



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (UEPB)
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

TÂMARA PEREIRA DE ALBUQUERQUE

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-
DENTISTAS SOBRE OSTEONECROSE DOS MAXILARES
ASSOCIADA AO USO DE BISFOSFONATOS**

CAMPINA GRANDE – PB

2014

TÂMARA PEREIRA DE ALBUQUERQUE

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-
DENTISTAS SOBRE OSTEONECROSE DOS MAXILARES
ASSOCIADA AO USO DE BISFOSFONATOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia, pelo curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB- Campus I – Campina Grande- PB

Orientadora: Prof. Dra. Robéria Lucia Queiroz Figueiredo

CAMPINA GRANDE – PB

2014

É expressamente proibida 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 da dissertação.

A345a Albuquerque, Tâmara Pereira de.
Avaliação do grau de conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos [manuscrito] / Tâmara Pereira de Albuquerque. - 2014.
44 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.
"Orientação: Profa. Dra. Roberia Lucia Queiroz Figueiredo, Departamento de Odontologia".

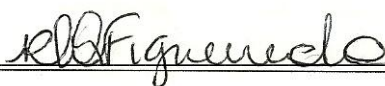
1. Bisfosfanatos. 2. Osteonecrose. 3. Exodontia. I. Título.
21. ed. CDD 617.605

TÂMARA PEREIRA DE ALBUQUERQUE

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-
DENTISTAS SOBRE OSTEONECROSE DOS MAXILARES
ASSOCIADA AO USO DE BISFOSFONATOS**

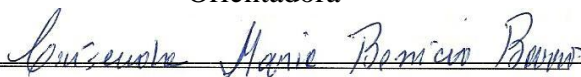
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Odontologia, pelo curso de
Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba-
UEPB- Campus I – Campina Grande- PB

Aprovada em 26/11/2014



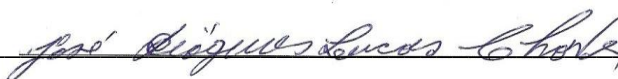
Prof. Dra. Robéria Lucia Queiroz Figueiredo

Orientadora



Prof. Dra. Criseuda Maria Benicio Barros

Examinadora



Prof Esp. José Diógenes Lucas Chaves

Examinador

Dedico este trabalho à **Deus**, que renovou sempre a minha fé , foi meu guia e socorro presente na hora da angústia, e aos meus Pais **Teles e Maria do Carmo**, motivos da minha persistência e por serem a razão de minha felicidade.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Prof. Dra. Robéria Lucia Queiroz Figueiredo, por todo incentivo, paciência e dedicação ao longo desses anos, todo meu respeito e gratidão.

À Prof. Dra. Criseuda Maria Benicio Barros , por ter me acolhido como uma mãe, sempre incentivando, motivando e inspirando o amor pela endodontia, todo meu carinho e admiração.

Ao Prof Esp. José Diógenes Lucas Chaves, por estar sempre segurando em minhas mãos me repassando conhecimentos não somente na odontologia, mas também de como ser um ser humano melhor, por conseguir ser mais que um professor, tornando-se um pai e amigo, obrigada pela convivência tão agradável e por todos os momentos partilhados juntos.

A minha querida amiga Amanda Larissa, que foi um presente maravilhoso que Deus reservou na minha chegada à UEPB, presença constante em todos esses anos.

A minha dupla Hellen Bandeira, por todo conhecimento que adquirimos juntas em todas as clínicas, por ser uma amiga prestativa, dedicada e tão competente.

Aos meus queridos amigos Victor Lins, Anderson Maikon, José Venícios, Antonio Lenilson e Thiago Muniz, por serem amigos fiéis e companheiros de toda essa jornada, tenho certeza que nossa amizade não se resumirá apenas à UEPB.

RESUMO

Os Bisfosfonatos são análogos sintéticos e estáveis do pirofosfato, sendo os mais utilizados o pamidronato e o zoledronato. Eles podem ser utilizados em duas formas de administração, via oral e intravenosa. Por via oral são utilizados principalmente no tratamento da osteoporose, além da doença de Paget e da osteogênese imperfeita da infância. A administração intravenosa tem sido usada em pacientes com hipercalcemia associada à mielomas múltiplos e tumores sólidos com metástase óssea (câncer da mama, próstata e pulmão), sendo esta a forma mais relacionada com o aparecimento de osteonecrose. O processo pelo qual um bisfosfonato possa causar osteonecrose dos maxilares, embora não muito claro, sugere que o principal fator é a disfunção no processo fisiológico de reparação óssea. É estudo transversal, com uma abordagem quantitativa, utilizando um questionário estruturado, pesquisando o conhecimento, a prática, e a conduta clínica dos profissionais da odontologia frente aos pacientes que fazem uso de bisfosfonatos. A amostra foi constituída por 94 Cirurgiões-Dentistas que atuam na rede privada de atendimento odontológico na cidade de Campina Grande – PB. Os que responderam o questionário 49% apresentavam tempo de formado inferior a 9 anos encontrando-se na faixa etária de 25 a 34 anos. Quanto a especialização 64% possui especialização. Em relação aos Bisfosfanatos 21,27% afirmaram saber quais as suas indicações, 20,21% afirmaram conhecer suas complicações e apenas 9,57 informaram ter conhecimento sobre os tratamentos empregados. Dentre os que souberam responder a maioria se tratavam de recém-formados e sem especialização.

Palavras Chave: Bisfosfanatos. Osteonecrose dos Maxilares. Exodontia.

ABSTRACT

The Biophosphonates are stable synthetic analogs of pyrophosphate, being the most used the pamidronate and zoledronate. They can be used in two ways of administration, orally and intravenously. Orally are mainly used in treatment of osteoporosis, Paget's disease and imperfect osteogenesis of childhood. Intravenous administration has been used in patients with hypercalcemia associated with multiple myeloma and bone metastasis in solid tumors (cancer of breast, prostate and lung), being this the most related way with the appearance of Osteonecrosis. The process by which a biophosphonates can cause osteonecrosis of jaws, although not very clear, suggests that the main factor is dysfunction in physiological process of bone repair. The survey consisted of a cross-sectional study with a quantitative approach, using a structured questionnaire surveying knowledge, practice and clinical conduct of professionals of dentistry in front of patients who use Biophosphonates. Consisted of 94 surgery-dentists who work in private dental care network in the city of Campina Grande – PB. Of the respondents, 49% had formed time less than nine years, standing in the age group of 25-34 years. About specialization, 64% owns specialization. In relation of Biophosphonates, 21,27% knew his indications, 20,21% reported knowing their complications and only 9,57% reported having knowledge about the treatments employed. Among those who could answer most of these were graduates and unskilled.

Keywords: Biophosphonates. Osteonecrosis of jaws. Dental Extraction.

LISTA DE GRÁFICOS

| | Página |
|--|---------------|
| Gráfico 1- Distribuição quanto ao tempo de formado | 22 |
| Gráfico 2- Idade do CD..... | 22 |
| Gráfico 3- Distribuição dos CD`s quanto a especialização..... | 23 |
| Gráfico 4- Distribuição dos CD`s quanto a realização de procedimentos cirúrgicos e periodontais | 24 |
| Gráfico 5- Distribuição dos CD`s que fazem anamnese de todos os pacientes perguntando sobre o uso de medicamentos sistêmicos..... | 24 |
| Gráfico 6- Distribuição dos CD`s que relataram já ter atendido pacientes usuários dos Bisfosfanatos | 25 |
| Gráfico 7- Distribuição dos CD`s em relação ao conhecimento das drogas do grupo Bisfosfanatos..... | 25 |
| Gráfico 8- Distribuição quanto ao sexo do CD entrevistado..... | 26 |
| Gráfico 9- Meios de atualização dos CD`s | 30 |
| Gráfico 10- Forma de atualização dos 25,8% dos questionados que conheciam a droga. | 31 |
| Gráfico 11- Forma de atualização dos profissionais que conhecem as indicações dos Bisfosfanatos..... | 31 |
| Gráfico 12- Forma de atualização dos CD`s que conhecem os tratamentos empregados.. | 33 |

LISTA DE TABELAS

| | Página |
|---|--------|
| Tabela 1- Quantidade de meios pelos quais os CD`s se mantêm atualizados..... | 23 |
| Tabela 2- Distribuição dos CD`s, segundo característica profissional em Campina Grande (PB) 2014..... | 26 |
| Tabela 3- Especialidade dos que apresentaram conhecimentos sobre os Bisfosfanatos..... | 27 |
| Tabela 4- Tempo de formação..... | 27 |
| Tabela 5- Tipo de especialização relacionada ao sexo..... | 27 |
| Tabela 6- Tempo de formado em relação ao tipo de especialização..... | 27 |
| Tabela 7- Grau de conhecimento: indicações, implicações orais e tratamentos empregados..... | 28 |
| Tabela 8- Relação sexo/tipo de especialidade dos CD`s que conhecem as Indicações..... | 28 |
| Tabela 9- Relação do tempo de formação com tipo de especialidade..... | 28 |
| Tabela 10- Sexo/tipo de especialização em relação ao conhecimento das implicações orais..... | 28 |
| Tabela 11- Sexo/tipo de especialização em relação ao conhecimento dos tratamentos empregados..... | 29 |
| Tabela 12- Tempo de formação/tipo de especialização em relação ao conhecimento dos tratamentos empregados..... | 29 |
| Tabela 13- Meio de atualização dos profissionais participantes..... | 29 |
| Tabela 14- Local de atuação do participante da pesquisa..... | 29 |
| Tabela 15- Local de atuação dos profissionais que tiveram algum grau de conhecimento sobre a droga..... | 30 |
| Tabela 16- Meio de atualização dos profissionais participantes..... | 30 |
| Tabela 17- Local de atuação dos profissionais que | |

| | |
|---|----|
| apresentaram algum grau de conhecimento sobre a droga..... | 30 |
| Tabela 18- Forma de atualização dos 25,8% dos participantes que conheciam a droga..... | 31 |
| Tabela 19- Forma de atualização dos profissionais que conhecem as indicações dos Bisfosfanatos..... | 32 |
| Tabela 20- Local de atuação dos CD`s que conheciam as indicações dos Bisfosfanatos..... | 32 |
| Tabela 21- Local de atuação dos CD`s que conheciam as indicações..... | 32 |
| Tabela 22- Forma de atualização dos CD`s que sabiam sobre as implicações orais da droga..... | 32 |
| Tabela 23- Local de atuação dos CD`s que conheciam os tratamentos Empregados..... | 33 |
| Tabela 24- Forma de atualização dos CD`s que conheciam os tratamentos empregados..... | 33 |
| Tabela 25- Tipos de tratamentos empregados mencionados pelos CD`s..... | 33 |

LISTA DE ABREVIATURAS

BF- Bisfosfanato

BFS- Bisfosfanatos

CD- Cirurgião Dentista

CD`s- Cirurgiões Dentistas

%- Porcento

IV- Intravenoso

OAB- Osteonecrose associada aos Bisfosfanatos

P-O-P- Pirofosfato

V-O- Via oral

NH₂ Grupo NH₂

CA⁺ - Cálcio

CRO- Conselho Regional de Odontologia

OMIB- Osteonecrose dos maxilares induzida bisfosfanatos

SUMÁRIO

| | Página |
|-------------------------------------|---------------|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA..... | 15 |
| 3 OBJETIVOS..... | 20 |
| 3.1 OBJETIVO GERAL..... | 20 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 20 |
| 4 METODOLOGIA..... | 21 |
| 5 RESULTADOS..... | 22 |
| 6 DISCUSSÃO..... | 34 |
| 7 CONCLUSÃO..... | 38 |
| REFERÊNCIAS | 39 |
| APÊNDICE..... | 43 |

1 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).

Atualmente, estão disponíveis no mercado bifosfonatos de administração intravenosa e oral. Os bifosfonatos orais são primariamente utilizados no tratamento da osteoporose, contudo existem outras indicações menos frequentes como: a Doença de Paget e a Osteogenesis Imperfecta. Os BF (IV) estão indicados para o tratamento da hipercalemia associada ao mieloma múltiplo e a tumores sólidos com metastização óssea (câncer da mama, próstata e pulmão).E são eficazes na prevenção e redução da hipercalemia, na estabilização de patologia óssea e na prevenção de fraturas. Apesar de não ter sido demonstrado um aumento da sobrevida, os bisfosfonatos melhoram significativamente a qualidade de vida em pacientes com neoplasias malignas avançadas com envolvimento no sistema esquelético (LOPES et al., 2009)

Têm sido indicados para o tratamento de doenças do metabolismo ósseo. Atualmente, seu emprego terapêutico aumentou e, com ele, os efeitos adversos, dos quais um dos mais importantes é a indução da osteonecrose dos maxilares, uma complicação de difíceis tratamento e solução. Até o presente, não se sabe ao certo qual é o mecanismo de desenvolvimento da osteonecrose dos maxilares induzida por bisfosfonatos (OMIB), nem qual deve ser o tratamento estabelecido perante essa manifestação. Apesar de a literatura apresentar formas variadas de tratamento, não existe um protocolo definido. (BROZOSKI et al., 2012)

Os fatores de risco relacionados com o medicamento incluem a potência particular de cada bisfosfonato, por exemplo, o zoledronato é mais potente que o pamidronato, que é mais potente que os bisfosfonatos orais. A administração endovenosa parece conferir um risco mais alto do que a administração oral. A duração da terapia é importante, sendo que, quanto mais longa maior o risco para o desenvolvimento de osteonecrose. (RUGGIERO et al., 2004)

O tratamento da osteonecrose dos maxilares causada pelo uso dos bisfosfonatos é bastante variado, controverso e desafiador, visto que nenhum tratamento efetivo tem sido proposto até o momento. O protocolo é direcionado para cada caso dependendo do grau clínico da doença. O tratamento é integrado e envolve o uso de antibióticos, irrigação local com solução antimicrobiana, debridamento local da ferida, sequestrectomia cirúrgica, uso de plasma rico em plaquetas e oxigenação hiperbárica (MARTINS, 2009).

A osteonecrose dos maxilares é um grave efeito colateral da terapia com bisfosfonatos, especialmente em pacientes com doenças malignas. Por isso, estes pacientes devem ser orientados quanto à prevenção desta doença anteriormente ao início do tratamento com bisfosfonatos, os pacientes devem visitar o Médico e o Cirurgião-Dentista para realizarem um exame bucal completo a fim de restabelecerem a saúde oral, pois a prevenção da osteonecrose é o melhor meio de conduzir essa complicação. (ZONATA et al., 2014).

Por isso, este trabalho tem o intuito de investigar o conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas atuantes em Campina Grande sobre os medicamentos à base de bisfosfonatos e suas consequências para cavidade bucal.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os Bisfosfonatos são análogos sintéticos e estáveis do pirofosfato, sendo que ao invés da estrutura (P-O-P), apresenta um carbono ligado a dois fosfatos. Eles podem conter ou não um grupamento amina (NH_2), sendo chamados de amino-bifosfonatos (nitrogenados) ou não-amino-bifosfonatos (não nitrogenados). A estrutura química dos BFs permite com que eles tenham afinidade por íons metálicos como o Ca^{2+} , e se liguem seletivamente a determinadas zonas de estrutura óssea, atuando no processo onde a remodelação óssea está ativa. Uma vez administrados estes fármacos são rapidamente adsorvidos pela hidroxiapatita, com uma pequena permanência na circulação sanguínea (COELHO I, GOMES e FERNANDES, 2010). Podem ser utilizados em duas formas de administração, via oral (VO) e intravenosa (IV). Por via oral são utilizados principalmente no tratamento da osteoporose, além da doença de Paget e da osteogênese imperfeita da infância. O uso de BFs em pacientes com osteoporose vem aumentando e sua importância para pacientes com essas doenças é inquestionável (COELHO I, GOMES e FERNANDES, 2010). Também tem sido utilizado em infusões intravenosas em pacientes com câncer precoce de mama (RUGANI, LUSCHIN, JAKSE, 2013).

Quando administrados por via oral sofre pouca absorção e é ainda afetada pela alimentação, sendo mais facilmente excretada pelos rins (GEGLER, 2006). Estima-se que o uso oral desse fármaco tem contribuído para prevenção de cerca de 50% das fraturas vertebrais e 35 a 50% das fraturas não vertebrais (COELHO I, GOMES e FERNANDES, 2010).

É estimado que cerca de 50% da dose administrada dos BFs acumula-se em zonas de mineralização óssea, podendo permanecer meses ou mesmo anos, até a sua completa reabsorção (COELHO I, GOMES e FERNANDES, 2010).

A administração intravenosa tem sido usada em pacientes com hipercalemia associada à mielomas múltiplos e tumores sólidos com metástase óssea (câncer da mama, próstata e pulmão), sendo esta a forma mais relacionada com o aparecimento de osteonecrose (LOPES et al., 2009; MIGLIORATI, 2006).

Os BFs nitrogenados mais utilizados são o pamidronato e o zoledronato, eles permanecem por longos períodos de tempo na matriz óssea, estando fortemente relacionados

com a osteonecrose dos maxilares. Os BFs são classificados de acordo com suas gerações em fármacos de primeira, segunda e terceira geração (SOUZA et al., 2009).

Ainda conforme Souza et al, 2009 além destes existem ainda: Etidronato, Tilodronato, Clodronato, Alendronato, Neridronato, Ibandronato, Olpadronato, Residronato ou Risedronato.

O processo pelo qual um bifosfonato possa causar osteonecrose, embora não muito claro, sugere que o principal fator é a disfunção no processo fisiológico de reparação óssea. Outros fatores ainda não muito bem relacionados com a osteonecrose associada ao uso de BFs são a alteração na antiangiogênese e infecção. Ainda não existe evidência suficiente para afirmar que a região necrótica formada no local reduza a vascularização ou suprimento sanguíneo. Desta forma o termo necrose avascular, muitas vezes utilizado, não é ainda verídico. A infecção também esteve relacionada na literatura com resultados conflitantes (PAZ,2011).

Os BFs inibem a calcificação esquelética e extra-esquelética a partir da inibição da atividade osteoclástica. Estes fármacos são pouco absorvidos pelo trato gastrointestinal, sendo que a maior parte (20-50%) se liga ao osso (PEREIRA et al., 2009). Uma vez na superfície óssea, eles 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).

Um efeito visto em modelos in vitro e in vivo documentado na literatura diz respeito a antiangiogênese, embora não tenha sido estabelecido nos seres humanos. Estudos em ratos tem mostrado supressão na angiogênese. Entretanto, essa redução na angiogênese parece ser mais um efeito secundário da supressão na remodelação óssea. Com relação a infecção, em relatados muitas séries de casos tem verificado a presença de *Actinomyces* em casos de OAB. Uma relação causal não está estabelecida, sendo possível que a infecção seja resultado de outros fatores (PAZ, 2011).

Oliveira, Montenegro e Miranda (2013) concluíram que pacientes submetidos a esse tipo de terapia, bifosfonatos, não devem receber implantes dentários ou, para recebê-los, essa medicação deve ser suspensa ou substituída.

Clinicamente a OAB é visível como uma exposição dos ossos maxilares ou da mandíbula necrosados, que vem persistindo de oito ou mais semanas e sem história prévia de

radioterapia de cabeça e pescoço. O curso clínico é variável, podendo permanecer assintomático de semanas a meses, mas pode se tornar sintomática quando da presença de infecção ou sujeita a traumatismo. Os sinais e sintomas frequentes são dor localizada, mobilidade dentária, fístulas não cicatrizantes, drenagem de pus e edema em tecidos moles. É comum esse quadro clínico ocorrer em locais de exodontias prévias e outros procedimentos de cirurgia oral. (PEDROSA, 2010).

O diagnóstico de OAB se faz a partir da história médica e dentária de cada paciente, observando os sinais e sintomas. O CD deve obter através da anamnese o diagnóstico para qual o paciente está recebendo o tratamento com BFs, o histórico de complicações orais associadas com o tratamento, a toxicidade do tratamento, o tipo de BFs usado e o modo de administração do fármaco. Estes dados servem para nortear o profissional na sua conduta terapêutica (MIGLIORATI *et al.*, 2006).

Os estudos acerca da OAB tem sido, em sua maioria, relatos de casos, pois é algo recente na literatura e os levantamentos de múltiplos casos ainda são poucos.

Um estudo fez relato de um paciente que foi encaminhado para atendimento odontológico devido a lesão na mandíbula esquerda. Havia histórico de extração dentária prévia, não cicatrização da região edêntula, diagnóstico de câncer de mama, uso de zoledronato e ausência de radioterapia. Foi requisitado a radiografia panorâmica, sendo verificado uma área de esclerose difusa. O diagnóstico clínico foi também complementado pelo histopatológico. O tratamento imediato foi o debridamento cirúrgico, com remoção da área necrótica. No pós-cirúrgico o paciente foi instruído para bochechar clorexidina três vezes ao dia e também foi submetido à antibioticoterapia com penicilina, 500 mg, quatro vezes ao dia (MARKIEWICZ *et al.*, 2005).

Gegler *et al* (2006), publicaram dois relatos de pacientes que apresentavam osteonecrose dos maxilares associado ao uso de bifosfonato, o nome do BF não foi relatado. Ambos os pacientes eram diagnosticados com câncer de mama e fazia o uso do BF como tratamento médico, além disso, haviam sido tratados com radioterapia e quimioterapia e apresentavam a lesão em região de extração dentária prévia. Uma delas (caso 1) apresentava o rebordo superior com a lesão, já a outra (caso 2) era a região mandibular acometida. O diagnóstico foi clínico, além de alguns exames complementares serem solicitados. O tratamento consistiu em antibióticoterapia (caso 1: clindamicina; caso 2: ciprofloxacina), uso

tópico de iodopovidona no caso 1 e bochechos diários com clorexidina para ambos os pacientes.

Em 2006 relataram três outros casos de osteonecrose dos maxilares, sendo todas as localizações na região da mandíbula. Dois dos casos foram em pacientes com histórico de câncer de mama associado com o uso de BF, sendo um destes o pamidronato (caso 1) e outro o zoledronato (caso 2). Todos os casos apresentavam histórico de extração dentária prévia. No terceiro caso o paciente apresentava diagnóstico de mieloma múltiplo e tratamento com zoledronato. O tratamento para os caso 1 e 3 foi cirúrgico, com debridamento e osteotomia respectivamente, já o segundo caso não houve fase cirúrgica. Em todos os três casos houve associação com antibioticoterapia e aplicação do gel de clorexidina (PASTOR-ZUAZAGA et al., 2006).

Carvalho et al., (2008) apresentaram um estudo de dois casos de OAB na literatura. Um destes (caso 1) estava relacionado a um paciente diagnosticado com mieloma múltiplo e que fazia o uso de antineoplásicos e BF (zoledronato), enquanto que o outro (caso 2) a paciente apresentava câncer de mama, fazendo uso de zoledronato. Ambos os casos eram localizados na mandíbula, em locais de extração dentária prévia. O tratamento instituído no caso 1 foi a antibioticoterapia até que houve expulsão espontânea do fragmento ósseo, já no segundo caso foi feita a excisão cirúrgica da área e enviado ao histopatológico.

No mesmo ano de 2008, Reiriz, Dezorzi e Lovat publicaram 4 casos de pacientes com osteonecrose dos maxilares associado ao uso de bifosfonato. Os casos relatados foram em pacientes diagnosticados com mieloma múltiplo e que apresentaram osteonecrose associado ao uso de zoledronato, acometendo mais a mandíbula (3 casos) do que a maxila (1 caso). Todos os casos envolveram locais de extração dentária prévia. O tratamento foi basicamente com bochechos de clorexidina e antibioticoterapia, sendo que em dois dos casos houve necessidade de debridamento cirúrgico (COSSÍO et al., 2008). Ainda em 2008, uns autores descreveram um caso de OAB em uma paciente que fazia o uso de zoledronato para tratamento de uma massa tumoral no rim esquerdo. Ele apresentou após o uso do BF intensa dor na região de molar inferior esquerdo, sendo feito a exodontia.

Lopes et al (2009) publicaram um relato de caso 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 a quimioterapia e fazia uso de BF como tratamento da neoplasia. O tratamento instituído inicialmente foi a antibioticoterapia

com penicilina seguido por amoxicilina. Depois foi feita curetagem com sequestrectomia de fragmentos necróticos.

Souza et al em 2009, relataram um caso de paciente que apresentava mieloma múltiplo e fazia uso de zoledronato, apresentando osteonecrose da região mandibular em local de extração prévia. O tratamento foi amplo, envolvendo laserterapia para expulsão do conteúdo purulento, antibioticoterapia, osteoplastia, sequestrectomia e ressecção de fístulas submentuais.

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).

Salvatore et al., em 2004, reuniram 63 casos de pacientes com osteonecrose que também fizeram uso de bisfosfonatos todos os pacientes apresentaram a osteonecrose associada a exodontias prévias, resultando em necrose óssea. Destes 56 receberam bisfosfonatos por via IV por pelo ou menos 1 ano, e 7 utilizavam bisfosfonato oral de forma crônica.

Com isto pode-se verificar que 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 conhecendo o risco de OAB, uma vez que, como observado nesta revisão de literatura, a maioria dos casos esta ligada a história de exodontias e outros procedimentos que envolvam o osso.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL:

O presente trabalho teve o objetivo de investigar o nível de conhecimento dos cirurgiões- dentistas sobre os efeitos dos bisfosfonatos na cavidade oral

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Constatar se os Cirurgiões – Dentistas já se depararam com pacientes que utilizam ou utilizaram bisfosfonatos,
- Observar se estes profissionais têm preparo para saber quais os procedimentos adotados neste tipo de paciente,
- Mensurar se os CDS sabem qual o tratamento mais adequado para a osteonecrose dos maxilares e
- Observar se incluem na sua anamnese pergunta sobre o uso de medicamentos com enfoque sobre os bisfosfonatos.

4 METODOLOGIA

A pesquisa é em um estudo transversal, caracterizado por uma abordagem quantitativa, utilizando um questionário estruturado, com o qual se pesquisou o conhecimento, a prática, e a conduta clínica dos profissionais da odontologia sobre o uso dos bisfosfonatos.

O universo desta pesquisa foi constituído pelos Cirurgiões-Dentistas que atuam na rede pública e privada de atendimento odontológico na cidade de Campina Grande – PB. A partir de dados obtidos junto a entidade de classe, no caso CRO, quanto ao número de dentistas cadastrados que atuam em Campina Grande foi calculada a amostra. Os critérios de exclusão foram: a não participação voluntária e não ter respondido completamente ao questionário por recusa ou esquecimento.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba, com número do parecer: 461410 em 30/10/2013 para a sua posterior execução.

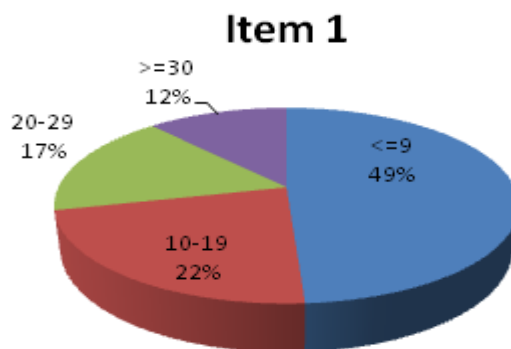
O instrumento utilizado para a pesquisa foi um questionário que consta com perguntas que abordam o perfil sócio-demográfico, a conduta clínica, o conhecimento sobre o medicamento em questão, sobre o diagnóstico clínico, fatores e condições de risco da doença. Foi realizado o piloto da pesquisa com o objetivo de testar o instrumento e treinar os indivíduos envolvidos na aplicação do questionário.

Para a análise, os dados foram digitados em planilha eletrônica. Foi feita uma análise exploratória dos dados por meio dos programas estatísticos Microsoft Excel[®] (Microsoft Office XP, Albuquerque, Novo México, EUA) e Statistical Package for the Social Science[®] (SPSS, Chicago, Illinois, EUA) for Windows[®] (versão 13.0). Após essa etapa, analisou-se a distribuição das variáveis de interesse, apresentando-as em frequência bruta e relativa. As variáveis idade e tempo de graduação foram analisadas segundo medida de tendência central (média) e medida de dispersão (desvio-padrão) procedendo à categorização em estratos específicos. Foram realizadas a análise estatística bivariada entre as variáveis: tempo de graduação (independente) com a variável conhecimento a cerca de bisfosfonatos (tida como dependente) e entre as variáveis: especialização (independente) e o conhecimento sobre estas drogas (tida como dependente).

5 RESULTADOS

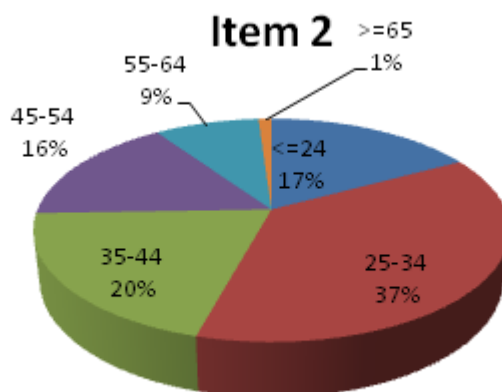
Os resultados foram tabulados utilizando-se de uma análise exploratória dos dados por meio dos programas estatísticos Microsoft Excel[®], foram entrevistados 134 cirurgiões-dentistas de Campina Grande, dentre os quais 40 deles se negaram a responder ou tiveram os seus questionários preenchidos de forma incompleta.

Gráfico 1 – Distribuição quanto ao tempo de formado



Fonte: dados da pesquisa, 2014

Gráfico 2 – Idade do Cirurgião-dentista



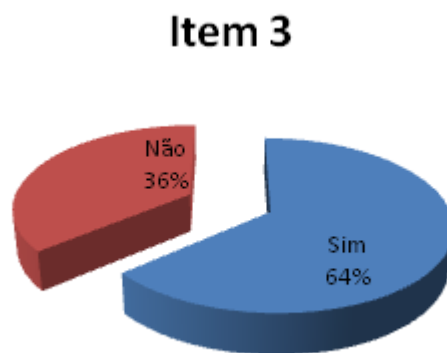
Fonte: dados da pesquisa, 2014

Tabela 1 – Quantidade de Meios pelos quais o Cirurgião- Dentista se mantém atualizado

| Meios de Atualização | Número de CDs |
|-----------------------------|----------------------|
| Congressos e Jornadas | 66 |
| Revistas Cientificas | 63 |
| Livros | 60 |
| Internet | 75 |
| Outros | 17 |

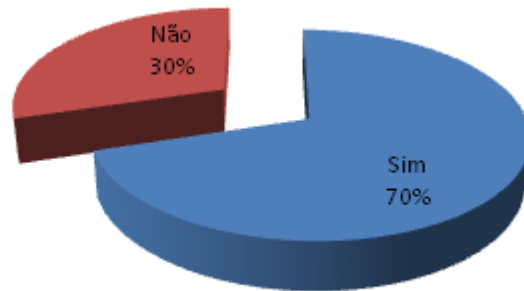
Fonte: dados da pesquisa,2014

Gráfico 3 – Distribuição dos cirurgiões dentistas quanto a especialização



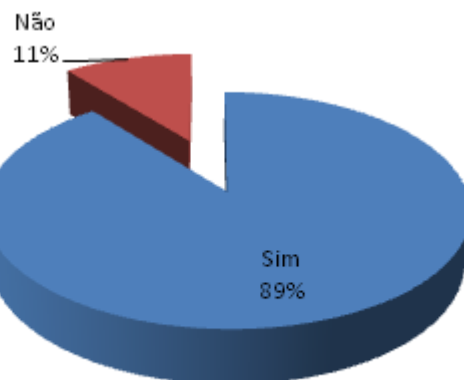
Fonte: dados da pesquisa,2014

Gráfico 4 – distribuição dos Cirurgiões- Dentistas Quanto a realização de procedimentos cirúrgicos ou de periodontia



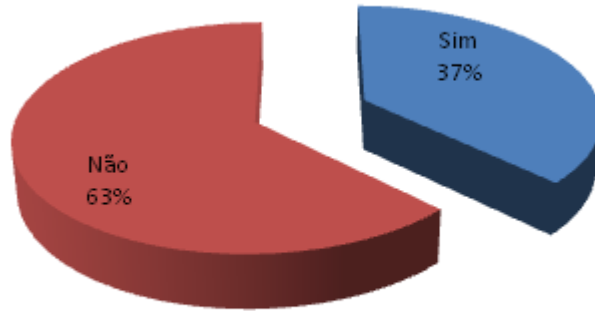
Fonte: dados da pesquisa,2014

Gráfico 5 – Distribuição dos Cirurgiões Dentistas que fazem na anamnese de todos os pacientes perguntando sobre o uso de medicamentos sistêmicos.



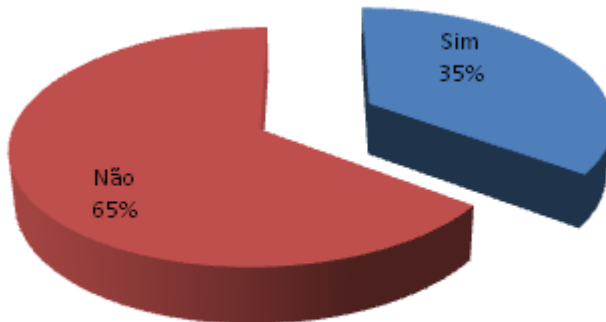
Fonte: dados da pesquisa, 2014

Gráfico 6 – Distribuição dos cirurgiões dentistas que relataram já ter atendido pacientes usuários de bisfosfonatos.



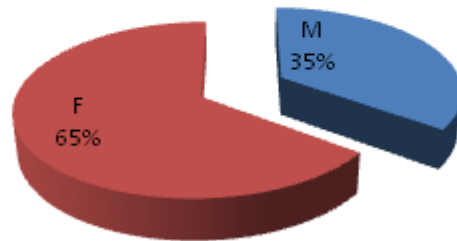
Fonte: dados da pesquisa, 2014

Gráfico 7- Distribuição dos CDs em relação ao conhecimento das drogas do grupo dos Bisfosfonatos



Fonte: dados da pesquisa, 2014

Gráfico 8- Distribuição quanto ao sexo do Cirurgião Dentista entrevistado



Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 2. Distribuição dos cirurgiões-dentistas, segundo características do perfil profissional em Campina Grande (PB), 2014.

| Variável | Nº | Porcento |
|------------------------------|----|----------|
| Gênero | | |
| Feminino | 7 | 30% |
| Masculino | 16 | 70% |
| Tempo de formação | | |
| Até 1 ano | 11 | 48% |
| 2 a 6 anos | 6 | 26% |
| 6 a 10 anos | 4 | 17,4% |
| Acima de 10 anos | 2 | 8,6% |
| Especialização | | |
| Sem Especialização | 14 | 60,8% |
| Ortodontista | 2 | 8,6% |
| Cirurgião Buco-maxilo-facial | 4 | 17,5% |
| Endodontista | 1 | 4,5% |
| Periodontista | 2 | 8,6% |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 3. Especialização dos que apresentaram conhecimento sobre Bisfosfonatos

| Especialização | Nº |
|-----------------------|-----------|
| Sem Especialização | 14 |
| Ortodontia | 2 |
| Buco-maxilo-facil | 4 |
| Endodontia | 1 |
| Periodontia | 2 |

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 4. Tempo de formação

| Tempo de Formado | Nº |
|-------------------------|-----------|
| 0 - 1 anos | 11 |
| 2 - 6 anos | 6 |
| 6 - 10 anos | 4 |
| Acima de 10 anos | 2 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 5. Tipo de Especialização em relação ao sexo

| Especialização | Masculino | Feminino |
|-----------------------|------------------|-----------------|
| Sem Especialização | 43,5% | 17,4% |
| Ortodontia | 4,35% | 4,35% |
| Buco-maxilo-facil | 17,4% | 0% |
| Endodontia | 0% | 4,35% |
| Periodontia | 4,35% | 4,35% |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 6. Tempo de formação em relação ao tipo de especialização

Tempo de Formado X Tipo de Especialização

| Especialização | 0 - 1 anos | 2 - 6 anos | 6 - 10 anos | Acima de 10 anos |
|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| Sem Especialização | 47,9% | 13,4% | 0% | 0% |
| Ortodontia | 0% | 8,70% | 0% | 0% |
| Buco-maxilo-facil | 0% | 4,35% | 4,35% | 8,70% |
| Endodontia | 0% | 0% | 0% | 4,35% |
| Perodontia | 0% | 0% | 4,35% | 4,35% |

Fonte: dados da pesquisa, 2014

Tabela 7. Grau de Conhecimento: indicações, implicações orais, tratamentos empregados.

| Conhecimento dos Bisfosfonados | Porcentagem | Nº |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|
| Indicações | 21,27% | 20 |
| Implicações orais | 20,21% | 19 |
| Tratamento empregados | 9,57% | 9 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 8. Relação sexo/tipo de especialização dos CD's que conhecem as indicações.

Sexo X Tipo de Especialização

| Especialização | Masculino | Feminino |
|-----------------------|------------------|-----------------|
| Sem Especialização | 40% | 20% |
| Ortodontia | 5,0% | 5,0% |
| Buco-maxilo-facial | 15,0% | 0% |
| Endodontia | 0% | 5,0% |
| Periodontia | 5,0% | 5,0% |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 9. Relação do tempo de formação com o tipo de especialização

Tempo de Formado X Tipo de Especialização

| Especialização | 0 - 1 anos | 2 - 6 anos | 6 - 10 anos | Acima de 10 anos |
|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| Sem Especialização | 45,0% | 10,0% | 0% | 5% |
| Ortodontia | 0% | 10,0% | 0% | 0% |
| Buco-maxilo-facial | 0% | 5,0% | 5,0% | 5,00% |
| Endodontia | 0% | 0% | 0% | 5,00% |
| Periodontia | 0% | 0% | 5,0% | 5,00% |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 10. Sexo/tipo de especialização em relação ao conhecimento das implicações orais.

Sexo X Tipo de Especialização

| Especialização | Masculino | Feminino |
|-----------------------|------------------|-----------------|
| Sem Especialização | 52,6% | 10,5% |
| Ortodontia | 5,3% | 0% |
| Buco-maxilo-facial | 15,8% | 0% |
| Endodontia | 0% | 5,3% |
| Periodontia | 5,3% | 5,3% |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 11. Sexo/Tipo de especialização em relação ao conhecimento dos tratamentos empregados.

| Sexo X Tipo de Especialização | | |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Especialização | Masculino | Feminino |
| Sem Especialização | 44,4% | 11,1% |
| Ortodontia | 0% | 0% |
| Buco-maxilo-facial | 33,3% | 0% |
| Endodontia | 0% | 0,0% |
| Periodontia | 0,0% | 11,1% |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 12. Tempo de formação/Tipo de especialização em relação ao conhecimento dos tratamentos empregados.

Tempo de Formado X Tipo de Especialização

| Especialização | 0 - 1 anos | 2 - 6 anos | 6 - 10 anos | Acima de 10 anos |
|--------------------|------------|------------|-------------|------------------|
| Sem Especialização | 55,55% | 0% | 0% | 0% |
| Ortodontia | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Buco-maxilo-facial | 0% | 11,11% | 11,11% | 11,11% |
| Endodontia | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Periodontia | 0% | 0% | 11,11% | 0% |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 13. Meios de atualização dos profissionais participantes.

| Variável | Porcentagem | N° |
|----------------------|-------------|----|
| Congresso e Jornadas | 73,40% | 69 |
| Revistas Científicas | 61,70% | 58 |
| Livros | 52,20% | 49 |
| Internet | 81,90% | 77 |
| Outros | 21,30% | 20 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 14. Local de atuação dos participantes da pesquisa

| Variável | Porcentagem | N° |
|--------------------------|-------------|----|
| Consultório Particular | 57,40% | 54 |
| Serviço Público de Saúde | 54,20% | 51 |
| Universidades | 31,90% | 30 |

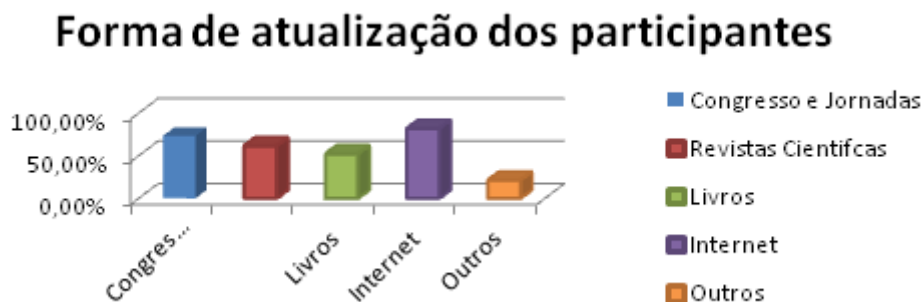
Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 15. Local de atuação dos profissionais que apresentaram algum grau de conhecimento sobre a droga.

| Variável | Porcentagem | Nº |
|--------------------------|-------------|----|
| Consultório Particular | 41,60% | 10 |
| Serviço Público de Saúde | 50% | 12 |
| Universidades | 50% | 12 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Gráfico 9: Meios de atualização dos cirurgiões-dentistas



Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 16. Meios de atualização dos profissionais participantes.

| Variável | Porcentagem | Nº |
|----------------------|-------------|----|
| Congresso e Jornadas | 73,40% | 69 |
| Revistas Científicas | 61,70% | 58 |
| Livros | 52,20% | 49 |
| Internet | 81,90% | 77 |
| Outros | 21,30% | 20 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

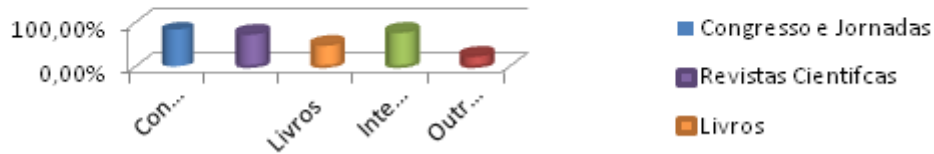
Tabela 17. Local de atuação dos profissionais que apresentaram algum grau de conhecimento sobre a droga.

| Variável | Porcentagem | Nº |
|--------------------------|-------------|----|
| Consultório Particular | 41,60% | 10 |
| Serviço Público de Saúde | 50% | 12 |
| Universidades | 50% | 12 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Gráfico 10: Forma de atualização dos 25,8% dos participantes que conheciam a droga

Forma de atualização dos 25,8% dos participantes que conheciam a droga.



Fonte: dados da pesquisa,2014

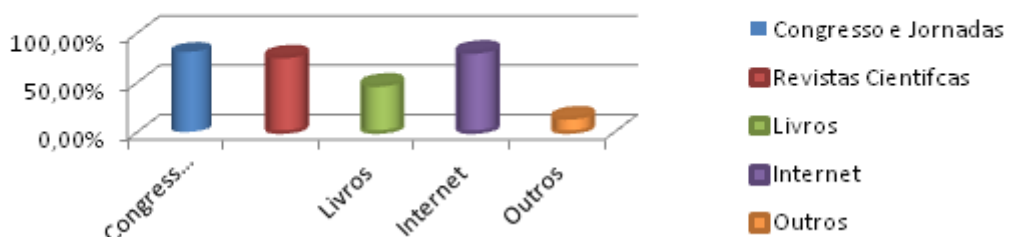
Tabela 18. Forma de atualização dos 25,8% dos participantes que conheciam a droga.

| Variável | Porcentagem | Nº |
|----------------------|-------------|----|
| Congresso e Jornadas | 83,30% | 20 |
| Revistas Científicas | 75% | 18 |
| Livros | 50% | 12 |
| Internet | 79,20% | 19 |
| Outros | 25% | 6 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Gráfico 11: Forma de atualização dos profissionais que conhecem as indicações dos bisfosfonatos.

Forma de atualização dos CD's que conhecia as indicações da droga



Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 19. Forma de atualização dos profissionais que conhecem as indicações dos bisfosfonatos.

| Variável | Porcentagem | N° |
|----------------------|--------------------|-----------|
| Congresso e Jornadas | 80,90% | 17 |
| Revistas Científicas | 76,20% | 16 |
| Livros | 47,60% | 10 |
| Internet | 80,90% | 17 |
| Outros | 14,30% | 3 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 20. Local de atuação dos CD's que conheciam as indicações dos bisfosfonatos.

| Variável | Porcentagem | N° |
|--------------------------|--------------------|-----------|
| Consultório Particular | 52,40% | 11 |
| Serviço Público de Saúde | 52,40% | 11 |
| Universidades | 57,20% | 12 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 21. Local de atuação dos CD's que conheciam as implicações da droga.

| Variável | Porcentagem | N° |
|--------------------------|--------------------|-----------|
| Consultório Particular | 40% | 8 |
| Serviço Público de Saúde | 45% | 9 |
| Universidades | 60% | 12 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 22: Forma de atualização dos CD's que sabiam sobre as implicações orais da droga.

| Variável | Porcentagem | N° |
|----------------------|--------------------|-----------|
| Congresso e Jornadas | 95% | 19 |
| Revistas Científicas | 85% | 17 |
| Livros | 65% | 13 |
| Internet | 75% | 15 |
| Outros | 25% | 5 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

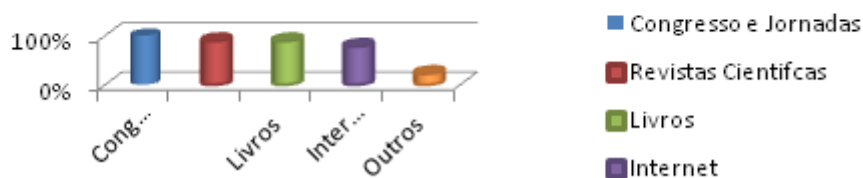
Tabela 23. Local de atuação dos CD's que conhecem os tratamentos empregados

| Variável | Porcentagem | Nº |
|--------------------------|-------------|----|
| Consultório Particular | 55,55% | 5 |
| Serviço Público de Saúde | 55,55% | 5 |
| Universidades | 66,66% | 6 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Gráfico 12: Forma de atualização dos CD's que conhecem os tratamentos empregados.

Forma de atualização dos CD's que conhecem os tratamentos empregados



Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 24. Forma de atualização dos CD's que conhecem os tratamentos empregados.

| Variável | Porcentagem | Nº |
|----------------------|-------------|----|
| Congresso e Jornadas | 100% | 9 |
| Revistas Científicas | 88,8% | 8 |
| Livros | 88,8% | 8 |
| Internet | 77,7% | 7 |
| Outros | 22,2% | 2 |

Fonte: dados da pesquisa,2014

Tabela 25: Tipos de tratamentos empregados mencionados pelos CD's

| Tipos de tratamentos empregados mencionados pelos CD's | |
|--|--------------------------|
| Antibioticoterapia | Cirurgia |
| Câmara Hiperbarica | Suspensão do medicamento |
| Bochecho com Clorexidina | Uso de antissépticos |

Fonte: dados da pesquisa,2014

6 DISCUSSÃO

Os Bisfosfonatos constituem um grupo de substâncias farmacológicas sintéticas análogas ao pirofosfato, com atividade anti-reabsortiva, que atuam inibindo a atividade osteoclástica e interferindo com a angiogênese. Desde 1996 que os bisfosfonatos têm assumido um papel predominante no tratamento da osteoporose e das alterações do metabolismo ósseo associado a neoplasias. (JORNET et. al., 2010)

Os BFs nitrogenados mais utilizados são o pamidronato e o zoledronato, eles permanecem por longos períodos de tempo na matriz óssea, estando fortemente relacionados com a osteonecrose dos maxilares. Os BFs são classificados de acordo com suas gerações em fármacos de primeira, segunda e terceira geração (SOUZA et. al., 2009).

Estima-se que o uso oral desse fármaco tem contribuído para prevenção de cerca de 50% das fraturas vertebrais e 35 à 50% das fraturas não vertebrais (COELHO I, GOMES e FERNANDES, 2010).

A presente pesquisa apresentou números que mostram o baixo conhecimento dos Cirurgiões- Dentistas de Campina Grande- PB sobre os Bisfosfonatos, apenas 35% dos entrevistados relataram ter conhecimento sobre a droga, os quais apresentaram tempo de formado inferior à nove anos.

Por ser um assunto abordado há poucos anos, a literatura nos apresenta poucos trabalhos semelhantes em que avaliaram o grau de conhecimento do cirurgião dentista relacionando o uso dos bisfosfanatos e a necrose dos maxilares.

(JORNET et.al., 2010) realizou estudo com 60 cirurgiões-dentistas, 36 homens (60%) e 24 mulheres (40%),o significativo tempo de experiência no grupo foi de 8,9 . Os participantes foram questionados onde tinham obtido as informações sobre os problemas relativos bisfosfonatos e osteonecrose. Entre as respostas sobre como tomaram conhecimento da droga, as respostas foram: Internet 35 (58,33%) e leitura científica / revistas 36 (60%), no que se refere conhecimento das indicações dos bifosfonatos 31 (51,6%) souberam responder o questionamento. A maioria dos participantes identificaram alguns dos fatores de risco envolvidos no desenvolvimento de oestonecrose associada ao uso dos bisfosfanatos . Outra questão abordada foi quais as medidas a serem tomados para tratamento ONM estabelecida. Esta foi respondida corretamente por 20 dentistas, que representa (33,33%).

No presente estudo foram aplicados 94 questionários, sendo 65% do sexo feminino e 35% do sexo masculino, o tempo de formado de 49,0% foi inferior a 9 anos. Quando questionados onde obtiveram conhecimento sobre as drogas, 66 afirmaram que obtiveram em congressos, seguidos de 63 que afirmaram o conhecimento em revistas científicas, 60 em livros e 75 através da internet.

Vê-se com este estudo a importância de que profissional da área odontológica tenha consciência de que possui o dever legal de conhecer os medicamentos que tem implicações diretas com a cavidade Bucal, bem como os resultados e implicações clínicas específicas no uso de tais medicamentos nas diversas situações clínicas da rotina do cirurgião-dentista.

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

Os cirurgiões dentistas possuem pouco ou nenhum conhecimento em relação ao uso, efeito e possíveis complicações que os bisfosfonatos podem causar aos pacientes submetidos a tratamento odontológico, o que pode comprometer de forma considerável, o prognóstico destes pacientes. Sendo assim, torna-se evidente a necessidade de aquisição de conhecimentos por parte dos profissionais da área odontológica em relação a esses medicamentos, para que assim possam oferecer aos seus pacientes um tratamento mais digno e completo, com todas as informações e alternativas necessárias. (ARAÚJO et al., 2012)

O cirurgião-dentista tem o dever de identificar os pacientes que estão em tratamento com BFs. Um exame clínico rigoroso e medidas preventivas podem minimizar a necessidade de procedimentos odontológicos invasivos. Entretanto, todo indivíduo está sujeito a desenvolver patologias orais, ou mesmo sofrer algum traumatismo dentoalveolar, ou ainda, estar exposto a traumas crônicos ocasionados por próteses dentárias, que podem servir como um estímulo para o desenvolvimento da necrose. Por isso, há a preocupação de muitos autores em estudar métodos que controlem a necrose dos maxilares (MARTINS, 2009).

Um fator interessante a ser destacado neste estudo é o fato de que os cirurgiões dentistas pesquisados, em sua maioria não sabiam sobre as consequências dos bisfosfonatos na cavidade oral, e destes observamos haver uma predominância dos que conheciam, de recém

formados e sem especialização. O que denota a importância de cursos de atualização que atinjam os profissionais que já estão há mais tempo no mercado de trabalho.

Corroborando com o presente estudo, COSTA *et al.*, 2012, desenvolveu estudo com 32 dentistas obteve resultados semelhantes, os cirurgiões dentistas possuem pouco ou nenhum conhecimento em relação ao uso, efeito e possíveis complicações que os bisfosfonatos podem causar aos pacientes submetidos a tratamento odontológico, o que pode comprometer de forma considerável, o prognóstico destes pacientes. Sendo assim, torna-se evidente a necessidade de aquisição de conhecimentos por parte dos profissionais da área odontológica em relação a esses medicamentos, para que assim possam oferecer aos seus pacientes um tratamento mais digno e completo, com todas as informações e alternativas necessárias

No presente estudo, dos entrevistados que tinham algum conhecimento da droga, nove profissionais possuíam algum tipo de especialização. Dentre as especializações dos entrevistados encontramos: ortodontia, cirurgia-buco-maxilofacial, endodontia e periodontia.

Constata-se que destas especialidades a periodontia, a ortodontia cirurgia-buco-maxilo-facial e impantodontia principalmente, estão intimamente ligadas com manipulação de tecido ósseo, podendo ser os tratamentos realizados por estes profissionais considerados como fatores possíveis de desencadear a osteonecrose nestes pacientes.

Rasmusson e Abtahi, 2014, afirmaram que as lesões necróticas na mandíbula parecem estar secundariamente após a exposição do osso, por exemplo, depois de exodontias, enquanto outras intervenções como a colocação de implantes não aumentam o risco de osteonecrose. Dado que a exposição à ambiente bacteriano na cavidade oral parece ser essencial para o desenvolvimento de lesões necróticas, acreditamos que a condição é, de fato osteomielite crônica e deve ser tratada em conformidade.

Pacientes com câncer avançado frequentemente apresentam complicações ósseas que podem comprometer consideravelmente sua qualidade de vida. Com isso os bisfosfonatos tornaram-se a principal arma terapêutica na prevenção de complicações ósseas de doença maligna, com eficácia na normalização do cálcio sérico, além de aliviar a dor óssea. Em contra partida, houve um aumento de osteonecrose nos maxilares durante o tratamento odontológico cirúrgico, como por exemplo, extrações dentárias e implantes dentários (COSTA *et. al* 2012).

Os bisfosfonatos são cada vez mais utilizados no tratamento da osteoporose, doença de Paget metástase óssea. Este é um grupo de drogas que seria conclusiva em afetar o movimento ortodôntico. Com uma meia-vida extremamente longa de 10 anos ou mais, eles continuam a afetar o metabolismo ósseo para anos após o paciente ter completado a terapia. Uma aplicação possível no tratamento de recidivas é cheia de riscos de osteonecrose. Por sorte, a média de idade dos pacientes que se submetem a movimentações ortodônticas, não são daqueles que utilizam a terapia com BFs. (BARTZELA *et al.*,2009).

Muitos fármacos interferem no tratamento ortodôntico. É fundamental uma anamnese detalhada para obter informações adequadas dos pacientes quanto à sua condição sistêmica e ao uso de medicações. Além da osteonecrose, o aumento do tempo para movimentação dentária é uma possibilidade relatada e não desejada.

Observa-se que dos 21 que afirmaram já ter tido alguma informação sobre a droga e que apenas nove destes souberam citar algum tipo de tratamento para a osteonecrose dos maxilares.

Segundo (MARX *et al.*,2005) Se o paciente necessita de procedimentos odontológicos invasivos, como exodontias, cirurgia periodontal ou endodontia, o início da terapêutica com bisfosfonatos deve ser adiada por 1 mês para que haja tempo suficiente para a recuperação do osso e cura. Uma vez que o regime de terapia com bisfosfonato terapia já tenha se iniciado, um cronograma de vigilância uma vez a cada quatro meses é recomendado.

7 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados na presente pesquisa mostram o baixo nível de conhecimento acerca da droga Bisfosfanato pelos Cirurgiões Dentistas de Campina Grande-PB. Quando questionados sobre as indicações da medicação, implicações orais e tratamentos, a grande maioria não soube responder. Apesar de ser um assunto recente, é de extrema importância que os Cirurgiões Dentistas estejam atualizados e preparados para tratar do paciente que faz uso da medicação citada, pois podem acarretar sérios danos na saúde do mesmo .

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. A.; COSTA, A. M. S.; OLIVEIRA, A. M. G.; PASSOS, I. A.; ROSSI, R. B.; SILVA, R. M. Conhecimentos e práticas dos cirurgiões dentistas da cidade de Anápolis no tratamento de pacientes que fizeram ou fazem uso de bisfosfanatos. **Sci Invest Dent**. v.15, pag.7, 2012.

BARTZELA, T.; TURP, J. C.; MOTSCHALL, E.; MALTHA, J. C. Medication effects on the rate of orthodontic tooth movement: A systematic literature review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 135, p.16-26, 2009.

BROZOSKI, M. A.; TRAINA, A. A.; ZINDEL, M. C.; MARQUES, D. M. M.; NACLÉRIO-HOMEM, M. G. Osteonecrose maxilar associada ao uso de bisfosfonatos. **Rev Bras Reumatol**. V.52, pag.260-270, 2012.

CARVALHO, A.; MENDES, R. A.; CARVALHO, D.; CARVALHO, J. F. C. Osteonecrose da mandíbula associada a bifosfonatos intravenosos em doentes oncológicos. **Acta Médica Portuguesa**. v. 21, n. 5, 2008.

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, p.95-101, 2010.

COSSÍO, P. I.; MACIÁN, A. C.; CEBALLOS, J. L. P.; NICAS, J. P.; GUTIÉRREZ-PÉREZ, J. L. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws in patients with multiple myeloma. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. v.13, n.1, p.E52-E55, 2008.

GEGLER, A.; CHERUBIN, K.; FIGUEIREDO, M. A. S.; YURGEL, L. S.; AZAMBAJA, A. A. Bisfosfonatos e osteonecrose maxilar: revisão da literatura e relato de dois casos. **Rev Bras Cancerol**. v.52, p.25-31, 2006.

JORNET, P. L.; ALONSO, F. C.; MIÑANO, F. M.; GARCIA, F.G. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw. Knowledge and attitudes of dentists and dental students: a preliminary study. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**. v.16, pag.878–882, 2010.

LOPES, I.; ZENHA, H.; COSTA, H.; BARROSO, J. Osteonecrose da Mandíbula Associada ao Uso de Bifosfonatos. **Arq Med**. v.23, n.5, Porto 2009.

MARKIEWICZ, M. R.; MARGARONE, J. E.; CAMPBELL, J. H.; AGUIRRE, A. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaws: a review of current knowledge. **J Am Dent Assoc**. v.136, n.12, p.1669-74, 2005.

MARTINS, M. A. T.; DELGIOGLIO, A.; MARTINS, M. D.; PAVESI, V. C. S.; LASCALA, C. A. Osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos: importante complicação do tratamento oncológico. **Res Bras Hematol Hemoter**. v.31, p. 41-6, 2009.

MIGLIORATI, C. A.; SIEGEL, M. A.; ELTING, L. S. Bisphosphonate-associated osteonecrosis: a long-term complication of bisphosphonate treatment. **Lancet Oncol**. Review. v.7, n.6, p. 508-14, jun,2006. Erratum in: **Lancet Oncol**. v.7, n. 7, p. 533, Jul, 2006.

OLIVEIRA, B. P.; MONTENEGRO, F. L. P.; MIRANDA, A.F. **Revista Portal de Divulgação** (São Paulo), 32, Ano III, maio 2013.

PASTOR-ZUAZAGA, D.; CRELGO, J. G.; GORBEA, R. M.; PÉREZ,A.E.; LÓPEZ, C. S. Osteonecrosis maxilar y bisfosfanatos. Presentación de três nuevos casos. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal**, v. 11, p. 76-79, 2006.

PAZ, F. J. S. Osteonecrose dos Maxilares associada ao uso dos Bisfosfanatos. UEPB, 2011. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/234/1/PDF%20-%20Filipe%20J%C3%A1come%20Sarmiento%20Paz.pdf> . Visto em 19/11/2014.

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.

PEREIRA, C. M.; CORRÊA, M. E. P.; GASPARETTO, P. F. Oral osteonecrosis induced by drugs in a multiple myeloma patient. **International Dentistry – african edition**. v.1, n. 1, p. 64-7, 2009.

POLETI, M. L. O que o cirurgião dentista precisa saber sobre bisfosfanatos, de King AE, **Umland em Pharmacotherapy** . v.28 (5), pag.667-77, 2008.

RASMUSSEN, L.; ABTAHI, J. Bisphosphonate Associated Osteonecrosis of the Jaw: An Update on Pathophysiology, Risk Factors, and Treatment. **International Journal of Dentistry**. v. 2014, pag.9, 2014

REIRIZ, A. B.; ZORZI, P. M.; LOVAT, C. P. Bisphosphonates and osteonecrosis of the jaw: a case report. **Clinics**. v.63, n. 2, p.281-4, 2008.

RUGANI, P. Prevalence of bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw after intravenous zoledronate infusions in patients with early breast cancer. **Clin Oral Investig**. Jun 10, 2013.

RUGGIERO, S.L.; MEHROTRA, B.; ROSENBERG, T.J.; ENGROFF, S. L. Osteonecrosis of the jaws associated with the use of bisphosphonates: a review of 63 cases. **J Oral Maxillofac Surg**. v. 62(5), p. 527-34, 2004.

SALVATORE, L. R. S. L.; ROSENBERG, T. J. ; ENGROFF, S. L. Osteonecrosis of the jaws associated with the use of bisphosphonates: a review of 63 cases. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**. v. 62, p.527-534, 2004.

SOUZA, L. P.; SOUZA, A. C. R. A.; MARI, V. F. A.; BORGES, A. P. N.; ALVARENGA, R. L. Osteonecrose dos Maxilares Associação Uso de Bisfosfonatos: Revisão da Literatura e Apresentação de um Caso Clínico. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**. v.50, p. 229-36, 2009.

ZAHROWSKI, J. J.; Osteonecrosis of the jaws is associated with high-dose bisphosphonate treatment in patients with cancer. **J Am Dent Assoc.** v.141, n.7, jul, , p. 887-8, 2001.

ZANATA, A.; FELIN, G. C.; BONA, M. C.; SAWAZAKI, R.; CONTO, F. Osteonecrose mandibular associada ao uso de bisfosfonato de sódio em paciente com mieloma múltiplo. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial.** v.55, n.02, p.115–120, 2014.

ZUAZAGA, D. P.; GRELCO, J. G.; GORBEA, R.M.; Osteonecrosis maxilar y bisfosfonatos: Presentación de três nuevos casos. **Med oral patol Oral cir. Bucal .** v.11, n.1, p.76-79, 2006.

APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS SOBRE OSTEONECROSE ASSOCIADA AO USO DE BISFOSFONATOS**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS SOBRE OSTEONECROSE ASSOCIADA AO USO DE BISFOSFONATOS** terá como objetivo geral **INVESTIGAR O NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES DENTISTAS SOBRE OS EFEITOS DOS BIFOSFONATOS NA CAVIDADE ORAL**.

Ao voluntário só caberá a autorização para **RESPONDER A UM QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO** e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 3341 2076 com o pesquisador responsável: **ROBÉRIA LUCIA DE QUEIROZ FIGUEIREDO**.
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante

FICHA DE COLETA DOS DADOS

Questionário

No. _____

1. Tempo de formado _____
2. Idade _____
3. Local de Atuação: () Consultório Particular () Serviço Público de Saúde
() Universidades
4. Você se mantém atualizado em odontologia a partir de que meios?
() Congresso e jornadas () Revistas Científicas () livros () internet
() Outros
5. Possui especialização? _____ Qual? _____
6. Você realiza procedimentos cirúrgicos, exodontias e procedimentos de periodontia em seu consultório?
() Sim () Não
7. Você pergunta na anamnese de todos os pacientes quais os medicamentos que estes estão utilizando antes de realizar qualquer procedimento?
() Sim () Não
8. Você já atendeu em seu consultório ou serviço pacientes que relataram o uso de Bisfosfonatos?
() Sim () Não () Não sei
9. Você conhece ou já ouviu falar nas drogas do grupo dos Bisfosfonatos?
() Sim () Não
10. Você conhece as indicações dos Bisfosfontatos?
() Sim () Não
11. Você conhece as complicações orais implicadas no uso de bifosfonatos?
() Sim () Não
12. Se sim quais os tratamentos empregados?

