



## ASPECTOS CLÍNICOS DA AMELOGÊNESE IMPERFEITA: UM RELATO DE CASO

**DAISY LAUREN DE SOUZA ADRIANO<sup>1</sup>, DANIELLA SANGY HORSTS<sup>2</sup>, ANA FLÁVIA HOTT SILVA<sup>3</sup>, SAMANTHA PEIXOTO PEREIRA<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Discente de graduação, Curso de Odontologia, UNIFACIG, Manhuaçu-MG,  
dalasoadriano@gmail.com

<sup>2</sup>Discente de graduação, Curso de Odontologia, UNIFACIG, Manhuaçu-MG,  
daniellashorsts@gmail.com

<sup>3</sup>Discente de graduação, Curso de Odontologia, UNIFACIG, Manhuaçu-MG,  
anaflaviahott@gmail.com

<sup>4</sup>Doutora em Clínica Odontológica, Docente do Curso de Odontologia do UNIFACIG,  
samanthapeixoto84@gmail.com

**Resumo:** Amelogênese Imperfeita (AI) se caracteriza como uma alteração qualitativa de um grupo heterogêneo de condições que acometem o esmalte dentário, também conhecida como uma alteração genética que pode ocorrer tanto na dentição decídua como na permanente, e que acomete a morfologia do esmalte dentário. O presente trabalho evolviu o relato de um caso clínico em que foi realizada uma detalhada história odontológica, médica e social. Foi realizado exame clínico intra e extra oral, solicitação de exames complementares, diagnóstico, elaboração e aplicação do plano de tratamento. Assim, objetiva-se relatar a relevância da temática para o profissional Cirurgião Dentista afim de promover a junção entre o conhecimento científico e a vivência clínica, permeando a importância da avaliação, diagnóstico e possíveis formas de tratamento.

**Palavras-chave:** Amelogênese Imperfeita; Esmalte Dentário; Anatomia Dental; Genética; Diagnóstico.

**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde

## CLINICAL ASPECTS OF AMELOGENESIS IMPERFECTA: A CASE REPORT

**Abstract:** Amelogenesis Imperfecta (AI) is characterized as a qualitative alteration of a heterogeneous group of conditions that affect the dental enamel, also known as a genetic alteration that can occur in both deciduous and permanent dentition, and that affects the morphology of dental enamel. The present work involves the report of a clinical case in which a detailed dental, medical and social history was performed. Intra and extra oral clinical examination, request for complementary exams, diagnosis, elaboration and application of the treatment plan were performed. Thus, the objective is to report the relevance of the theme for the professional Dental Surgeon in order to promote the junction between scientific knowledge and clinical experience, permeating the importance of evaluation, diagnosis and possible forms of treatment.

**Keywords:** Amelogenesis Imperfecta; Dental Enamel; Dental Anatomy; Genetics; Diagnosis.

## INTRODUÇÃO

Os déficits de mineralização nos tecidos duros dentários podem afetar a dentina e o esmalte tecidos estruturais dos dentes (SAWAN, 2021). A Amelogênese Imperfeita (AI) pode ser descrita como condições caracterizadas por defeitos hereditários do desenvolvimento do esmalte em quase todos os dentes decíduos e dentição secundária (SMITH et al., 2017). Sendo que a variação e prevalência dessa

patologia dental, vem apresentando diferenças significantes, de acordo com a população/amostra estudada que podem variar de 1:232 a 1:12.000/14.000 de nascidos vivos (CHANMOUGANANDA, 2012).

Deste modo, é possível mencionar que segundo Oliveira et al., 2014 a manifestação clínica predominante dos indivíduos afetados são hipoplasia e hipomineralização do esmalte ou um fenótipo combinado, que é visto na maioria dos casos, afetando a aparência estrutural, física e clínica do indivíduo que pode ser desmotivante em relação a estética e com relação direta com a auto estima do paciente (ORTIZ et al., 2019; ROMA et al., 2021). É uma doença hereditária rara do esmalte, o que explica a ausência de recomendação clínica baseada em evidências e torna o tratamento da IA desafiador (TOUPENAY et al., 2018).

Neste sentido, afere-se que a classificação da AI é evidenciada por critérios clínicos e radiográficos de acordo com a apresentação do esmalte, podendo ser caracterizado como hipoplástico (classe I) em que a espessura da camada de esmalte é reduzida e os tecidos de esmalte podem ser radiograficamente distinguidos de dentina; hipomaturado (classe II) sendo que a camada de esmalte apresenta uma espessura fisiológica, mas parece manchada e mais macia do que o esmalte, a radiopacidade é semelhante à da dentina, o esmalte apresenta-se branco ou marrom, sem translucidez; hipocalcificado (classe III) é a manifestação mais severa, em que existe a diminuição da calcificação, possibilitando a ocorrência de maior desgaste, conteúdo mineral do esmalte é reduzido causando dor durante a mastigação e escovação, gengivite e doenças periodontais podem ser descritas com grande quantidade de cálculo dentário, os dentes são muito sensíveis à temperatura e à escovação, o esmalte é amarelo escuro ou marrom. Por fim, menciona-se um tipo híbrido com sinais de esmalte hipomaturado e hipoplástico, bem como o taurodontismo (classe IV), (STRAUCH et al., 2017; TOUPENAY et al., 2018).

Por essa perspectiva, ressalta-se a importância do conhecimento do Cirurgião Dentista (CD) acerca da alteração diante da variabilidade de anormalidades dentárias, incluindo cistos foliculares, erupção retardada, retenção e impactação de dentes como resultado do impacto da IA no processo eruptivo dos dentes permanentes, o taurodontismo e tamanho reduzido da coroa são observados regularmente em pacientes com IA; outros achados frequentes incluem aumento da polpa, calcificações intrapulparas, cálculos pulparas, reabsorções coronárias e agenesia (STRAUCH et al., 2017).

Durante o planejamento do tratamento, vários fatores devem ser levados em consideração, como a idade do paciente, estado de higiene bucal, qualidade de vida, considerações periodontais, anatomia interna dos dentes, estrutura dentária remanescente e consideração ortodôntica (ROMA et al., 2021). Mediante ao tratamento da Amelogênese Imperfeita, trata-se de um processo multidisciplinar, no qual é necessário a avaliação do tipo e da gravidade da desordem, de modo que seja elaborado o plano de tratamento ideal. Comumente, em pacientes odontopediátricos inicia-se primeiramente com a fase de prevenção, buscando instruir o paciente acerca da higiene oral e da aplicação tópica de flúor. A finalidade do tratamento é manter a maior quantidade de estrutura dentária possível até que eles atinjam uma idade em que possam optar por técnicas menos conservadoras para a reabilitação dental (CUNHA et al 2022).

O tratamento para pacientes jovens comumente utilizados seria a técnica adesiva direta, uma vez que esta tende a conservar a estrutura dental e a mesma se torna capaz de restaurar a função e proporcionar uma aparência estética melhor, visto que em geral o tratamento restaurador conservador da amelogênese imperfeita é indicado para diversos casos, estabelecendo um comprometimento estético e funcional suave, à alteração de cor superficial no esmalte, à sensibilidade dentária e como tratamento intermediário (LIMA 2020). É contraindicado em casos de comprometimento pulpar, grande alteração de cor e forma dos dentes, comprometimento estético e funcional severo, desgaste excessivo do esmalte, problemas oclusais e perdas múltiplas de elementos dentários (MOTA et al 2021).

Neste limiar, o presente trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico evidenciado na clínica de odontologia pediátrica visando elucidar a relevância da temática para o profissional Cirurgião Dentista afim de promover a junção entre o conhecimento científico e a vivência clínica, permeando a importância da avaliação, diagnóstico e possíveis formas de tratamento da Amelogênese Imperfeita.

## METODOLOGIA

Evidencia-se o presente trabalho destacando-o como sendo um relato de caso, cujo desenvolvimento envolvem avaliação, diagnóstico, elaboração de um plano de tratamento e execução do mesmo. Hodiernamente realizou-se uma anamnese criteriosa e detalhada analisando o relato da mãe do paciente e todos os aspectos intra e extra orais presentes no mesmo, pedido de exames

complementares e acompanhamento. Ademais, foi realizada uma revisão da literatura por meio de pesquisa de artigos na base de dados eletrônica e no banco de dados PubMed, PUBMED, LILACS, SCIELO publicados entre os anos de 2013 e 2022. Como critério de inclusão foram selecionados artigos que fossem publicados entre os dez últimos anos devendo estes estar em suas versões completas. Como critério de exclusão não foram utilizados artigos datados a mais de nove anos e com versões completas indisponíveis.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### (RELATO DE CASO)

Paciente sexo masculino, 10 anos, compareceu a Clínica Odontológica UNIFACIG buscando tratamento dentário. Durante a anamnese a mãe do paciente relatou como queixa principal a estética dos dentes do filho, em que estes apresentavam-se amarelados. Uma detalhada história odontológica, médica e social foi realizada, o que permitiu a obtenção de dados imprescindíveis, onde enunciado que o outro filho também era acometido pelas mesmas alterações. O exame físico extraoral demonstrou resultados satisfatório, não estando presentes nenhuma alteração sistêmica, ou anormalidades dos tecidos faciais. Ademais, destaca-se o exame intra-oral, em que o paciente se apresentava na dentição mista, no 2º período transitório, detendo classe I nos hemi-arcos direito e esquerdo.

Neste contexto, os dentes apresentavam-se com a espessura do esmalte muito afinada e parcialmente falsificada em poucas superfícies, coloração branco amarelada, ou seja/sendo que, observou-se ao exame clínico que todos os dentes presentes na cavidade intra-oral tanto na arcada superior maxila quanto na arcada inferior na mandíbula apresentavam alteração de cor (amarelo a castanhado) e ainda como característica anatômicas dentais, as superfícies coronárias possuindo característica rugosa, ao longo dos terços cervicais até os terços incisais e nas pontas de cúspides, além de mordida aberta anterior. As superfícies eram ásperas, rugosas com presença mínima de esmalte, também revelaram coroas clínicas curtas com espaçamentos múltiplos entre os dentes. O plano oclusal posterior bilateral, superior e inferior demonstrou-se desgastado e irregular.

Durante a execução da anamnese o paciente relatou não sentir dor ou quaisquer sensibilidades com nenhum tipo de alimento. Foi solicitado uma radiografia panorâmica objetivando análise das estruturas dentais e periodontais. Nas fotografias intraorais, os achados clínicos foram evidenciados (Figuras 1, 2 e 3).



**Figura 1.** Apresenta uma vista dos dentes anteriores das arcadas superior e inferior, com as manchas amareladas nos dentes permanentes.



**Figura 2.** Demonstra uma visão oclusal dos elementos superiores, com as manchas amareladas nos dentes permanentes.



**Figura 3.** Apresenta uma visão oclusal dos dentes inferiores, com as manchas amareladas nos dentes permanentes.



**Figura 4.** Vista panorâmica por meio do exame completar: Rx Panorâmico.

Menciona-se que na radiografia panorâmica caracterizada pela Figura 4, foi possível observar uma fina espessura radiopaca correspondente ao esmalte dentário, estando estes com aspectos irregulares. Foi possível com o presente exame complementar confirmar o período irruptivo, estando os 2º molares em processo de risogênese, bem como os caninos e pré-molares, o que direciona o período ao qual o paciente se classifica diante da avaliação das dentaduras, ao qual está na dentição mista no 2º período transitório. Além, da agenesia do dente 35.

A correlação entre a anamnese e o exame complementar, configurado como uma panorâmica, apresentou-se como uma valiosa ferramenta para a compreensão da manifestação da AI no paciente, auxiliando também na visualização da cronologia irruptivas das estruturas dentais e periodontais. Ao qual foi possível relacionar os achados clínicos aos da imagem, demonstrando o déficit qualitativo nas no esmalte.

A amelogênese imperfeita é considerada uma anomalia dental de característica e ordem genéticas, que afetam diretamente a formação do esmalte dentário no germe dental ainda em seu processo de formação na dentição decidua ou permanente e essas alterações vão desde os genes na codificação das proteínas, tanto localizadas na matriz do esmalte, assim como nas proteinases, resultando nos defeitos morfológicos (ROMANO, 2015).

Diante da anamnese realizada de forma detalhada e do exame clínico, é possível desmistificar e correlacionar os achados clínicos e radiográficos correlacionando-os com o conceito e definição desta anomalia dental conceituada como amelogênese imperfeita, e ainda, podemos classificá-la por meio genético sendo eles: herança autossômico dominante, autossômico recessivo, ligado a genótipo X, que é um tipo de classificação isolada deste caso), ou ainda acerca da base molecular (que é a localização cromossômica/mutação genética), sobretudo, ainda temos os resultados bioquímicos do esmalte (considerado os resultados putativo da mutação) (BORDE, 2018).

Foi dado o diagnóstico de Amelogênese Imperfeita à mãe, classificada como sendo de classe II do tipo hipomaturo. Solicitou-se ao paciente que verificasse sua dieta para manter a higiene bucal. Acompanhamento do paciente de quinze em quinze dias durante 1 mês, não havendo nenhuma alteração desde o exame inicial principalmente em relação aos hábitos de higienização do paciente. Foi aconselhado a mãe que mantivesse uma visita regular no dentista de seis em seis meses. Por fim, diante de toda a avaliação realizada aconselhou-se que não se realizasse nenhum procedimento estético no momento, visto que a estética dental da criança era algo que não incomodava diretamente a criança, caso isso fosse necessário poder-se-á realizar futuramente.

Toda a conduta clínica corrobora com pesquisas realizadas por Rabelo e Solis (2018), em que abordam a importância do diagnóstico para os tipos de alterações de esmalte dentário sendo possível por meio de uma anamnese minuciosa e conhecimento das características e fatores etiológicos. O intermédio do exame clínico identifica-se os defeitos existentes, e qual o grau de envolvimento estético e funcional. São relatadas como ferramentas imprescindíveis para o estabelecimento de um correto diagnóstico, uma boa iluminação, profilaxia prévia das superfícies dentais e secagem (AZEVEDO et al., 2013).

## CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados, podemos afirmar que a Amelogênese Imperfeita (AI) se refere a condições caracterizadas por defeitos no desenvolvimento do esmalte dentário, de origem hereditária. O tratamento e manejo de pacientes portadores dessa condição é um desafio para o profissional Cirurgião-Dentista (CD). Diante disso, para se alcançar o diagnóstico correto para essa condição, deve-se realizar uma boa anamnese, exame físico e exames complementares, como a radiografia panorâmica. O diagnóstico precoce da AI é essencial para que o tratamento seja o mais favorável e o mais adequado. É imprescindível que o CD tenha conhecimento dos diferentes tipos de AI. Por fim, vale ressaltar a importância da atuação do CD ser amparada através do equilíbrio entre o conhecimento teórico e prático.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, M. S., GOETTEMS, M. L., TORRIANI, D. D., ROMANO, A. R., & DEMARCO, F. F. **Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento.** RGO. Revista Gaúcha de Odontologia. 61, 491-496. (2013).

BERALDO, Cibele Batista de Siqueira et al. Amelogênese imperfeita: relato de caso clínico. **RFO UPF**, v. 20, n. 1, p. 101-104, 2015.

BORDE, Beatriz Tavares et al. Desafios no diagnóstico e tratamento da amelogênese imperfeita: relato de caso. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 30, n. 2, p. 216-222, 2018.

CHANMOUGANANDA SC, Ashokan KA, Ashokan SC, Bojan AB, Ganesh RM. Literature review of amelogenesis imperfecta with case report. **J Indian Acad Oral Medic Radiol** 2012 Jan.-Mar.;24(1):83-7.

DA CUNHA, Bruna Mandrá et al. **Aspectos clínicos e tratamento da amelogênese imperfeita: relato de caso**. Clinical and Laboratorial Research in Dentistry, 2022.

KLINK A, GROTHEN M, HUETTIG F. **Complete rehabilitation of compromised full dentitions with adhesively bonded all-ceramic single-tooth restorations: Long-term outcome in patients with and without amelogenesis imperfecta**. J Dent. 2018 Mar;70:51-58.

LIMA, Daniella Leane da Silva. **Amelogênese imperfeita e reabsorção radicular inflamatória externa: relato de caso**. 2020.

MENSINK G, MEL PAL, VAN OIRSCHOT BAJA, VERWEIJ JP. **Multidisciplinaire behandeling van amelogenesis imperfecta Multidisciplinary treatment of amelogenesis imperfecta**. Ned Tijdschr Tandheelkd. 2021 May;128(5):251-258.

MOTA, Marcella Santos; DE MELO, Pâmella Caroline Vaz; CAIXETA, Débora Andalécio Ferreira. **Amelogênese imperfeita hipomaturada: relato de caso clínico**. Scientia Generalis, v. 2, n. 1, p. 51-64, 2021.

OLIVEIRA, Fernanda Veronese et al. **Amelogenesis imperfecta and screening of mutation in amelogenin gene. Case reports in dentistry**, v. 2014, 2014.

ORTIZ L; PEREIRA A.M; JAHANGIRI L; CHOI M; ORTIZ L, **Management of Amelogenesis Imperfecta in Adolescent Patients: Clinical Report**. J Prosthodont. 2019 Jul;28(6):607-612. Epub 2019 Jun 11.

ROMA M, HEGDE P, DURGA NANDHINI M, HEGDE S. **Management guidelines for amelogenesis imperfecta: a case report and review of the literature**. J Med Case Rep. 2021 Feb 9;15(1):67.

ROMANO AR, Azevedo MS, Goettems ML, Torriani DD, Demarco FF. **Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento**. RGO (Porto Alegre) 2013 jul.-dez. ;61((supl.1)):491-6.

SAWAN, N. M. **Clear Aligners in Patients with Amelogenesis and Dentinogenesis Imperfecta**. Int J Dent. 2021

SMITH CEL, POULTER JA, ANTANAVICIUTE A, KIRKHAM J, BROOKES SJ, INGLEHEARN CF, MIGHELL AJ. **Amelogenesis Imperfecta; Genes, Proteins, and Pathways**. Front Physiol. 2017 Jun 26;8:435.

STRAUCH S, HAHNEL S. **Restorative Treatment in Patients with Amelogenesis Imperfecta: A Review**. J Prosthodont. 2018 Aug;27(7):618-623

TOUPENAY S, FOURNIER BP, MANIÈRE MC, IFI-NAULIN C, BERDAL A, DE LA DURE-MOLLA M. **Amelogenesis imperfecta: therapeutic strategy from primary to permanent dentition across case reports**. BMC Oral Health. 2018 Jun 15;18(1):108.