

AMELOGÊNESE IMPERFEITA DO DIAGNÓSTICO A REABILITAÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA

IMPERFECT AMELOGENESIS FROM THE DIAGNOSIS TO REHABILITATION: LITERATURE REVIEW

Agda Maria de Arruda Mendes

Aluna do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva, Belo Horizonte, Brasil
Email: mendesagda@hotmail.com

Kátia Fernanda Barbosa

Aluna do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva, Belo Horizonte, Brasil
Email: katiavernanda36@gmail.com

Aline Pierote de Oliveira Salles

Professora do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva, Belo Horizonte, Brasil
Email: aline.salles@newtonpaiva.br

***Autor Correspondente**

Aluna do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva, Belo Horizonte, Brasil
Endereço: Rua Genebra, 1028, Nova Suíça, Belo Horizonte, MG, CEP: 10421-121
Email: katiavernanda36@gmail.com

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar

TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Todos os autores aprovam a versão final deste manuscrito. Garantimos o fornecimento de todos os direitos autorais a Revista Ciências e Odontologia.

RESUMO

Objetivo: Descrever as características e tipos de Amelogênese Imperfeita e suas demandas reabilitadoras. **Fonte dos dados:** Realizou-se revisão bibliográfica com busca na base de dados: BVS Odontologia, Scielo e Pubmed sobre o assunto. **Síntese dos dados:** Um diagnóstico diferencial se faz necessário para que a Amelogênese Imperfeita – AI seja detectada, pois esta anomalia pode ser confundida em diversas situações com outras alterações de características semelhantes que ocorrem também na estrutura do esmalte. As principais características e consequências clínicas da AI são: sensibilidade exagerada, estética desfavorável, diminuição da dimensão vertical, mordida aberta anterior, acúmulo de biofilme bacteriano, inflamação gengival e cárie. Por fim, tratamento reabilitador

tem como objetivo principal proporcionar, ao paciente portador de AI princípios de uma oclusão satisfatória, bem como uma estética aceitável aos padrões normais. **Conclusão:** Um dos maiores dificultadores no tratamento da AI é o fator tempo, pois um único paciente pode necessitar de um processo reabilitador que se estenderá por anos, podendo desencadear no paciente consternações visto as expectativas esperadas.

Palavras chave: Amelogenesis imperfecta, amelogênese imperfeita, esmalte dentário, hipoplasia de esmalte.

ABSTRACT

Objective: Describe the characteristics and types of Amelogenesis Imperfecta and its rehabilitation demands. **Data source:** A literature review was

carried out with a search in the database: BVS Odontologia, Scielo and Pubmed on the subject. Data synthesis: A differential diagnosis is necessary for UA to be detected, as this anomaly can be confused in different situations with other alterations with similar characteristics that also occur in the structure of the enamel. The main characteristics and clinical consequences of Amelogenesis Imperfecta are: exaggerated sensitivity, unfavorable esthetics, decreased vertical dimension, anterior open bite, bacterial biofilm accumulation, gingival inflammation and caries. Finally, rehabilitative treatment

has as its main objective to provide, to the patient with amelogenesis, the principles of satisfactory occlusion, as well as acceptable esthetics according to normal standards. **Conclusion:** One of the biggest difficulties in the treatment of UA is the time factor, as a single patient may need a rehabilitation process that will last for years, which may cause consternation in the patient, given the expected expectations.

Keywords: Amelogenesis imperfecta, amelogenesis imperfecta, tooth enamel, enamel hypoplasia.

ENVIADO: 02/23
ACEITO: 05/23
REVISADO: 07/23

INTRODUÇÃO

A formação do esmalte requer a expressão de múltiplos genes que transcrevem proteínas e proteinases da matriz necessárias para controlar o complexo processo de crescimento do cristal e mineralização³⁰. Uma grande variedade de anomalias dentárias associadas a defeitos no desenvolvimento dos dentes, ocasionadas por hereditariedade, fatores locais, sistêmicos ou traumáticos, pode afetar as dentições decídua e/ou permanente²⁸. Durante a formação do esmalte, existem etapas de desenvolvimento conhecidas como secretória e maturação, que irão conferir a ele mineralização e maturação, porém, diante de exposições prejudiciais aos ameloblastos, a estrutura em desenvolvimento pode se comprometer, ocasionando defeitos de formação, como a Amelogênese Imperfeita (AI) na qual o defeito estrutural do dente está limitado ao esmalte, com dentina, câmara pulpar e morfologia radicular normais³³.

A AI é um tipo de hipoplasia de esmalte hereditária em que o portador não apresenta nenhuma alteração sistêmica e que pode acometer a dentição decídua e permanente, como resultado da deposição inadequada dos cristais de hidroxiapatita¹¹ e essa alteração pode causar retenção excessiva de matéria orgânica, fazendo com que processo da

maturação do esmalte seja interrompido⁵.

As variações desta anomalia se dividem nas categorias: hipoplásica (esmalte é fino e corado, mas normalmente calcificado); hipomaturada (esmalte é de espessura normal, mas de dureza reduzida, e sua cor varia entre o amarelo-amarronzado e o vermelho-amarronzado); hipocalcificada (esmalte macio, que pode ser removido sem dificuldade); e hipocalcificada/hipomaturada combinada com taurodontismo⁸. Os principais problemas relacionados à AI são estética insatisfatória, sensibilidade dental, alteração da dimensão vertical de oclusão (DVO), predisposição ao acúmulo de placa, aumento da prevalência de cárie, inflamação gengival, mordida aberta anterior, impactação dos dentes, erupção tardia e taurodontismo¹⁸.

Como forma de definir o melhor plano de tratamento, torna-se importante realizar um correto diagnóstico do exame clínico e radiográfico¹⁰, a pesquisa de antecedentes familiares e uma avaliação de mapeamento cromossômico também são essenciais, minimizando os distúrbios causados pela anomalia²⁶.

Atualmente, não há um padrão estabelecido para o tratamento de pacientes com AI¹³. A terapêutica envolve procedimentos interdisciplinares coordenados no processo de reabilitação, os quais são importantes para

um resultado bem sucedido e satisfação do paciente²¹, proporcionando o restabelecimento da função mastigatória, a devolução da estética do sorriso e consequentemente a melhora na qualidade de vida do portador de AI.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo produzido a partir de uma revisão bibliográfica, contidos em livros, artigos científicos, monografias, e teses das bases de dados BVS Odontologia, Scielo e Pubmed dos últimos 27 anos (1993-2020) sendo adotados os seguintes descritores: Amelogenesis imperfecta, amelogenese imperfeita, esmalte dentário, hipoplasia de esmalte, amelogenesis imperfecta, enamel, dental enamel hypoplasia. O total de estudos selecionados foi de 47 através da análise dos resumos, sendo utilizados um total de 33 trabalhos, considerando os critérios de revisão bibliográfica e estudos de casos.

REVISÃO DE LITERATURA

O esmalte dentário compreende um tecido rígido e calcificado de proteção e revestimento dos dentes, o qual é sintetizado no período prolongado da odontogênese²⁹ e seu processo de formação consiste em três etapas principais: deposição da matriz orgânica, mineralização da matriz e a maturação do esmalte⁴, não ocorrendo remodelação em sua estrutura como em outros tecidos duros e alterações nas fases de desenvolvimento podem resultar em marcas permanentes¹⁷.

Inicialmente, o esmalte é secretado como uma matriz, composta por substância extracelular parcialmente mineralizada, constituído por proteínas, carboidratos e uma pequena quantidade de cristais de hidroxiapatita possuindo duas únicas classes de proteínas que são amelogeninas e as enamelinas⁷, sendo a interação da amelogenina com fosfolípidios de extrema importância para mineralização do esmalte em seus estudos¹⁹.

Os defeitos de desenvolvimento do esmalte (DDE) podem ser causados por fatores etiológicos sistêmicos, genéticos, locais e ambientais que afetam a qualidade e quantidade de amelogenese²⁵. A influência do meio ambiente sistêmico ou local, fatores hereditários ou uma combinação desses

agentes, são responsáveis pelo desvio metabólico dos ameloblastos, que resultam na hipoplasia de esmalte, e a causa precisa desta anomalia não é claramente elucidada². Dentre as alterações mais relatadas na literatura odontológica estão as hipoplasias, a opacidade demarcada, a opacidade difusa e a AI²⁰.

AI compreende um grupo complexo de condições que demonstram alterações de desenvolvimento na estrutura do esmalte dentário na ausência de uma alteração sistêmica ou síndrome²⁴. As mutações na amelogenina, enamelinina, e os genes da caliceína-4 resultam tipos de AI, pelo fato de 90% do total da matriz orgânica proteica do esmalte ser composta por amelogenina³⁰, pelo menos 14 mutações já foram descritas no gene responsável por essa proteína¹². Esta anomalia pode afetar ambas as dentições podendo ser transmitida geneticamente, sendo ainda, hereditária e restrita a estrutura do esmalte sem a presença de outros comprometimentos²⁰.

Uma redefinição do termo foi proposta por Aldred, Crawford e Savarirayan, em 2003, como um grupo de condições de origem genética, que afetam a estrutura e a aparência clínica do esmalte e que podem estar associados com mudanças morfológicas e bioquímicas em qualquer organismo. A transmissão do gene pode acontecer de forma autossômica dominante, autossômica recessiva ou estar relacionada ao cromossomo X, e a origem genética da anomalia pode ser resultado de defeitos na proteína da matriz do esmalte e podem, consequentemente, originar a sensibilidade dentária, a perda da dimensão vertical e o comprometimento a nível estético⁶.

A classificação da AI foi descrita, pela primeira vez, em 1945, por Weinmann, Svoboda e Woods. Desde então, diversos estudos procuram identificar as alterações histológicas do esmalte nos diversos tipos da anomalia. Já, em 1988, Wittkop classificou a AI em quatro grupos e quinze subtipos, baseado nos fenótipos e no modo de transmissão, sendo a mais aceita na literatura⁴. Dessa forma, a classificação é dividida em quatro grupos: tipo I (Hipopláscico), tipo II (Hipomaturação), tipo III (Hipocalcificado autossômico de traço genético), tipo IV (Associação de Hipomaturação Hipoplásica

com taurodontismo)⁴. Sua prevalência com relação ao acometimento da AI varia entre as populações e os métodos de diagnóstico, de 1:700 até 1:14000¹⁴.

Na AI tipo I – Hipoplásica, a anomalia ocorre na formação da matriz do esmalte, se apresentando fino e com presença de sulcos e fossas, porém, a calcificação não apresenta alterações¹⁵. O tamanho do dente é reduzido⁴ e ocorrem variações na coloração que pode ser normal, branco opaco e marrom amarelado¹².

No tipo II – Hipomaturada, os dentes apresentam defeitos na maturação do esmalte¹⁴, ocorrendo trincas e fraturas com facilidade, manchas opacas que variam entre branco, castanho, amarelado e avermelhado enquanto os dentes afetados têm forma normal e sua apresentação clínica pode lembrar

fluorose⁴. Um dos subtipos nesta classificação é o padrão pigmentado com a superfície do esmalte manchada de cor marrom ágar, em que o esmalte, frequentemente, se desprende da dentina subjacente e o esmalte é macio o bastante para ser perfurado com uma sonda exploradora. Já no padrão ligado ao cromossomo X, homens afetados exibem diferentes padrões na dentição decídua e permanente, em que os dentes decíduos são branco opaco com matizado transparente e os dentes permanentes são branco amarelado opaco podendo escurecer com a idade⁴ (FIGURA 1). Já em mulheres, o padrão é semelhante em ambas dentições, os dentes mostram faixas verticais de esmalte branco opaco e esmalte normal translúcido¹⁷ (FIGURA 2).

FIGURA 1 – Padrão masculino exibindo dentição amarelo difusa



Fonte: Neville et al (2016)

FIGURA 2 – Padrão feminino exibindo machas verticais brancas com esmalte translúcido e opaco.



Fonte: Neville et al (2016)

Os padrões tipo flocos de neve apresentam uma zona de esmalte branco opaco na região incisal ou na região oclusal de um quarto a um terço da coroa⁴ (FIGURA 3).

FIGURA 3 – AI do tipo flocos de neve



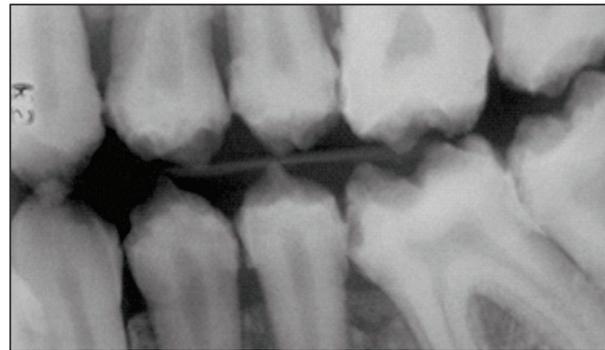
Fonte: Neville et al (2016)

No Tipo III – Hipocalcificada, a anormalidade está nas etapas de mineralização do esmalte¹⁴ (FIGURA 4). Neste tipo o esmalte é formado por uma matriz sem alterações, porém incompletamente calcificada¹².

FIGURA 4 – AI do tipo Hipocalcificada



Fonte: Neville et al (2016)



Fonte: Neville et al (2016)

No momento da erupção, o esmalte é marrom amarelado ou alaranjado, mas com frequência se torna manchado de marrom a negro e exibe rápida deposição de cálculo. Ao passar dos anos, boa parte do esmalte coronário é perdida com exceção da porção cervical que ocasionalmente é bem mais calcificada, além disso podem ser encontrados dentes não erupcionados e mordida aberta anterior¹⁴.

No tipo IV - Hipomaturada – hipoplásica com taurodontismo, os dentes apresentam hipoplasia de esmalte em combinação com hipomaturação. As dentições decídua e permanente são atingidas indistintamente e a sua prevalência atinge uma menor parcela dos portadores dessa condição⁴. No subtipo hipomaturado, o esmalte apresenta matizado de branco amarelado para marrom amarelado. Apresentam depressões na superfície vestibular dos dentes e, radiograficamente, o esmalte se apresenta semelhante à dentina em relação à radiopacidade e câmaras pulpares amplas podem ser vistas em dentes unirradiculares, além de graus variáveis de taurodontia. No padrão hipoplásico, o defeito predominante é da hipoplasia do esmalte na qual o esmalte é fino e também maturado⁴.

As alterações de cor do dente podem ser de origem extrínseca, relacionadas ao consumo de medicamentos, bebidas ou alimentos que possuem corantes naturais ou artificiais em sua composição, ou intrínseca, causadas por fatores sistêmicos, como a genética, deficiências congênitas, falhas de metabolismo pré-natal, deficiência nutricional, entre outros fatores e a severidade das manchas dependerá da fase de desenvolvimento e do tempo em que o fator etiológico atuou durante

a formação do esmalte dentário¹¹.

O diagnóstico da AI é baseado nas características clínicas e radiográficas de cada caso e no modo de herança, sendo importante ressaltar que um correto diagnóstico, realizado precocemente contribui para evitar ou minimizar as sequelas decorrentes dessa anomalia, bem como para planejar o tratamento adequado para cada caso¹². É de extrema importância o conhecimento das anomalias do esmalte para que o diagnóstico diferencial seja instituído e o plano de tratamento seja estabelecido de forma apropriada¹¹. Pacientes portadores de AI possuem características bastante heterogêneas, como dentes mais suscetíveis à atrição, ocasionando perda da dimensão vertical, sensibilidade à variação de temperatura, mordida aberta na maioria dos casos, aumento na retenção de placa ocasionado pela rugosidade da superfície do esmalte o que pode gerar lesões cariosas¹¹. Diante do exposto, torna-se relevante estudos sobre as possibilidades de tratamento visando restabelecer a estética e, principalmente, a forma e a função, para proporcionar uma qualidade de vida melhor.

Um cuidadoso planejamento e uma abordagem multidisciplinar são fundamentais para a condução adequada do tratamento em casos de amelogenese imperfeita¹. O planejamento e a escolha do melhor tratamento dependem da idade do paciente e da gravidade da anomalia estrutural, sugerindo que a reabilitação clínica realizada permita aumentar a autoestima dependendo do nível sócio econômico, da idade do paciente e da severidade da anomalia estrutural¹⁵. Durante o planejamento e escolha de tratamento mais adequado para AI, certas condições

devem ser levadas em consideração como a técnica a ser realizada, bem como os desejos e expectativas do paciente, possibilidade financeira, tipo e severidade do caso, idade e estado de saúde bucal. Considerando ainda a saúde psicossocial do paciente e seus responsáveis⁶.

O tratamento pode ser realizado em três fases distintas, sendo a primeira fase o tratamento emergencial temporário nos dentes decíduos e permanentes para alívio da sintomatologia dolorosa; na segunda fase, o tratamento transitório que ocorre na dentição mista e, por fim, o tratamento reabilitador final nos dentes permanentes na fase adulta⁹. O tratamento definitivo deve ser realizado após o término do crescimento e deve preencher os requisitos de durabilidade, estética e funcionalidade.

O sucesso do tratamento está relacionado com uma abordagem multiprofissional, contendo como alternativas múltiplas extrações dentárias, restaurações estéticas, confecção de coroas de aço ou de resina composta, placas para restabelecimento da dimensão vertical, controle da sensibilidade dentinária e orientação de higiene bucal²³. Os tratamentos de AI podem se estender por anos, sendo essencial o tratamento adequado em crianças e adolescentes, devido a interação social problemática que os indivíduos portadores dessa doença apresentam¹⁶. Em pacientes jovens, a finalidade do tratamento é manter a máxima quantidade de estrutura dentária possível até que estes alcancem uma idade em que possam ser empregadas técnicas restauradoras avançadas para reabilitação dos elementos dentários⁹.

Em crianças por volta de seis de idade, com presença de um esmalte rugoso, que leva à retenção de placa, o tratamento é particularmente difícil, sendo importante aplicar métodos para prevenir a cárie dentária³⁰. A dentina exposta pode apresentar-se sensível a estímulos como o doce, o quente e o frio. O uso de flúor tópico pode, nestes casos, controlar tal fato até que seja possível colocar restaurações definitivas¹⁶.

A aparência estética quase sempre é o primeiro ponto a ser considerado. Casos com menor gravidade podem ser beneficiados pela colocação de coroas totais ou facetas nos dentes com aspecto esteticamente

comprometidos²⁴. Outra possibilidade consiste no uso de coroas fundidas adaptadas sem preparação previa dos dentes posteriores, alcançando o aumento da dimensão vertical pela espessura do material restaurador sobre a superfície oclusal, com objetivo de um maior controle da hipersensibilidade e do desconforto, bem como a manutenção da estética e a proteção da estrutura dentária antes da erupção completa²².

Em estudo de caso, Lanza et al (2016) realizaram um planejamento reabilitador que, em uma primeira análise, visava restaurar a estabilidade oclusal mediante a confecção de restaurações provisórias, restabelecendo os princípios fisiológicos de uma oclusão satisfatória (desocclusão, alinhamento tridimensional e oclusão). Também foi realizada terapia periodontal, com cirurgia periodontal ressectiva (aumento de coroa clínica real), nos quatro hemiarcos posteriores, com objetivo de nivelar a altura e o contorno gengival além de aumentar as paredes axiais dos preparos cavitários. O planejamento reabilitador, desse caso, envolveu coroas totais monolíticas de dissilicato de lítio em todos os dentes posteriores. Nos dentes anteriores, foram confeccionados copings de dissilicato de lítio com subsequente estratificação de uma cerâmica de cobertura¹⁸. A atrição na região de molares pode resultar na perda da dimensão vertical de oclusão, fazendo-se necessária a realização de aumento de coroa clínica e/ou aumento da dimensão vertical⁶.

Possíveis complicações na adesão em estruturas dentárias morfológicamente alteradas podem ocorrer devido à exposição da dentina ao meio bucal proporcionando transformações morfológicas e de composição resultando em diminuição da dentina peritubular e obliteração parcial dos túbulos dentinários, o que a torna a mais resistente ao ataque ácido e conseqüentemente falha a adesão da resina a dentina sendo indicado para esses casos o uso de cimento ionômero de vidro como adesivos dentinários.

A alteração da coloração dos dentes associada a AI pode também ser corrigida através de tratamento com microabrasão do esmalte dentário, constituindo-se um procedimento mais conservador através da utilização de diferentes abrasivos associados a soluções químicas. No entanto, as

estruturas alteradas deverão apresentar textura rígida e estar localizadas apenas nas camadas superficiais do esmalte, uma vez que o ácido clorídrico, usado como agente químico, apenas provoca uma descalcificação superficial rápida, sendo assim comprovado a pouca efetividade do tratamento com técnicas de branqueamento nas pigmentações associadas a AI em estruturas dentárias que tenham sofrido interferências na formação da matriz ou na calcificação do esmalte²².

DISCUSSÃO

Diversos estudos, nos últimos tempos, têm contribuído para reconhecimento e tratamento de anomalias relacionadas à estrutura do órgão dental, visando a excelência em resultados nos cuidados para o bem estar do paciente.

Um diagnóstico diferencial se faz necessário para que a AI seja detectada, pois esta anomalia pode ser confundida em diversas situações com outras alterações de características semelhantes que ocorrem também na estrutura do esmalte. Dentre essas alterações estão a hipomineralização molar incisivo (HMI), a lesão inicial de cárie, o esmalte hipoplásico de origem ambiental local ou sistêmica, as manchas causadas pelo uso de tetraciclina, a fluorose dentária e a dentinogênese imperfeita tipo III ou Brandywine como as principais anomalias que fazem diagnóstico diferencial com a AI²², sendo que a HMI é a que apresenta maior semelhança com a AI, porém, sua incidência é nos 2/3 oclusais da coroa de molares e incisivos, diferindo do aspecto generalizado da AI¹⁴.

Em se tratando de identificação das causas, a mutação na estrutura de proteínas, principalmente da amelogenina se tornam um dos principais fatores do desenvolvimento da AI, pois 90% da estrutura do esmalte é composto por proteínas. A classificação da anomalia trouxe o reconhecimento de variadas formas de expressão, sem padronizações específicas, que podem afetar todos os dentes na arcada dentária de forma expressiva, ou podem se manifestar em elementos dentários contingentes, chamando a atenção do profissional para uma gama de características que podem contribuir diretamente no

procedimento restaurador a ser utilizado, na efetividade e resultados do tratamento.

Sendo uma deficiência do esmalte dentário, as principais características e consequências clínicas da AI são: sensibilidade exagerada, estética desfavorável, diminuição da dimensão vertical, mordida aberta anterior, acúmulo de biofilme bacteriano, inflamação gengival e cárie³²e, nos tipos hipomaturado e hipocalcificado, o esmalte é insuficiente para uma boa adesão direta satisfatória de materiais restauradores⁶. Em um estudo realizado por Seow em 1993, com portadores de vários subtipos de AI, todos os apresentaram problemas clínicos comuns de baixa estética, sensibilidade dos dentes e perda da dimensão vertical oclusal³¹.

O tratamento reabilitador tem como objetivo principal proporcionar, ao paciente portador de amelogênese, princípios de uma oclusão satisfatória, bem como uma estética aceitável aos padrões normais, padrões esses que são fundamentais para uma rotina de vida normal e sem grandes complicações, como sensibilidade dentária aumentada, dimensão vertical perdida e coloração dentária alterada. A oclusão e a dimensão vertical são rapidamente afetadas devido aos dentes com AI se encontrarem mais susceptíveis a atrição e a insuficiência de esmalte torna-os hipersensíveis ao contato e a estímulos térmicos e químicos²⁷. Já a hipersensibilidade dificulta a higienização o que leva a uma maior probabilidade do desenvolvimento da doença cárie e aumento de cálculo dental³².

Por muitos anos, o único e específico tratamento para AI vertia em exodontias múltiplas e próteses totais duplas. Atualmente, com diagnóstico precoce o tratamento se divide em várias etapas ao longo da vida do portador da AI, desde sua infância até a chegada da idade adulta. A doença tem sido tratada de forma multidisciplinar com acompanhamento de profissionais de diferentes áreas de atuação, pois cada etapa do processo demandará trabalhos característicos de cada especialidade. É importante ressaltar que o tratamento reabilitador dental definitivo se concluirá com a maturidade dos tecidos moles e duros do paciente³².

O tratamento da AI pode ter até 3 fases distintas: tratamento emergencial, temporário nos dentes decíduos e permanentes para

alívio da sintomatologia dolorosa, tratamento transitório na dentição mista e o tratamento reabilitador final nos dentes permanentes na fase adulta. O protocolo de tratamento irá variar de acordo com a gravidade da AI, a idade do paciente e a situação socioeconômica.

Em crianças portadoras de AI, a finalidade do tratamento é manter a máxima quantidade de estrutura dentinária possível até que o paciente alcance uma idade na qual técnicas restauradoras possam ser empregadas de forma definitiva e efetiva⁵. Em um acompanhamento de caso em uma criança com diagnóstico da anomalia amelogenese imperfeita do tipo hipoplásica foi proposto um tratamento imediato com restaurações dos incisivos superiores decíduos para a correção de forma, bem como a confecção de placa inferior de resina acrílica para aumentar a dimensão vertical, sendo importante salientar que técnicas conservadoras devem ser a primeira opção¹².

Já em outro caso de dentição decídua em que apresentava desgaste nas regiões oclusais dos elementos dentais, o material de escolha para o tratamento foi ionômero de vidro quimicamente ativado para selamento das lesões não-cariosas nas regiões oclusais dos dentes posteriores, resina composta e coroas de acetato para restauração dos dentes anteriores superiores e inferiores, seguido de sugestão de acompanhamento periódico, para avaliação dos desgastes dentários e possíveis ajustes oclusais³³. Devido a falha na união das facetas ao esmalte e a pouca durabilidade da restauração, indica -se o uso de cimento ionômero de vidro com adesivos dentinários para superar tal adversidade²⁴.

Determinados tipos de AI exibem perda mais lenta dos dentes e o primeiro ponto a ser considerado é quase sempre a aparência estética, casos com menor gravidade podem ser beneficiados pela colocação de coroas totais ou facetas nos dentes com aspecto esteticamente comprometidos. Nos casos em que todos os elementos dentários forem afetados, o diagnóstico deve ser o mais precoce possível para que o tratamento executado possa prevenir o desgaste excessivo desses dentes evitando dessa forma a perda da dimensão vertical²⁴.

A atrição na região de molares pode resultar na perda da dimensão vertical de

oclusão, fazendo-se necessária a realização de aumento de coroa clínica e/ou aumento da dimensão vertical²⁶. Após o tratamento realizado com coroas totais por Albuquerque, em 2013, a paciente rapidamente adaptou-se à nova DVO, demonstrando conforto muscular, ausência de sensibilidade dentinária e melhora na função mastigatória, além da recuperação da estética do sorriso e contribuição para a elevação da auto-estima, impactando, positivamente, na sua qualidade de vida⁶.

Em tratamentos que apresentam sintomatologia dolorosa, sensibilidade e intuito em prevenir a doença cárie, o flúor em diferentes formulações, as pastas para sensibilidade, o adesivo dentinário e o ionômero de vidro são os materiais empregados com maior frequência. A ausência da dor facilita a boa higienização e todo o tratamento posterior³².

Apesar das múltiplas opções terapêuticas descritas para a AI, que variam desde a aplicação tópica de flúor, a microabrasão do esmalte, confecção de coroas totais metalocerâmicas, ou de facetas de resina composta ou de porcelana, o tratamento definitivo só deve ser realizado após o restabelecimento da oclusão, dimensão vertical, higiene oral, função, completa erupção dentária e término do crescimento²².

Há que se considerar que, além do domínio das técnicas e materiais para obtenção da excelência funcional e estética, é necessária a ponderação responsável quanto às limitações do tratamento, informando adequadamente o paciente de todas as etapas envolvidas e do tempo estendido do tratamento. Assim, o profissional deve se colocar numa posição de avaliação, onde com cautela, deve analisar criteriosamente o caso, a fim de estabelecer um planejamento integral que atenda às demandas funcionais e estéticas, objetivando alcançar um resultado satisfatório que corresponda às expectativas do paciente.

CONCLUSÃO

- A AI é uma anomalia que afeta diretamente a estrutura do esmalte dentário, originando defeitos irreversíveis nesta estrutura.

- Um dos maiores dificultadores no tratamento da AI é o fator tempo, pois um único

paciente pode necessitar de um processo reabilitador que se estenderá por anos, podendo desencadear no paciente consternações visto as expectativas esperadas.

- Tratamentos planejados e claramente esclarecidos irão beneficiar e proporcionar ao paciente aceitação de sua condição e poderão atingir resultados extremamente satisfatórios.

REFERÊNCIAS

1 - Albuquerque NAR. Amelogênese imperfeita: reabilitação estética e funcional relato de caso [Monografia]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.

2 - Aldread MJ; Crawford PJM; Savarirayan R. Amelogenesis imperfecta: a classification and catalogue for the 21st Century. *Oral Diseases*. 2003; 9 (1).

3 - Alvarenga CN; Oliveira MF. Etiologia Da Hipoplasia De Esmalte [Monografia]. Campinas (SP): Universidade Estadual De Campinas, Campinas; 1997.

4 - Arruda IMJ. Amelogênese Imperfeita Da Dentição Permanente Envolvendo Múltiplos Dentes Inclusos [Monografia] Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2017.

5 - Augusto L et al. Amelogênese imperfeita. *Revista Gaúcha de Odontologia*. 2005; 53(3).

6- Azevedo MS et al. Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento. *Revista Gaúcha Odontologia*. 2013; 61(2).

7 – Balogh MB; Fehrenbach MJ. Anatomia, Histologia e Embriologia dos Dentes e Estruturas Orofaciais. 3 ed. Editora Elsevier: Rio de Janeiro; 2012.

8 - Barzotto I; Rigo L. Tomada de decisão clínica frente ao diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário. *Journal of Human Growth and Development*. 2018; 28 (2).

9 – Benites LF. Amelogênese Imperfeita: relato de caso clínico [Monografia]. Sete

Lagoas (MG): Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas; 2016.

10 - Beraldo CBS et al. Amelogênese imperfeita: relato de caso clínico. *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo*. 2015; 20 (1).

11 - Bevilacqua FM et al. Amelogênese Imperfeita, Hipoplasia De Esmalte e Fluorose Dental: revisão da literatura. *Revista Uniara*. 2010; 13 (2).

12 – Brusco LC et al. Amelogênese imperfeita: cinco anos de acompanhamento. *Revista da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo*. 2008; 13(1).

13 - Chen CF et al. Treatment considerations for patient with Amelogenesis Imperfecta: a review. *Brazilian Dental Science*. 2013; 16 (4).

14 - Costa MJF et al. Amelogênese Imperfeita do tipo Hipoplásica: relato de dois casos familiares. *Revista Cubana Estomatologia*. 2020; 2(5).

15 - Couto ACF et al. Amelogênese imperfeita: revisão da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2018; 1.

16- Figueiredo RS et al. Amelogênese imperfeita: a importância do diagnóstico precoce na saúde e no desenvolvimento do adolescente. relato de caso. *Revista Adolescência & Saúde*. 2016; 13(2).

17 - Hoffmann RH.S; Sousa MLR; Cypriano S. Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decídua e permanente. *Caderno de Saúde Pública*. 2007; (23).

18 - Lanza MDS et al. Reabilitação Funcional e Estética de Amelogênese Imperfeita: relato de caso. *International Journal of Brazilian Dentistry*. 2016; 12 (2).

19 – MalMBER GP et al. Molecular insights into hypomineralized enamel. *European Journal Of Oral Sciences*. 2019; 127(4).

- 20- Marsillac MWS et al. Alterações na Amelogênese e suas Implicações Clínicas: Relatos de Casos. Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre. 2009; 50(1).
- 21 - Millet C. Interdisciplinary Care for a Patient with Amelogenesis Imperfecta: a clinical report. Journal of Prosthodontics. 2014; 24(5).
- 22- Morgado CL, Azul ACA. Amelogênese Imperfeita – Uma revisão da literatura. Revista Portuguesa de Estomatologia 2009; 50(4).
- 23 - Nascimento AS. Remissão de dor intracanal em criança com amelogenese imperfeita: relato de caso. 2015; 16(3).
- 24 - Neville BW et al. Anomalias dos dentes: Patologia oral e maxillofacial. 4 ed. GEN Guanabara Koogan: Rio de Janeiro; 2016.
- 25- Peres MA. Oral Epidemiology A Textbook on Oral Health Conditions, Research Topics and Methods: Enamel Defects. Editora Ltda: São Paulo 2013.
- 26- Pinedo COG; Priego GPM. Amelogenesis imperfecta: Criterios de clasificación y aspectos genéticos. Revista Estomatológica Herediana. 2009; 19 (1).
- 27 - Pithan JCA, Malmann A, Pitan SA, Costa CC. Amelogenesis Imperfeita: revisão de literatura e relato de caso clinico. Rev.ABO Nac. 2002; 2(10): 88-92.
- 28 – Ribas AO; Czulniak GD. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. Publicatio UEPG Ciências Biológicas e da Saúde. 2004; 10 (1)
- 29- Santos CT. et al. Anomalias do esmalte do esmalte dentário: revisão de literatura. Arch Health Invest. 2014; 3 (4).
- 30 – Santos MCL; Line SRPS. Genética Da Amelogênese Imperfeita - Uma Revisão Da Literatura. Journal Of Aplied Oral Science. 2005; 13 (2)
- 31 - Seow WK. Clinical diagnosis and management strategies of amelogenesis imperfecta variants. Pediatric Dentistry. 1993; 15(6).
- 32– Silva AS. Tratamentos Indicados para Amelogênese Imperfeita: revisão de literatura. Repositório Bahiana. 2019.
- 33 -Souza A.PCS; Miranda LAPS; Silva MVL. Amelogênese Imperfeita: relato de caso [Monografia]. Porto Nacional (TO): Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos; 2017.