



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS LAGARTO  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO**

**Raquel Costa Miranda  
Willyanne Tavares Sol Posto**

**Tratamento estético para incisivos permanentes afetados pela hipomineralização molar-  
incisivo – relato de caso clínico**

**Lagarto  
2022**

**Raquel Costa Miranda  
Willyanne Tavares Sol Posto**

**Tratamento estético para incisivos permanentes afetados pela hipomineralização molar-incisivo – relato de caso clínico**

Trabalho apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do grau de cirurgião-dentista.

.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Natália Silva Andrade

**Lagarto  
2022**

---

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho...*

A Deus, o maior orientador das nossas vidas. Por nos manter firme mesmo diante de todos os obstáculos encontrados ao longo do curso, nos guiando sempre para a melhor direção. A N<sup>a</sup> Sr<sup>a</sup> Aparecida pela vida. Aos nossos pais, que são peças fundamentais em nossas vidas, pelo suporte, amparo e por fazerem do nosso sonho de vocês também. Aos familiares e amigos, que contribuíram direta ou indiretamente e foram compreensivos com os momentos de ausência enquanto nos dedicávamos a realização deste trabalho.

---

---

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

*À Profa. Dra. Natália Silva Andrade, por ter aceitado nos acompanhar neste projeto. É muito importante estar perto de pessoas que são fonte de inspiração e motivação. Pela amizade, dedicação e paciência que serviram como pilares de sustentação para a conclusão deste trabalho. Pelo apoio incondicional prestado e por ser nossa calma em todos os momentos. Muito obrigada por ter sido tão solícita. Seremos eternamente gratas.*

---

---

## AGRADECIMENTOS

A Deus por ter nos dado saúde e força para superarmos as dificuldades encontradas ao longo dessa trajetória.

Aos nossos pais e irmãos por todo amor, incentivo nos momentos mais difíceis e compreenderem a nossa ausência enquanto nos dedicávamos a realização desse trabalho.

Aos nossos parceiros, nossa gratidão por todo incentivo e por ouvirem nossos lamentos. A nossa família e amigos pelo apoio de sempre.

Aos nossos colegas de curso, por tornarem essa caminhada mais leve. Aos professores que nos ajudaram no nosso progresso acadêmico.

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho e com a nossa formação acadêmica.

**Muito Obrigada!**

---

---

## **AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS**

À **Universidade Federal de Sergipe (UFS)**, pela estrutura fornecida e pela oportunidade de ingressar em um curso superior com ensino de qualidade.

Ao **Departamento de Odontologia de Lagarto - SE**, expressamos nossa gratidão a todos por todo o apoio técnico e científico que nos deram ao longo da graduação.

Aos **professores do Curso de Odontologia** que nos forneceram todos os conhecimentos necessários para que pudéssemos concretizar nosso sonho, agradecemos com profunda admiração pelo profissionalismo de vossas senhorias.

---

---

## RESUMO

### **Tratamento estético para incisivos permanentes afetados pela hipomineralização molar-incisivo: relato de caso clínico**

**INTRODUÇÃO:** A hipomineralização molar-incisivo (HMI) corresponde ao defeito qualitativo do esmalte dentário de etiologia desconhecida, mas com característica multifatorial, uma vez que tanto fatores genéticos, sistêmicos e ambientais podem estar envolvidos. Clinicamente, são observadas opacidades demarcadas e assimétricas com coloração variando de branca a marrom em primeiros molares permanentes, podendo ou não afetar os incisivos permanentes. Dentes afetados pela HMI podem apresentar alterações estéticas, perda de estrutura dentária, lesões de cárie e hipersensibilidade dentinária e podem ter um impacto negativo qualidade de vida. **OBJETIVO:** Relatar o caso clínico de criança com diagnóstico de HMI leve e apresentar aspectos do manejo odontológico dessa condição. **RELATO DE CASO:** Paciente do sexo masculino, melanoderma, com 10 anos de idade, com a queixa estética em dentes anteriores superiores e sem relato de intercorrências ou problemas de saúde durante os períodos pré-, peri- e pós-natal, bem como nos três primeiros anos de vida. No exame clínico intrabucal, foram observadas opacidades demarcadas nos dentes 11 e 21, com defeito de maior dimensão no dente 21, que incomodava o paciente ao sorrir. Além disso, também foi observada opacidade demarcada no primeiro molar superior direito, dente 16. O paciente foi diagnosticado com HMI leve. Para o tratamento proposto, foi realizada a aplicação de selante com cimento à base de ionômero de vidro (CIV) na oclusal do dente 16 e a realização de abordagem minimamente invasiva para mimetizar as alterações de esmalte nos incisivos centrais permanentes superiores (microabrasão + aplicação de infiltrante resinoso + aplicação de resina flow bulkfill). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** É importante que a HMI seja diagnosticada o mais cedo possível, garantindo que um tratamento adequado possa ser realizado e em um período de tempo ideal. Isso possibilita que as medidas preventivas adequadas sejam tomadas e uma maior quantidade de tecido dentário seja preservada.

**Palavras-chave:** 1-hipomineralização dentária; 2-tratamento odontológico; 3-microabrasão de esmalte.

---

---

## ABSTRACT

### Aesthetic treatment for permanent incisors affected by molar-incisor hypomineralization: a case report

**INTRODUCTION:** Molar-incisor hypomineralization (MIH) corresponds to a qualitative defect of dental enamel of unknown etiology, but with a multifactorial characteristic, since both genetic, systemic and environmental factors may be involved. Clinically, demarcated and asymmetrical opacities with color ranging from white to brown are observed in first permanent molars, which may or may not affect the permanent incisors. Teeth affected by MIH can present aesthetic alterations, loss of tooth structure, caries lesions and dentin hypersensitivity and can have a negative impact on quality of life. **OBJECTIVE:** To report the case of a child diagnosed with mild MIH and to present aspects of the dental management of this condition. **CASE REPORT:** Male patient, melanoderm, 10 years old, with an aesthetic complaint in maxillary anterior teeth and without reports of complications or health problems during the pre-, peri- and postnatal periods, as well as in the first three years of life. In the intraoral clinical examination, demarcated opacities were observed on teeth 11 and 21, with a larger defect on tooth 21, which bothered the patient when smiling. In addition, demarcated opacity was also observed in the upper right first molar, tooth 16. The patient was diagnosed with mild MIH. For the proposed treatment, a sealant was applied with glass ionomer cement to the occlusal surface of tooth 16 and a minimally invasive approach was performed to mimic enamel changes in the maxillary permanent central incisors (microabrasion + application of resin infiltrant + application of flow resin bulkfill). **FINAL CONSIDERATIONS:** It is important that MIH is diagnosed as early as possible, ensuring that an appropriate treatment can be carried out and in an ideal period of time. This enables adequate preventive measures to be taken and a greater amount of tooth tissue to be preserved.

**Keywords:** 1- dental hypomineralization; 2- dental treatment; 3- enamel microabrasion.

---

---

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - A - Vista frontal revelando opacidades demarcadas nos incisivos centrais superiores permanentes. B - Vista oclusal do dente 16. C – Vista vestibular com dente 16 com opacidade demarcada na cúspide mesial..... 16
- Figura 2** - A - Isolamento absoluto adaptado do campo operatório. B – Aplicação de pasta confeccionada com ácido fosfórico a 37% e pedra pomes na proporção de 1:1 com taça de borracha em baixa rotação por 10 segundos. C- Lavagem abundante com água..... 17
- Figura 3** - Sequência da aplicação da primeira etapa utilizando o Icon-Edtch..... 18
- Figura 4** - Sequência da aplicação da segunda etapa utilizando o Icon-Dry..... 19
- Figura 5** - Sequência da aplicação da terceira etapa utilizando o Icon-Infiltrant nas áreas afetadas pela hipomineralização molar-incisivo..... 19
- Figura 6** - A - Aspecto inicial representado pela imagem superior. B - Aspecto após realização do protocolo de tratamento utilizando resina infiltrante na primeira consulta. C - Aspecto final após tratamento..... 19
-

---

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2	RELATO DE CASO.....	16
3	DISCUSSÃO.....	21
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
	REFERÊNCIAS.....	26
	APÊNDICES.....	29
	ANEXOS.....	31

---

# **1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA**

---

## 1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A condição denominada hipomineralização molar-incisivo (HMI) foi descrita pela primeira vez em 2001 e corresponde a defeito qualitativo do esmalte dentário que afeta entre 1 e 4 primeiros molares permanentes, podendo ou não estar associada a alterações nos incisivos permanentes (Weerheijm *et al.*, 2003; Ghanim *et al.*, 2015). Entretanto, existem relatos na literatura científica de defeitos semelhantes à HMI em outros dentes, como pré-molares, segundos molares permanentes e especialmente os segundos molares decíduos, condição atualmente definida como hipomineralização de molares decíduos (HMD) (Lima *et al.*, 2015; Garot *et al.*, 2018).

Clinicamente, são observadas opacidades demarcadas e assimétricas em dentes não homólogos maiores que 1 mm com coloração variando de branca a marrom (Ghanim *et al.*, 2017). Essa coloração se deve a maior ou menor quantidade de estrutura orgânica do esmalte afetado, podendo ir pigmentando conforme hábito de cada indivíduo. Os defeitos também podem se apresentar em diferentes graus de severidade até mesmo em um único indivíduo (Kihnc *et al.*, 2019; Biondi *et al.*, 2019). Por isso, uma série de fatores, que comprometem as funções dos ameloblastos durante o estágio de calcificação, pode ser responsável pelo surgimento dos defeitos da HMI (Malmberg *et al.*, 2019). No momento da erupção, o esmalte defeituoso possui uma espessura adequada. Todavia, esse esmalte pode sofrer uma desintegração pós-eruptiva em decorrência das forças mastigatórias após os dentes entrarem em oclusão (Glodkowska *et al.*, 2019).

Em revisão sistemática com 70 artigos incluídos, a prevalência de HMI segundo os critérios de Academia Europeia de Odontopediatria (EAPD) foi bastante variável, com valores entre 2,8 a 40,2% (Cho, Ki, Chu, 2008; Soviero *et al.*, 2009; Zhao *et al.*, 2018). No Brasil, a prevalência estimada de HMI é de 14,5%, entretanto, é necessário ressaltar que essa prevalência pode variar em todo o país (Silva *et al.*, 2020), e os estudos têm apresentado valores variando de 2,5% em São Luís, Maranhão a 20,4% em Lavras, Minas Gerais (Rodrigues *et al.*, 2015; Tourino *et al.*, 2016).

A etiologia da HMI permanece controversa, mas acredita-se que seja multifatorial, tornando difícil a determinação dos fatores envolvidos (Silva *et al.*, 2016), uma vez que tanto alterações genéticas, quanto sistêmicas e ambientais têm sido associadas a essa condição (Serna *et al.*, 2016; Vieira, Kup, 2016; Vieira, 2019). Estudos têm relatado que pacientes com baixo peso ao nascer, parto prematuro, febre alta e asma/ bronquite foram

---

mais gravemente afetados por HMI (Lima *et al.*, 2015; Kihnc *et al.*, 2019). Teixeira *et al.* (2018) demonstraram que há maior concordância da presença de HMI em gêmeos monozigóticos comparados a dizigóticos. Esse resultado pode indicar uma influência genética na HMI. Em contrapartida, o estudo também evidencia que fatores ambientais como renda familiar e hemorragia durante a gestação foram associados com a ocorrência da HMI (Teixeira *et al.*, 2018). Ademais, um dos estudos que avaliaram a associação da HMI a eventos ocorridos nos períodos pré e pós-natal apontaram que uma maior frequência desse defeito em crianças com experiência de cárie na dentição permanente, com defeitos de esmalte nos segundos molares decíduos e com experiência de asma nos primeiros quatro anos de vida (Tourino *et al.*, 2016).

O diagnóstico precoce dos dentes afetados pela HMI é crucial para que o tratamento adequado possa ser instituído e os danos resultantes minimizados (Lagarde *et al.*, 2020). Dentes com HMI podem apresentar alterações estéticas, perda de estrutura dentária, lesões de cárie e hipersensibilidade dentinária (Costa-Silva *et al.*, 2010; Americano *et al.*, 2017). Esses fatores resultam em dificuldades de higienização bucal e problemas de comportamento frente ao atendimento odontológico (Jälevik, Klingberg, 2012). De fato, o tratamento restaurador de pacientes com HMI representa desafio para o clínico, pois o esmalte hipomineralizado apresenta alterações na estrutura e na composição química, levando a menor dureza e módulo de elasticidade. Essas características tornam o esmalte mais friável e eleva o grau de porosidade, afetando o condicionamento ácido, interferindo na adesão dos materiais odontológicos ao dente e ocasionando uma maior necessidade de reintervenções (Bozal *et al.*, 2015; Coelho *et al.*, 2019; Resende *et al.*, 2019).

Indivíduos com HMI podem ter sua qualidade de vida reduzida devido a fatores decorrentes do defeito que influenciam diretamente na saúde bucal como hipersensibilidade, perda de estrutura dentária, dor e ainda devido ao aumento da susceptibilidade a lesões de cárie. Dantas-neta *et al.*, (2016) avaliaram o impacto da HMI na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) de 594 escolares na faixa etária de 11 e 14 anos na cidade de Teresina, Brasil. Os autores concluíram que ter HMI severa foi associado a um impacto negativo nos domínios dos sintomas orais e limitação funcional de questionário de autopercepção da qualidade de vida (*Child Perception Questionnaire*) comparado a escolares sem HMI.

Sugere-se que há uma melhora significativa na QVRSB e satisfação estética em indivíduos com HMI submetidos a tratamentos minimamente invasivos nas opacidades demarcadas dos dentes incisivos (Hasmun *et al.*, 2018). Estudo realizado sobre a percepção

---

estética e HMI em escolares de 8 a 12 anos de Araraquara, Brasil, verificou que as percepções de descoloração dos dentes foram afetadas negativamente pela HMI em incisivos e pelo número de dentes afetados (Fragelli *et al.*, 2021).

Quase duas décadas após o reconhecimento da HMI como uma condição clínica, ainda se observa que muitos profissionais têm dificuldade de realizar o adequado manejo odontológico desses casos (Coelho *et al.* 2018; Elhennawy *et al.*, 2019), especialmente quanto à tomada de decisão frente aos materiais odontológicos disponíveis e ao sucesso a longo prazo dos tratamentos instituídos (Souza *et al.*, 2017; Kramer *et al.*, 2017).

Diferentes modalidades de tratamento podem ser instituídas para indivíduos com HMI, para isso o profissional deve levar em consideração a idade e a colaboração do paciente, o risco de cárie, a coloração, a severidade e a extensão das lesões e a presença de desintegração pós-eruptiva do esmalte e hipersensibilidade dentinária. O tratamento adequado vai desde medidas preventivas, como aplicação de agentes remineralizantes, a tratamento restaurador/ reabilitador, com uso de restaurações em resina composta ou ionômero de vidro, além de extrações seguidas ou não de tratamento ortodôntico e reabilitação protética. Entretanto, ainda não há uma modalidade de tratamento odontológico considerada efetiva para dentes com esse defeito (Elhennawy *et al.*, 2019; Lagarde M, Vennat E, Attal J-P, Dursun., 2020).

Diante de evidências incertas sobre alternativas de tratamento odontológico estético efetivo para indivíduos com HMI, ressalta-se a necessidade de que o cirurgião-dentista compreenda essa condição para que esta seja diagnosticada e tratada corretamente de maneira precoce. Por isso, o presente trabalho objetiva apresentar e descrever um caso clínico de crianças do sexo masculino, com 10 anos de idade, com diagnóstico de HMI leve e explicar os aspectos do manejo odontológico relacionados a essa condição.

## **2 RELATO DE CASO**

## 2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 10 anos de idade, foi atendido na Clínica Odontológica Infantil II da Universidade Federal de Sergipe, Campus Lagarto, com queixas estéticas em dentes anteriores superiores.

Durante a anamnese, no histórico médico sobre o período pré-, peri e pós-natal, não foram relatadas quaisquer condições ou complicações para mãe e/ ou criança. A criança teve nascimento a termo, de parto cesáreo, sem complicações. Não foi relatado nenhum tipo de comprometimento sistêmico da criança nem a necessidade de utilização de algum medicamento.

Ao exame clínico, foram observadas opacidades demarcadas nas superfícies vestibulares dos dentes 11 e 21 (Figura 1A) com coloração esbranquiçada para acastanhada. O dente mais acometido era o 21 e era o que mais incomodava o paciente ao sorrir. Além disso, também foi observada opacidade demarcada no primeiro molar superior, dente 16 (Figura 1B e 1C). O paciente foi diagnosticado com HMI leve (Quadro 1).

Para o tratamento proposto, foi realizada a aplicação de selante com cimento à base de ionômero de vidro (CIV) na oclusal do primeiro molar superior direito e a realização de abordagem minimamente invasiva para minimizar as alterações do esmalte dentário nos incisivos centrais permanentes superiores (microabrasão + aplicação de infiltrante resinoso + aplicação de resina *flow bulkfill*).



Figura 1- A - Vista frontal revelando opacidades demarcadas nos incisivos centrais superiores permanentes. B - Vista oclusal do dente 16. C - Vista vestibular com dente 16 com opacidade demarcada na cúspide mesial.

<b>HMI versus FLUOROSE DENTÁRIA</b>		<b>Características observadas no paciente do presente caso clínico</b>
<p>→ Presença de opacidades demarcadas e assimétricas</p> <p>→ Presente em primeiros molares permanentes frequentemente associada a alterações nos incisivos permanentes</p> <p>→ Pode estar presente em dentes homólogos ou não</p>	<p>→ Presença de opacidades difusas e simétricas</p> <p>→ Pode estar presente em qualquer dente em ambas as dentições</p> <p>→ Presente em dentes homólogos</p>	<p>→ Presença de opacidades demarcadas e assimétricas em primeiro molar permanente (número do dente) e em incisivos permanentes (número do dente)</p>
<b>HMI versus HIPOPLASIA</b>		
<p>→ Defeito qualitativo (na translucidez do esmalte)</p> <p>→ Perda de estrutura (apresenta margens ásperas e irregulares)</p> <p>→ Dente irrompe na cavidade bucal com esmalte íntegro e ao longo da vida sofre desintegração progressiva devido à ação de forças mastigatórias</p>	<p>→ Defeito quantitativo (espessura do esmalte)</p> <p>→ Perda de estrutura (apresenta margens lisas e arredondadas)</p> <p>→ Dente irrompe na cavidade bucal com a presença de perda de estrutura do esmalte dentário</p>	<p>→ Presença de defeito qualitativo do esmalte presente em primeiro molar e incisivos centrais superiores permanentes sem perda de estrutura</p>
<b>HMI versus AMELOGÊNESE IMPERFEITA</b>		
<p>→ Defeitos maiores que 1 mm afetam primeiros molares permanentes e podem acometer incisivos permanentes variando em tamanho e coloração</p> <p>→ Raramente os dentes são igualmente comprometidos (um mesmo indivíduo pode apresentar desde defeitos mais leves até os mais severos)</p> <p>→ Possui etiologia multifatorial e controversa</p>	<p>→ Afeta ambas as dentições (decídua e permanente)</p> <p>→ Quase todos os dentes irrompidos são afetados com padrão similar de severidade</p> <p>→ Padrão hereditário correlacionado</p>	<p>→ Opacidades demarcadas em primeiro molar e incisivos centrais superiores, em dentição permanente. Não foi encontrado padrão hereditário.</p>

Na primeira sessão, para os incisivos centrais permanentes superiores, foi realizada a técnica de microabrasão com ácido fosfórico a 37% e pedra-pomes na proporção de 1:1 (Figura 2) e a sua aplicação procedeu-se como se segue:

1. Profilaxia dos dentes 11 e 21 com escova Robinson e pasta profilática;
  2. Anestesia tópica e infiltrativa com lidocaína a 4%;
  3. Isolamento absoluto do campo operatório (adaptado);
  4. Aplicação de pasta confeccionada com ácido fosfórico a 37% e pedra-pomes na proporção de 1:1 com taça de borracha em baixa rotação durante 10 segundos em cada dente;
  5. Lavagem abundante da região, para verificar a necessidade de reaplicação e umidificação dos dentes;
  6. Reaplicação da pasta de microabrasão, seguindo os mesmos passos anteriores.
- O protocolo totalizou 10 aplicações em cada dente na mesma sessão.



*Figura 2 - A - Isolamento absoluto adaptado do campo operatório. B – Aplicação de pasta confeccionada com ácido fosfórico a 37% e pedra pomes na proporção de 1:1 com taça de borracha em baixa rotação por 10 segundos. C- Lavagem abundante com água.*

Em seguida, foi realizada infiltração de resina com Icon® (DMG, Hamburgo, Alemanha) nos dentes 11 e 21, seguindo a seguinte técnica:

1. Condicionamento da superfície do esmalte dentário com Icon® Etch (ácido clorídrico a 15%) durante 2 minutos (Figura 3);
2. Lavagem abundante dos dentes por 30 segundos;
3. Secagem com jato de ar por 30 segundos;
4. Aplicação do Dry-Icon® (99% etanol) durante 30 segundos (Figura 4);
5. Secagem com jato de ar por 30 segundos;
6. Aplicação do infiltrante Icon® (dimetacrilato de trietileno-glicol - TEGDMA), durante 3 minutos, seguido de fotopolimerização por 40 segundos (Figura 5);
7. Reaplicação do infiltrante Icon® por 1 minuto, seguido de fotopolimerização por 40 segundos.

A aplicação de Icon® não reduziu completamente as lesões de manchas brancas, mas o aspecto acastanhado das opacidades foi melhorado (Figura 6). O paciente retornou à Clínica para reavaliação após 15 dias. Seguindo as etapas do protocolo escolhido, foi realizado profilaxia profissional e isolamento absoluto do campo operatório para proteção de tecidos moles. Em seguida, foi feita a aplicação de adesivo universal Ambar APS® (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil), utilizando microbrush durante 30 segundos, secagem com jato de ar, reaplicação do adesivo e fotopolimerização por 20 segundos. Após isso, foi aplicada uma pequena quantidade de resina fluida Opus® bulk fill - flow A2 (FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil) apenas nas áreas que possuíam manchas remanescentes com coloração esbranquiçada, finalizando com fotoativação por 40 segundos. Desse modo, o tratamento escolhido para o caso foi concluído e o resultado final obtido foi satisfatório (Figura 6).

O paciente recebeu orientações para controle do biofilme e foi recomendado o uso de produtos de higiene bucal com flúor. Responsável e paciente foram esclarecidos sobre todo o tratamento a ser realizado; e concordaram com o atendimento odontológico, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 1) e o termo de assentimento livre e esclarecido (Apêndice 2), respectivamente. O presente projeto de relato de caso clínico foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (Parecer nº 4.751.191) (Anexo 1).



Figura 3 - Sequência da aplicação da primeira etapa utilizando o Icon-Etch®.



Figura 4 - Sequência da aplicação da segunda etapa utilizando o Icon-Dry®.



Figura 5 - Sequência da aplicação da terceira etapa utilizando o Icon-Infiltrant® nas áreas afetadas pela hipomineralização molar-incisivo.



Figura 6 – A - Aspecto inicial representado pela imagem superior. B - Aspecto após realização do protocolo de tratamento utilizando resina infiltrante na primeira consulta. C - Aspecto final após tratamento.

## **3 DISCUSSÃO**

### 3 DISCUSSÃO

O presente relato de caso expôs a presença de opacidades demarcadas compatíveis com HMI com defeitos que afetavam estética dos incisivos centrais superiores, classificadas como leves. Nos casos de HMI, a intervenção restauradora em dentes anteriores tem como objetivo principal restaurar a anatomia, função, oclusão e harmonia do sorriso, e assim devolver ao paciente sua autoestima e promover benefícios psicológicos e sociais (SILVA *et al.*, 2016), visando também promover meio favorável para manutenção da saúde bucal.

A HMI é manifestada por defeitos na estrutura e mineralização, levando a alterações na translucidez e coloração do esmalte dentário. Essas alterações ópticas ocorrem principalmente devido à presença de espaços vazios entre os cristais de hidroxiapatita. Com isso, o diagnóstico de alterações estéticas desse defeito pode ser realizado por meio de exame visual, considerando a forma, tamanho, cor e localização. Além disso, a profundidade da lesão também é um fator importante a ser analisado para definir o tratamento (FARIAS *et al.*, 2022).

Abordagens minimamente invasivas para o manejo de lesões estéticas estão a ganhar importância na Odontologia atual. Lesões superficiais, pouco volumosas e de maior translucidez, respondem melhor aos tratamentos conservadores (DENIS *et al.*, 2013). A escolha de infiltrante resinoso como protocolo para tratamento se deve ao fato de o produto possuir elevado coeficiente de penetração aplicado através de uma técnica minimamente invasiva (microabrasão e infiltração resinosa) com conservação da estrutura dental. Ademais, tem apresentado bons resultados para se obter a camuflagem das opacidades ocasionadas pela HMI e assim solucionando a queixa principal do paciente: a estética. No caso em questão, o paciente possuía opacidades demarcadas superficiais, tornando possível a execução do tratamento proposto. Icon® DMG é uma resina fotopolimerizável de baixa viscosidade cuja composição é de dimetacrilato de trietilenoglicol (TEGDMA), que penetra no interior da lesão por forças capilares e cria uma barreira de difusão não apenas na superfície da lesão, mas em profundidade (SANT'ANNA *et al.*, 2016).

Mazur e colaboradores (2018) mostraram que a infiltração de resina tem um forte efeito estético positivo em lesões de esmalte hipomineralizadas em 76 adolescentes da Itália, tanto na avaliação qualitativa visual quanto na avaliação quantitativa espectrofotométrica. Oliveira *et al.*, (2020) destacaram a possibilidade de um bom resultado não ser alcançado apenas com a utilização da resina infiltrante, apontando a possível necessidade de realizar um

pequeno desgaste no esmalte através de microabrasão. A microabrasão consiste na técnica de remoção abrasiva ácida utilizando ácido clorídrico ou fosfórico. Em seu estudo, Sant'anna *et al.* (2016) destacaram melhores resultados após a aplicação do produto com a taça de borracha em baixa velocidade, por exercer uma pressão adicional sobre a superfície do esmalte, fornecendo maior conforto para o operador e necessitando de menos força para realizar o procedimento, evitando lesões por esforços repetitivos.

Por outro lado, o tipo de lesão de HMI (homogênea – única coloração e profundidade ou heterogênea – diferente coloração e profundidade) e o teste de etanol durante a infiltração (positivo quando a lesão fica translúcida ou desaparece durante a aplicação do Icon Dry® e negativo quando não há alterações da opacidade nessa etapa) foram considerados fatores preditivos confiáveis para o tempo de aplicação necessário para infiltrar lesões de HMI em dentes anteriores permanentes. Lesões homogêneas e teste de etanol positivo tem tempo de infiltração relativamente rápido, enquanto um tempo de aplicação mais longo pode ser necessário para lesões heterogêneas e teste de etanol negativo (MAROUANE; MANTON, 2021). No presente caso clínico, apenas a microabrasão seguida de infiltração não foi suficiente para mascarar completamente as alterações estéticas nos incisivos com HMI, assim como forma de complementação ao tratamento foi aplicada resina composta fluída sem realizar desgastes dentários a fim de manter a filosofia minimamente invasiva do tratamento.

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos com relatos de caso podem contribuir para melhor conhecimento sobre o diagnóstico e o manejo odontológico da HMI. É importante que esse defeito seja diagnosticado o mais cedo possível, garantindo que um tratamento adequado possa ser realizado e em um período ideal. A detecção precoce, logo após a erupção do dente afetado, possibilita que as medidas preventivas adequadas sejam tomadas e uma maior quantidade de tecido dentário seja preservada. Para realizar o tratamento estético para as opacidades de HMI em incisivos permanentes, buscamos alternativas minimamente invasivas para que não houvesse a necessidade de desgaste do esmalte afetado. Por se tratar de uma alteração na translucidez desse esmalte, a seleção de um melhor material restaurador odontológico pode representar um desafio para o profissional. O uso de técnicas associadas como: microabrasão, resina infiltrante e resina fluida mostraram-se procedimentos eficazes para o sucesso e satisfação do paciente ao final do tratamento.

---

## **REFERÊNCIAS**

---

## REFERÊNCIAS

- AMERICANO, G. C. A. et al. A systematic review on the association between molar incisor hypomineralization and dental caries. **International Journal of Paediatric Dentistry**. V. 27, p. 11–21, 2017.
- ATTAL, J. P. et Al. Manchas brancas no esmalte: Protocolo de tratamento por infiltração superficial ou profunda (parte 2). **Int Orthod**. v. 12, p. 1-31, 2014. pp.10.1016/j.ortho.2013.12.011. ff10.1016/j.ortho.2013.12.011ff. ffhal-00943481ff
- BIONDI, A. M. et al. Molar incisor hypomineralization: Analysis of asymmetry of lesions. **Acta Odontologica Latinoamericana**, v. 32, n.1, p. 44–49, abr., 2019.
- BOZAL, B. C. et al. Ultrastructure of the surface of dental enamel with molar incisor hypomineralization (MIH) with and without acid etching. **Acta Odontologica Latinoamericana**, v. 28, n. 2, p. 192–198, 2015.
- CHO, S. Y.; KI, Y.; CHU, V. Molar incisor hypomineralization in Hong Kong Chinese children. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 18, p. 348–352, 2008.
- COELHO, A. S. E. C. et al. Dental hypomineralization treatment: A systematic review. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 31, n. 1, p. 26–39, jan., 2019.
- COSTA-SILVA, C. M. et al. Molar incisor hypomineralization: prevalence, severity and clinical consequences in Brazilian children. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 20, p. 426–434, 2010.
- DANTAS-NETA, Neusa Barros et al. Impacto da hipomineralização molar-incisivo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em escolares. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, v. 30, n. 1, e117, 2016.
- DENIS, M.; ATLAN, A.; VENNAT, E.; TIRLET, G.; ATTAL, J. P. Defeitos brancos no esmalte: diagnóstico e anatomopatologia: dois fatores essenciais para o tratamento adequado (parte 1). **Int Orthod**, v. 11, n. 2, p. 139-165, 2013. doi: 10.1016/j.orto.2013.02.014
- ELHENNAWY, K. et al. Outcome and comparator choice in molar incisor hypomineralisation (MIH) intervention studies: a systematic review and social network analysis. **BMJ Open**, v. 9, n. 8, e028352, 2019.
- FRAGELLI, et al. Aesthetic perception in children with molar incisor hypomineralization. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 22, p. 227-234, 2021. doi: 10.1007/s40368-020-00541-x.
- GAROT, E. et al. Are hypomineralised lesions on second primary molars (HSPM) a predictive 27dolesc molar incisor hypomineralisation (MIH)? A systematic review and a meta-analysis. **Journal of Dentistry**, v. 72, p. 8–13, 2018.
-

---

GHANIM, A. et al. A practical method for use in epidemiological studies on enamel hypomineralisation. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 16, n. 3, p. 235–246, jun., 2015.

GHANIM, A. et al. Molar incisor hypomineralisation (MIH) training manual for clinical field surveys and practice. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 18, n. 4, p. 225–242, ago., 2017.

GLODKOWSKA, N., EMERICH, K. Molar Incisor Hypomineralization: prevalence and severity among children from Northern Poland, **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 20, n.1, p. 59–66, 2019

GUEDES-PINTO, A. C. et al. Odontopediatria. São Paulo: Santos, 2009.

HASMUN, N. et al. Change in oral health-related quality of life following minimally invasive aesthetic treatment for children with molar incisor hypomineralisation: a prospective study. **Dentistry Journal (Basel)**, v. 6, n. 4, p. 61-72, 2018. doi: 10.3390/dj6040061.

HOFFMANN, Rosana H. Schlittler; SOUSA, Maria da Luz R. de; CYPRIANO, Silvia. Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decídua e permanente, Indaiatuba, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 435-444, 2007.

JÄLEVIK, B., KLINGBERG, G. Treatment outcomes and dental anxiety in 18-year-olds with MIH, comparisons with healthy controls – a longitudinal study. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 22, p. 85–91, 2012.

KRÄMER, N. et al. Bonding strategies for MIH-affected enamel and dentin. **Dental Materials**, v. 34, n. 2, p. 331–340, 2018.

KIHNC, G. et al. Prevalence, aetiology, and treatment of molar incisor hypomineralization in children living in Izmir City (Turkey). **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 29, n. 6, p. 775–782, 2019.

LACRUZ, R. S. et al. Formação do esmalte dentário e implicações para a saúde e doença bucal. **Revisões fisiológicas**, v. 97, n. 3, pág. 939-993, 2017.

LAGARDE, M.; VENNAT, E.; ATTAL, J-P.; DURSUN, E. Strategies to optimize bonding of adhesive materials to molar-incisor hypomineralization-affected enamel: A systematic review. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 30, p. 405-420, 2020. doi: 10.1111/ipd.12621.

LIMA, M. D. M. et al. Epidemiologic Study of Molar-incisor Hypomineralization in Schoolchildren in North-eastern Brazil. **Pediatric Dentistry**, v. 37, n. 7, p. 513–519, nov./dez., 2015.

---

---

MAROUANE, O.; MANTON, D. J. The influence of lesion characteristics on application time of an infiltrate 29plied to MIH lesions on anterior teeth: Na exploratory in vivo pilot study. **Journal of Dentistry**, v. 115, n. 103814, p. 1-6, 2021.

MAZUR, M. Objective and subjective aesthetic performance of icon® treatment for enamel hypomineralization lesions in young adolescents: A retrospective single center study. **Journal of Dentistry**, v. 68, p. 104-108, 2018.

RODRIGUES, F. C. N. et al. Molar-Incisor Hypomineralization in Schoolchildren of São Luis, Brazil Maranhão: Prevalence and Associated Factors. **Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic**, v. 15, n. 1, p. 271–278, 2015.

SANT'ANNA, G. R. et al. Infiltrante resinoso vs Microabrasão no manejo de lesões de mancha branca: relato de caso. **Revista da associação Paulista de cirurgiões dentistas**, v. 70, n. 2, p. 187-197, 2016.

SERNA, C. et al. Drugs related to the etiology of molar incisor hypomineralization. **JADA**, v. 147, n. 2, p 120–130, 2016.

SILVA, M. J. et al. Etiology of molar incisor hypomineralization – A systematic review. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 44, p. 342–353, 2016.

SOUZA, J. F. et al. Eighteen-month clinical performance of composite resin restorations with two different adhesive systems for molars affected by molar incisor hypomineralization. **Clinical Oral Investigations**, v. 21, n. 5, p. 1725–1733, jun., 2017.

SOVIERO, V. et al. Prevalence and distribution of demarcated opacities and their sequelae in permanent 1st molars and incisors in 7 to 13-year-old Brazilian children. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 67, p. 170–175, 2009.

TEIXEIRA, R. J. P. B, et al. Exploring the association between genetic and environmental factors and molar incisor hypomineralization: evidence from a twin study. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 28, n. 2, p. 198-206, 2018. doi: 10.1111/ipd.12327.

TOURINO, L. F. et al. Association between molar incisor hypomineralization in schoolchildren and both prenatal and postnatal factors: a population-based study. **PloS One**, v. 11, n. 6, p. e0156332, 2016.

VIEIRA, A. R. On the genetics contribution to molar incisor hypomineralization. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 29, p. 2–3, 2019.

WEERHEIJM, K. L. et al. Judgement criteria for molar incisor hypomineralization (MIH) in epidemiologic studies: a summary of the European meeting on MIH held in Athens, 2003. **European Journal Paediatric Dentistry**, v. 4, p. 110–113, 2003.

ZHAO, D. et al. The prevalence of molar incisor hypomineralization: evidence from 70 studies. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 28, p. 170–179, 2018.

---

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE I

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a autorizar a participação de seu(sua) filho(a) em uma pesquisa. O título da pesquisa é TRATAMENTO ESTÉTICO E FUNCIONAL PARA HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: UMA SÉRIE DE CASOS CLÍNICOS”. O objetivo desta pesquisa é relatar uma série de casos clínicos de crianças de ambos os sexos, com idade entre oito e doze anos, com HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO e apresentar os aspectos do tratamento odontológico relacionados a essa condição. A pesquisadora responsável por essa pesquisa é Natália Silva Andrade, ela é Professora do Curso de Graduação em Odontologia do *Campus* Prof. Antônio Garcia Filho, no Departamento de Odontologia de Lagarto, da Universidade Federal de Sergipe.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o nome de seu(sua) filho(a) não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo. Você poderá decidir se a identidade dele(a) será divulgada e quais são, dentre as informações que forneceu, as que podem ser tratadas de forma pública.

As informações serão obtidas da seguinte forma: aplicação formulário próprio para anamnese, exame clínico e complementares (radiografias), bem como realizar o tratamento odontológico necessário em seu(sua) filho(a). Será realizado o acompanhamento das condições de saúde bucal na Clínica Odontológica Infantil do Departamento de Odontologia de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe até a criança completar 13 anos de idade (idade na qual os pacientes são encaminhados para clínica de adulto). As informações coletadas serão armazenadas em HD externo e prontuário físico do(a) paciente.

Reconhecemos que toda pesquisa, envolvendo Seres Humanos, está passível de oferecer riscos aos participantes da mesma. A Resolução CNS nº 510 de 2016, em seu Artigo 2º, Inciso XXV, cita: “risco da pesquisa: possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural do ser humano, em qualquer etapa da pesquisa e dela decorrente”. Por ser um estudo de análise e acompanhamento odontológico, esta série de casos apresenta alguns riscos para os participantes que serão minimizados e são semelhantes ao de um atendimento odontológico infantil convencional, como: não cooperação da criança, desconforto por tempo de consulta prolongado, entre outros. Para minimizar os riscos, serão utilizadas técnicas de manejo do comportamento e planejamento prévio a cada sessão de tratamento, além disso todas as crianças serão atendidas por profissional com experiência e habilitado para o atendimento odontológico de crianças. Todas as normas de biossegurança serão rigidamente seguidas, evitando o risco de contaminação, e será garantido o sigilo das informações de forma a não expor a identidade do paciente (o risco da divulgação de imagem será preservado pelo anonimato). No registro do exame clínico, também será garantido o sigilo das informações. A fim de minimizar o constrangimento, os atendimentos também serão realizados em local privativo.

Gostaríamos de informar que a participação de seu(sua) filho(a) no projeto de relato de série de casos gera benefícios diretos a ele(a) e família, tais como: tratamento gratuito, conhecimento para responsável sobre o estado de saúde bucal do paciente (diagnóstico e tratamento), bem como orientações sobre a manutenção da saúde bucal da criança, minimizando a ocorrência de novos problemas de saúde bucal. Ademais, a criança terá acompanhamento odontológico quanto a evolução do seu caso por meio de consultas na Clínica Odontológica da Universidade Federal de Sergipe – Campus Lagarto sempre que necessário. Diante dessa perspectiva, a pesquisa resultará em benefícios indiretos, pois com a divulgação do estudo, outros profissionais da odontologia serão beneficiados com conhecimento e informações sobre o tratamento odontológico de crianças com hipomineralização molar-incisivo.

Assim, você está sendo consultado sobre seu interesse e disponibilidade de autorizar a participação de seu(sua) filho(a) nessa pesquisa. Você é livre para recusar a participação, retirar seu consentimento ou interromper a participação de seu(sua) filho(a) a qualquer momento. A recusa em participar não acarretará nenhuma penalidade.

Você não receberá pagamentos por autorizar a participação de seu(sua) filho(a). Se houver gastos com transporte ou alimentação, eles serão ressarcidos pelo pesquisador responsável. Todas as informações

obtidas por meio de sua participação serão de uso exclusivo para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do/da pesquisador/a responsável.

Se houver algum dano, decorrente da pesquisa, deixamos claro que o participante terá direito a buscar indenização, por meio das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Os pesquisadores firmam compromisso de divulgar os resultados da pesquisa, assim que ela se encerrar, caso seja de interesse dos participantes. A divulgação deverá ser feita de forma acessível e clara para todos os participantes.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode entrar em contato com o pesquisador através do(s) telefone(s) 79 3632-2092 (fixo institucional, Clínica Escola de Odontologia), pelo e-mail: natalia.andrade@academico.ufs.br, e endereço Av. Governador Marcelo Déda Chagas, nº13, Bairro São José, CEP: 49400-000 – Lagarto/SE.

Este estudo foi analisado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos e a segurança dos participantes de pesquisa. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, ou se estiver insatisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe Lagarto/ Hospital Universitário de Lagarto (CEP UFS Lag/HUL), situado na Av. Governador Marcelo Déda, 13, Centro, Lagarto/SE, telefone (79) 3632-2156, de segunda a sexta, das 08:00 às 12:00hs ou pelo e-mail: cepulag@ufs.br.

No caso de aceitar que seu(sua) filho(a) faça parte dessa pesquisa como participante, você e o pesquisador devem rubricar todas as páginas e também assinar as duas vias desse documento. Uma via é sua. A outra via ficará com a pesquisadora.

**Consentimento do participante**

Eu, abaixo assinado, entendi como é a pesquisa, tirei dúvidas com o(a) pesquisador(a) e aceito participar, sabendo que posso desistir em qualquer momento, durante e depois de participar. Autorizo a divulgação dos dados obtidos neste estudo mantendo em sigilo minha identidade. Informo que recebi uma via deste documento com todas as páginas rubricadas e assinadas por mim e pela Pesquisadora Responsável.

Nome do(a) participante: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ local e data: \_\_\_\_\_

Assinatura Datiloscópica (se não



alfabetizado)

**Declaração do pesquisador**

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Nome do Pesquisador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ Local/data: \_\_\_\_\_

Nome do auxiliar de pesquisa/ testemunha (Se houver): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ Local/data: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE II

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa (TRATAMENTO ESTÉTICO E FUNCIONAL PARA HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: UMA SÉRIE DE CASOS CLÍNICOS). Seus pais permitiram que você participe. Queremos saber como está a saúde da sua boca. As crianças que irão participar dessa pesquisa têm entre 8 e 12 anos de idade. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita na Clínica Odontológica Infantil do Departamento de Odontologia de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe, onde as crianças serão examinadas (olhar a boca) e tratadas (receber tratamento pelo dentista). Para isso, serão usados espelho de boca e todos os instrumentos que o dentista usa, todos limpos especialmente para você (esterilizados). O uso deles é considerado seguro e o dentista terá todo o cuidado para você não sinta desconforto. Talvez você se sinta incomodado (a) com a realização do exame tratamento de sua boca, mas ele lhe trará mais saúde e qualidade de vida. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar. Pesquisadora Responsável: Profa. Dra. Natália Silva Andrade. Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar): (86) 99935 3585.

Caso você participe, terá como benefício orientação de higiene bucal e tratamento pelo dentista. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, pois não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der.

Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram da pesquisa. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa “TRATAMENTO ESTÉTICO E FUNCIONAL PARA HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: UMA SÉRIE DE CASOS CLÍNICOS”, que tem o objetivo avaliar como está a saúde da boca de crianças e tratá-las. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Lagarto, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da criança

---

**ANEXO**

## ANEXO A- COMITÊ DE ÉTICA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** TRATAMENTO ESTÉTICO E FUNCIONAL PARA HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: RELATO DE CASO CLÍNICO

**Pesquisador:** NATALIA SILVA ANDRADE

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 45440521.2.0000.5546

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Sergipe - Campus Lagarto - Nucleo de

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.751.191

**Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa" (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1722835.pdf, postado em 25/03/2021) e do Projeto Detalhado (PROJETO\_RELATO\_DE\_CASO\_HMI.docx, postado em 25/03/2021).

**Introdução:**

A condição denominada hipomineralização molar-incisivo (HMI) foi reconhecida pela primeira vez na Suécia, no final de 1970 (ASSUNÇÃO et al., 2014), e corresponde a defeito qualitativo do esmalte dentário de etiologia indefinida, que acomete entre um e quatro primeiros molares permanentes, associado ou não a alterações nos incisivos permanentes (WEERHEIJM et al., 2003). Os critérios de diagnóstico para HMI foram revisados desde então e incluem: opacidades demarcadas maiores que 1mm, de coloração variável (branca, bege, amarela ou acastanhada); presença de desintegração pós-eruptiva do esmalte, restaurações atípicas (nas margens da restauração verifica-se alteração da opacidade), cárie atípica; e ausência de primeiros molares permanentes em dentições de baixa atividade de cárie associada aos outros fatores mencionados (GHANIM et al., 2015; GHANIM et al., 2017).

Em revisão sistemática da literatura com 70 artigos incluídos, a prevalência de HMI segundo os critérios de Academia Europeia de Odontopediatria (EAPD) foi bastante variável, com valores entre

**Endereço:** Rua Cláudio Batista s/nº  
**Bairro:** Sanatório **CEP:** 49.060-110  
**UF:** SE **Município:** ARACAJU  
**Telefone:** (79)3194-7208 **E-mail:** cep@academlco.ufs.br

## ANEXO B – FICHA CLÍNICA DO PACIENTE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO

ODONTO  
PREVENÇÃO  
LIFE + LABRUTO

343

## IDENTIFICAÇÃO E ANAMNESE

- Nome: João Eduardo Lisboa Dutra  
- Apelido: \_\_\_\_\_ - Sexo:  Masculino ( ) Feminino  
- Data de nascimento 17 / 01 / 2011 - Idade atual: 10  
- Cor: Pardo - Naturalidade: Lagarto  
- Escola: fax Calderas dos Santos - Série: 5ª ano  
- Endereço: Povoado Tongue  
- Bairro: Zona Rural - CEP: 49400-000  
- Cidade: Lagarto - Estado: SE  
- Telefone fixo: ( ) \_\_\_\_\_ - Celular: (79) 9.9235.6035

## Filiação:

- Nome do Pai: Minatton Lisboa Dutra - Profissão: Vendedor  
- Local de trabalho: Lga - Escolaridade: Ensino médio  
- Nome da Mãe: Isabela Lisboa Rodrigues - Profissão: Dona de casa  
- Local de trabalho: \_\_\_\_\_ - Escolaridade: Ensino Superior Completo

## Ambiente Familiar:

- Mora com quem? Pai e mãe - Quem cuida da criança? Mãe  
- Número de irmãos: 2 - Posição na escala familiar: 2

## Histórico Médico:

- A mãe teve alguma enfermidade durante a gestação? ( ) afirma (X) nega \_\_\_\_\_  
- A mãe usou algum medicamento durante a gestação? ( ) afirma (X) nega \_\_\_\_\_  
- Tipo de parto: Cesáreo - Aleitamento: tipo/tempo: 15 dias  
- A criança está fazendo algum tratamento médico atualmente? ( ) afirma (X) nega \_\_\_\_\_  
- Qual? \_\_\_\_\_  
- Está tomando algum medicamento? (X) afirma ( ) nega - Qual? Xarope  
- Tem alergia a algum medicamento? ( ) afirma (X) nega - Qual? \_\_\_\_\_  
- Já foi hospitalizado? ( ) afirma (X) nega - Motivo/tempo: \_\_\_\_\_  
- Está com as vacinas em dia? (X) afirma ( ) nega - Qual a data da última vacina? \_\_\_\_\_  
- Nome do Pediatra: Não possui - Telefone: \_\_\_\_\_  
- Doenças da criança:

( ) Catapora ( ) Caxumba ( ) Rubéola ( ) Poliomielite ( ) Difteria ( ) Coqueluxe ( ) Desidratação  
( ) Sarampo ( ) Cardíaca ( ) Renal ( ) Sanguínea ( ) Hepatite ( ) Pulmonar ( ) Hepática  
( ) Febre reumática ( ) Sífilis ( ) Gastrite ( ) Neurológica ( ) Diabetes ( ) HIV+ ( ) Celiaca ( ) Outras

- Histórico de doenças na família: Hipertensão e diabetes  
- Que horas a criança costuma acordar? 06:30 - E dormir? 21:00

## Avaliação psicológica:

- Como a criança se comporta na escola, em casa e com outras crianças? Estudioso e Tranquilo

Campus Prof. Antônio Garcia Filho Av. Governador Marcelino Dantas, 13, Centro Lagarto/SE CEP 49400-000



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO  
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO



- Quais suas preferências? \_\_\_\_\_ - Quais seus temores? \_\_\_\_\_
- Existem problemas de aprendizagem ou comunicação? ( ) afirma  nega ( ) Não sabe
- Quais? \_\_\_\_\_
- A criança faz ou já fez terapia psicológica? ( ) afirma  nega - Motivo \_\_\_\_\_

**Acompanhante:**

- Você gosta de tratar de seus dentes?  afirma ( ) nega
- Tem medo de ir ao dentista?  afirma ( ) nega
- Tem algum medo relacionado ao tratamento da criança? Não

**História Odontológica:**

- Qual o motivo da consulta atual? Mancha nos dentes
- A criança já foi ao dentista?  afirma ( ) nega - Data da última consulta \_\_\_\_\_
- Como foi o comportamento da criança? Bem, normal
- Já tomou anestesia local?  afirma ( ) nega
- Foi observada alguma reação/alergia? ( ) afirma  nega - Qual? \_\_\_\_\_
- Já sofreu algum traumatismo dentário? ( ) afirma  nega

**Hábitos de higiene bucal:**

- Quantas vezes escova os dentes por dia? 2 Quem realiza a escovação? A criança
- Qual o tipo da escova? maria - Qual a frequência da troca da escova? 3 meses
- Divide a escova com mais algum integrante da família? Não
- Usa pasta com flúor? Qual? Sim, Oral B - Quantidade de pasta: Até metade da
- Já fez aplicação de flúor na escola ou em outro dentista? Sim
- Usa fio dental? Sim - Desde quando? Há 1 ano
- Usa algum tipo de antisséptico (bochecho)? Qual? Não
- Apresenta algum hábito não nutritivo? ( ) Sucção digital ( ) Sucção de chupetas
- Apertamento dental ( ) Interposição de língua ( ) Mordedura de objetos ( ) Interposição de lábios ( ) Respiração bucal ( ) Onicofagia: roer unhas ( ) Outros: \_\_\_\_\_
- A criança mastiga dos dois lados? Sim

**Hábitos de higiene corporal:**

- A criança toma banho todos os dias? Sim - Quantas vezes? 1
- Lava as mãos antes das refeições? As vezes - Corta as unhas regularmente? Sim

Declaro não ter omitido nenhuma informação no questionário acima e que TODAS as afirmações e negações são verdadeiras.

Lagarto, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do Responsável pelo Paciente: Xabela Lisboa Rodrigues Ass: Xabela  
 Nome do Profissional Responsável: Katharina Floriani Ass: Katharina  
 Nome do Aluno: \_\_\_\_\_ Ass: \_\_\_\_\_

REVISADO EM: ____/____/____	Ass do Responsável: _____
REVISADO EM: ____/____/____	Ass do Responsável: _____
REVISADO EM: ____/____/____	Ass do Responsável: _____



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO

ODONTO  
LIFE - LIMITE

### EXAME CLÍNICO DO PACIENTE

- Peso: 39,4 kg - Altura: 1,49 m  
- Índice de Massa Corporal (IMC): \_\_\_\_\_ IMC= peso + altura<sup>2</sup> (kg/m<sup>2</sup>)  
IMC normal (OMS): entre 18,5 e 25\* associar com informações do diário alimentar/na suspeita de alterações solicitar avaliação

- Afecções aparentes: ( ) Ao andar ( ) Ao falar ( ) Postura ( ) Pele ( ) Mãos ( ) Pés ( ) Pélos ( ) Unhas ( ) Temperatura ( ) Sinais de maus-tratos/agressão \*Na suspeita de maus tratos contactar a assistente social

- Especifique qualquer alteração encontrada \_\_\_\_\_

#### Exame extra-bucal:

- Alguma alteração nos cabelos/ cabeça/ olhos/ orelhas/ nariz? Não  
- ATM  Normal ( ) Ruidos ( ) Dor ( ) Desvios ( ) Limitações no movimento ( ) Outros? \_\_\_\_\_  
- Alguma alteração no pescoço/ tireóide/ linfonodos? Não  
- Lábio superior:  Normal ( ) Ulcerado ( ) Seco ( ) Hipotônico ( ) Outros? \_\_\_\_\_  
- Lábio inferior:  Normal ( ) Ulcerado ( ) Seco ( ) Hipotônico ( ) Outros? \_\_\_\_\_  
- Comissura labial:  Normal ( ) Alterada. Especifique \_\_\_\_\_  
- Deglutição:  Típica ( ) Atípica - Respiração ( ) Bucal  Nasal ( ) Mista  
- Especifique outras alterações encontradas \_\_\_\_\_

#### Exame intrabucal:

- Alguma alteração na mucosa jugal/ freios labiais/ língua/ freio lingual/ palato duro ou mole/ amígdalas/ assoalho bucal? Especifique Não  
- Presença de algum processo patológico? ( ) Estomatites ( ) Aftas ( ) Herpes ( ) Gengivite ( ) Hiperplasia ( ) Cisto de erupção ( ) Fistulas ( ) Outros \_\_\_\_\_  
- Mau hálito? Não  
- Acúmulo de biofilme dental? Sim - Presença de cálculo dental? Sim  
- Doença Periodontal? Não - Desgastes dentais? Não  
- Anomalias Dentais? Não  
- O paciente é respirador bucal, nasal ou misto? Nasal  
- Tipo de arco:  Tipo I ( ) Tipo II - Plano terminal:  degrau mesial ( ) degrau distal ( ) topo  
- Dentição mista ou permanente (Classificação de Angle):  Classe I ( ) Classe II ( ) Classe III  
- Alteração vertical ou horizontal entre os arcos? Não  
- O paciente necessita de avaliação ortodôntica? Motivo: Sim. Oclusão dos elementos 33,43

O exame geral, clínico e radiográfico realizado no paciente no início do atendimento, como componente da ficha clínica odontológica, está de acordo com o Código de Processo Ético Odontológico (Resolução CFO nº 183/92) que define: "constituem deveres fundamentais dos profissionais inscritos a elaboração de fichas clínicas dos pacientes, conservando-as em arquivo próprio".

De acordo, em 23/11/21  
Nome do Responsável pelo Paciente: Isabela Ribeiro Rodrigues Ass: [Assinatura]  
Nome do Profissional Responsável: Katharina Morant Ass: [Assinatura]

Campus Prof. Antônio Garcia Filho Av. Governador Marcelo Deda, 13, Centro Lagarto/SE CEP 45403-000



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO  
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO



**AVALIAÇÃO DO RISCO E ATIVIDADE DA DOENÇA CÁRIE**

**1. FATORES RELACIONADOS AO HOSPEDEIRO**

- Dentição ( ) Decídua  Mista ( ) Permanente
- Arco Dental  Tipo I de Baume ( ) Tipo II de Baume
- Padrão das fossas e fissuras  Profundas ( ) Rasas
- Apinhamento Dental ( ) Presente  Ausente
- Selantes de fossas e fissuras  Ausentes ( ) Presentes
- Satisfatórios ( ) Não ( ) Sim
- Número de escovações/dia: 2 vezes - Períodos Manhã e noite
- Uso de fio dental ( ) N  S - Quem escova?  Criança ( ) Responsável ( ) Ambos
- Fluxo e capacidade tampão salivar \* solicitar avaliação quando necessário
- Exposição aos Fluoretos - Fluoreto pré-natal  N ( ) S - Foslogia: \_\_\_\_\_
- Fluoreto na água de abastecimento público ( ) N  S
- Aplicações tópicas de fluoretos  N ( ) S - Data da última aplicação: \_\_\_\_\_
- Bochechos com soluções fluoradas  N ( ) S - Concentração: \_\_\_\_\_
- Dentifícios fluorados ( ) Não  Sim - Concentração: \_\_\_\_\_
- Uso de Agentes Antimicrobianos:  N ( ) S - Qual? \_\_\_\_\_ - Frequência? \_\_\_\_\_
- Doenças Sistêmicas  Não ( ) Sim - Qual? \_\_\_\_\_
- Uso crônico de Medicamento que reduz o fluxo salivar ou contém açúcar (xaropes)?  N ( ) S - Qual? \_\_\_\_\_

**2. FATORES RELACIONADOS À DIETA** \*associar com dados do diário alimentar

- Frequência de ingestão de alimentos açucarados  Às refeições ( ) Entre as refeições
- Consome, em alta frequência: ( ) chicletes ( ) refrigerantes ( ) catchup  balas ( ) sucos de frutas ( ) chips ( ) chocolates  bolachas  toquinho  outros Bolo, pão
- Amamentação noturna no seio materno?  N  S - Frequência: \_\_\_\_\_
- Faz uso de mamadeira noturna?  N ( ) S - Frequência/composição: \_\_\_\_\_
- Realiza higiene bucal após as mamadas noturnas?  N ( ) S

**3. FATORES RELACIONADOS À MICROBIOTA BUCAL (Apenas de 0 a 3 anos de idade)**

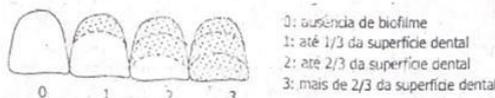
- Beija seus filhos na boca? ( ) Sim ( ) Não
- Costuma experimentar o alimento, antes de oferecê-lo a criança? ( ) Sim ( ) Não
- Sopra os alimentos, antes de oferecê-los à criança, para esfriá-los? ( ) Sim ( ) Não
- Condições da cavidade bucal dos pais ( ) boas ( ) regulares ( ) ruins

**4. EXAME CLÍNICO**

- Número de manchas brancas ativas Não ( ) superfícies lisas ( ) superfícies oclusais
- Número de lesões de cárie com cavitação — ( ) superfícies lisas ( ) superfícies oclusais
- Cor e consistência das lesões de cárie —
- Número de superfícies dentais restauradas 0



4.1. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S): Índice de Greene e Vermillion Simplificado (1964)



1- Atribuir escores de 0 a 3 para biofilme e cálculo dental nas faces dos seguintes dentes:

Dente/Face	Biofilme Dental (0-3)	Cálculo Dental (0-3)
16 V (ou 55)		
11 V (ou 51)		
26 V (ou 65)		
36 L (ou 75)		
31 V (ou 71)		
46 L (ou 85)		
IHO = soma + 6		

\* Apenas dentes totalmente irrompidos. Na ausência substituir pelo dente adjacente

2- IHO= Soma dos escores + número de dentes avaliados (6)

3- Resultados: 0-1: Satisfatório 1,1-2: Regular 2,1-3. Deficiente >3,1: Muito ruim

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO/ATIVIDADE DA DOENÇA CÁRIE:

Fatores a serem avaliados (substituir pelo dente avaliado)	Posição
ALIMENTAÇÃO RICA EM CARBOIDRATOS FERMENTÁVEIS (mais de 5 vezes por dia)	1
ALIMENTAÇÃO NOTURNA	2
NÃO FAZ USO DO FLUÓR	3
HIGIENE/ESCOVAÇÃO INADEQUADA	4

Modesto, 1999; Assed, 2006

- ( ) alto risco                      ( ) médio risco                      ( ) baixo risco  
 ( ) alta atividade                      ( ) média atividade                      ( ) baixa atividade

PLANO DE TRATAMENTO - PREVENTIVO E RESTAURADOR  
 (Individualizado com base no risco e atividade da doença cárie)

- **Baixo risco e baixa atividade da doença cárie:**
  - Preventivo: instruções de dieta e higiene bucal, profilaxia e aplicação tópica de fluoretos;
  - Restaurador: cirurgia, dentística, endodontia, prótese, etc...
  - Periodicidade de retorno: 6 em 6 meses
- **Médio risco e média atividade da doença cárie:**
  - Preventivo: instruções de dieta e higiene bucal, profilaxia e aplicação tópica de fluoretos
  - Adequação do meio bucal
  - Restaurador: cirurgia, dentística, endodontia, prótese, etc...
  - Periodicidade de retorno: 6 em 6 meses
- **Alto risco e alta atividade da doença cárie:**
  - Preventivo: instruções de dieta e higiene bucal; Profilaxia + bochechos com solução de clorexidina à 0,12% + Aplicação tópica de flúor, 1 vez por semana, durante 4 semanas seguidas (tratamento de choque)
  - Adequação do meio bucal
  - Restaurador: cirurgia, dentística, endodontia, prótese, etc...
  - Periodicidade de retorno: 3 em 3 meses (até a reversão do risco e doença cárie)

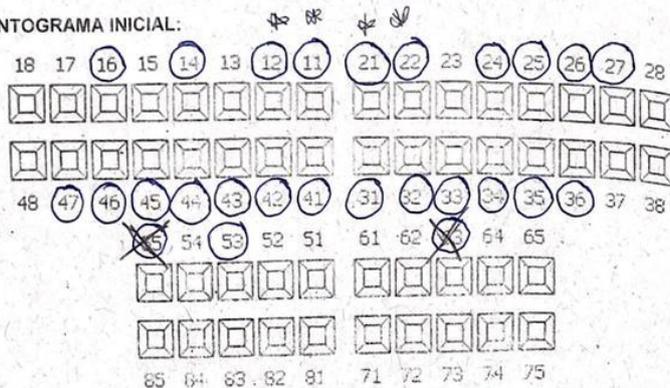


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO  
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO



EXAME DENTAL

ODONTOGRAMA INICIAL:



Legenda para preenchimento (USAR CANETA AZUL E VERMELHA):

AZUL:

- : face restaurada satisfatoriamente
- : circular o número dos dentes presentes

VERMELHA:

- : face restaurada, mas com necessidade de troca
- : face com indicação de restauração
- : indicação de exodontia

OBS: Mobilidade no elemento 55, recomenda-se fazer radiografia elemento vizinhos dos elementos 11, 12, 16, 21, 22

Raspagem  
 Restaurações estéticas nos centrais

\* Hipomineralização? Conferir clinicamente





EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO REALIZADO

Data	Procedimento realizado	Ass do responsável	Ass do Aluno	Visto do professor
23/11	Anamnese + Exame Clínico Intra e Extra-bucal. Foi realizada orientação de Higiene Oral, a escovação supervisionada com pasta profilática e pedra pónea. Além disso, foi realizada radiografia do elemento 55 que apresenta mobilidade e foi feito odontograma.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
01/02	Realizado exodontia do elemento 63. Realizado instruções pós-cirúrgicas e instruções de higiene.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
15/02/12	Realizado exodontia do elemento 55 com anestesia infiltrativa de lidocaína 2% + epinefrina 1:100.000. Remoção sem intercorrências. Realizado instruções pós-cirúrgicas e de higiene oral.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
15/03/12	Realizado a colocação de revimento de número de vidro na superfície oclusal do elemento dentário 16. + foto	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>