



FACULDADES NOVA ESPERANÇA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MARIANA SANTOS DE LUCENA

**CONHECIMENTO E PRÁTICA DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DO NORDESTE NA
UTILIZAÇÃO DO BIODENTINE PARA PROTEÇÃO DO COMPLEXO
DENTINOPULPAR**

JOÃO PESSOA-PB

2021

MARIANA SANTOS DE LUCENA

**CONHECIMENTO E PRÁTICA DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DO NORDESTE NA
UTILIZAÇÃO DO BIODENTINE PARA PROTEÇÃO DO COMPLEXO
DENTINOPULPAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade Nova Esperança como parte dos
requisitos exigidos para a conclusão do curso de
Bacharelado em Odontologia.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Isabelle Lins Macêdo de Oliveira

JOÃO PESSOA-PB

2021

L968c

Lucena, Mariana Santos de

Conhecimento e prática de cirurgiões-dentistas do Nordeste na utilização do biodentine para proteção do complexo dentinopulpar / Mariana Santos de Lucena. – João Pessoa, 2021.

43f.; il.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Isabelle Lins Macêdo de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

MARIANA SANTOS DE LUCENA

**CONHECIMENTO E PRÁTICA DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DO NORDESTE NA
UTILIZAÇÃO DO BIODENTINE PARA PROTEÇÃO DO COMPLEXO
DENTINOPULPAR**

Relatório final apresentado à Faculdade Nova
Esperança, como parte das exigências para a
obtenção do título de Cirurgiã-dentista.

João Pessoa, 01 de Dezembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Isabelle Lins Macêdo de Oliveira

Prof.^a. Dr.^a Isabelle Lins Macêdo de Oliveira
Faculdades Nova Esperança



Prof.^a. Me. Jussara da Silva Barbosa
Faculdades Nova Esperança

Marina Tavares Costa Nóbrega

Prof.^a. Dr.^a. Marina Tavares Costa Nóbrega
Faculdades Nova Esperança

Dedico esse trabalho à minha avó **Severina da Costa Santos** (*in memoriam*), que sempre será o meu grande exemplo de caráter e dignidade e que me ensinou os valores mais importantes da vida, muito obrigada por tudo!

Dedico-o, também, para a minha filha **Joana Lucena Marques Calçada**, que é a minha força diária para conquistar o melhor que a vida tem para nos oferecer. Você, minha filha, trouxe significado para a minha vida, te amo!

AGRADECIMENTO

A **Deus**, pela dádiva da vida, pela graça de acordar todos os dias e lutar por conquistas e superar os obstáculos que me faz passar sabiamente para me ver crescer cada vez mais.

Aos meus **pais e ao meu irmão**, por todo sacrifício, apoio e amor que sempre me foi ofertado, obrigada pela educação que me deram e por todas as oportunidades que me foram disponibilizadas ao longo dos últimos anos, amo vocês!

À minha **Prof^ª. Dr^ª. Isabelle Lins Macêdo de Oliveira**, por toda compreensão, paciência e dedicação nas orientações, por cada ensinamento compartilhado durante os últimos cinco anos e por nunca ter me deixado desanimar durante a elaboração do presente trabalho. Você nos inspira a sermos a nossa melhor versão, seus ensinamentos ultrapassam a teoria e a parte clínica, obrigada!

Agradeço às professoras da minha banca examinadora, **Prof^ª. Me. Jussara da Silva Barbosa e Prof^ª. Dra. Marina Tavares Costa Nóbrega**, pela disponibilidade que se propuseram em examinar o meu trabalho e por toda paciência em corrigir e revisá-lo.

Agradeço a **todos os professores** que sempre estiveram disponíveis em compartilhar os seus conhecimentos, de uma forma ou de outra, colaborando assim com o meu crescimento e conhecimento durante os meus cinco anos de graduação. Em especial, agradeço à **Prof^ª Maria do Socorro Gadelha Nóbrega**, por desde o início me apoiar e incentivar a nunca desistir, por me mostrar o quanto a Odontopediatria é belíssima, você é um exemplo de profissional e pessoa, sua paixão pela odontologia é contagiante e inspiradora, obrigada por tanto!

Agradeço aos meus **colegas**, que sempre estiveram ao meu lado nos momentos alegres e também difíceis durante a graduação, como **Mariana Guedes, Rafael Germano, Emilly Braga e Greice Kelly Moizinho**, obrigada por terem tornado cada dia único na faculdade e por ter a certeza que seremos grandes profissionais mas, além de tudo, grandes amigos!!

*“E a minha alma alegra-se com seu sorriso, um sorriso amplo e humano,
como o aplauso de uma multidão.”*

Fernando Pessoa

RESUMO

A proteção do complexo dentinopulpar consiste na aplicação de materiais protetores com a finalidade de promover uma boa manutenção e vitalidade dos tecidos dentais remanescentes. O Biodentine é um material promissor na função de proteção do complexo dentinopulpar, sendo desenvolvido como o primeiro material bioativo *all-in-one*. No Brasil, é o primeiro e único substituto bioativo de dentina disponível no mercado para utilização pelos cirurgiões-dentistas na prática clínica. O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento de dados acerca do nível de conhecimento e prática dos atuais cirurgiões-dentistas de estados do Nordeste na utilização do Biodentine na proteção do complexo dentinopulpar. Foi realizado um estudo transversal com análise descritiva, utilizando a técnica de pesquisa por observação direta extensiva dos cirurgiões-dentistas, através da aplicação de um questionário. A coleta de dados ocorreu de forma *on-line*, através do preenchimento do questionário aplicado via *google forms* e 56 cirurgiões-dentistas compuseram a amostra. Os resultados obtidos através desta pesquisa demonstraram que o Biodentine ainda não é conhecido por mais da metade dos participantes da pesquisa (63,1%), 31,6% considera o Biodentine como um material viável para o tratamento do complexo dentinopulpar e 15,8% não considera essa viabilidade em seu uso, dando preferência ao uso de hidróxido de cálcio juntamente com o cimento de ionômero de vidro (54,4%). O motivo da não utilização do Biodentine para proteção do complexo dentinopulpar, mesmo conhecendo suas vantagens e viabilidade, foi o fator custo-benefício para 31,6% dos participantes da pesquisa. Assim, conclui-se que o Biodentine não é um material utilizado pelos participantes da pesquisa para procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar devido ao seu elevado custo, falta de conhecimento da maioria dos cirurgiões-dentistas acerca do material e maior disponibilidade e acesso de materiais que já estão consolidados no mercado, como hidróxido de cálcio, cimento de ionômero de vidro e o mineral trióxido agregado (MTA).

Palavras-chave: Biodentine; Materiais Dentários; Capeamento pulpar direto.

ABSTRACT

The protection of the dentinopulpal complex consists of the application of protective materials in order to promote good maintenance and vitality of the remaining dental tissues. Biodentine is a promising material in the protective function of the dentinopulpal complex, being developed as the first all-in-one bioactive material. In Brazil, it is the first and only bioactive dentin substitute available on the market for use by dentists in clinical practice. The present study aimed to perform a survey about the level of knowledge and practice of dentists from Northeastern states of Brazil in the use of Biodentine in the protection of the pulp-dentin complex. A cross-sectional study with descriptive analysis was carried out, using the research technique of extensive direct observation of dentists, through the application of a questionnaire. Data collection took place online, by completing the questionnaire applied via google forms, and 56 dentists composed the sample. The results obtained through this research showed that Biodentine is still not known by more than half of the research participants (63.1%), 31.6% consider Biodentine as a viable material for the treatment of the dentinopulpal complex and 15.8 % do not consider this feasibility in its use, preferring the use of calcium hydroxide together with glass ionomer cement (54.4%). The reason for not using Biodentine to protect the dentinopulpal complex, even knowing its advantages and feasibility, was the cost-benefit for 31.6% of the research participants. It is concluded that Biodentine is not used by research participants due to its higher cost, lack of knowledge of most dentists about the material and greater availability and access to other materials available on the market, such as calcium hydroxide, glass ionomer cement and mineral trioxide aggregate (MTA).

Keywords: Biodentine; Dental materials; Direct pulp capping

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 | OBJETIVOS | 15 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL | 15 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 15 |
| 3 | REVISÃO DA LITERATURA | 16 |
| 3.1 | BIOMATERIAIS ODONTOLÓGICOS..... | 16 |
| 3.2 | MATERIAIS PROTETORES DO COMPLEXO DENTINOPULPAR | 17 |
| 3.3 | BIODENTINE..... | 18 |
| 3.3.1 | APLICAÇÃO E MANEJO CLÍNICO DO BIODENTINE..... | 19 |
| 4 | METODOLOGIA | 20 |
| 4.1 | DESENHO DO ESTUDO..... | 20 |
| 4.2 | CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA..... | 20 |
| 4.3 | INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS..... | 20 |
| 4.4 | ANÁLISE ESTATÍSTICA..... | 21 |
| 4.5 | ASPECTOS ÉTICOS..... | 21 |
| 5 | RESULTADOS | 22 |
| 6 | DISCUSSÃO | 29 |
| 7 | CONCLUSÃO | 31 |
| | REFERÊNCIAS | 32 |
| | APÊNDICES | 35 |
| | ANEXOS | 41 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Características dos participantes da pesquisa..... | 22 |
|--|----|

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Especialização odontológica da amostra..... | 24 |
| Figura 2. Materiais utilizados para proteção do complexo dentinopulpar..... | 25 |
| Figura 3. Motivos para realizar a proteção do complexo dentinopulpar com o material citado anteriormente..... | 26 |
| Figura 4. Conhecimento sobre o Biodentine..... | 27 |
| Figura 5. Biodentine como uma opção viável para tratamentos do complexo dentinopulpar..... | 27 |
| Figura 6. Motivos da não utilização do Biodentine..... | 28 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PLA - Poli ácido láctico

PGE - Poli ácido láctico e poli ácido glicólico

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

MTA - Agregado Trióxido Mineral

SPSS - Statistical Package for Social Science

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1 INTRODUÇÃO

A preservação e proteção do complexo dentinopulpar com destaque para regeneração dentária é uma das estratégias de tratamentos na área odontológica (BOGEN, CHANDLER, 2012).

Diante das pesquisas que avaliam a interação entre biomateriais e tecidos biológicos, desenvolvem-se e aprimoram-se muitos novos cimentos dentais capazes de estimular e aperfeiçoar o recrutamento e a diferenciação das células pulpares, promover a dentinogênese reparadora e apresentar uma maior biocompatibilidade entre o material, a dentina e o tecido pulpar (GANDOLFI et al., 2011). A bioatividade é definida através da capacidade do material estabelecer uma maior resposta biológica, o que resulta na interação dos tecidos com o material (CAO, HENCH, 1996; FERRARIS, 2020).

De acordo com Rajasekharan et al. (2014), o BiodentineTM (SEPTODONT) é um novo cimento inorgânico restaurador à base de silicato de tricálcico (Ca_3SiO_5), que possui melhores propriedades físicas e biológicas e é utilizado como substituto bioativo da dentina. Se apresenta como um sistema pó e líquido, no qual o pó é composto por silicato tricálcio, carbonato de cálcio, silicato dicálcico, óxido de zircônio, óxido de ferro e óxido de cálcio. Enquanto que o líquido é composto por uma solução aquosa de um polímero hidrossolúvel e cloreto de sódio (CAMILLERI et al., 2013). Comercialmente, é apresentado em uma cápsula individual contendo 700mg de um pó esbranquiçado e uma embalagem individual de solução aquosa contendo 0,18ml. Para sua forma de manipulação, deve-se misturar ambos os produtos por trinta segundos no amalgamador até a obtenção de um cimento com consistência cremosa para a correta utilização clínica (SILVA et al., 2015).

O BiodentineTM apresenta indicações endodônticas de reparo de perfurações ou reabsorções, apicectomia, preenchimento do final da raiz, tem propriedades restaurativas e é indicado como substituto permanente da dentina e substituto temporário do esmalte (SEPTODONT,2010). Devido aos benefícios do material torna-se interessante que o profissional tenha conhecimento e habilidade para utilização na prática clínica, uma vez que o mesmo oferece vantagens em relação aos materiais convencionais à base de hidróxido de cálcio.

Atualmente, o BiodentineTM carece de estudos clínicos a longo prazo e, por isso, há estudos que mostram que o agregado trióxido mineral (MTA) ainda é o material de escolha (KUNERT, 2020). Entretanto, o Biodentine é considerado uma alternativa promissora ao MTA

pois, ao contrário dos cimentos à base de resina, possui melhores propriedades físicas e mecânicas (AKSOY, 2017).

Diante dos pressupostos, o presente trabalho se pauta em verificar, através de um questionário, o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas, com relação à utilização do BiodentineTM na prática clínica odontológica com aplicação na proteção do complexo dentinopulpar, uma vez que o composto se trata de um material pouco utilizado no Brasil devido aos materiais que já se encontram consolidados no mercado nacional (SILVA et al., 2015), com bom custo-benefício e bem relatados na literatura científica.

A hipótese testada nesse estudo foi que os cirurgiões-dentistas atualmente não utilizam o Biodentine durante o atendimento clínico em casos de proteção do complexo dentinopulpar e não têm conhecimento suficiente sobre seus benefícios e vantagens.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar, através de um questionário, o conhecimento e prática dos cirurgiões-dentistas do Nordeste do Brasil com relação ao uso de um substituto bioativo da dentina, o Biodentine, para proteção do complexo dentinopulpar.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar quais materiais são mais utilizados na realização de procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar;
- Verificar o que motiva o cirurgião-dentista a escolher determinado material de proteção do complexo dentinopulpar;
- Comparar o uso do Biodentine com os demais materiais de proteção do complexo dentinopulpar que são mais utilizados clinicamente.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 BIOMATERIAIS ODONTOLÓGICOS

Os biomateriais odontológicos são materiais de origem sintética ou naturais, os quais possuem a finalidade de reparação ou substituição tecidual e que apresentam por objetivo a melhoria da funcionalidade do organismo ou tecido a ser substituído (SINHORETI, VITTI, CORRER-SOBRINHO, 2013).

Conforme citado por Ratner et al. (1996), os biomateriais são divididos por diferentes classes de composição e propriedades, comercialmente são encontrados em 4 grupos (metais, polímeros, cerâmicas e compósitos).

Os metais biocompatíveis odontológicos são considerados menos compatíveis biologicamente em comparação com os demais biomateriais, apesar de serem os materiais mais favorecidos para uso comercial por possuírem uma vasta opção disponível e por apresentarem boas propriedades físicas, mecânicas e químicas (XIAO et al., 2017). Historicamente, tem sua utilização datada de milhares de anos atrás, segundo arqueólogos que descobriram e evidenciaram o seu uso no ano 200dc. Entretanto, só começou a ser utilizado mais comumente a partir da segunda guerra mundial, na qual ocorreu um maior desenvolvimento desses materiais para utilização odontológica e dos novos materiais (MALEKANI et al., 2011).

Segundo Rokaya et al. (2018), os polímeros são materiais desenvolvidos na qual proporcionam um desempenho importante na odontologia, por apresentarem aspectos preventivos, regenerativos e restauradores. Também oferecem boas características físicas, mecânicas e biológicas. São subdivididos em oito grupos distintos devido a sua composição (Polietileno, polimetilmetacrilato, plitetrafluoretileno, politetrafluoretileno, poli ácido láctico e poli ácido glicólico [PLA PGA], poliuretano, policaprolactona, nylon e silicone). Na odontologia os materiais à base de polímeros podem ser encontrados em *soft liners*, cimentos, selantes de fossas e fissuras.

Compósitos biomateriais são desenvolvidos através da junção de mais de uma categoria de materiais anteriormente citados, apresentam função e excelente desempenho devido à sua propriedade intermediária, possibilitando a conservação da estrutura dental. Apresenta um constante aperfeiçoamento em suas propriedades físicas e mecânicas, é de fácil manuseio e apresenta excelente estética (LIMA et al., 2019).

De acordo com os conhecimentos adquiridos através dos estudos dos biomateriais, temos um constante aumento nas investigações, na qual nos fornece um amplo conjunto de estratégias terapêuticas na odontologia, uma vez que estes materiais são otimizados e adequados para uma melhor interação tecidual (SINHORETI et al., 2013).

3.2 MATERIAIS PROTETORES DO COMPLEXO DENTINOPULPAR

Os materiais de proteção do complexo dentinopulpar se fazem necessários em cavidades profundas e muito profundas, uma vez que promovem o isolamento térmico e elétrico, apresentam efeitos antimicrobianos, possuem adesividade às estruturas dentárias, apresentam biocompatibilidade com o tecido pulpar e dentário, na qual favorecem a dentinogênese reparadora (REIS, LOGUERCIO, 2007; FREIRES, CAVALCANTI, 2011).

Atualmente, existe uma grande variedade de materiais que possuem a função de proteção do complexo dentinopulpar, dentre os quais podemos destacar o hidróxido de cálcio, cimento de ionômero de vidro, MTA e o Biodentine, mas a escolha do material dependerá de cada caso a ser analisado, isso porque devemos observar os fatores como a profundidade da cavidade, material restaurador que será utilizado em definitivo e a espessura da dentina remanescente (MOHANTY, MIGLANI, PATRO, 2021).

O hidróxido de cálcio é um dos materiais mais utilizados para proteção do complexo dentino-pulpar, uma vez que não causa danos na polpa dentária, tem a propriedade de estimular a dentina reparadora, protege a polpa de estímulos termoelétricos e possui atividade antimicrobiana. No entanto, não apresenta adesão à dentina, não possui boa resistência mecânica e tem elevada solubilidade (PEREIRA et al., 2014).

Devido às limitações do hidróxido de cálcio, pesquisadores vêm desenvolvendo e estudando novos materiais com a finalidade de propor uma melhor efetividade no uso dos materiais de proteção e, com isso, foi desenvolvido o Biodentine que é um material bioativo e apresenta excelente biocompatibilidade com relação aos demais materiais (KOUBI et al., 2013).

3.3 BIODENTINE

Atualmente é crescente a busca por novos materiais que proporcionem uma melhor interação entre material e tecido dentário. Nas últimas décadas, foi observado um avanço favorável na criação de novos materiais. Com base nisso, o Biodentine foi desenvolvido a partir do silicato de cálcio, na qual foi introduzido como um substituto bioativo da dentina. Possui melhores propriedades, excelente manuseio e tempo de presa, em comparação com outros materiais que apresentam maiores limitações (ABUELNIEL et al, 2020).

Os materiais à base de silicato de cálcio estão entre os materiais mais bioativos e biocompatíveis, apresentando longa duração nos tecidos na qual serão utilizados e promovem a regeneração dos tecidos dentários. Alguma das indicações para sua utilização são: selamento endodôntico, apicificação, reparo de iatrogenias e preenchimentos retrógados (ZAFAR, JAMAL, GHAFOOR, 2020).

Os biomateriais para proteção do complexo dentinopulpar, apresentam-se comercialmente com várias opções, entretanto o MTA é o material que vem sendo mais bem aceito nos procedimentos clínicos (CHEN, SUH, 2017). Mas devido às suas desvantagens, analisadas e estudadas ao longo do tempo e, visando melhorar as deficiências nas características deste material, foi criado o Biodentine que pode ser considerado um substituto bioativo da dentina (ZAFAR, JAMAL, GHAFOOR, 2020).

O Biodentine foi introduzido na odontologia no ano de 2009, apresentando indicações semelhantes ao MTA (BOLHARI et al., 2015). Entretanto, em comparação ao MTA que já era utilizado na prática clínica, apresenta maiores vantagens, uma vez que o MTA possui um tempo de presa maior, características adversas e requer um maior tempo para manuseamento. Também foi comprovado através de pesquisas que o Biodentine apresenta resistência à flexão e compressão maiores que o MTA, melhor biocompatibilidade e bioatividade, facilidade de inserção, auxiliam na formação da dentina reparadora e tem uma maior capacidade de selagem e menor tempo de fixação (KAUR, 2017).

3.3.1 APLICAÇÃO E MANEJO CLÍNICO DO BIODENTINE

De acordo com a comprovação da sua bioatividade e biocompatibilidade, o Biodentine apresenta diversas aplicações clínicas, tanto na coroa, quanto na raiz, uma vez que o material possui excelência na sua utilização (SEPTODONT, 2010). Na coroa dentária, pode ser utilizado como material restaurador provisório a nível de esmalte, material restaurador permanente a nível de dentina, em lesões cervicais, em capeamento pulpar e em pulpotomias. Já na raiz, pode ser utilizado em perfurações, lesões de furca, em situações de reabsorções externas e internas, apacificação e preenchimentos retrógrados.

O Biodentine apresenta sua composição em pó, na qual vem em uma cápsula que deverá ser aberta, misturada com cinco gotas do líquido que o acompanha na embalagem, após esse processo, deve-se fechar a cápsula e colocá-la em um amalgamador por trinta segundos para a correta mistura do produto. Ao final desse tempo, utiliza-se uma espátula para auxílio na correta inserção do conteúdo do material onde será utilizado. Tal método de preparação e proporções devem ser respeitados para o bom desempenho do material (LAURENT, CAMPS, ABOUT, 2011).

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo transversal com análise descritiva, utilizando a técnica de pesquisa por observação direta extensiva dos cirurgiões-dentistas, através da aplicação de um questionário.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Participaram desta pesquisa 56 cirurgiões-dentistas da região Nordeste. A seleção dos profissionais e de seus respectivos estados de atuação clínica foi realizada através de divulgação do estudo via redes sociais. Não havendo predileção por estados participantes ou obrigatoriedade de participação de todos os estados do Nordeste.

Para a seleção da amostra, tornou-se necessário atender aos critérios de elegibilidade:

a) critérios de inclusão: Cirurgiões-dentistas inscritos no conselho federal de odontologia brasileiro, que aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e que atuem na região Nordeste na qual consiste os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (APÊNDICE A).

b) critérios de exclusão: Cirurgiões-dentistas que não atuem clinicamente.

Após tomarem conhecimento sobre a pesquisa, os cirurgiões-dentistas decidiram sobre a sua participação ou não e, caso aceitassem, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a resolução CNS 196/96 no que se refere às questões de ética em pesquisa com seres humanos.

4.3 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de pesquisa utilizado para a coleta de dados foi um questionário desenvolvido pelas pesquisadoras responsáveis pelo estudo (APÊNDICE B).

A coleta de dados ocorreu de forma *on-line*, após a concordância do TCLE, através do preenchimento do questionário aplicado via *google forms*. O link para preenchimento do questionário foi enviado via e-mail ou aplicativo de mensagem.

4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados via questionário *on-line* foram transcritos e tabulados em planilha excel e analisados por meio de estatística descritiva por meio do programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) 20.0. Para os procedimentos descritivos, foram apresentadas frequências e porcentagens, medidas de tendência central (média) e de variabilidade (desvio-padrão).

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Esse estudo foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos das Faculdades Nova Esperança, que avaliou as implicações éticas pertinentes ao desenvolvimento deste estudo, de acordo com a resolução do CONEP n.466/2012, e aprovou a pesquisa sob número de parecer 5.038.393 (ANEXO A).

5 RESULTADOS

As características dos participantes da pesquisa quanto a gênero, faixa etária, estado e tempo de atuação, tipo de serviço e grau acadêmico estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos participantes da pesquisa

| Variáveis | Frequência | Porcentagem |
|--|------------|-------------|
| 1. Qual o seu gênero? | | |
| Feminino | 41 | 71,9 |
| Masculino | 16 | 28,1 |
| 2. Qual a sua faixa etária? | | |
| 60 anos ou mais | 2 | 3,5 |
| Entre 20 e 29 anos | 19 | 33,3 |
| Entre 30 e 39 anos | 27 | 47,4 |
| Entre 40 e 49 anos | 6 | 10,5 |
| Entre 50 e 59 anos | 3 | 5,3 |
| 3. Em qual estado brasileiro você atua como cirurgião-dentista? | | |
| Alagoas | 1 | 1,8 |
| Bahia | 3 | 5,3 |
| Ceará | 1 | 1,8 |
| Paraíba | 46 | 80,7 |
| Maranhão | 1 | 1,8 |
| Pernambuco | 3 | 5,3 |
| Rio Grande do norte | 2 | 3,5 |
| 4. Em qual tipo de serviço você atua na clínica odontológica? | | |
| Ambos | 7 | 12,3 |
| Instituição de ensino | 7 | 12,3 |
| Serviço privado | 20 | 35,1 |
| Serviço privado, Instituição de ensino | 4 | 7,0 |

| | | |
|---|----|------|
| Serviço privado, Serviço público | 7 | 12,3 |
| Serviço privado, Serviço público, Instituição de ensino | 3 | 5,3 |
| Serviço público | 8 | 14,0 |
| 5. Qual o seu tempo de atuação na Odontologia? | | |
| Entre 1 ano e 2 anos | 3 | 5,3 |
| Entre 10 e 20 anos | 8 | 14,0 |
| Entre 2 e 5 anos | 9 | 15,8 |
| Entre 5 e 10 anos | 16 | 28,1 |
| Mais de 20 anos | 7 | 12,3 |
| Menos de 1 ano | 14 | 24,6 |
| 6. Qual o seu mais elevado grau acadêmico? | | |
| Graduação | 17 | 29,8 |
| Especialização ou Residência | 12 | 21,1 |
| Mestrado | 15 | 26,3 |
| Doutorado | 11 | 19,3 |

Dentre os 56 cirurgiões-dentistas participantes da pesquisa é possível observar que a maioria é do sexo feminino (71,9%), com faixa etária prevalente entre 30 – 39 anos (47,4%), atuantes em maior parte no estado da Paraíba (80,7%) e exercendo sua função no serviço privado (35,1%). Quanto ao tempo de formação, a maioria possui em torno de 5 – 10 anos de atuação profissional (28,1%) e 29,8% apresentam como mais elevado grau acadêmico a graduação.

Em relação à formação continuada da amostra no nível especialização (Figura 1), 28,1% dos cirurgiões-dentistas responderam que não possuíam especialização em nenhuma área de estudo da Odontologia. Seguindo em segundo lugar a especialização de Odontopediatria (17,5%) e em terceiro as especializações de Ortodontia (7%), Prótese (7%) e Dentística (7%).

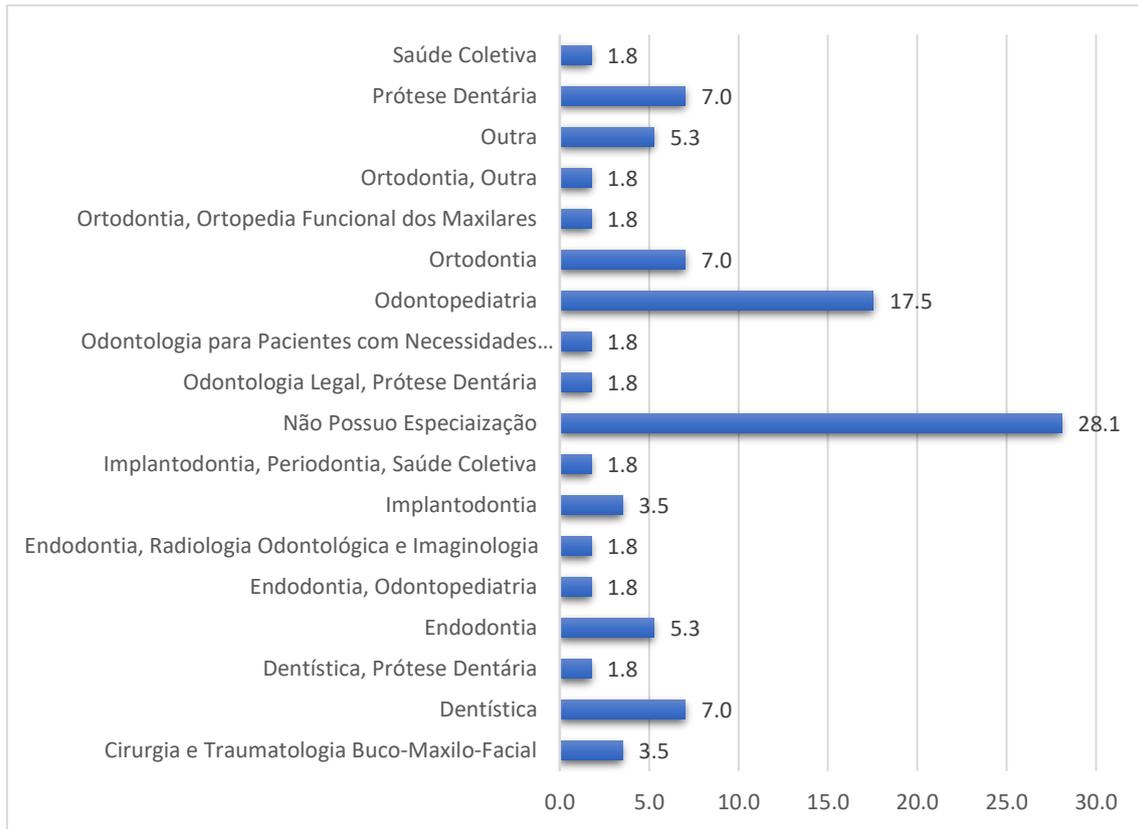


Figura 1. Especialização odontológica da amostra

Quando perguntado aos cirurgiões-dentistas quais materiais eles utilizavam para procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar (Figura 2), o hidróxido de cálcio juntamente com o cimento de ionômero de vidro (54,4%) apresentaram-se como os materiais de escolha para mais da metade dos participantes, sendo os materiais mais utilizados nos procedimentos de proteção de complexo dentinopulpar pelos entrevistados.

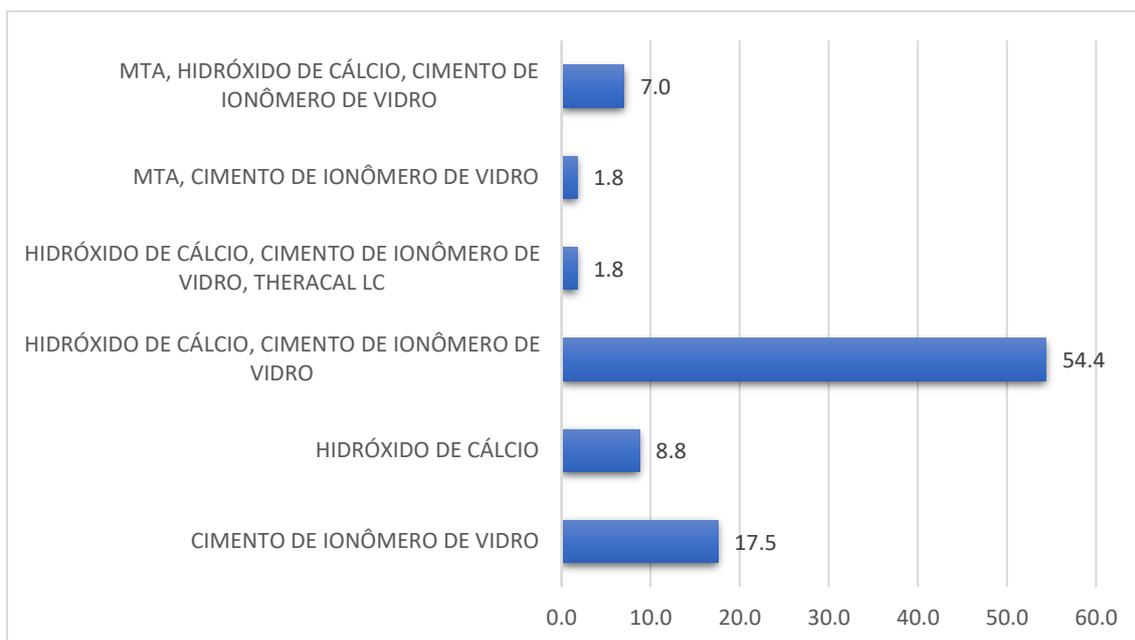


Figura 2. Materiais utilizados para proteção do complexo dentinopulpar

A biocompatibilidade (21,1%), o custo-benefício e a facilidade de manipulação foram os principais motivos para os profissionais escolherem os materiais citados anteriormente (Figura 2) para utilização no seu dia-a-dia clínico em procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar (Figura 3).

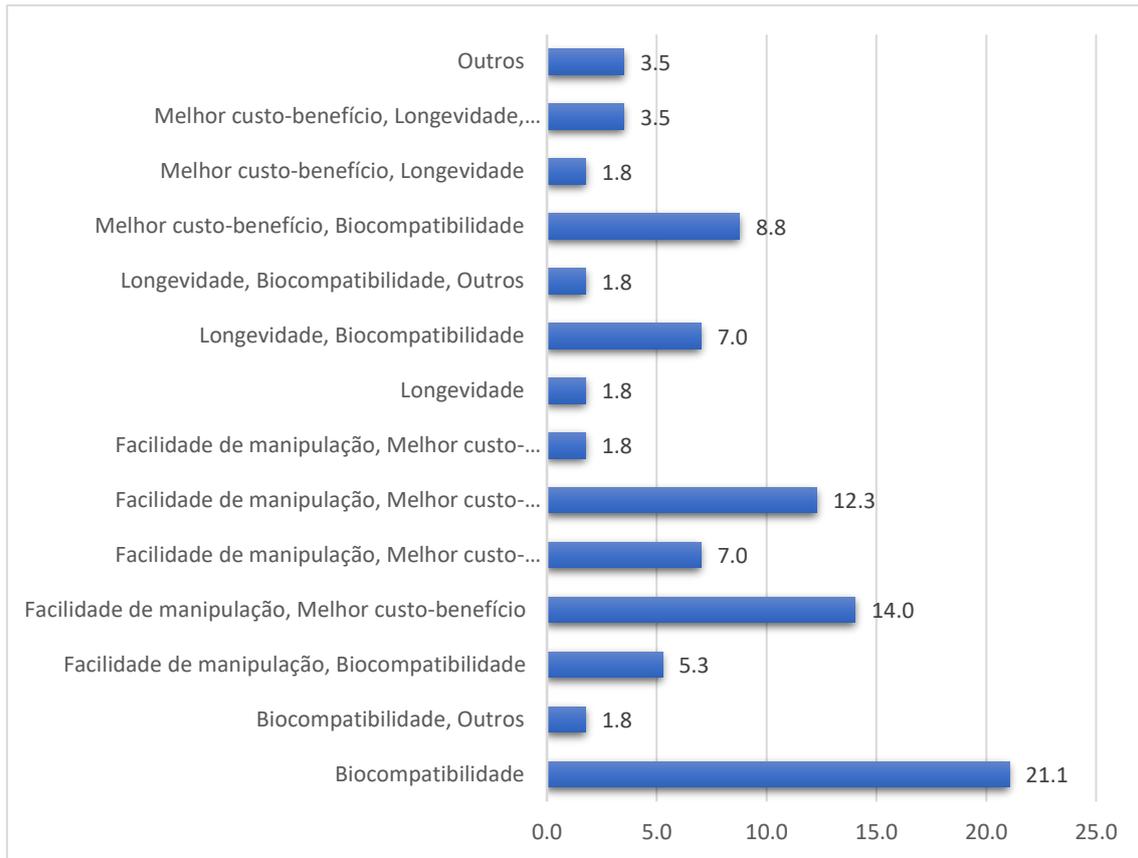


Figura 3. Motivos para realizar a proteção do complexo dentinopulpar com um ou mais materiais citados na figura 2.

O Biodentine ainda não é conhecido por mais da metade dos participantes da pesquisa (63,1%) (Figura 4). Para os participantes que responderam que conhecem o Biodentine, 31,6% considera como sendo um material viável para o tratamento do complexo dentinopulpar e 15,8% não considera essa viabilidade em seu uso (Figura 5).

De modo geral, os participantes desta pesquisa geralmente não encontram nas clínicas onde trabalham o material Biodentine e nunca utilizaram o Biodentine em procedimentos clínicos.

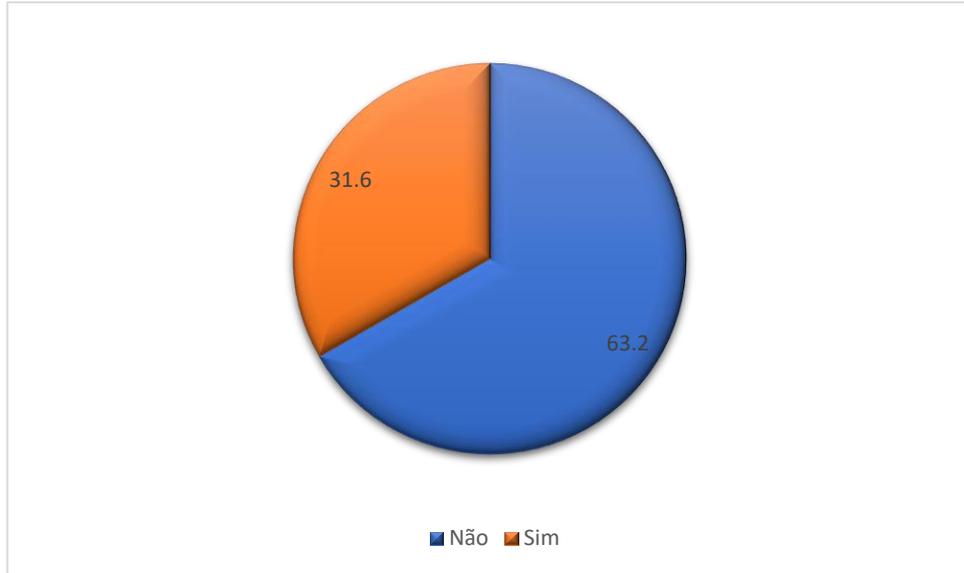


Figura 4. Conhecimento sobre o Biodentine

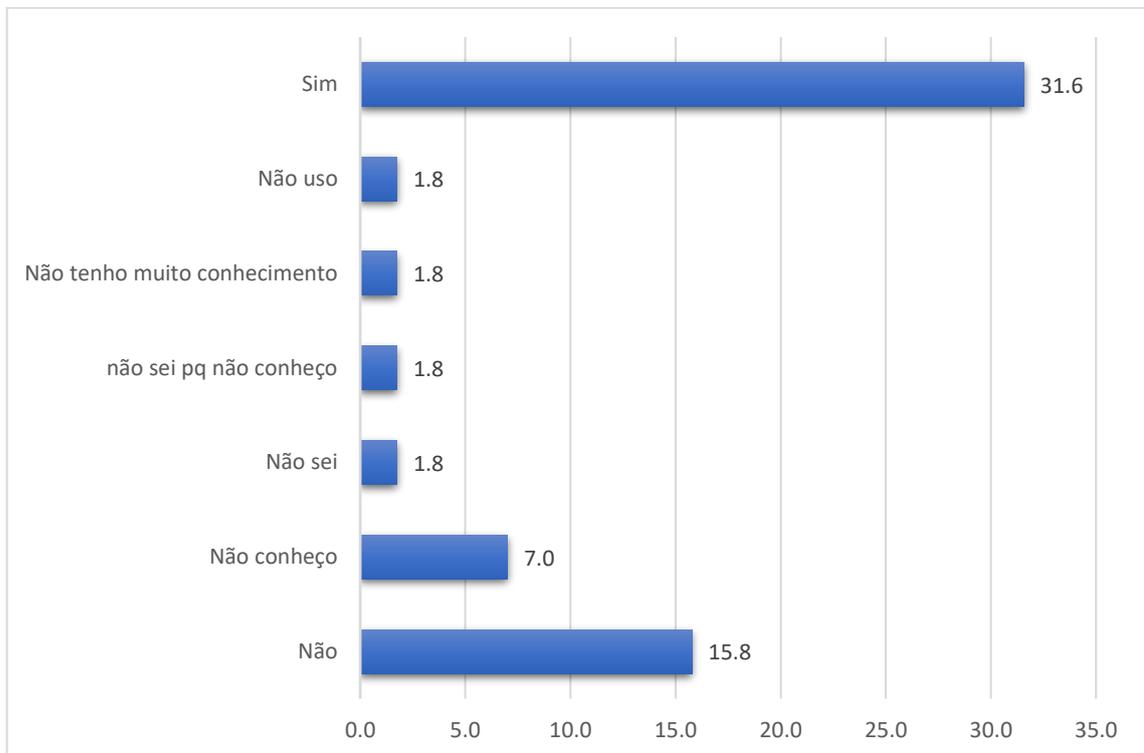


Figura 5. Biodentine como uma opção viável para tratamentos do complexo dentinopulpar

Quando perguntados sobre o motivo da não utilização do Biodentine para proteção do complexo dentinopulpar (Figura 6) mesmo conhecendo suas vantagens e viabilidade, 31,6% dos participantes citaram que o custo-benefício se apresenta como um entrave na inserção desse material em suas rotinas de atendimento odontológico. 17,5% e 3,5% dos participantes, respectivamente, citaram que o hidróxido de cálcio e o MTA apresentam benefícios semelhantes.

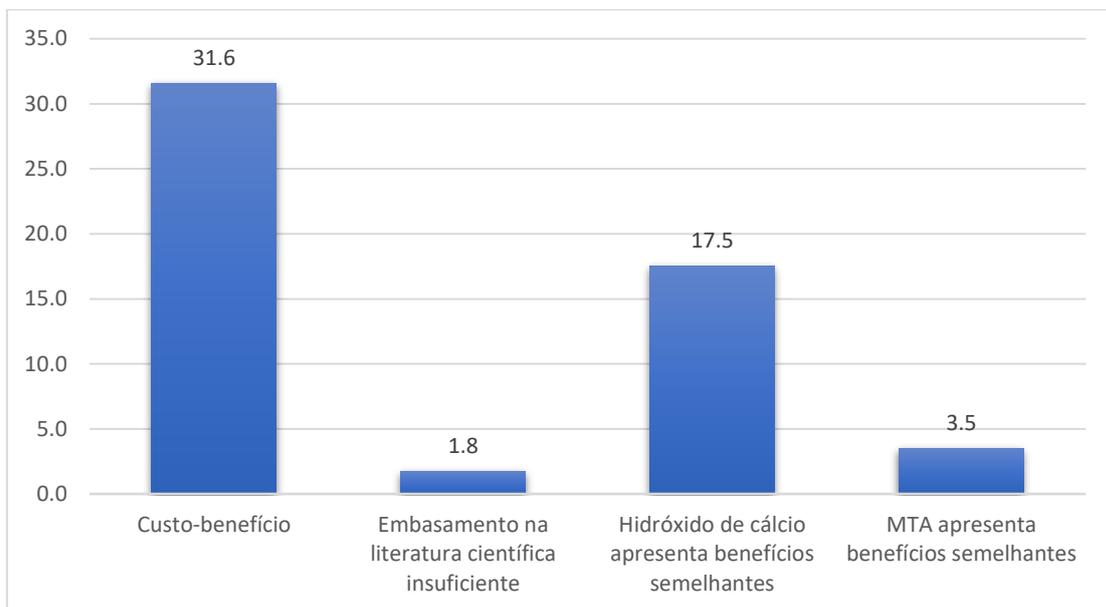


Figura 6. Motivos da não utilização do Biodentine

6 DISCUSSÃO

As hipóteses de que os cirurgiões-dentistas do nordeste atualmente não utilizam o Biodentine durante o atendimento clínico em casos de proteção do complexo dentinopulpar e que não têm conhecimento suficiente sobre seus benefícios e vantagens, uma vez que se trata de um biomaterial ainda pouco utilizado no Brasil, foi aceita.

Este trabalho constou do preenchimento de formulário com questões elaboradas com a finalidade de obter um maior esclarecimento sobre a não utilização do Biodentine pelos cirurgiões-dentistas do nordeste, qualquer fragilidade que possa ser constatada nos resultados da pesquisa pode ter sido consequente de uma menor abrangência da amostra, assim como também da necessidade de maiores avaliações profundas e detalhadas.

Neste estudo, em relação à escolha dos materiais para proteção do complexo dentinopulpar, o hidróxido de cálcio e o cimento de ionômero de vidro apresentaram uma maior prevalência (54,4%), abrangendo mais que a metade dos participantes, enquanto que o Biodentine não se fez presente nos resultados (0,0%). Com relação às razões que motivam para a escolha do material para a execução dos procedimentos, a biocompatibilidade e o custo-benefício se destacaram como sendo a maior justificativa para essa seleção.

Apesar de suas excelentes vantagens como material para os casos clínicos de proteção do complexo dentinopulpar, os cirurgiões-dentistas atualmente relatam utilizar predominantemente o hidróxido de cálcio, cimento de ionômero de vidro e MTA (PEREIRA et al., 2014), sendo estes os materiais que apresentaram maior utilização por parte dos profissionais no presente estudo. Isso se deve ao fato de serem materiais amplamente utilizados, bem aceitos na área odontológica e consolidados no mercado, além das diversas aplicações clínicas, desde capeamentos à pulpotomias. A utilização desses materiais se justifica em virtude de suas boas propriedades e do melhor custo-benefício para os profissionais que realizam procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar (LAVOR et al., 2017).

O Biodentine é um material de excelência e que possui diversas qualidades e justificativas para ser um material de escolha no dia-a-dia clínico (SEPTODONT, 2010). Entretanto, ainda é pouco conhecido pelos cirurgiões-dentistas, como verificamos no estudo. Sua utilização em tratamentos do complexo dentinopulpar é bastante eficaz e considerado viável pelos profissionais que conhecem o material e participaram dessa pesquisa, mesmo não

utilizando-o por motivos de custo mais elevado e características semelhantes a outros materiais, principalmente o MTA (PRADEEP, 2018).

Materiais para proteção do complexo dentinopulpar como Biodentine, cimento de ionômero de vidro e MTA possuem propriedades mecânicas semelhantes e, embora todos os três materiais apresentem propriedades consideráveis, o Biodentine alia melhores performances em relação às características mecânicas e de biocompatibilidade de material protetor (MARQUES et al. 2015).

O Biodentine apresenta boa biocompatibilidade com os tecidos, citotoxicidade baixa, selamento adequado, resistência de união, baixa solubilidade, bioatividade, boa capacidade de vedação, possui maior resistência à compressão, com menor tempo de endurecimento quando comparado aos outros materiais disponíveis (CANTEKIN, 2013; HERGEMOLLER, 2016).

Assim, a contribuição efetiva desse estudo resultou na identificação do nível de conhecimento e utilização do Biodentine pelos cirurgiões-dentistas do Nordeste em casos de proteção do complexo dentinopulpar. Mostra-se fundamental a realização de novas pesquisas nessa área de estudo, uma vez que este é um trabalho inédito, sendo o primeiro a ser realizado com esse formato. Assim, é primordial a realização de novos estudos com um número maior de participantes para uma melhor elucidação dos fatores que levam a não eleição e utilização desse material, o qual se demonstra tão eficaz e com boa aceitação na literatura científica.

7 CONCLUSÃO

Com base no presente estudo, podemos concluir que, apesar de suas vantagens, a utilização do Biodentine não se faz presente no dia-a-dia dos consultórios odontológicos, tendo em vista o seu maior custo, falta de conhecimento da maioria dos cirurgiões-dentistas acerca do material e a maior disponibilidade e acesso de materiais que já estão consolidados no mercado, como é o caso do hidróxido de cálcio, cimento de ionômero de vidro e MTA, os quais também são biocompatíveis com a estrutura dentária e apresentam um bom custo-benefício. Assim, o Biodentine atualmente ainda não é um material de escolha dos cirurgiões-dentistas do nordeste brasileiro para procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar.

REFERÊNCIAS

- ABUELNIEI, G. M.; DUGGAL, M. S.; KABEL, N. A Comparison of MTA and Biodentine as Medicaments for Pulpotomy in Traumatized Anterior Immature Permanent Teeth: A Randomized Clinical Trial. **Dental Traumatology**, v. 00, p. 1-11, 2020.
- AKSOY, M.K.; ORHAN, K. Evaluation of Calcium (Ca²⁺) and Hydroxide (OH⁻) Ion Diffusion Rates of Indirect Pulp Capping Materials. **The International Journal of Artificial Organs**, v. 40, n. 11, p. 641-646, 2017.
- BOGEN, G.; CHANDLER. N. Pulp preservation in immature permanent teeth. **Endod Topics**, v. 23, p. 131-152, 2012.
- BOLHARI, B. et al. Effect of Different Obturation Materials on Residual Antimicrobial Activity of 2% Chlorhexidine in Dentin at Different Time Intervals: An Ex Vivo Study. **J Dent Tehran**, v. 12, p. 720-728, 2015.
- CAMILLERI, J. Investigation of Biodentine as dentine replacement material. **J Dent**, v. 41, p. 600-610, 2013.
- CANTEKIN, K.; AVCI, S. Evaluation of shear bond strength of two resin-based composites and glass ionomer cement to pure tricalcium silicate-based cement (Biodentine). **J.Appl. Oral. Sci.**, v. 22, n.4, p. 302-306, Bauru, 2014.
- CAO, W.; HENCH, L. L. Bioactive materials. **Ceramics International**, v. 22, n. 6, p. 493–507, 1996.
- DUBEY, A. 2015. Biodentine. **Chetnad Health City Medical Journal**, v. 4, n. 4, p. 182-184, 2015.
- FERRARIS, S. et al. Bioactive materials: in vitro investigation of different mechanisms of hydroxyapatite precipitation. **Acta Biomaterialia**, v. 15, n. 102, p . 468-480, 2020.
- FREIRES, I. de A.; CAVALCANTI, Y. W. Proteção do complexo dentinopulpar: indicações, técnicas e materiais para uma boa prática clínica. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research** , v. 13, n. 4, 2011.
- GANDOLFI, M.G.; TADDEI, P.; SIBONI. F. et al. Fluoride-containing nanoporous calcium-silicate MTA cements for endodontics and oral surgery: early fluorapatite formation in a phosphatecontaining solution. **Int Endod J**, v. 44, p. 938-949, 2011.
- GOMES-CORNÉLIO, A. L. et al. Bioactivity of MTA Plus, Biodentine and an experimental calcium silicate-based cement on human osteoblast-like cells. **International Endodontic Journal**, v.50, n.1, p.39–47. 2016.
- KAUR, M. MTA versus Biodentine: Review of Literature with a Comparative Analysis. **Journal of Clinical And Diagnostic Research**, v. 11, n 8, p. ZG01-ZG05, 2017.

KOUBI, G.; COLON, P.; FRANQUIN, J.-C.; HARTMANN, A.; RICHARD, G.; FAURE, M.O.; LAMBERT, G. Clinical evaluation of the performance and safety of a new dentine substitute, Biodentine, in the restoration of posterior teeth — a prospective study. **Clinical Oral Investigations**, v.17, n.1, p. 243–249. 2013. doi:10.1007/s00784-012-0701-9

KUNERT, M.; ŁUKOMSKA-SZYMAŃSKA, M. Bio-Inductive Materials in Direct and Indirect Pulp Capping—A Review Article. **Materials**, v.13, n. 5, p. 1204, 2020.

LAURENT, P.; CAMPS, J.; ABOUT, I. Biodentine™ induces TGF-β1 release from human pulp cells and early dental pulp mineralization. **International Endodontic Journal**, v.45, n. 5, p. 439-448, 2011.

LAVÔR, et al., Uso de hidróxido de cálcio e mta na odontologia: Conceitos, fundamentos e aplicação clínica. **Salusvita**, v. 36, n.1, p. 99-121, Bauru, 2017.

LIMA, J.; NORONHA, R.; SANTOS, D. Materiais que geram novos materiais: uma percepção simbólica sobre os compósitos, p. 36-48. In: **Anais do 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design (2018)**. São Paulo: Blucher, 2019.

MALEKANI, J. et al. Biomaterials in orthopedic bone plates: A review. In Yarlagadda, P (Ed.) *Proceedings of the Annual International Conference on Materials Science, Metal and Manufacturing*. **Global Science and Technology Forum**, Singapore, p. 71-76, 2011.

MARQUES, M.S.; WESSELINK, P.R.; SHEMESH, H., Outcome of direct pulp capping with mineral trioxide aggregate: a prospective study. **Journal of endodontics**, 41(7), p.1026-1031, 2015.

PEREIRA, J.C. et al. Dentística: uma abordagem multidisciplinar. 1º ed. São Paulo: **Artes médicas**; 2014

PIRES, A. L. R.; BIERHALZ, A. C.K.; MORAES, A. M. BIOMATERIAIS: TIPOS, APLICAÇÕES E MERCADO. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 38, n.7, p. 957-971, 2015.

PRADEEP, K.; MOHATA, P.; BUTULA, R.V. BIODENTINE: novel endodontic material for single step apexification: A case report. **S. Afr. Dent. J.**, Johannesburg, v. 73, n. 7, p. 452-455, 2018.

RAJASEKHARAN, S. et al. Biodentine™ material characteristics and clinical applications: a review of the literature. **European Archives Of Paediatric Dentistry**, v. 15, n. 3, p. 147-158, 2014.

RATNER, B. et al. Biomaterials science: An Introduction to materials in medicine. **Academic press**, p. 484, 1996.

REIS, A.; LOGUÉRCIO, A.D.; **Materiais dentários diretos: dos fundamentos à aplicação clínica**. São Paulo: Santos; 2007.

ROKAYA, D. et al.. Polymeric Materials and Films in Dentistry: An overview, **Journal of Advanced Research**, v. 14, p. 25-34, 2018.

SEPTODONT. **Biodentine Scientific File. Active Biosilicate Technology™**, Saint-Maur-des-fossés Cedex, França: R&D Department. www.septodont.com.br. 2010.

SILVA, G. F. et al. Microparticulated and nanoparticulated zirconium oxide added to calcium silicate cement: Evaluation of physicochemical and biological properties. **J Biomed Mater Res Part**, v. 102, p. 4336-4345, 2014.

SINHORETI, M.A.C.; VITTI, R.P.; SOBRINHO, L.C. Biomateriais na odontologia: Panorama atual e perspectivas futuras. **Rev assoc paul cir dent**, v. 67, n.3, p. 178-186, 2013.

MOHANTY, A. et al. Vital Pulp Therapy: A Literature Review Of The Material Aspect. **European Journal of Molecular & Clinical Medicine**, v. 7, n. 3, p. 849-856, 2021.

XIAO, M. et al. Bio-functionalization of biomedical metals. **Materials Science and Engineering**, v. 70, p. 1057-1070, 2017.

ZAFAR, K.; JAMAL, S.; GHAFOR, R. Bio-active cements-Mineral Trioxide Aggregate based calcium silicate materials: a narrative review. **J Pak Med Assoc**, v. 70, n. 3, p. 497-504, 2020.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado(a) Senhor(a), _____

Estamos convidando o senhor(a) a participar do projeto intitulado “Conhecimento e prática de cirurgiões-dentistas do Nordeste na utilização do Biodentine para proteção do complexo dentinopulpar” desenvolvido pela discente Mariana Santos de Lucena, do curso de Odontologia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, João Pessoa, sob orientação da Professora Isabelle Lins Macêdo de Oliveira.

Destacamos que sua participação nesta pesquisa será de forma voluntária, e que você possui liberdade para decidir participar do estudo, bem como retirar-se a qualquer momento sem prejuízos a você, de qualquer natureza.

O objetivo desta pesquisa é avaliar, através de um questionário, o conhecimento e prática dos cirurgiões-dentistas do Nordeste do Brasil com relação ao uso de um substituto bioativo da dentina, o Biodentine, para proteção do complexo dentinopulpar. Na qual nos permitirá analisar quais procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar são mais executados no dia a dia clínico, assim como os materiais mais utilizados na realização destes procedimentos, comparar o método e manejo utilizado com o Biodentine com os demais materiais disponíveis atualmente e verificar o que motiva o cirurgião-dentista a escolher tal material e comparar o uso do Biodentine com os demais materiais de proteção do complexo dentinopulpar que são mais utilizados clinicamente. Para tanto, após assinatura deste termo, você poderá responder a algumas perguntas elaboradas pelas pesquisadoras, através do preenchimento de um questionário aplicado via *Google Forms*. Depois realizaremos a análise dos dados coletados na qual serão transcritos etabulados em planilha excel e receberão tratamento estatístico com base na análise inferencial, os quais serão apresentados sob a forma de tabulação gráfica.

Informamos que o risco inerente a essa pesquisa pode se dar pela consideração do entrevistado a sua invasão de privacidade, como também a segurança na transferência e no armazenamento dos dados. As medidas a serem tomadas frente ao risco é a garantia de que não haverá violação da integridade do entrevistado e que será assegurada a confidencialidade e privacidade do mesmo, uma vez que será mantido em anonimato, sob sigilo absoluto, durante e após o término da pesquisa todos os dados que identifiquem o participante. Estes serão usados apenas para divulgação dos dados inerentes ao desenvolvimento da pesquisa e após seu término,

será feito o download dos dados para um dispositivo local e depois deletado todo e qualquer tipo de informação que possa vir a identificá-lo, não restando nada que venha a comprometer o anonimato de sua participação agora ou futuramente. Apesar disto, através de sua participação, será possível obter uma melhor compreensão das abordagens utilizadas pelos cirurgiões-dentistas para proteção do complexo dentinopulpar e seu conhecimento acerca de novos materiais protetores lançados no mercado odontológico. Solicitamos sua colaboração para responder a algumas perguntas elaboradas pelas pesquisadoras, através do preenchimento de um questionário aplicado via *Google Forms*. Você não terá qualquer tipo de despesa por participar desta pesquisa, como também não receberá remuneração por sua participação. Informamos ainda que os resultados deste estudo poderão ser apresentados em eventos da área de saúde, publicados em revista científica nacional e/ou internacional, bem como apresentados nas instituições participantes. Porém asseguramos o sigilo quanto às informações que possam identificá-lo, mesmo em ocasião de publicação dos resultados.

Caso necessite qualquer esclarecimento adicional, ou diante de qualquer dúvida, você poderá solicitar informações ao pesquisador responsável¹. Também poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE². Este documento está elaborado em duas vias, uma delas ficará com você e a outra com a equipe de pesquisa.

Consentimento:

Fui devidamente esclarecido sobre a pesquisa, seus riscos e benefícios, os dados que serão coletados e procedimentos que serão realizados além da garantia de sigilo e de esclarecimentos sempre que necessário. Aceito participar voluntariamente e estou ciente que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento sem prejuízos de qualquer natureza. Receberei uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e outra via ficará com pesquisador responsável.

João Pessoa-PB, ___/___/_____.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do participante da pesquisa

¹Pesquisador Responsável: Av. Frei Galvão, 12- Bairro Gramame – João Pessoa- Paraíba- Brasil, CEP:58.067-695. Fone: + 55 (83) 98787-2840 e-mail isabelle_lins_@hotmail.com. Horário de atendimento (Segunda à sexta das 08h às 17h).

²Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): O Comitê de Ética, de acordo com a Resolução CNS nº 466/2012, é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo e educativo, criado para defender os direitos dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

CEP FACENE/FAMENE - Av. Frei Galvão, 12 – Bairro Gramame - João Pessoa -Paraíba – Brasil, CEP:58.067-695. Fone: +55 (83) 2106-4790. Horário de atendimento (Segunda à Sexta das 08h às 17h). E- mail: cep@facene.com

APÊNDICE B
QUESTIONÁRIO

**Conhecimento e prática de cirurgiões-dentistas do nordeste na utilização do Biodentine
para proteção do complexo dentinopulpar**

Sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

() Li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e concordo em responder o formulário.

1. Qual o seu gênero?
 Feminino
 Masculino
 Prefiro não declarar

2. Qual a sua faixa etária?
 Entre 20 e 29 anos
 Entre 30 e 39 anos
 Entre 40 e 49 anos
 Entre 50 e 59 anos
 60 anos ou mais

3. Em qual estado brasileiro você atua como cirurgião-dentista? _____

4. Em qual tipo de serviço você atua na clínica odontológica?
 Serviço privado
 Serviço público
 Em ambos
 Não atua na parte clínica

5. Qual o seu tempo de atuação na Odontologia?
 Menos de 1 ano
 Entre 1 ano e 2 anos
 Entre 2 e 5 anos
 Entre 5 e 10 anos
 Entre 10 anos e 20 anos
 Mais de 20 anos

6. Qual o seu mais elevado grau acadêmico?
 Graduação
 Especialização ou residência
 Mestrado

- Doutorado
7. Indique qual a sua especialização odontológica, caso não possua selecione "Não possui especialização":
- Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial
 - Clínica Integrada
 - Dentística
 - Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial
 - Endodontia
 - Estomatologia
 - Homeopatia
 - Implantodontia
 - Odontogeriatrics
 - Odontologia do Trabalho
 - Odontologia Legal
 - Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais
 - Odontopediatria
 - Ortodontia
 - Ortopedia Funcional dos Maxilares
 - Patologia Oral e Maxilo Facial
 - Periodontia
 - Prótese Buco-Maxilo-Facial
 - Prótese Dentária
 - Radiologia Odontológica e Imaginologia
 - Saúde Coletiva
 - Não possui especialização
- Outra: _____
8. Você realiza procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar?
- Sim
 - Não
9. Você utiliza o mesmo material para proteção do complexo dentinopulpar em uma restauração definitiva em amálgama e uma de resina composta?
- Sim
 - Não
10. Se você respondeu à pergunta anterior com "Sim", você considera a maioria ou o total dos seus procedimentos como um tratamento de sucesso?
- Sim
 - Não
11. Caso você realize procedimentos de proteção do complexo dentinopulpar, qual(is) material(is) utiliza?
- MTA
 - Biodentine
 - Hidróxido de cálcio

- Cimento de ionômero de vidro
 - Theracal LC
12. Por favor, indique as razões que lhe motivam a realizar a proteção do complexo dentinopulpar com o material escolhido na pergunta anterior:
- Facilidade de manipulação
 - Melhor custo-benefício
 - Longevidade
- Outros: _____
13. Você conhece o Biodentine? Se sim, responda às demais perguntas, senão pule as perguntas!
- Sim
 - Não
14. Geralmente encontra nas clínicas onde você trabalha o Biodentine?
- Sim
 - Não
15. Você já utilizou o Biodentine em algum procedimento clínico?
- Sim
 - Não
16. Se respondeu sim à questão anterior, em qual procedimento clínico você utilizou o Biodentine?
- _____
17. De maneira geral, você considera o Biodentine como uma opção viável para tratamentos do complexo dentinopulpar?
- Sim
 - Não
18. Se você conhece o Biodentine e suas vantagens mas nunca utilizou e/ou não pretende utilizar, qual(is) o(s) motivo(s)?
- Custo-benefício
 - Embasamento na literatura científica insuficiente
 - MTA apresenta benefícios semelhantes
 - Hidróxido de cálcio apresenta benefícios semelhantes

ANEXO A

CERTIFICAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

ESCOLA DE ENFERMAGEM
NOVA ESPERANÇA LTDA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONHECIMENTO E PRÁTICA DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DO NORDESTE NA UTILIZAÇÃO DO BIODENTINE PARA PROTEÇÃO DO COMPLEXO

Pesquisador: Isabelle Lins Macêdo de Oliveira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 51623221.0.0000.5179

Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança/FACENE/PB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.038.393

Apresentação do Projeto:

Este é o parecer de 3ª versão do projeto de Protocolo do CEP Nº 120/2021 da 3ª Reunião extraordinária de 23/09/2021.

No Parecer Consubstanciado de Número 5.028.828 foram indicadas algumas pendências que deveriam ser ajustadas esclarecidas para atender ao que orienta a Resolução nº 466/2012 e a Resolução nº 510/2016.

A proteção do complexo dentinopulpar consiste na aplicação de materiais protetores com a finalidade de promover uma boa manutenção e vitalidade dos tecidos dentais remanescentes. O biodentine é um material promissor na função de proteção do complexo dentinopulpar, sendo desenvolvido como o primeiro material bioativo all-in-one. No Brasil, é o primeiro e único substituto bioativo de dentina disponível no mercado para utilização pelos cirurgiões-dentistas na prática clínica. O objetivo deste estudo será realizar um levantamento acerca do nível de conhecimento e prática dos atuais cirurgiões-dentistas de estados do Nordeste na utilização do biodentine na proteção do complexo dentinopulpar. Será realizado um estudo transversal com análise descritiva, utilizando a técnica de pesquisa por observação direta extensiva dos cirurgiões-dentistas, através da aplicação de um questionário. Estima-se que a pesquisa será composta por 50 cirurgiões-dentistas do Nordeste brasileiro, que aceitarem participar da pesquisa após

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramma **CEP:** 58.067-805
UF: PB **Município:** JOÃO PESSOA
Telefone: (83)2108-4790 **Fax:** (83)2108-4777 **E-mail:** cep@facene.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM
NOVA ESPERANÇA LTDA



Continuação do Parecer 5.028.828

concordância com o termo de consentimento livre e esclarecido. A coleta de dados ocorrerá de forma on-line, através do preenchimento do questionário aplicado via google forms. Os dados coletados serão transcritos e tabulados em planilha excel e receberão tratamento estatístico com base na análise inferencial, os quais serão apresentados sob a forma de tabulação gráfica.

Objetivo da Pesquisa:

Não houve solicitação de ajuste para os objetivos.

avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora atendeu ao que foi solicitado no Parecer Consubstanciado de Número 5.028.828, relatado na da 3ª Reunião extraordinária de 23/09/2021.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora atendeu ao que foi solicitado no Parecer Consubstanciado de Número 5.028.828, relatado na da 3ª Reunião extraordinária de 23/09/2021.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora atendeu ao que foi solicitado no Parecer Consubstanciado de Número 5.028.828.

Para os Termos de apresentação obrigatória, sobretudo para o TCLE.

Recomendações:

ATENÇÃO: Em caso de alteração do conteúdo do projeto comunicar em tempo real, através da plataforma Brasil, via EMENDA. Ao término da pesquisa enviar ao CEP através da plataforma Brasil, via notificação, relatório final assinado pelo pesquisador + Monografia (se for o caso Artigo) + declaração assinada pela direção que recebeu cópia com resultados da pesquisa, como preconiza a Res. 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional Nº 001/2013 MS/CNS.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que a pesquisadora responsável atendeu às pendências apontadas no Parecer de Número 5.028.828, relatado na da 3ª Reunião extraordinária de 23/09/2021, consideramos este Protocolo Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após avaliação dos ajustes indicados no parecer consubstanciado, consideramos este Protocolo Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramame CEP: 58.067-605
UF: PB Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 Fax: (83)2106-4777 E-mail: cep@facene.com.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM
NOVA ESPERANÇA LTDA



Continuação do Parecer: 5.036.393

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|----------------------------------|----------|
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_MARIANALUCENA_PJT.pdf | 14/10/2021 20:01:38 | Maria do Socorro Gadelha Nobrega | Acelto |
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1801780.pdf | 08/10/2021 15:44:14 | | Acelto |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | tcle.pdf | 08/10/2021 15:43:20 | Isabelle Lins Macêdo de Oliveira | Acelto |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | pjtcomariana.pdf | 08/10/2021 15:43:05 | Isabelle Lins Macêdo de Oliveira | Acelto |
| Declaração de Pesquisadores | termodecompromisso.pdf | 31/08/2021 11:49:57 | Isabelle Lins Macêdo de Oliveira | Acelto |
| Folha de Rosto | FolhaderostoMariana.pdf | 10/08/2021 19:27:31 | Isabelle Lins Macêdo de Oliveira | Acelto |
| Orçamento | custos.pdf | 03/08/2021 08:41:51 | Isabelle Lins Macêdo de Oliveira | Acelto |
| Cronograma | CRONOGRAMA.pdf | 03/08/2021 08:37:24 | Isabelle Lins Macêdo de Oliveira | Acelto |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 14 de Outubro de 2021

Assinado por:
Maria do Socorro Gadelha Nobrega
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12
Bairro: Gramma CEP: 58.087-805
UF: PB Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)2106-4790 Fax: (83)2106-4777 E-mail: cep@fecene.com.br