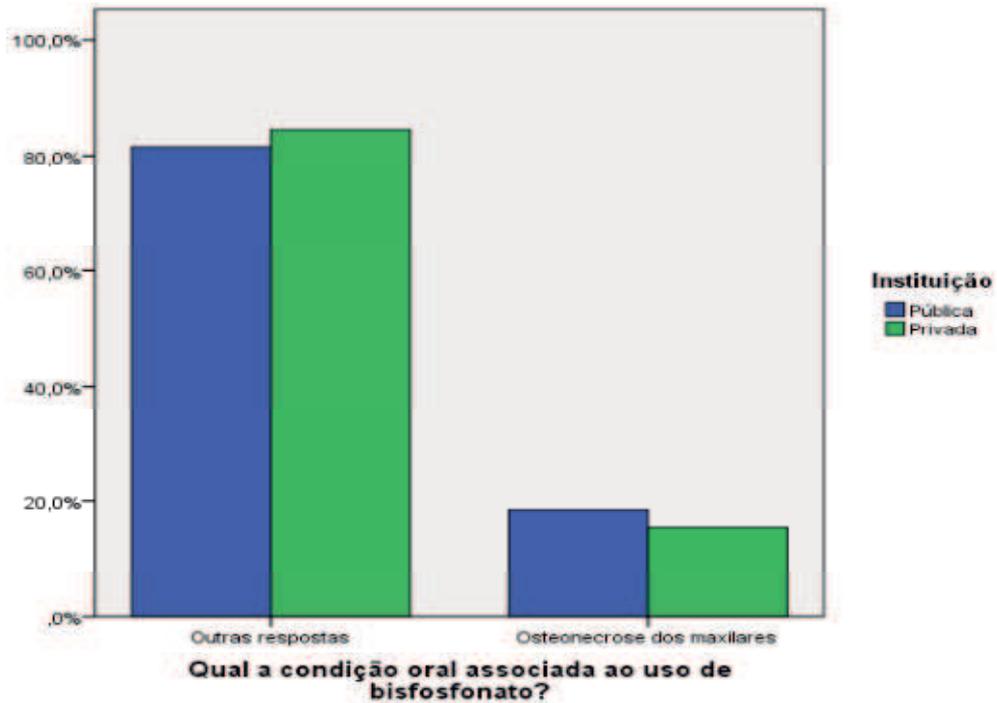
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 6 – Distribuição dos Acadêmicos que conhece a complicação oral associada ao uso de bisfosfonatos.



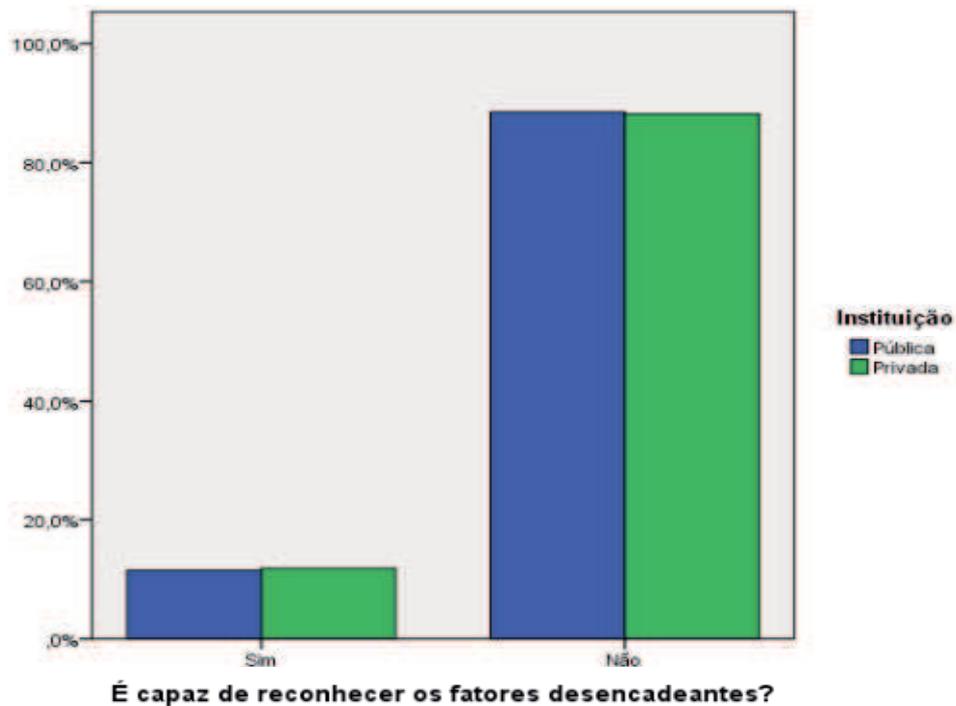
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 7 – Distribuição dos Acadêmicos em relação a condição oral associada ao uso de bisfosfonato.



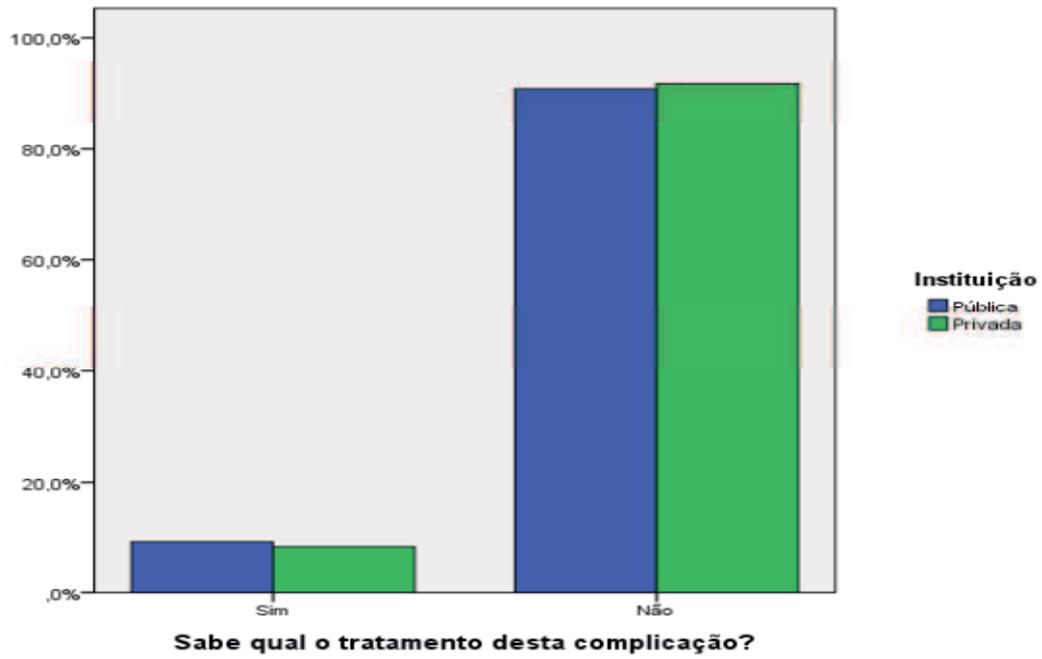
Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 8 – Distribuição dos Acadêmicos capaz de reconhecer os fatores desencadeantes.



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 9 – Distribuição dos Acadêmicos em relação ao tratamento desta complicação.



Fonte: Dados da pesquisa

6 DISCUSSÃO

Os bisfosfonatos são fármacos utilizados para o tratamento de várias doenças ósseas incluindo: osteoporose, neoplasias malignas, metástases ósseas, mielomas múltiplos e hipercalcemia maligna. (IZQUIERDO; OLIVEIRA; WEBER, 2011; GAVALDÁ, BAGAN, 2016).

Um dado importante é que no Brasil apesar de não se saber o número real de indivíduos que fazem uso de bisfosfonatos, cerca de 13% a 18% das mulheres acima de 50 anos possuem osteoporose e até 50% destas apresentam quadro de osteopenia (MARX; CILLO JUNIOR; ULLOA, 2007), o que faz Santos et al (2010), supor que dezena de milhões de mulheres fazem uso de bisfosfonato por via oral.

Os Bisfosfonatos são medicamentos que alteram o metabolismo ósseo, aumentam a massa óssea e diminuem o risco de fratura, bem como têm uma importante função no tratamento de diversas desordens que afetam o tecido ósseo, como osteoporose e hipercalcemia associada à disseminação óssea de neoplasias malignas – especialmente mieloma múltiplo, doença de Paget da mama e câncer metastático para o osso (LICATA, 2005).

Realizou-se diversas buscas nas bases de dados Bireme, Scielo, Medline, Google acadêmico, sendo que na literatura só foram encontrados quatro trabalhos semelhantes a este (LOPEZ-JORNET et al, 2010; LIMA et al, 2015; ALHUSSAIN et al., 2015; KIM et al, 2016).

Observou-se na literatura uma grande quantidade de artigos de relatos de caso isolados ou de um grupo de casos como o estudo de Ruggiero et al (2004), revisões de literatura e algumas poucas revisões sistemáticas como a de Zahrowski et al (2010), sobre os efeitos dos bisfosfonatos na cavidade oral.

Chamou à atenção o fato de a maioria, tanto provenientes de instituições públicas quanto privadas (62,6%) relatar não ter conhecimento sobre bisfosfonatos. A falta deste conhecimento é preocupante, pois conforme encontrado na literatura a realização de exodontias ou cirurgias-dento-alveolares são listados como desencadeantes da osteonecrose por bisfosfonatos. Estes fatores foram identificados em 86% dos casos relatados por Ruggiero em 2004 e 78% conforme relato de Marx em 2003, respectivamente.

Pesquisa semelhante foi conduzida por Lima et al (2015), ao avaliar o conhecimento de Cirurgiões-Dentistas e de Acadêmicos do curso de odontologia no estado do Pernambuco, sobre o grupo dos bisfosfonatos. A maioria afirmou conhecer essa classe de medicamentos, porém sem saber identifica-los, reconhecer suas indicações e complicações orais associadas ao uso dos mesmos. Resultados importantes que apontam um conhecimento insuficiente, tanto dos Cirurgiões-Dentistas quanto dos acadêmicos, sobre esse medicamento e suas complicações relacionadas, principalmente, a osteonecrose dos maxilares.

Ainda sobre o estudo realizado por Lima et al (2015), os resultados desta investigação assemelham-se ao do estudo atual, o que demonstra um conhecimento insuficiente tanto dos Cirurgiões-Dentistas como dos Acadêmicos sobre as drogas do grupo dos bisfosfonatos e suas complicações relacionadas a osteonecrose dos maxilares.

O estudo realizado por Lopez-Jornet et al (2010), também foi semelhante ao atual. Buscando avaliar o grau de conhecimento de Cirurgiões Dentistas e Acadêmicos do curso de odontologia também sobre o uso dos bisfosfonatos e sua relação com a osteonecrose dos maxilares, Lopez-Jornet et al (2010) buscaram investigar as atitudes e práticas sobre aspectos da etiologia, diagnóstico e prevenção da osteonecrose dos maxilares associada ao uso dos bisfosfonatos. A maioria dos entrevistados afirmou ter conhecimento da osteonecrose associada ao bisfosfonato, além de saber identificar os fatores de risco, porém poucos mostraram saber como tratar a osteonecrose uma vez estabelecida.

Kim et al (2016), também realizaram uma investigação semelhante a atual, porém em 6 instituições médicas em Seul, na Coréia, onde buscou investigar o conhecimento de médicos especialistas e residentes, sobre a osteonecrose dos maxilares relacionados ao uso dos bisfosfonatos, bem como a importância do acompanhamento do Cirurgião Dentista perante estes pacientes. Dos médicos entrevistados apenas 8,9% afirmaram ter conhecimento sobre o uso dos bisfosfonatos e suas complicações. Considerando assim, o baixo nível de percepção destes profissionais. Entretanto, a necessidade de expressar a extrema importância para o exame odontológico e gerar um sistema de referência bem coordenado é recomendada através de uma comunicação aberta de troca de conhecimentos entre ambos os campos.

Nesta pesquisa, os resultados mostraram que o conhecimento dos entrevistados quanto ao tratamento, não se mostrou satisfatório assim como nos estudos de Lopez-Jornet et al., (2010); Alhussain et al., (2015); Lima et al., (2015) e Kim et al., (2016).

Na investigação realizada por Alhussain et al., (2015), assim como os demais citados, objetivou medir a conscientização dos dentistas na Província de Ontário, Canadá, sobre Osteonecrose dos maxilares associadas ao uso dos bisfosfonatos, além de identificar lacunas no conhecimento sobre a condição e seu tratamento, avaliando o conhecimento destes sobre as diretrizes atuais e suas opiniões e práticas relacionadas a procedimentos dentários cirúrgicos em pacientes que fazem uso dos bisfosfonatos. Neste, o estudo mostrou que 60% dos dentistas tem um bom conhecimento sobre a osteonecrose dos maxilares, porém, a maioria se mostrou não está confortável realizando cirurgia oral nestes pacientes.

Na pesquisa realizada por Lima et al (2015) a maioria dos participantes demonstrou interesse em participar das atividades científicas relacionadas com a patologia oral e medicina oral. Na presente pesquisa, no que se refere às informações sobre as drogas do grupo dos bisfosfonatos durante alguma fase do curso, cerca de 28,0% mencionaram esse conhecimento através das disciplinas como Patologia Oral, Estomatologia ou outras relacionadas ao diagnóstico oral. Alhussain et al (2015) mostrou que os recém graduados tiveram melhor conhecimento sobre OAB em comparação com outros dentistas especialistas.

Houve diferença estatisticamente significativa entre o tipo de instituição (pública / privada) e o fato do acadêmico relatar ter algum conhecimento à cerca de drogas do grupo dos bisfosfonatos, assim como entre o tipo de instituição e o fato do acadêmico conhecer a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato, demonstrando que os alunos das instituições públicas possuem um melhor conhecimento quando comparados aos alunos das instituições privadas. Entretanto, é de grande importância que maiores esforços educacionais sejam feitos e estratégias de implementação bem planejadas, para promover um melhor conhecimento em nível de graduação, pós-graduação e cursos de atualização dos acadêmicos.

Apesar da notória importância do conhecimento das indicações dos medicamentos e as consequências do uso das mesmas, observou-se o desconhecimento por parte dos acadêmicos das instituições pesquisadas o que faz supor deficiência no ensino desta patologia nas disciplinas pertinentes. Medidas como inserção desta patologia nos conteúdos e cursos extracurriculares se mostram alternativas viáveis para tal situação.

7 CONCLUSÃO

Dentre os resultados obtidos conclui-se que:

- ✓ A maioria dos Acadêmicos afirmou não ter conhecimento à cerca das drogas do grupo dos bisfosfonatos e não conhecer as complicações orais associadas ao uso dos mesmos;
- ✓ Um grande percentual dos entrevistados que relatou ter algum conhecimento à cerca de drogas do grupo dos bisfosfonatos pertencem a instituições públicas;
- ✓ Uma minoria dos acadêmicos soube responder qual a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato e a maior parte dos que responderam corretamente foi de instituições públicas;
- ✓ Grande parte dos acadêmicos tanto das IES públicas, quanto das IES privadas não foi capaz de reconhecer os fatores desencadeantes e o tratamento;
- ✓ Os acadêmicos relataram ter adquirido o conhecimento por meio das disciplinas Patologia Oral, Estomatologia ou outras relacionadas ao Diagnóstico Oral.

Com base nos achados, e nas constatações da literatura de que é cada vez mais comum o uso destas drogas, conclui-se com este estudo, que se faz necessário uma maior ênfase no ensino desta patologia tanto em nível de graduação como de pós-graduação e cursos de atualização.

REFERÊNCIAS

- ALHUSSAIN, A. et al. Knowledge, practices, and opinions of Ontario dentists when treating patients receiving bisphosphonates. **J Oral Maxillofac Surg.** v. 73, n. 1, p. 95-105, jun. 2015.
- ATA-ALI, F. et al. Osteonecrosis of the jaws in pacientes treated with bisphosphonates. **J Clin Exp Dent.** v. 4, n. 1, p. 60-5. dez. 2012.
- BROZOSKI, M. A. et al. Osteonecrose maxilar associada ao uso de bisfosfonatos. **Revista Brasileira Reumatologia.** v. 52, n. 2, p. 260-270, 2012.
- CARVALHO, P. S. P.; SANTOS, F. H.; DUARTE, B. G.; CARVALHO, F. A.; RIBEIRO, E. D.; ROCHA, J. F. Principais aspectos da cirurgia bucomaxilofacial no paciente sob terapia com bisfosfonatos. **RFO, Passo Fundo,** v. 15, n. 2, p. 183-189, mai/ago. 2010.
- COELHO, A.I.; GOMES, P.S.; FERNANDES, M.H.; Osteonecrose dos Maxilares Associada ao Uso de Bifosfonatos. Parte I, Etiologia e Apresentação Clínica. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.** v.51, n.2, p.95-101. abr/jun. 2010.
- DOTTO, L. M; DOTTO, A. C. Osteonecrosis in the jawbone induced by bisphosphonates – review of literature and case report. **RFO, Passo Fundo,** v. 16, n. 2, p. 229-233, mai/ago. 2011.
- GAVALDÁ, C.; BAGAN, J.V.; Concept, diagnosis and classification of bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaws. A review of the literature. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal.** v. 1, n. 21, p. 260-70, mai. 2016.
- GEGLER, A. et al. Bisfosfonatos e osteonecrose maxilar: revisão da literatura e relato de dois casos. **Rev Bras Cancerol.** v.52, n.1, p.25-31. ago. 2006.
- HILLNER, B. E. et al. Pamidronate in prevention of bone complications in metastatic breast cancer: A cost-effectiveness analysis. **J Clin Oncol.** v. 18, n. 1, p. 72-9. jan, 2000.
- IZQUIERDO, C.M, OLIVEIRA, M.G; WEBER, J. B.B. Terapêutica com bisfosfonatos: implicações no paciente odontológico – revisão de literatura. **RFO, Passo Fundo,** v. 16, n. 3, p. 347-352, set/dez. 2011.
- KIM, J. W. et al. Perceptions of medical doctors on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. **BMC Oral Health,** v. 16, n. 7, p. 92, set. 2016.

- LICATA, AA. DISCOVERY, clinical development, and therapeutic uses of BPs. **Ann Pharmacother.** v. 39, n. 4, p. 668-677, abr. 2005.
- LIMA, P. B. et al. Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. **Support Care Cancer.** v. 23, n. 12, p. 3421-6, mar. 2015.
- LOPES, I. et al. Osteonecrose da Mandíbula Associada ao Uso de Bifosfonatos. **Arq Med** v.23 n.5, Porto. 2009.
- LOPEZ-JORNET, P. et al. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw. Knowledge and attitudes of dentists and dental students: a preliminary study. **J Eval Clin Pract.** v. 16, n. 5, p. 878-882, out. 2010.
- MARGAIX-MUÑOZ M, BAGAN J, POVEDA-RODA R. Intravenous bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws: influence of coadjuvant antineoplastic treatment and study of buccodental condition. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal.** v. 1, n. 18, p. 194-200, mar. 2013.
- MARX, R. E.; Pamidronate (Aredia) and Zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. **J Oral Maxillofac Surg.** v. 61, n. 9, p. 1115-8, set. 2003.
- MARX, R. E.; CILLO JUNIOR, J. E.; ULLOA J. J. Oral bisphosphonate-induced osteonecrosis: risk factors, prediction of risk using serum CTX testing, prevention, and treatment. **J Oral Maxillofac Surgery.** v. 65, n. 12, p. 2397-410, dez. 2007.
- NEVES, C. L. et al. Revisão: Há espaço para o uso dos bifosfonatos na osteodistrofia? **J. Bras. Nefrol.** v. 25, n. 4, p. 2015-23, 2003.
- NUNES, V. et al. Uso de bisfosfonato em pacientes com câncer e sua associação com osteonecrose dos ossos maxilares – Uma revisão de literatura. **R. Periodontia.** v. 20, n. 03, p. 20-7. set. 2010.
- PASSERI, L. A.; BÉRTOLO, M. B.; ABUABARA, A. Osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos. **Rev Bras Reumatol.** v. 51, n. 4, p. 401-407. 2011.
- PEDROSA, C.M.M.F. Osteonecrose dos Maxilares Associada aos bisfosfonatos. 2010. 14f. **Dissertação.** Instituto de ciências medicas Abel Salazar. Universidade do Porto. Porto, 2010.

RUGGIERO, S. L. et al. Osteonecrosis of the jaws associated with the use of bisphosphonates: a review of 63 cases. **J Oral Maxillofac Surg.** v. 62, n.5, p. 527-34. mai. 2004.

SANTOS, L. C. S. et al. Osteonecrose dos maxilares por uso de bisfosfonatos. **Rev Fac odontol Univ Fed Bahia.** v. 40, n. 2. p. 69- 73.2010.

SANTOS, P. S. S. et al. Osteonecrose maxilar em pacientes portadores de doenças neoplásicas sob uso de bisfosfonatos. **Rev Bras Hematol Hemater,** v. 30, n. 6, p. 501-4 . nov/dez, 2008.

SILVA, E. C. A. et al. Osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos: Recidiva após radioterapia de cabeça e pescoço. **Rev Odontol Bras Central,** v. 24, n. 68, p. 49-53, 2015.

VINITZKY-BRENER, I. et al. Knowledge of bisphosphonate-related osteonecrosis of the Jaws among Mexican dentists. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal.** v.1, n. 22, p. 84-87, jan. 2017.

ZAHROWSKI, J. J. Osteonecrosis of the Jaws Is Associated With High-Dose Bisphosphonate Treatment in Patients With Cancer. **JADA,** v. 141, p. 887-888. 2010.

APÊNDICE
FICHA DE COLETA DOS DADOS

Questionário número: _____.

Semestre letivo: _____ Sexo: _____

Instituição: _____ Particular () Pública ()

1. Você tem algum conhecimento à cerca de drogas do grupo dos bisfosfonato?
 - a) Sim b) Não

2. Você em alguma fase do curso estudou ou teve informações sobre as drogas do grupo dos bisfosfonato?
 - a) Em disciplinas como patologia Oral, Estomatologia ou outras disciplinas relacionadas ao Diagnóstico oral.
 - b) Em estágios Monitorias ou outras atividades de pesquisa e extensão
 - c) Outra opções. Quais ou qual? _____.
 - d) Por conta própria
 - e) Não se aplica. Marque esta alternativa se você respondeu a alternativa “b” na questão anterior.

3. Você conhece a complicação oral associada ao uso de bisfosfonato? a) Sim b) Não

4. Se a resposta anterior foi sim, responda qual. _____.

5. Se a resposta da pergunta 3 foi sim você é capaz de reconhecer os fatores desencadeantes?
 - a) Sim b) Não

6. Se você respondeu afirmativamente a questão anterior (questão 5) nomeie os que você conhece. _____

7. Você sabe qual o tratamento desta complicação? a) Sim b) Não

8. Se respondeu Sim na questão 7 qual ou quais são o(s) Tratamento(s) Empregados?

ANEXO

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em pesquisa envolvendo Seres Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA,



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Prof.ª Dra. Domitila Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisas

PARECER DO RELATOR: (08)
Número do Protocolo: 42469714.0.0000.5187
Data da 1ª relatoria PARECER DO AVALIADOR: 18/03/2015
Data da 2ª relatoria: 24/04/2015
Pesquisador(a) Responsável: Robéria Lucia de Queiroz Figueiredo

Apresentação do Projeto: O projeto é intitulado: "AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA SOBRE OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADA AO USO DE BISFOSFONATOS". A pesquisa consiste em um estudo transversal, caracterizado por uma abordagem quantitativa, utilizando um questionário estruturado, com o qual se pesquisará o conhecimento dos acadêmicos de Odontologia sobre a droga, e sobre a conduta clínica em pacientes que fazem uso dos medicamentos da classe dos bisfosfonatos. O universo desta pesquisa será constituído pelos acadêmicos dos últimos semestres de Odontologia

das universidades públicas e privadas. A referida pesquisa possui o mesmo procedimento metodológico que a pesquisa também apreciada e aprovada com o CAAE 23459813.6.0000.5187, Data da 1ª relatoria PARECER DO AVALIADOR: 20/11/2013 e que possui o título: AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS SOBRE OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADA AO USO DE BISFOSFONATOS.

Objetivo da Pesquisa: Tem como Objetivo Geral: "Investigar o nível de conhecimento dos Alunos que cursam os últimos períodos do cursos de odontologia da Paraíba sobre os efeitos dos bisfosfonato na cavidade oral."

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Riscos: Segundo a pesquisadora: Não existem riscos para os sujeitos envolvidos nesta pesquisa. Benefícios: Conhecer o nível dos estudantes de odontologia quanto ao conhecimento de Osteonecrose dos maxilares associados ao uso de bisfosfonatos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: O estudo encontra-se com uma fundamentação teórica estruturada atendendo as exigências protocolares do CEP-UEPB mediante a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e RESOLUÇÃO/UEPB/CONSEPE/10/2001 que rege e disciplina este CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória e Parecer do Avaliador: Os termos solicitados em março de 2015 foram acostados. .

Recomendações: As pesquisas que envolvem a participação de duas categorias com o mesmo objetivo geral deverão constar numa só pesquisa, evitando assim duplicidade da mesma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: O presente estudo encontra-se em sua segunda apreciação, não apresenta novas pendências.

Situação do parecer: APROVADO.