

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

**JESSICA APARECIDA MARQUES**

**O USO DO “BIODENTINE” EM CAVIDADE PROFUNDA EM DENTE  
PERMANENTE COM HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: *relato de caso.***

Sete Lagoas/MG  
2021

**JESSICA APARECIDA MARQUES**

**O USO DO “BIODENTINE” EM CAVIDADE PROFUNDA EM DENTE  
PERMANENTE COM HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: *relato de caso.***

Monografia apresentada como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

Orientadora: Profa. Dra. Suzane Paixão Gonçalves

Coorientadora: Profa. Ma. Ana Flávia Cecílio Timóteo

JESSICA APARECIDA MARQUES

**O USO DO “BIODENTINE” EM CAVIDADE PROFUNDA EM DENTE  
PERMANENTE COM HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO**  
RELATO DE CASO

A banca examinadora abaixo-assinada  
aprova o presente trabalho de conclusão de  
curso como parte dos requisitos para  
conclusão do curso de Graduação em Curso  
da Faculdade Sete Lagoas-Facste

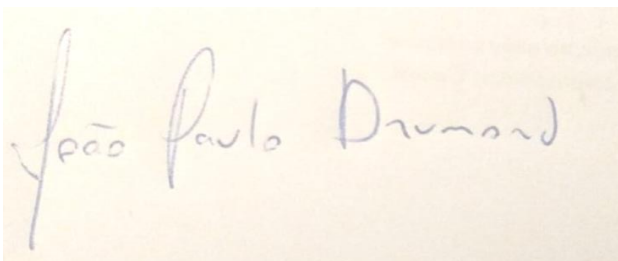
Aprovado em 15 de julho de 2021

— *Suzane Pereira Gonçalves* —

Faculdade Sete Lagoas-Facste  
Orientador (a)

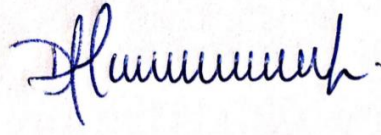


Prof. ANA FLAVIA CECÍLIO TEMÓTIO  
Faculdade Sete Lagoas-Facste  
coorientador(a)



Prof. JOÃO PAULO DRUMOND

Faculdade Sete Lagoas-Facsete

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Diana Gaudereto Carvalho de Freitas', is centered on the page. The signature is written in a cursive style with a distinct initial 'D'.

---

Prof. (a) DIANA GAUDERETO CARVALHO DE FREITAS  
Faculdade Sete Lagoas-Facsete

## RESUMO

A Hipomineralização Molar-Incisivo (HM) é um dos principais motivos de lesões cáries extensas por causa do defeito no esmalte que deixa o dente mais poroso e menos mineralizado fazendo com a progressão da doença seja mais rápida. A remoção seletiva de tecido cariado associada com um selamento adequado contribui para preservação da polpa do dente, buscando manter em longo prazo a saúde e função do primeiro molar que tem grande importância na oclusão, já que as crianças são as mais acometidas. Portanto o objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico do tratamento do elemento dentário 36 com HMI de uma criança de 7 anos do sexo feminino que apresentava uma lesão cáries profunda, usando a técnica de remoção seletiva do tecido cariado e posterior aplicação do **Biodentine®** acompanhamento clínico de 3 meses. A paciente continua a ser monitorada a cada três meses e até o momento o elemento apresenta-se com a restauração satisfatória, sem sintomatologia dolorosa e com sinais de vitalidade pulpar.

**Palavras-chave:** **Biodentine®**; cárie dentária; terapêutica pulpar.

## ABSTRACT

Molar-Incisor Hypomineralization (MH) is one of the main reasons for extensive carious lesions due to the defect in the enamel that makes the tooth more porous and less mineralized, making the progression of the disease faster. The selective removal of decayed tissue associated with an adequate sealing contributes to the preservation of the tooth pulp, seeking to maintain the health and function of the first molar in the long term, which is of great importance in occlusion, as children are the most affected. Therefore, the objective of this paper is to present a clinical case of the treatment of dental element 36 with HMI in a 7-year-old female child who had a deep carious lesion, using the technique of selective removal of carious tissue and subsequent application of Biodentine® monitoring. 3-month clinical trial. The patient continues to be monitored every three months and so far the element has presented a satisfactory restoration, without painful symptoms and with signs of pulp vitality.

**Keywords:** Biodentine®; dental cavity; pulp therapy.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- HMI** - Hipomineralização Molar-Incisivo
- MTA** - Agregado trióxido mineral
- OMI** - Odontologia minimamente invasiva
- ART** - Tratamento restaurador atraumático
- CD** - Cirurgião dentista

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>E</b>	<b>REVISÃO</b>	<b>DE</b>	
<b>LITERATURA</b>				<b>7</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>				<b>9</b>
OBJETIVO GERAL				9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.				9
<b>3.RELATO DE CASO</b>				<b>10</b>
<b>4. DISCUSSÃO</b>				<b>14</b>
<b>5. CONCLUSÃO</b>				<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>				<b>16</b>
<b>APÊNDICE A – TCLE.</b>				<b>17</b>



## 1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A odontologia por um período sempre usou como base a remoção total do tecido cariado como forma de tratamento para dentes com lesões de carie profunda tendo assim um maior desgaste de estrutura dentaria desnecessário. No entanto a odontologia moderna vem buscando maximizar a preservação da estrutura dentaria com estudos que traz alternativas mais conservadoras e menos invasivas que proporcione a vitalidade pulpar, no entanto as opções terapêuticas em cavidades profundas são mais restritas (ARAUJO *et al.*, 2010). A odontologia minimamente invasiva (OMI) e uma alternativa conservadora que diminui o risco de exposição pulpar e a necessidade de tratamento endodôntico buscando manter em longo prazo a saúde e função desses dentes em boca, já que as crianças e jovens são os mais acometidos com lesões de carie profunda e muitas vezes com formação radicular incompleta (ARAUJO *et al.*, 2010)

A hipomineralização Molar-Incisivo (HMI) está relacionada com lesões de carie profunda nos primeiros molares; E esse distúrbio afeta o desenvolvimento do esmalte dentário podendo acometer de um até os quatro molares permanentes com ou sem o envolvimento dos incisivos (REZENDE; FAVRETTO,2019). Clinicamente o HMI pode apresentar um esmalte com coloração que varia do branco até amarronzado com estrutura mais poroso sendo assim contribuindo para o surgimento de lesões cariosas e sensibilidade que podem ocorrer com estímulos da escovação e mastigação (VILANI *et al.*,2014).

O **Biodentine®** (Septodont, Saint-Mour-des-fosses, França) surgiu no mercado no ano de 2009 com várias vantagens sendo um substituto dentinário biocompatível, com excelente resistência e capacidade de vedamento completo dos túbulos dentinários, e bioativo com a capacidade de estimular a formação de dentina terciária (RAJASEKHARAN *et al.* 2014). Devidos às suas características e indicado para realização de capeamento pulpar indireto e direto, pulpotomia e tratamento de reabsorção e perfuração (LAUREN,2008; DAMMASCHKE,2011),os autores comparam o **Biodentine®** (Septodont, Saint-Mour-des-fosses, França) com MTA

(Dentsply/ Maillefer, Ballaigues, Suíça) Estudos apresentam resultados superiores do biodentine no tratamento conservadores da polpa (TAHA et al. 2018).

O uso de técnicas de mínima intervenção a remoção seletiva do tecido cariado, enfrenta resistência para sua realização principalmente quando e realizado na dentição permanente (ARAUJO *et al.*, 2010). Para que tenha um prognóstico favorável é necessário compreender que a técnica de mínima intervenção deve se integrar com uma boa escolha de material restaurador, portanto o objetivo do trabalho é apresentar um caso clínico de uma criança de 7anos, portadora de HMI no elemento dentário 36, que apresentou lesão cariosa profunda. Diante dos benefícios apresentados o Biodentine (Septodont, Saint-Mour-des-fosses, França) foi usado como material restaurador.

## 2. OBJETIVOS

### OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de restauração no dente 36 permanente de uma criança com HMI que utilizou o **Biodentine®** como material restaurador.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar uma revisão de literatura sobre terapia pulpar conservadora;
- Avaliar os estudos disponíveis na literatura sobre o **Biodentine®**
- Avaliar estudos que comparam o uso do **Biodentine®** no capeamento pulpar indireto com outros materiais.

### 3. RELATO DE CASO

#### Sessão 1

Paciente, sexo feminino, 7 anos de idade procurou atendimento odontológico na Paixão Clínica Odontológica, com queixa de dor ao alimentar. Durante a anamnese a responsável não relatou nenhuma alteração de saúde. Ao exame clínico a paciente foi diagnosticada com Hipomineralização Molar-Incisivo e o elemento 36 apresentava-se afetado pela HMI com presença de fratura pós-eruptiva da coroa e concomitantemente lesão cáriosa profunda. Após o exame clínico, foi solicitado exame radiográfico interproximal. Após a avaliação do exame radiográfico observou-se lesão cáriosa em metade interna de dentina sem envolvimento pulpar (Figura 1). Durante a primeira consulta, já foi observado um comportamento negativo pela escala de Frankl da paciente: ela permitiu o exame, mas se mostrou muito ansiosa, desconfiada e por vezes tentou impedir o exame. De posse de todas as informações foi definido o tratamento para o elemento 36: remoção seletiva do tecido cariado através da técnica do tratamento restaurador atraumático (ART), proteção do complexo dentino-pulpar com cimento de hidróxido de cálcio e restauração com cimento ionômero de vidro convencional de alta viscosidade.

Figura 1: Exame radiográfico inicial do elemento 36



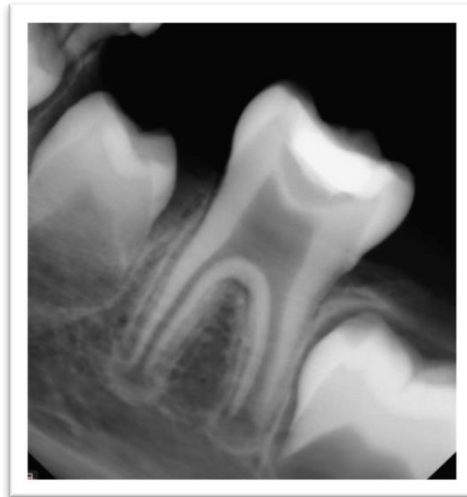
## Sessão 2

Na segunda sessão, foi realizado a remoção seletiva do tecido cariado utilizado instrumento manual, na qual foi realizada a remoção total do tecido cariado das paredes circundantes e remoção parcial da parede pulpar sem anestesia e sob isolamento relativo. Após a remoção foi realizado a proteção do complexo dentino-pulpar com cimento de hidróxido de cálcio (hydro C, São Paulo, Brasil), e posterior restauração com cimento ionômero de vidro convencional de alta viscosidade (GC, FUJI Street Alsip, USA). Durante esta sessão a paciente apresentou comportamento positivo na escala de Frankl e apresentou-se mais confiante e aberta ao tratamento.

## Sessão 3

Após 30 dias a paciente retornou para que pudesse ser realizado a restauração com resina composta do elemento 36 com o objetivo de restabelecer a forma perdida tanto pelo comprometimento pelo HMI quanto pela lesão cariosa. Porém, ao chegar na consulta, a mãe relatou que a criança ainda se queixava de dor provocada ao frio no referido dente. Foi realizado um novo exame radiográfico interproximal (Figura 2) e diante disto optou-se por realizar uma mudança no planejamento: com a adaptação comportamental da criança evoluindo, foi realizado o bloqueio do nervo alveolar inferior, isolamento absoluto do campo operatório, remoção total da restauração de CIV e da proteção do complexo dentino-pulpar. Após esta etapa foi utilizado o substitivo dentinário e **Biodentine®** (Septodont, Saint-Mour-des-fosses, França) sobre a dentina afetada da parede pulpar com o objetivo remineralização da área, diminuição da sensibilidade e manutenção da vitalidade pulpar.

Figura 2: Exame radiográfico 30 dias após a primeira sessão



O **Biodentine®** foi manipulado e inserido na cavidade seguindo as orientações do fabricante, após aguardar 15 minutos para a presa final do material foi feita a restauração definitiva de resina composta (CHARISMA, A2Heraeus Kulzer – Alemanha) (Figura 3). Após 7 dias foi realizado o polimento final da restauração e foi realizado exame radiográfico final para avaliar a qualidade do tratamento (Figura 3).

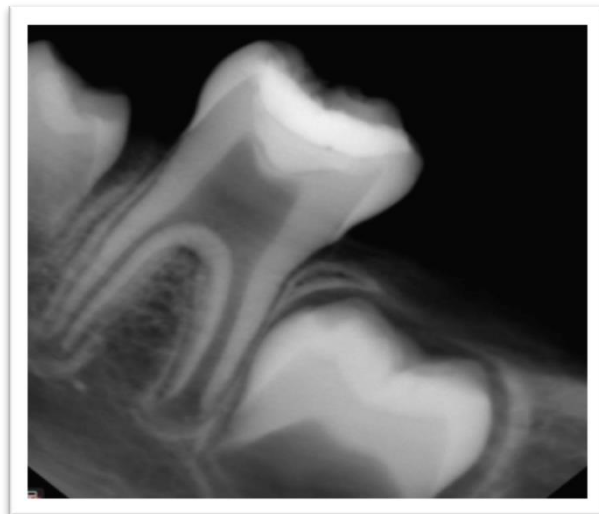
A paciente continua a ser monitorada a cada três meses e até o momento o elemento apresenta-se com a restauração satisfatória, sem sintomatologia dolorosa e com sinais de vitalidade pulpar (teste de sensibilidade pulpar positivo).

Todos os aspectos éticos foram respeitados, o trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa através da Plataforma Brasil e a responsável assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

Figura 3: Inserção do **Biodentine®** na cavidade (A); Aspecto final da restauração (B)



Figura 4: Exame radiográfico periapical final uma semana após a restauração.



#### 4. DISCUSSÃO

O diagnóstico final de HMI do presente relato de caso, se deu a partir da avaliação clínica, características descritas na literatura e relatos da paciente. O HMI tem sido um dos maiores desafios enfrentados pelo CD, por apresentar um esmalte mais poroso, torna o paciente mais susceptível a cárie, acarretando em lesões cariosas extensas com envolvimento pulpar (REZENDE; FAVRETTO, 2019).

Portanto, deve-se avaliar a melhor alternativa de tratamento levando em consideração a colaboração do paciente e tamanho da lesão. A OMI preconiza a máxima preservação da estrutura dental sadia e aplicação de uma filosofia de trabalho que altera o modelo tradicional mecanicista de tratamento para uma abordagem de promoção a saúde e de preservação da saúde oral (TUMENAS et al., 2014). Portanto, neste caso apresentado optou-se por fazer uma remoção seletiva de tecido cariado com a intenção de preservar ao máximo de estrutura dentária e a vitalidade do dente.

A remoção seletiva de tecido cariado tem objetivo de preservar o complexo dentino-pulpar fazendo com que haja uma resposta de defesa da polpa e com isso haja a formação de uma dentina reparadora, (SILVA *et al.*, 2009). Apesar disso, no caso clínico apresentado o paciente continuava a apresentar uma sensação de sensibilidade ao frio, e devido a este fato e a proximidade da lesão cariosa da câmara

pulpar foi utilizado o material **Biodentine®** (Septodont, Saint-Mour-des-fosses, França) por ter propriedades que irão melhorar o prognóstico promovendo o selamento eficaz dos túbulos dentinários, remineralização da dentina afetada e manutenção da vitalidade pulpar.

Os estudos relatam uma dificuldade de adesão dos materiais restauradores em dentes com HMI, em razão da diferença na composição do esmalte hipomineralizado. Muitos casos precisam de reparos ao longo do tempo em virtude dessa alteração no esmalte prismático que pode levar a possíveis falhas na restauração (ASSUNÇÃO *et al.*, 2014).

O tratamento proposto teve um sucesso clínico e radiográfico no pós-imediato, e no período de acompanhamento durante seis meses estava com vitalidade pulpar e ausência de sensação dolorosa, com um bom selamento e qualidade de restauração final.



## 5. CONCLUSÃO

No caso apresentado, o sucesso clínico pode ter sido dado tanto pela escolha técnica utilizada na remoção do tecido cariado quanto à escolha do material, o **Biodentine®**. É necessário um tempo maior de acompanhamento para preservar a resposta pulpar.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO JFA et al., Remoção parcial do tecido cariado em dentes permanentes: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Odontol** 2017; 74(1):31-35

ASSUNÇÃO, Cristiane Meira et al. Hipomineralização de molar-incisivo (HMI): relato de caso e acompanhamento de tratamento restaurador. **Revista da associação paulista de cirurgiões dentistas**. São Paulo. Vol. 68, n. 4 (out./dez. 2014), p. 346-350, 2014.

DA SILVA, Marcela Oliveira et al. Sucesso clínico e radiográfico do capeamento pulpar indireto com remoção parcial de tecido cariado em molares decíduos. **RGO: Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 57, n. 3, 2009.

MARLENS L, et al.,. Pulp management após lesões traumáticas com um cimento à base de silicato de tricálcio (Biodentine™): um relatório de dois casos, até 48 meses de seguimento. **Eur Arch Paediatr Dent**. 2015 Dez;16(6):491-6. doi: 10.1007/s40368-015-0191-y. Epub 2015 31 de maio. 26026789.

RESENDE, Patrícia Ferreira; FAVRETTO, Carla Oliveira. Desafios clínicos no tratamento de hipomineralização molar incisivo. **Journal of Oral Investigations**, v. 8, n. 2, p. 73-83, 2019.

TUMENAS, Isabel et al. Odontologia minimamente invasiva. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 68, n. 4, p. 283-295, 2014.

TAHA N et al.. Pulpotomia completa com Biodentina em Dentes Permanentes Jovens Sintomáticos com Exposição Cáustica. **J Endod**. 2018 Jun;44(6):932-937. doi: 10.1016/j.joen.2018.03.003. Epub 2018 Abr 19. 29681479.

VILANI, Priscilla Naback Lemes et al. Hipomineralização Molar Incisivo: Relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 24, n. 1, p. 64-68, 2014.

## APÊNDICE A



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OBTENÇÃO E UTILIZAÇÃO DE IMAGENS PACIENTES MENORES DE IDADE/DEPENDENTES

Eu, \_\_\_\_\_, RG n.º \_\_\_\_\_, residente à Av./Rua \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_, complemento \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_ - Estado de \_\_\_\_\_, por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, CONSINTO que o Dr. \_\_\_\_\_ CRO-\_\_\_\_\_ tire fotografias, faça vídeos e outros tipos de imagens e registros sobre o caso clínico do MENOR/INCAPAZ \_\_\_\_\_, idade \_\_\_\_\_ anos, RG \_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_, que se encontra sob minha responsabilidade/tutela. Consinto que estas imagens bem como as informações relacionadas ao caso clínico do referido paciente que se encontra sob minha responsabilidade sejam utilizadas para finalidade didática (aulas, painéis científicos, palestras, conferências, cursos, congressos), resguardando a sua identidade e o que pode fazer com que o mesmo seja reconhecido.

Consinto também que as imagens de seus exames, como radiografias, tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas, ultrassons, eletromiografias, histopatológicos (exame no microscópio da peça cirúrgica retirada) e outros, sejam utilizados e divulgados.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo ao paciente, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação. Este consentimento é instituído por prazo indeterminado.

Fui esclarecido de que não receberemos nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das referidas imagens e também compreendi que o profissional/equipe acima discriminado, que atende o menor/incapaz e atenderá durante todo o tratamento proposto, não terá qualquer tipo de ganhos financeiros/comerciais com a exposição da sua imagem nas referidas publicações. Também fui esclarecido de que a participação ou não nestas publicações não implicará em alteração do direito conferido ao paciente (menor/incapaz) em continuar o tratamento odontológico adequado proposto e aceito inicialmente.

Campinas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do responsável pelo paciente**

CPF: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Profissional Responsável**

CPF: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

C.F., art. 5º, X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988)

C.C., art. 20. Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a respeitabilidade, ou se destinarem a fins comerciais.

Parágrafo único. Em se tratando de morto ou de ausente, são partes legítimas para requerer essa proteção o cônjuge, os ascendentes ou os descendentes." (Código Civil. Lei no 10.406, 10 de janeiro de 2002)

SLM.INS.F18-00