



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



CYNTHIA MOREIRA MIRANDA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DE MINAS
GERAIS SOBRE A RELAÇÃO DOS BISFOSFONATOS COM A ODONTOLOGIA**

Uberlândia

2025

CYNTHIA MOREIRA MIRANDA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DE MINAS GERAIS SOBRE
A RELAÇÃO DOS BISFOSFONATOS COM A ODONTOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Caetano Parreira da Silva

Uberlândia

2025

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

M672
2025 Miranda, Cynthia Moreira, 2002-
 AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS
 DE MINAS GERAIS SOBRE A RELAÇÃO DOS BISFOSFONATOS COM A
 ODONTOLOGIA [recurso eletrônico] / Cynthia Moreira Miranda. -
 2025.

 Orientador: Marcelo Caetano Parreira da Silva.
 Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
 Federal de Uberlândia, Graduação em Odontologia.
 Modo de acesso: Internet.
 Inclui bibliografia.

 1. Odontologia. I. Silva, Marcelo Caetano Parreira da, 1975-,
 (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em
 Odontologia. III. Título.

CDU: 616.314

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:
 Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
 Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Comissão Permanente de Supervisão dos Trabalhos de Conclusão de Curso da
Graduação em Odontologia

Av. Pará, 1720, Bloco 4LA, Sala 42 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902 Telefone: (34) 3223-0110
- tcc@foufu.ufu.br



ATA DE DEFESA - GRADUAÇÃO

| | | | | | |
|--|--|-------------------|-----|-----------------------|-------|
| Curso de Graduação em: | Odontologia | | | | |
| Defesa de: | Trabalho de Conclusão de Curso II - FOUFU 31003 | | | | |
| Data: | 05/08/2025 | Hora de início: | 11h | Hora de encerramento: | 11h50 |
| Matrícula do Discente: | 12021ODO016 | | | | |
| Nome do Discente: | Cynthia Moreira Miranda | | | | |
| Título do Trabalho: | Avaliação do conhecimento dos cirurgiões-dentistas de Minas Gerais sobre a relação dos bisfosfonatos com a odontologia | | | | |
| A carga horária curricular foi cumprida integralmente? | | (X) Sim () Não | | | |

Reuniu-se na Vila Digital, da pós- Graduação/Sala 31, Bloco 4L anexo A, último andar, Campus Umuarama, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Odontologia, composta pelos Professores Doutores: **Carla Silva Siqueira** (FOUFU); **Mirna Scalon Cordeiro** (FOUFU); e **Marcelo Caetano Parreira da Silva** (FOUFU)
- orientador do candidato.

Iniciando os trabalhos, o Presidente da Banca Examinadora, Prof. Dr. **Marcelo Caetano Parreira da Silva**, apresentou a comissão examinadora e o candidato, agradeceu a presença do público e concedeu ao discente a palavra, para a exposição do seu trabalho.

A seguir, o Presidente da Banca concedeu a palavra, pela ordem, sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir o candidato. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca Examinadora, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

(X) Aprovado(a)

OU

() Reprovado (a)

Nada mais havendo a tratar, foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata, que após lida, foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Caetano Parreira da Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/08/2025, às 11:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carla Silva Siqueira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/08/2025, às 12:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **Mirna Scalon Cordeiro, Professor(a)**



Substituto(a) do Magistério Superior, em 05/08/2025, às 12:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6532833** e o código CRC **A77D2406**.

Referência: Processo nº 23117.050345/2025-69

Dedico este trabalho aos meus pais, que
sempre foram minha base e meu maior
incentivo.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho representa mais do que um objetivo acadêmico alcançado; é a soma de esforços, apoios e afetos que me acompanharam ao longo dessa jornada.

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder saúde, força e sabedoria para seguir mesmo nos momentos mais difíceis.

Aos meus pais, Ênio e Alexandra, meu mais profundo e eterno agradecimento. Vocês são minha base, meu exemplo de esforço, honestidade e amor incondicional. Obrigada por cada sacrifício feito em silêncio, por cada gesto de cuidado, por acreditarem em mim mesmo quando eu mesma duvidei. Este trabalho é, também, de vocês.

Às minhas irmãs, Letícia e Gabrielly, que sempre estiveram ao meu lado com amor, leveza e cumplicidade. Obrigada por me ouvirem, me acolherem e por celebrarem cada pequena conquista comigo. Ter vocês na minha vida é um presente.

Ao meu esposo, Brenner, minha fortaleza e companheiro em todos os sentidos. Obrigada por estar ao meu lado com tanto carinho, paciência e fé nos meus sonhos. Sua presença me deu equilíbrio nos dias difíceis e alegria nos dias bons. Muito do que conquistei aqui foi possível porque você esteve comigo.

Ao meu orientador, professor Marcelo Caetano, minha gratidão pela orientação segura, pelo apoio acadêmico e pelas valiosas contribuições que permitiram que este trabalho se concretizasse com qualidade e significado.

À minha dupla Ana Carolina, com quem compartilhei cada etapa desse percurso. Obrigada pela parceria, dedicação e confiança mútua. Caminhar ao seu lado tornou esse processo mais leve e possível.

Aos meus amigos, por estarem comigo nos momentos de alegria, mas principalmente nos de dificuldade. Obrigada por cada palavra de incentivo, por cada conversa e por tornarem essa caminhada mais humana e divertida.

À Universidade Federal de Uberlândia, por ter sido o espaço de construção não só de conhecimento, mas também de crescimento pessoal. Levo comigo tudo o que vivi aqui.

Ao CNPq, pelo apoio financeiro por meio da bolsa concedida, que foi essencial para a realização desta pesquisa.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para que este momento se tornasse realidade, deixo aqui meu sincero e profundo agradecimento.

“Ser profissional da saúde é decidir com base
no saber e proteger com base no cuidado”
(Reflexão da autora)

RESUMO

Objetivo: Este estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento entre cirurgiões-dentistas de Minas Gerais, Brasil, a respeito dos bisfosfonatos e sua associação com a osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos (MRONJ), com ênfase na percepção de risco, medidas preventivas e conscientização diagnóstica.

Métodos: Trata-se de um estudo descritivo, transversal e quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (protocolo nº 6.135.292). Participaram 95 cirurgiões-dentistas registrados no Conselho Regional de Odontologia, por meio do preenchimento de um questionário estruturado online.

Resultados: Embora 69,5% dos participantes tenham relatado saber o que são bisfosfonatos, 83,2% reconheceram os riscos da MRONJ em procedimentos cirúrgicos orais, e 87,4% tinham consciência da alta probabilidade de osteonecrose em pacientes em uso desses medicamentos. No entanto, apenas 47,4% relataram conhecer estratégias preventivas, e 50,5% estavam familiarizados com os sinais e sintomas clínicos utilizados no diagnóstico.

Conclusão: Embora os cirurgiões-dentistas tenham demonstrado consciência geral sobre a osteonecrose relacionada aos bisfosfonatos, ainda existem lacunas significativas de conhecimento em relação à sua prevenção e aos critérios diagnósticos. Esses achados destacam a necessidade de aprimoramento da educação continuada e do treinamento em protocolos baseados em evidências, a fim de melhorar os desfechos clínicos e reduzir complicações associadas à terapia antirreabsortiva na prática odontológica.

Palavras-chave: Bisfosfonatos; Osteonecrose medicamentosa; Cirurgia oral; Manejo clínico.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to evaluate the level of knowledge among dentists in Minas Gerais, Brazil, regarding bisphosphonates and their association with MRONJ, with emphasis on risk perception, preventive measures, and diagnostic awareness.

Methods: This was a descriptive, cross-sectional, and quantitative study approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Uberlândia (protocol no. 6.135.292). A total of 95 dentists registered with the Regional Council of Dentistry participated by completing a structured online questionnaire.

Results: While 69.5% of respondents reported knowing what bisphosphonates are, 83.2% recognized the risks of MRONJ in oral surgical procedures, and 87.4% were aware of the high likelihood of osteonecrosis in patients using these drugs. However, only 47.4% reported knowledge of preventive strategies, and 50.5% were familiar with clinical signs and symptoms used for diagnosis.

Conclusion: Although dentists demonstrated general awareness of bisphosphonate-related osteonecrosis, significant knowledge gaps remain regarding its prevention and diagnostic criteria. These findings underscore the need for enhanced continuing education and training in evidence-based protocols to improve clinical outcomes and reduce complications associated with antiresorptive therapy in dental practice.

Keywords: Bisphosphonates; Osteonecrosis; Medication-related osteonecrosis, Oral surgery, Clinical Management.

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Distribuição das respostas dos cirurgiões-dentistas (n = 95) quanto ao seu conhecimento sobre bisfosfonatos e osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de medicamentos (MRONJ)..... | 16 |
|---|----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-------|--|
| CFO | Conselho Federal de Odontologia |
| DP | Desvio-padrão |
| MRONJ | Osteonecrose Medicamentosa dos Maxilares |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO | 14 |
| 2 | MATERIAIS E MÉTODOS | 17 |
| 2.1 | Tipo de Estudo..... | 17 |
| 2.2 | População e Amostra..... | 17 |
| 2.3 | Coleta de Dados..... | 17 |
| 2.4 | Instrumentos da Pesquisa | 17 |
| 2.5 | Procedimentos Pós-Coleta e Análise dos Dados..... | 18 |
| 2.6 | Considerações Éticas..... | 18 |
| 3 | RESULTADOS..... | 19 |
| 4 | DISCUSSÃO..... | 21 |
| 5 | CONCLUSÃO | 23 |
| | REFERÊNCIAS..... | 24 |
| | APÊNDICES..... | 26 |
| | ANEXOs..... | 28 |

1 INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO

A Osteonecrose Medicamentosa dos Maxilares (MRONJ) é uma complicação grave associada ao uso prolongado de bisfosfonatos, medicamentos amplamente utilizados para o tratamento de doenças como mieloma múltiplo, metástases ósseas de tumores sólidos, osteoporose e osteopenia (1,2). Os bisfosfonatos atuam principalmente inibindo a reabsorção óssea, promovendo o aumento da densidade óssea. Esse efeito ocorre pela indução da apoptose dos osteoclastos, células responsáveis pela reabsorção óssea, o que reduz o turnover ósseo e, por consequência, pode comprometer a resistência e a integridade do osso, especialmente nas regiões da maxila e mandíbula (3). Quando acumulados em níveis tóxicos no tecido ósseo, esses fármacos afetam a viabilidade dos osteoclastos e de suas células precursoras, contribuindo para o desenvolvimento da osteonecrose, definida como a exposição de osso necrótico na região maxilofacial por um período igual ou superior a oito semanas (4).

Apesar de ser considerada um evento adverso raro, a osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de bisfosfonatos apresenta-se com maior frequência após procedimentos odontológicos invasivos, como extrações dentárias, em pacientes em uso dessas medicações (1,2). Fatores de risco comumente associados à osteonecrose incluem o uso concomitante de bisfosfonatos e procedimentos cirúrgicos orais, a administração de pamidronato ou ácido zoledrônico, idade avançada e a duração prolongada da terapia (3). A literatura acerca da associação entre o uso de bisfosfonatos e a osteonecrose dos maxilares consolidou-se a partir da publicação de Marx (2003)(4), sendo desde então objeto de diversas investigações clínicas e laboratoriais, que destacam a importância do correto manejo odontológico de pacientes sob essas terapias.

O conhecimento adequado dos cirurgiões-dentistas sobre os riscos associados aos bisfosfonatos é essencial para a identificação precoce de sinais clínicos e prevenção de complicações (5). No entanto, apesar da crescente divulgação científica sobre o tema, muitos profissionais ainda demonstram desconhecimento sobre aspectos fundamentais, como protocolos preventivos e condutas diante de pacientes em uso dessas medicações (6,7). Estudos realizados em diferentes países e contextos clínicos revelam lacunas significativas no conhecimento dos profissionais da Odontologia, o que pode resultar em condutas inadequadas, exposições cirúrgicas desnecessárias e, conseqüentemente, em maior risco de desenvolvimento da MRONJ (8).

Além disso, é fundamental destacar o papel preventivo do cirurgião-dentista. A literatura enfatiza que a prevenção é o melhor caminho para minimizar os impactos da

osteonecrose medicamentosa, o que inclui a avaliação odontológica prévia ao início da terapia com bisfosfonatos, a adoção de medidas clínicas conservadoras e o acompanhamento rigoroso dos pacientes durante todo o período de (9,10). O acompanhamento contínuo, aliado a uma comunicação eficaz entre os profissionais da saúde (oncologistas, reumatologistas e dentistas), permite uma abordagem mais segura e eficiente no cuidado a esses pacientes (11). A implementação de protocolos clínicos baseados em evidências e de ferramentas educacionais pode, portanto, reduzir significativamente a incidência de MRONJ.

No contexto brasileiro, as diretrizes específicas ainda são escassas, e muitas vezes os profissionais atuam com base em experiências pessoais ou recomendações informais. Isso evidencia a importância de se promover educação continuada e a inserção mais ampla do tema na formação acadêmica dos cirurgiões-dentistas (12). Além disso, as redes sociais e meios digitais têm se tornado cada vez mais relevantes como fontes de informação profissional, embora nem sempre respaldadas cientificamente (13). Por isso, compreender o nível de conhecimento atual dos dentistas e as fontes de informação utilizadas por eles é crucial para direcionar ações educativas eficazes.

Nesse sentido, diversos estudos recentes têm buscado avaliar o grau de conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre a osteonecrose medicamentosa dos maxilares. Resultados revelam não apenas a existência de lacunas teóricas, mas também dificuldades na aplicação prática do conhecimento adquirido, como na identificação de sinais precoces e na escolha de condutas clínicas seguras (8). Isso reforça a necessidade de atualização constante dos profissionais e a criação de diretrizes clínicas claras, que orientem o diagnóstico, o tratamento e, principalmente, a prevenção da MRONJ.

Adicionalmente, a presença de osteonecrose medicamentosa tem implicações clínicas significativas para o exercício da Odontologia, impactando diretamente a conduta profissional diante de procedimentos cirúrgicos e restauradores. Pacientes em uso de bisfosfonatos exigem uma abordagem diferenciada, com planejamento criterioso e, muitas vezes, restrição de intervenções invasivas. A ausência de protocolos bem estabelecidos em algumas instituições, somada à escassez de informações claras para os profissionais, pode dificultar a tomada de decisão clínica, especialmente em situações de urgência (6,8,10). Diante disso, torna-se evidente a necessidade de fortalecer a formação acadêmica e promover a atualização continuada dos cirurgiões-dentistas, a fim de capacitá-los para o atendimento seguro e eficaz desses pacientes, reduzindo riscos e assegurando a qualidade do cuidado prestado.

Portanto, o objetivo deste estudo é avaliar o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas de Minas Gerais sobre os bisfosfonatos e a osteonecrose medicamentosa dos

maxilares, com o intuito de identificar lacunas no entendimento e promover a conscientização para a implementação de práticas preventivas eficazes. Espera-se que isso contribua para a melhoria do atendimento odontológico, evitando complicações e promovendo a saúde oral em pacientes que fazem uso dessas drogas. Este estudo busca não apenas fornecer uma visão sobre o conhecimento atual dos profissionais da Odontologia, mas também destacar a importância da educação continuada e da constante atualização na prática odontológica, garantindo, assim, melhores desfechos para seus pacientes.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Tipo de Estudo

Este é um estudo descritivo, transversal e quantitativo, cujo objetivo foi avaliar o nível de conhecimento de cirurgiões-dentistas de Minas Gerais acerca do uso de bisfosfonatos e das consequências da realização de procedimentos cirúrgicos em pacientes que utilizam esses medicamentos.

2.2 População e Amostra

Segundo dados do Conselho Federal de Odontologia, em 30 de março de 2023, havia 47.068 cirurgiões-dentistas registrados em Minas Gerais. Considerando uma margem de erro entre 7% e 10%, estimou-se que uma amostra de aproximadamente 100 participantes seria suficiente para garantir a representatividade e a precisão dos resultados. Portanto, os pesquisadores buscaram obter 100 respostas válidas para análise.

2.3 Coleta de Dados

A coleta foi realizada por meio de um questionário online, disponibilizado via link enviado por e-mail aos cirurgiões-dentistas do estado. O convite para participação foi encaminhado pelo Conselho Regional de Odontologia, utilizando a modalidade cópia oculta (BCC) para preservar a privacidade dos dados e impedir que os participantes visualizassem os contatos dos demais profissionais.

O questionário foi hospedado na plataforma Google Forms e, ao acessá-lo, os participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que deveria ser aceito para que pudessem iniciar a pesquisa. Os participantes que aceitaram a participação puderam informar um endereço de e-mail para receber uma cópia do consentimento.

2.4 Instrumento de Pesquisa

O questionário foi composto por oito perguntas objetivas, cujas respostas estavam limitadas a "sim" ou "não". As questões foram elaboradas para avaliar o conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre:

- a osteonecrose relacionada a medicamentos;
- os principais fármacos da classe dos bisfosfonatos;

- os riscos associados a procedimentos cirúrgicos orais em pacientes que utilizam bisfosfonatos;
- a importância da atenção à história clínica do paciente;
- os procedimentos preventivos relacionados à osteonecrose dos maxilares;
- vivência clínica do profissional.

2.5 Procedimentos Pós-Coleta e Análise dos Dados

Após a coleta, os dados foram tabulados e organizados no programa Excel®, com armazenamento local seguro. Todos os dados foram posteriormente excluídos da plataforma online e de quaisquer sistemas de armazenamento em nuvem associados, garantindo a confidencialidade das informações.

Para a análise, foram calculadas estatísticas descritivas, incluindo frequências absolutas e relativas, com o objetivo de sumarizar as respostas dos participantes.

2.6 Considerações Éticas

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, sob o protocolo nº 6.135.292. Todas as etapas seguiram as diretrizes éticas para pesquisa com seres humanos, incluindo o respeito à privacidade, confidencialidade e ao consentimento informado dos participantes.

3 RESULTADOS

A análise descritiva dos oito itens do questionário revelou que as respostas afirmativas (“Sim”) foram predominantes, com uma média de 64,1 respostas por pergunta (DP = 21,8), variando de 27 a 88. As respostas negativas (“Não”) apresentaram uma média de 30,5 (DP = 21,9), variando entre 6 e 68. As não respostas foram mínimas, com média de 0,375 por item (DP = 0,52), sendo que apenas uma questão recebeu uma resposta em branco.

A Tabela 1 resume a distribuição das respostas nos oito itens do questionário. Embora o conhecimento geral sobre MRONJ e sua associação com o uso de bisfosfonatos tenha sido elevado entre os participantes, foram identificadas lacunas importantes em áreas relacionadas à prevenção, diagnóstico e experiência clínica com a condição.

Especificamente, mais de 90% dos respondentes relataram saber o que é a MRONJ, e mais de dois terços estavam familiarizados com os medicamentos da classe dos bisfosfonatos. A maioria também reconheceu os riscos associados à realização de procedimentos cirúrgicos orais em pacientes em terapia com bisfosfonatos e reconheceu a associação entre esses procedimentos e o desenvolvimento da MRONJ.

No entanto, menos da metade dos respondentes relatou conhecer os procedimentos preventivos necessários para evitar a MRONJ, e proporção semelhante demonstrou dúvida sobre os sinais e sintomas clínicos usados como critérios diagnósticos. Além disso, apenas 28,4% dos participantes relataram já ter vivenciado um caso de MRONJ na prática clínica.

Esses achados indicam que, embora o conhecimento geral seja satisfatório, aspectos críticos da prevenção e do diagnóstico permanecem pouco compreendidos, ressaltando a necessidade de educação continuada e treinamento prático na área.

Tabela 1. Distribuição das respostas dos cirurgiões-dentistas (n = 95) quanto ao conhecimento sobre bisfosfonatos e osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos (MRONJ).

| Questão | Sim (%) | Não (%) | Sem Resposta (%) |
|---------|---------|---------|------------------|
| | | | |

| | | | |
|---|------------|------------|----------|
| | | | |
| <i>1. Você sabe o que é a osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de medicamentos (MRONJ)?</i> | 88 (92,6%) | 6 (6,3%) | 1 (1,1%) |
| <i>2. Você está familiarizado com os principais medicamentos classificados como bisfosfonatos?</i> | 66 (69,5%) | 29 (30,5%) | 0 (0,0%) |
| <i>3. Você conhece as potenciais complicações quando um paciente em terapia com bisfosfonatos se submete a cirurgia oral?</i> | 79 (83,2%) | 15 (15,8%) | 1 (1,1%) |
| <i>4. Você sabe que pacientes em uso de bisfosfonatos apresentam maior risco de desenvolver MRONJ após procedimentos cirúrgicos orais?</i> | 83 (87,4%) | 12 (12,6%) | 0 (0,0%) |

| | | | |
|---|------------|------------|----------|
| 5. Ao coletar a anamnese, você rotineiramente questiona sobre medicamentos, incluindo bisfosfonatos? | 77 (81,1%) | 18 (18,9%) | 0 (0,0%) |
| 6. Você conhece quais medidas clínicas são recomendadas para prevenir a MRONJ? | 45 (47,4%) | 50 (52,6%) | 0 (0,0%) |
| 7. Você é capaz de reconhecer os sinais e sintomas clínicos que atendem aos critérios diagnósticos da MRONJ? | 48 (50,5%) | 46 (48,4%) | 1 (1,1%) |
| 8. Você já teve experiência clínica com casos de MRONJ em sua prática profissional? | 27 (28,4%) | 68 (71,6%) | 0 (0,0%) |

Nota: Os percentuais podem não totalizar 100% devido ao arredondamento.

4 DISCUSSÃO

Os resultados indicam que os cirurgiões-dentistas de Minas Gerais demonstram um conhecimento geral satisfatório sobre MRONJ, especialmente quanto ao reconhecimento da doença (92,6%) e sua associação com procedimentos cirúrgicos orais em pacientes em uso de bisfosfonatos (83,2%). Esse nível de conhecimento é superior ao observado em estudos anteriores realizados no Brasil, como o de Lima et al.⁷, que registrou 56,7% de profissionais familiarizados com MRONJ na região Nordeste, e estudos internacionais como o de Al-Eid et al.⁽⁶⁾, que encontrou apenas 60,8% de conhecimento entre profissionais sauditas. De forma semelhante, Guler et al.⁽¹⁴⁾ observaram que 88,5% dos dentistas turcos reconheciam os bisfosfonatos como causa potencial de áreas de osso exposto, alinhando-se com os dados deste estudo.

Apesar dessa conscientização geral, foram observadas deficiências importantes nas áreas de prevenção e diagnóstico precoce. Menos da metade dos respondentes relatou conhecer os procedimentos preventivos (47,4%) e os critérios diagnósticos baseados em sinais e sintomas (50,5%). Esses achados são compatíveis com os de Santana Sátiro et al.⁽⁵⁾ e Sousa et al.⁽⁸⁾, que ressaltam que menos da metade dos dentistas brasileiros possui conhecimento suficiente para o diagnóstico e prevenção efetivos da MRONJ. Em âmbito internacional, Vinitzky-Brener et al.⁽¹²⁾ relataram que apenas 40,5% dos especialistas dentais estavam adequadamente conscientes das complicações relacionadas a bisfosfonatos. Bival et al.⁽⁹⁾, em estudo com dentistas croatas, observaram que 66,2% desconheciam a necessidade de suspensão da terapia com bisfosfonatos antes de cirurgias dentárias, e apenas 30,6% identificaram corretamente os procedimentos para reduzir o risco.

Essa lacuna entre o conhecimento teórico e a aplicação clínica aumenta o risco de complicações severas e intervenção tardia, impactando negativamente o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes. Marx⁽⁴⁾ demonstrou que a falta de cuidados preventivos está associada a maior incidência e gravidade da MRONJ. Martins et al.⁽³⁾ também enfatizaram a complexidade dos protocolos de prevenção e a necessidade de manejo interdisciplinar, especialmente em contextos com recursos limitados.

Outra preocupação relevante foi a baixa frequência de experiência clínica relatada: 71,6% dos respondentes nunca haviam encontrado um caso de MRONJ. Isso pode refletir tanto a baixa prevalência real da doença quanto o subdiagnóstico, conforme sugerido por Al-Eid et al.⁽⁶⁾,

que identificaram apenas 9,5% de dentistas com experiência clínica prévia. Guler et al.(14) destacaram que a experiência clínica prévia com MRONJ impacta significativamente o conhecimento e o comportamento clínico, incluindo a rotina de questionar o uso de bisfosfonatos durante a anamnese. Bival et al.(9) também observaram que dentistas com menor experiência e recém-formados apresentaram melhores índices de conhecimento, possivelmente devido a conteúdos curriculares mais atualizados.

A falta de integração entre a odontologia e outras disciplinas da saúde complica ainda mais os esforços preventivos. Acharya et al.(10) mostraram que, embora 76,2% dos médicos reconheçam a MRONJ como efeito colateral, apenas 49,2% consideram obrigatória a referência odontológica antes do início da terapia com bisfosfonatos, com grande variabilidade entre especialidades. Sahu et al.(11) verificaram que mais da metade dos profissionais não recomendam avaliação da saúde bucal antes do tratamento, apesar de reconhecerem os riscos associados a procedimentos odontológicos.

Esses achados reforçam a relevância global do tema e a urgência de estratégias educacionais direcionadas. O fortalecimento dos currículos de graduação e pós-graduação, a promoção da educação continuada e o estímulo à colaboração interprofissional são passos essenciais. Ferramentas educativas como fluxogramas clínicos e diretrizes baseadas em evidências podem melhorar a tomada de decisão, reduzir incertezas e padronizar o atendimento, conforme sugerido por Lima et al.(13)e Santana Sátiro et al.(5).

5 CONCLUSÃO

Este estudo avaliou o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas de Minas Gerais sobre bisfosfonatos e MRONJ, buscando identificar lacunas no entendimento e promover a conscientização para a adoção de práticas preventivas eficazes. Os resultados indicam que, apesar da conscientização geral relativamente alta sobre MRONJ e seus riscos, persistem lacunas importantes no que tange à aplicação de medidas preventivas e ao diagnóstico precoce.

Esse descompasso entre conhecimento teórico e prática clínica evidencia a necessidade de fortalecer a educação profissional continuada e incentivar a incorporação de protocolos atualizados na rotina odontológica diária.

Considerando que desafios semelhantes foram relatados em contextos nacionais e internacionais, os achados deste estudo reforçam a relevância global do tema. Investir em estratégias educacionais específicas, especialmente aquelas que promovam a colaboração interprofissional e uma abordagem preventiva, é fundamental para aprimorar os desfechos clínicos e reduzir complicações relacionadas à terapia com bisfosfonatos na odontologia.

REFERÊNCIAS

1. Migliorati CA, Casiglia J, Epstein J, Jacobsen PL, Siegel MA, Woo SB. Managing the care of patients with bisphosphonate-associated osteonecrosis. The Journal of the American Dental Association. dezembro de 2005;136(12):1658–68. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0108>
2. AlDhalaan NA, BaQais A, Al-Omar A. Medication-related Osteonecrosis of the Jaw: A Review. Cureus [Internet]. 10 de fevereiro de 2020 [citado 21 de julho de 2025]; Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/27094-medication-related-osteonecrosis-of-the-jaw-a-review>. <https://doi.org/10.7759/cureus.6944>
3. Martins MAT, Giglio AD, Martins MD, Pavesi VCS, Lascalea CA. Osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos: importante complicação do tratamento oncológico. Rev Bras Hematol E Hemoter. fevereiro de 2009;31(1):41–6. <https://doi.org/10.1590/S1516-84842009005000008>
4. Marx RE. Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. J Oral Maxillofac Surg. setembro de 2003;61(9):1115–7. [https://doi.org/10.1016/S0278-2391\(03\)00720-1](https://doi.org/10.1016/S0278-2391(03)00720-1)
5. De Santana Sátiro VD, Silva JH, Manoel Lima Campos JC, Rodrigues Da Silva Filho A, Pereira Barbosa JV, Victor Bartasson K, et al. BISFOSFONATOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS. RECIMA21 - Rev Científica Multidiscip - ISSN 2675-6218. 23 de agosto de 2022;3(8):e381846. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i8.1846>
6. Al-Eid R, Alduwayan T, Bin Khuthaylah M, Al Shemali M. Dentists' knowledge about medication-related osteonecrosis of the jaw and its management. Heliyon. julho de 2020;6(7):e04321. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04321>
7. González-Navarro B, Arranz-Obispo C, Albuquerque R, Jané-Salas E, López-López J. Osteomyelitis of the jaw (with pathological fracture) following extraction of an impacted wisdom tooth. A case report. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. outubro de 2017;118(5):306–9. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2017.05.003>
8. Sousa SRCD, Pinheiro JC, Felipe Junior J, Farias DM, Almeida DRDMF, Lima JGDC, et al. Avaliação do grau de conhecimento dos Cirurgiões Dentistas sobre a utilização dos bisfosfonatos e seus efeitos adversos: Estudo descritivo. Res Soc Dev. 23 de maio de 2021;10(6):e20110615693. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15693>
9. Bival S, Šimović L, Blažun A, Bergman L, Vražić D, Granić M. Dentists' Awareness of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw (Risk Factors, Drugs, and Prevention) in the Republic of Croatia. Acta Stomatol Croat. 15 de junho de 2023;57(2):121–32. <https://doi.org/10.15644/asc57/2/3>
10. Acharya S, Department of Oral Medicine and Radiology, Manipal College of Dental Sciences, Manipal, Manipal Academy of Higher Education, Manipal, Karnataka, India, Patil V, Department of Oral Medicine and Radiology, Manipal College of Dental Sciences, Manipal, Manipal Academy of Higher Education, Manipal, Karnataka, India, Vathsala Patil, Department of Oral Medicine and Radiology, Manipal College of Dental Sciences,

Manipal Academy of Higher Education, Manipal, Karnataka, India. E-mail: drvathsala19@gmail.com; vathsala.mcodes@manipal.edu, Ravindranath V, et al. Medication-related osteonecrosis of the jaw: knowledge and perceptions of medical professionals on the usage of bone modifying agents and dental referrals. J Med Life. março de 2022;15(3):368–73. <https://doi.org/10.25122/jml-2021-0085>

11. Sahu KK, Johnson ED, Butler K, Li H, Boucher KM, Gupta S. Improving Bone Health in Patients with Metastatic Prostate Cancer with the Use of Algorithm-Based Clinical Practice Tool. Geriatrics. 24 de novembro de 2022;7(6):133. <https://doi.org/10.3390/geriatrics7060133>
12. Vinitzky-Brener I, Ibanez-Mancera N, Aguilar-Rojas A, Alvarez-Jardon A. Knowledge of bisphosphonate-related osteonecrosis of the Jaws among Mexican dentists. Med Oral Patol Oral Cirurgia Bucal. 2016;0–0. <https://doi.org/10.4317/medoral.21433>
13. De Lima PB, Brasil VLM, De Castro JFL, De Moraes Ramos-Perez FM, Alves FA, Dos Anjos Pontual ML, et al. Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. Support Care Cancer. dezembro de 2015;23(12):3421–6. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2689-6>
14. Guler R, Yalcin E. Evaluation of the Awareness and Knowledge Levels of Dentists Regarding Bisphosphonates and Bisphosphonate-Related Jaw Necrosis. J Craniofac Surg. junho de 2025;36(4):e376–82. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000010870>

APÊNDICES

APÊNDICE A: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Questionário para Avaliação do Conhecimento sobre Bisfosfonatos e Osteonecrose Medicamentosa dos Maxilares

Por favor, responda “Sim” ou “Não” às perguntas abaixo:

1. Você sabe o que é a osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de medicamentos (MRONJ)?
☐ Sim ☐ Não
2. Você conhece as principais classes de medicamentos relacionadas à MRONJ, como os bifosfonatos?
☐ Sim ☐ Não
3. Você sabe quais são os principais medicamentos do grupo dos bifosfonatos?
☐ Sim ☐ Não
4. Você acredita que procedimentos cirúrgicos orais realizados em pacientes que fazem uso de bifosfonatos podem estar relacionados ao aparecimento de MRONJ?
☐ Sim ☐ Não
5. Você costuma questionar seus pacientes sobre o uso de bifosfonatos durante a anamnese?
☐ Sim ☐ Não
6. Você conhece os procedimentos preventivos indicados para evitar o desenvolvimento de MRONJ?
☐ Sim ☐ Não
7. Você conhece os sinais e sintomas clínicos que são utilizados como critérios diagnósticos da MRONJ?
☐ Sim ☐ Não
8. Você já atendeu algum paciente com diagnóstico de MRONJ na sua prática clínica?
☐ Sim ☐ Não

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “**Avaliação do conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas de Minas Gerais sobre a relação dos bisfosfonatos com a Odontologia**”, sob a responsabilidade dos Marcelo Caetano Parreira da Silva e Cynthia Moreira Miranda.

Nesta pesquisa nós estamos buscando analisar se os Cirurgiões-Dentistas de Minas Gerais possuem o conhecimento adequado acerca do uso de bisfosfonatos para assim evitar a osteonecrose maxilar de seus pacientes. Dessa forma, as perguntas serão a respeito dos medicamentos que se enquadram no grupo dos bisfosfonatos, se você os inclui durante a anamnese e tem conhecimento sobre as consequências do uso desses medicamentos associados a cirurgias odontológicas.

O Termo/Registro de Consentimento Livre e Esclarecido está sendo obtido pelos pesquisadores Marcelo Parreira da Silva e Cynthia Moreira Miranda. Você tem o tempo que for necessário para decidir se quer ou não participar da pesquisa (conforme item IV da Resolução nº 466/2012 ou Capítulo. III da Resolução nº 510/2016).

Na sua participação, você responderá um questionário online, constituído por 5 perguntas em que você selecionará se a resposta será “sim” ou “não”, ressaltando que você também pode optar por não responder a determinada pergunta sem necessidade de explicação ou justificativa. Estima-se que você precisará de 10 minutos. O pesquisador responsável atenderá as orientações das Resoluções nº 466/2012, Capítulo XI, Item XI.2: f e nº 510/2016, Capítulo VI, Art. 28: IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa. Uma vez concluída a coleta de dados, iremos fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, gerando um arquivo de Excel(R), apagando todo e qualquer registro da plataforma virtual ou o armazenamento "nuvem"..

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada .

Você não terá nenhum gasto e nem ganho financeiro por participar na pesquisa.

Havendo algum dano decorrente da pesquisa, você terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Os riscos consistem em desconforto, medo, vergonha, estresse, quebra de sigilo, cansaço, aborrecimento, quebra de anonimato, invasão de privacidade, possibilidade de

constrangimento e disponibilidade de tempo para responder ao instrumento. Entretanto, a fim de minimizar os riscos, os pesquisadores se dispõem a garantir o sigilo em relação às respostas dos participantes, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos. Além disso, garantimos a não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, a fim de garantir o anonimato dos participantes e asseguramos a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico – financeiro. Destaca-se que a pesquisa em ambiente virtual aumenta a possibilidade de quebra de sigilo, anonimato e/ou privacidade. Para reduzir esse risco, os pesquisadores se comprometem a realizar o download dos dados para uma unidade local, apagando todos os registros da plataforma virtual ou de armazenamento em nuvem.

O participante também pode minimizar alguns riscos quando ele realiza o acesso ao questionário em um ambiente que proporcione privacidade durante a coleta de dados, e o permita realizar uma leitura atenta do questionário, e ao informar apenas no que diz respeito aos acréscimos necessários para a pesquisa. Assim sendo, orientamos que você realize essa pesquisa em um local seguro e que você tenha a privacidade necessária para que seja garantido o sigilo e a confidencialidade da pesquisa. Os benefícios serão obtidos a partir dos dados que obtivermos na pesquisa, para que caso as conclusões definam que há uma falta de conhecimento necessário sobre a osteonecrose medicamentosa pelo uso dos bisfosfonatos, haja uma atenção maior dos profissionais para se qualificarem e dedicarem ao entendimento da temática, para que seja uma abordagem ainda mais tratada e as instituições de ensino contemplarem um maior ensino prático a atuação perante a patogenia, além de fomentar as entidades da classe a fim de tomar atitudes para conscientizar os profissionais. Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação, inclusive você tem o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa. Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada dos seus dados da pesquisa.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será encaminhada ao e-mail que você informar ao começar o questionário, você deve guardá-la em seus arquivos para casos de necessidade.

Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com Marcelo Caetano Parreira da Silva pelo telefone (34)99123-9520, ou email marcelocaetano@ufu.br, ou com Cynthia Moreira Miranda, pelo telefone (34)99861-9449, ou email cynthia.miranda@ufu.br. Para obter orientações quanto aos direitos dos

participantes de pesquisa acesse a cartilha no link: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/Cartilha_Direitos_Eticos_2020.pdf.

Você poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos – CEP, da Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, *campus* Santa Mônica – Uberlândia/MG, 38408-100; pelo telefone (34) 3239-4131 ou pelo e-mail **cep@propp.ufu.br**. O CEP/UFU é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Caso posteriormente você não queira mais participar da pesquisa, mesmo após tendo respondido-a, você pode solicitar a retirada do consentimento e dados da pesquisa através do link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfwPjyiZDnv_UF2Z8ZwW2tWsk4dRE2ZeEAsutH5bF2Jlh78Pg/viewform?usp=sf_link>

Vale ressaltar que você não sofrerá nenhum prejuízo ou coação por não participar mais da pesquisa.

ANEXO – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas de Minas Gerais sobre a relação dos Bisfosfonatos com a Odontologia.

Pesquisador: Marcelo Caetano Parreira da Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68680123.4.0000.5152

Instituição Proponente: FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.135.292

Apresentação do Projeto:

Este parecer trata-se da análise das respostas às pendências do referido projeto de pesquisa.

As informações elencadas nos campos “Apresentação do Projeto”, “Objetivo da Pesquisa” e “Avaliação dos Riscos e Benefícios” foram retiradas dos documentos Informações Básicas da Pesquisa nº 2101247 e Projeto Detalhado D e t a l h a d o (Projeto_Detalhado_AVALIACAO_DO_CONHECIMENTO_DOS_CIRURGIOES_DENTISTAS_MG SOBRE_RELACAO_DOS_BISFOSFONATOS_COM_ODONTOLOGIA.pdf), postados em 16/05/2023.

INTRODUÇÃO - O uso prolongado dos Bisfosfonatos tem efeitos biológicos fundamentais no metabolismo do cálcio, que afeta toda a remodelação óssea, estes podem se acumular no osso e resultar em necrose, dessa forma, ao ser submetido a alguns tratamentos odontológicos, o paciente fica exposto ao risco de uma osteonecrose.

METODOLOGIA

(A) Pesquisa/Estudo – quantitativa, descritiva.

(B) Tamanho da amostra – NÚMERO AMOSTRAL: 100 Cirurgiões-Dentistas que possuem o número

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

do CRO de Minas Gerais. JUSTIFICATIVA: De acordo com o website do Conselho Federal de Odontologia, no dia 30 de março de 2023, o número de Cirurgiões-Dentistas inscritos em Minas Gerais é de 47.068. Quando fazemos o cálculo com uma margem de erro de 7% a 10%, mostra-se necessário uma amostra de aproximadamente 100 participantes. Dessa forma, esperamos obter 100 respostas em nossa pesquisa a fim de obtermos os dados necessários para atingirmos o objetivo do trabalho.

(C) Recrutamento e abordagem dos participantes – "Iremos disparar o convite para a resolução dos questionários para os emails armazenados junto ao conselho de classe." O trabalho será realizado através de um questionário o qual será acessado através de um link da plataforma do Google "Google Forms" enviado via email para os Cirurgiões-Dentistas de Minas Gerais.

(D) Local e instrumento de coleta de dados / Experimento – O questionário será objetivo, apenas com opção de resposta de "sim" e "não" para delimitarmos com precisão se os mesmos sabem como manejar corretamente pacientes que usam bisfosfonatos. ... responderão de forma voluntária cinco questões, sendo elas:

- Você conhece quais os principais medicamentos que se enquadram no grupo dos bisfosfonatos?
- Você sabe o que pode acontecer caso o paciente faça uso de um medicamento da classe dos bisfosfonatos e realize algum procedimento cirúrgico na boca?
- Você sabia que quando realizadas cirurgias bucais em pacientes que utilizam bisfosfonatos há altas chances de osteonecrose maxilar?
- Na sua anamnese você se atenta aos medicamentos utilizados por seus pacientes que podem ser bisfosfonatos?
- Você sabe quais são os procedimentos necessários para a prevenção da osteonecrose dos maxilares causada pelo uso de bisfosfonatos?

(E) Metodologia de análise dos dados – "metodologia quantitativa."

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Cirurgiões-Dentistas legalmente reconhecidos e que estejam inscritos no Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO-MG).

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

- (1) Qualquer profissional da odontologia que não seja Cirurgião-Dentista.
- (2) Qualquer Cirurgião-Dentista que tenha seu número de inscrição do CRO em algum estado brasileiro que não seja Minas Gerais.

CRONOGRAMA – Etapa de coleta de dados de 01/08/2023 a 20/09/2023.

ORÇAMENTO – Financiamento próprio R\$ 380,00.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO - Analisar se os Cirurgiões-Dentistas de Minas Gerais possuem o conhecimento adequado acerca do uso de bisfosfonatos para assim evitar a osteonecrose maxilar de seus pacientes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS - Os principais riscos que envolvem a pesquisa são: desconforto, medo, vergonha, estresse, quebra de sigilo, cansaço, aborrecimento, quebra de anonimato, invasão de privacidade, possibilidade de constrangimento e disponibilidade de tempo para responder ao instrumento. Entretanto, a fim de minimizar os riscos, os pesquisadores se dispõem a garantir o sigilo em relação às respostas dos participantes, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos. Além disso, garantimos a não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, a fim de garantir o anonimato dos participantes e asseguramos a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico – financeiro. Destaca-se que a pesquisa em ambiente virtual aumenta a possibilidade de quebra de sigilo, anonimato e/ou privacidade uma vez que os dados ficam vulneráveis ao hackeamento. Para reduzir esse risco, os pesquisadores se comprometem a realizar o download dos dados para uma unidade local, apagando todos os registros da plataforma virtual ou de armazenamento em nuvem. O participante também pode minimizar alguns riscos quando ele realiza o acesso ao questionário em um ambiente que proporcione privacidade durante a coleta de dados, e o permita realizar uma leitura atenta do questionário, e ao informar apenas no que diz respeito aos acréscimos necessários para a pesquisa.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

BENEFÍCIOS - O propósito deste trabalho é realizar uma pesquisa com os Cirurgiões-Dentistas de Minas Gerais para verificar se eles têm conhecimento científico satisfatório acerca dos medicamentos das classes dos bisfosfonatos, sabem identificá-los e como abordar corretamente seus pacientes e evitar negligência, perpetuando a qualidade de vida de seus pacientes. Assim sendo, os benefícios serão obtidos a partir dos dados que serão obtidos na pesquisa, para que haja uma atenção maior dos profissionais para se qualificarem e dedicarem ao entendimento da temática, para que seja uma abordagem ainda mais tratada e as instituições de ensino contemplarem um maior ensino prático a atuação perante a patogenia. Outro ponto almejado é fomentar as entidades de classe a fim de que seja tomadas atitudes para conscientizar melhor os profissionais da Odontologia perante tão significativa adversidade da negligência dos mesmos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As pendências listadas no Parecer Consubstanciado nº 6.033.387, de 02 de maio de 2023, e atendidas, seguem abaixo, bem como a resposta da equipe de pesquisa e a análise feita pelo CEP/UFU.

Pendência 1 - Para o recrutamento, esclarecer como os pesquisadores terão acesso ao e-mail dos potenciais participantes da pesquisa. Consta no projeto de pesquisa: "Iremos disparar o convite para a resolução dos questionários para os emails armazenados junto ao conselho de classe." O e-mail convite seria enviado pelo Conselho de Classe ou pelos próprios pesquisadores?

O CEP/UFU informa que não seria considerado ético o ato de os próprios pesquisadores enviarem para os endereços de e-mail pessoais dos potenciais participantes, o convite para participar da pesquisa. Exceto se forem endereços de e-mail públicos. Adequar no Formulário Plataforma Brasil e no Projeto Detalhado.

RESPOSTA - O e-mail será enviado pelo conselho de classe. Foi acrescentado um parágrafo a metodologia informando esse detalhe.

ANÁLISE DO CEP/UFU – Pendência atendida.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

Pendência 2 - Considerando o convite ao participante da pesquisa em ambiente virtual, conforme o trecho "Iremos disparar o convite para a resolução dos questionários para os emails armazenados junto ao conselho de classe", o CEP/UFU solicita adequação nos documentos para atender o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS:

Assegurar que o convite para participação na pesquisa seja enviado por e-mail contendo um remetente e um destinatário, ou na forma de cópia oculta (Cco). Adequar no Formulário Plataforma Brasil e no Projeto Detalhado.

RESPOSTA - O convite terá como remetente o conselho de classe e os e-mails dos profissionais serão inseridos em Cópia Oculta, evitando a identificação dos convidados nem a visualização dos seus dados de contato por outros convidados. Foi acrescido um parágrafo a metodologia informando esses detalhes.

ANÁLISE DO CEP/UFU – Pendência atendida.

Pendência 3 - Considerando o processo e o registro do consentimento em ambiente virtual, conforme o trecho "A coleta do TCLE também será por meio do formulário. Ao abrir o link o participante terá acesso para ler o documento [...]", o CEP/UFU solicita adequação nos documentos para atender o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS e o Ofício Circular nº 23/2022/CONEP/SECNS/DGIP/SE/MS:

Pendência 3.1 - Acrescentar os riscos e medidas mitigadoras com relação aos riscos típicos da pesquisa em ambiente virtual. Adequar no TCLE, no Formulário Plataforma Brasil e no Projeto Detalhado.

RESPOSTA - A pesquisa em ambiente virtual aumenta a possibilidade de quebra de sigilo, anonimato e/ou privacidade uma vez que os dados ficam vulneráveis ao hackeamento. Para reduzir esse risco, os pesquisadores se comprometem a realizar o download dos dados para uma unidade local, apagando todos os registros da plataforma virtual ou de armazenamento em nuvem. Além de indicarmos aos participantes realizarem a pesquisa em um local seguro e com a

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

privacidade necessária para que seja garantido o sigilo e a confidencialidade da pesquisa. Foi acrescido um parágrafo nos riscos e no TCLE informando esses detalhes.

ANÁLISE DO CEP/UFU – Pendência atendida.

Pendência 3.2 - É importante alertar o participante para o cuidado com a segurança e privacidade do local onde ocorrerá o processo de consentimento, para que sejam garantidos o sigilo e a confidencialidade necessários. Adequar no TCLE.

RESPOSTA - Adicionamos um adentro no TCLE orientando que a pesquisa seja realizada em um local seguro no qual o pesquisador tenha a privacidade necessária para que seja garantido o sigilo e a confidencialidade da pesquisa.

ANÁLISE DO CEP/UFU – Pendência atendida.

Pendência 3.3 - O pesquisador deverá informar como se dará a retirada do consentimento do participante (via link, envio de e-mail, contato telefônico etc.). Nessas situações, o pesquisador responsável deve informar como será enviada a resposta de ciência da retirada do consentimento. Nos casos em que não for possível a identificação dos dados, o pesquisador deverá esclarecer a impossibilidade de exclusão dos dados da pesquisa durante o processo de registro/consentimento. Há um modelo de Termo de Retirada de Consentimento disponível na página eletrônica do CEP/UFU. Se for utilizado, incluir o documento, para apreciação, no formato de visualização dos participantes. Adequar no TCLE.

RESPOSTA - Caso o participante venha a desejar não participar mais da pesquisa, criamos um formulário que será acessado via link, no qual ele poderá manifestar a retirada de seus dados da pesquisa e a não concordância que eles sejam incluídos em nenhuma publicação, e também onde o mesmo será esclarecido e ficará ciente que não sofrerá nenhum prejuízo ou coação por não participar mais da pesquisa. Foi acrescido um parágrafo no TCLE informando esses detalhes.

ANÁLISE DO CEP/UFU – Pendência atendida.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

Pendência 4 - Considerando a coleta de dados em ambiente virtual, conforme trecho "O trabalho será realizado através de um questionário o qual será acessado através de um link da plataforma do Google "Google Forms" enviado via email [...]", o CEP/UFU solicita adequação nos documentos para atender o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS:

Pendência 4.1 - Garantir ao participante de pesquisa o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa. Uma opção seria, por exemplo, acrescentar a alternativa "não quero responder" às perguntas obrigatórias. Outra opção seria transformar as perguntas em "não obrigatórias". Adequar no TCLE, e se necessário, no questionário.

RESPOSTA - A fim de garantir ao participante de pesquisa o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa, acrescentamos ao formulário da pesquisa a opção "Prefiro não responder" em todas as perguntas além de transformar as perguntas em não obrigatórias. Foi acrescido um parágrafo adentro no TCLE informando esses detalhes, e realizamos a adequação no formulário.

ANÁLISE DO CEP/UFU – Pendência atendida.

Pendência 4.2 - Garantir ao participante de pesquisa o direito de acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada. Adequar no TCLE.

RESPOSTA - As perguntas serão a respeito dos medicamentos que se enquadram no grupo dos bisfosfonatos, se os Cirurgiões-Dentistas os incluem durante a anamnese e tem conhecimento sobre as consequências do uso desses medicamentos associado a cirurgias odontológicas. Foi acrescido um parágrafo no TCLE informando esses detalhes.

ANÁLISE DO CEP/UFU – Pendência atendida.

Pendência 4.3 - Incluir as medidas que serão tomadas com relação à segurança na transferência e no armazenamento dos dados coletados em ambiente virtual. Uma vez concluída a coleta, é recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados coletados para um

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". Adequar no TCLE, no Formulário Plataforma Brasil e no Projeto Detalhado.

RESPOSTA - Uma vez concluída a coleta de dados, iremos fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, gerando um arquivo de Excel(R), apagando todo e qualquer registro da plataforma virtual ou o armazenamento "nuvem". Foi acrescido um parágrafo na metodologia e no TCLE informando esses detalhes.

ANÁLISE DO CEP/UFU – Pendência atendida.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados, conforme lista no final deste parecer.

Recomendações:

Vide "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências apontadas no Parecer Consubstanciado nº 6.033.387, de 02 de maio de 2023, foram atendidas. Portanto, nessa versão o CEP/UFU não encontrou nenhum óbice ético, no que se refere à documentação, para o desenvolvimento do protocolo de pesquisa.

De acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS nº 466/12, CNS nº 510/16 e suas complementares, o CEP/UFU manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa.

Prazo para a entrega do Relatório Final ao CEP/UFU: MAIO/2024.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DE PESQUISA DEVE SER INFORMADA, IMEDIATAMENTE, AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE ÉTICA.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4131

E-mail: cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

O CEP/UFU alerta que:

- a) Segundo as Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16, o pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
- b) O CEP/UFU poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto;
- c) A aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento às Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16 e suas complementares, não implicando na qualidade científica da pesquisa.

ORIENTAÇÕES AO PESQUISADOR:

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização e sem prejuízo (Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado pelo CEP/UFU e descontinuar o estudo após a análise, pelo CEP que aprovou o protocolo (Resolução CNS nº 466/12), das razões e dos motivos para a descontinuidade, aguardando a emissão do parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Resolução CNS nº 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro); e enviar a notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

apresentando o seu posicionamento.

- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, destacando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. No caso de projetos do Grupo I ou II, apresentados à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador também deve informá-la, enviando o parecer aprobatório do CEP, para ser anexado ao protocolo inicial (Resolução nº 251/97, item III.2.e).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|-----------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2101247.pdf | 16/05/2023 17:05:21 | | Aceito |
| Outros | INSTRUMENTO_DE_COLETA_de_DADOS.pdf | 16/05/2023 17:04:33 | CYNTHIA MOREIRA MIRANDA | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_Detalhado_AVALIACAO_DO_CONHECIMENTO_DOS_CIRURGIOES_DENTISTAS_MG SOBRE_RELACAO_DOS_BISFOSFONATOS_COM_ODONTOLOGIA.pdf | 16/05/2023 17:04:13 | CYNTHIA MOREIRA MIRANDA | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_Forms.pdf | 16/05/2023 17:03:11 | CYNTHIA MOREIRA MIRANDA | Aceito |
| Parecer Anterior | Resposta_Parecer_6033387.pdf | 16/05/2023 16:55:18 | CYNTHIA MOREIRA MIRANDA | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | Termo_de_Compromisso_Equipe_Executora.pdf | 05/04/2023 12:22:00 | CYNTHIA MOREIRA MIRANDA | Aceito |
| Outros | Curriculo_Lattes_Cynthia_Moreira_Miranda.pdf | 16/03/2023 14:28:19 | Marcelo Caetano Parreira da Silva | Aceito |
| Outros | Curriculo_Lattes_Marcelo_Caetano_Parreira_da_Silva.pdf | 16/03/2023 14:26:42 | Marcelo Caetano Parreira da Silva | Aceito |
| Folha de Rosto | folha_cynthia.pdf | 15/03/2023 18:26:49 | Marcelo Caetano Parreira da Silva | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

Continuação do Parecer: 6.135.292

Não

UBERLÂNDIA, 22 de Junho de 2023

Assinado por:
ALEANDRA DA SILVA FIGUEIRA SAMPAIO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br