

Nívea Aparecida Reis Albuquerque

**AMELOGÊNESE IMPERFEITA: reabilitação estética e funcional –
Relato de caso**

Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2013

Nívea Aparecida Reis Albuquerque

**AMELOGÊNESE IMPERFEITA: reabilitação estética e funcional –
Relato de caso**

Monografia apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Prótese Dentária

Orientador: Prof. Dr. Marcos Dias Lanza

Belo Horizonte
2013

FICHA CATALOGRÁFICA

A345a Albuquerque, Nívea Aparecida Reis.
2013 Amelogênese imperfeita: reabilitação estética e funcional:
MP relato de caso / Nívea Aparecida Reis Albuquerque. – 2013.

36 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Dias Lanza.

Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Amelogênese Imperfeita. 2. Reabilitação Bucal. 3. Estética Dentária. I. Lanza, Marcos Dias. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. III. Título.

BLACK – D3

*Dedico este trabalho à minha família, em especial ao meu marido **Luís Flávio** e meus filhos **Clara, Alice e Francisco**, luzes da minha vida, que sempre me apoiaram e compreenderam a minha ausência. Vocês são o meu porto seguro e a minha maior razão de viver. Amo vocês.*

AGRADECIMENTOS:

Agradeço primeiramente a Deus por iluminar o meu caminho e orientar as minhas escolhas.

Aos meus pais **Maria da Conceição Reis** e **José Francisco Rodrigues Reis** (*in memoriam*) pelo exemplo e amor incondicional.

Aos meus mestres pela dedicação e por todos ensinamentos ao longo do curso. Em especial, ao professor **Marcos Dias Lanza** pela sábia orientação, competência, exemplo profissional e grande inspiração de amor à Odontologia. Muito obrigada pela preciosa orientação.

Aos colegas do curso pela convivência e companheirismo.

Aos funcionários da Faculdade de Odontologia, especialmente o Zé por sua dedicação e presteza.

Obrigada a todos que contribuíram para a conclusão deste curso.

Onde quer que haja mulheres e homens, há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que APRENDER.

Paulo Freire

RESUMO:

O caso clínico descrito aborda o planejamento integral e as etapas de uma reabilitação estético-funcional de um paciente adulto, gênero feminino, diagnosticado com amelogênese imperfeita. Foram encontradas as seguintes alterações dentárias: restaurações em dentes anteriores insatisfatórias, dentes posteriores desprovidos de restaurações, além de mordida aberta anterior, espaço interoclusal insuficiente para reabilitação oclusal e hipersensibilidade dentinária. O tratamento envolveu inicialmente o aumento da dimensão vertical de oclusão, com base no enceramento diagnóstico para confecção de coroas provisórias, além de retratamento endodôntico de dentes comprometidos. Em uma segunda fase foram realizadas cirurgias de aumento de coroa clínica nos quatro hemiarcos posteriores. Após a conclusão da fase cirúrgica, foram realizados os reparos cavitários e confecção de coroas totais metalocerâmicas nos dentes posteriores e em porcelana pura nos dentes anteriores. O objetivo do tratamento foi restabelecer a função mastigatória, eliminar a sensibilidade e melhorar a estética do sorriso da paciente, através de um planejamento integral e um tratamento multidisciplinar. O tratamento não somente restaurou a função e a estética, mas também apresentou um impacto psicológico positivo e, conseqüentemente, melhorou a qualidade de vida da paciente.

Palavras-Chave:

Amelogênese imperfeita; reabilitação oral; estética

ABSTRACT:

The clinical case described runs upon the integrated planning and the stages of a functional-esthetic rehabilitation of an adult patient, female, with the diagnostic of imperfect amelogenesis. The degenerations founded were: unsatisfactory anterior teeth restorations, posterior teeth without restorations, besides anterior open bite, insufficient interocclusal space for occlusal rehabilitation and dentin hypersensitivity. In the beginning the treatment involved the increase of the vertical dimension of the occlusion, based on the diagnostic wax for the confection of a temporary crown, besides the endodontic retreatment of the committed teeth. In a second moment, surgeries for lengthening of clinical crowns were made in the four posterior hemi arches. After conclusion of the surgical stage, new cavity preparations were made and lithiumdisilicate crowns confection. The treatment objective was re-establishing the bite function, eliminate the sensibility and increase the smile esthetic of the patient, through an integrated planning and a multidisciplinary treatment. The treatment not even restored the function and esthetic, as presented a positive psychological impact and, as consequence, improved the life quality from the patient.

Key Words:

Imperfecta amelogenesis; oral rehabilitation; esthetic

LISTA DE FIGURAS:

Figura 1:	Radiografias interproximais do caso inicial	23
Figura 2:	Vista frontal intraoral do caso inicial	23
Figura 3:	Figura 3: Vista oclusal dos dentes superiores	24
Figura 4:	Vista oclusal dos dentes inferiores	24
Figura 5:	Vista lateral da oclusão do lado direito	25
Figura 6:	Vista lateral da oclusão do lado esquerdo	25
Figura 7:	Vista lateral do enceramento diagnóstico	26
Figura 8:	Vista oclusal do enceramento diagnóstico	26
Figura 9:	Vista do sorriso após confecção das provisórias	27
Figura 10:	Vista oclusal inferior após confecção das provisórias.....	27
Figura 11:	Vista lateral direita das provisórias em posição.....	28
Figura 12:	Vista lateral esquerda das provisórias em posição.....	28
Figura 13:	Cirurgia ressectiva para aumento de coroa clínica	29
Figura 14:	Reabilitação protética posterior do lado esquerdo	29
Figura 15:	Reabilitação protética posterior do lado direito	30
Figura 16:	Casquetes de moldagem em posição	30
Figura 17:	Vista do sorriso após finalização da reabilitação protética	31
Figura 18:	Vista da lateralidade esquerda por guia canina	31
Figura 19:	Vista da lateralidade direita por guia canina	32
Figura 20:	Vista intraoral de todos os dentes em oclusão.....	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	DESENVOLVIMENTO	11
	2.1 METODOLOGIA	11
	2.2 REVISÃO DA LITERATURA	12
	2.2.1 Amelogênese Imperfeita	12
	2.2.2 Etiologia	13
	2.2.3 Classificação	14
	2.2.4 Alterações Relacionadas	15
	2.2.5 Diagnóstico diferencial	16
	2.2.6 Tratamento	16
	2.3 RELATO DO CASO	20
	2.4 DISCUSSÃO	33
	2.5 CONCLUSÃO	35
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

1 INTRODUÇÃO

A amelogenese imperfeita (AI) é caracterizada como um defeito do esmalte dentário que pode ir desde a ausência parcial (hipoplasia) até ausência total do esmalte (anaplasia) (MARTÍN-GONZALEZ et al, 2012). Pode acometer ambas as dentições, sendo decorrente de um distúrbio no ectoderma no qual não há associação de fatores sistêmicos. Trata-se de uma alteração exclusivamente ectodérmica, pois os componentes mesodérmicos do dente não se encontram alterados (NEVILLE, DAMM, BOUQUOUT, 1998; PASSOS et al, 2007). Atualmente, no entanto, vários autores consideram que a AI pode apresentar-se associada a outras alterações e síndromes, tais como Síndrome trico-dento-óssea, Síndrome de McGibbon, raquitismo tipo II resistente à vitamina D, raquitismo tipo I dependente de vitamina D, Síndrome de Christ-Siemens-Touraine (displasia ectodérmica hipohidrótica-anidrótica), alterações respiratórias, doença celíaca, distúrbios metabólicos de cálcio e fosfato, ausência de vitamina D, problemas renais, diarreia, febre alta e desnutrição (GONZALES-PINEDO & PERONA, 2007).

As principais alterações com as quais se deve realizar diagnóstico diferencial de amelogenese imperfeita são fluorose dentária, lesões iniciais de cárie, manchas por tetraciclina, dentinogênese imperfeita tipo III e hipoplasia do esmalte de origem ambiental (PASSOS et al, 2007; MORGADO & AZUL, 2009; MORALES & GUEVARA, 2010). O diagnóstico de AI, portanto, deve ser baseado em achados clínicos (manifestações fenotípicas), exames radiográficos, avaliação do histórico familiar (antecedentes e descendentes do afetado), bem como estudos histológicos e genotípicos, se possível. Os dois primeiros permitem o estabelecimento de um diagnóstico presuntivo, ao passo que os outros permitem estabelecer um diagnóstico definitivo (GONZALES-PINEDO & PERONA, 2007; MORGADO & AZUL, 2009; MARTÍN-GONZALEZ et al, 2012).

Os principais problemas relacionados à AI consistem em estética insatisfatória, sensibilidade dental, perda da dimensão vertical de oclusão, predisposição ao acúmulo de placa, aumento da prevalência de cárie, inflamação gengival, mordida aberta anterior, impactação dos dentes, erupção tardia e taurodontismo (SIADAT, ALIKHASI & MIRFAZAEIAN, 2007; MORGADO & AZUL, 2009; COUTO et al, 2012). A mordida aberta anterior e a perda de dimensão vertical são os problemas mais comuns relacionados à AI, pois o esmalte fino e defeituoso, à medida que desempenha sua funcionalidade, é facilmente perdido por atrição. Após um período o esmalte das cúspides é desgastado, resultando em superfície oclusal irregular. Em alguns casos pode haver outras anomalias dentárias associadas como calcificações pulpares, prognatismo (SIADAT, ALIKHASI & MIRFAZAEIAN, 2007; MARTÍN-GONZALEZ et al, 2012), reabsorções radiculares e deposição de cimento. Ademais, em crianças pode levar à baixa auto-estima, comprometimento das interações sociais, alterações na função mastigatória e na saúde mental (RIBAS & CZLUSNIAK, 2004). Sendo neste caso, necessário uma intervenção multiprofissional na qual atue o odontopediatra, o ortodontista e o psicólogo (GONZALES-PINEDO & PERONA, 2007)

Em uma visão atual o tratamento deve ser baseado na severidade da alteração, na idade do paciente, na condição bucal à época do tratamento e nas condições sócio-econômicas do paciente (RIBAS & CZLUSNIAK, 2004; COUTO et al, 2012; PAREKH, SHETTY & TABASSUN, 2012), sendo que os tratamentos são geralmente complexos e demorados.

O objetivo deste trabalho é descrever um caso de amelogenese imperfeita, bem como o planejamento integral e o tratamento numa abordagem multidisciplinar, a fim de restabelecer a função mastigatória, eliminar a sensibilidade e melhorar a estética do sorriso da paciente.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Para a execução do presente trabalho, realizou-se uma revisão da literatura utilizando a base de dados Medline/Pubmed sobre os temas “*Imperfecta amelogenesis*”, “*Oral Rehabilitation*” e “*Crestal Bone Resorption*”. Foram selecionados vinte e seis artigos publicados no período de 1997 a 2012 com o objetivo de elucidar os fatores relacionados à etiologia, manifestações clínicas e tratamento da amelogênese imperfeita, bem como o relato do diagnóstico, planejamento e tratamento restaurador de um caso clínico de amelogênese imperfeita.

2.2 REVISÃO DE LITERATURA

2.2.1 Amelogênese Imperfeita

As anomalias dentárias constituem desvios da normalidade provocados por alterações no desenvolvimento embriológico do dente, que podem afetar qualquer aspecto seja número, tamanho, forma, posição na arcada, cor e/ou estrutura interna. As alterações genéticas da estrutura dentária podem ser classificadas de acordo com o tecido acometido, o padrão de herança (autossômico dominante, autossômico recessivo ou ligada ao sexo) e isoladas ou ligadas à síndromes.⁸

O esmalte dentário constitui um tecido de origem ectodérmica, formado pelas células do epitélio interno do órgão do esmalte. Seu processo de formação (amelogênese) inicia-se na fase de coroa da odontogênese. Este pode ser didaticamente dividido em três etapas: formação da matriz, secreção da matriz e maturação da matriz do esmalte.^{4,15}

Alterações sistêmicas, distúrbios metabólicos, efeitos inflamatórios, fatores hereditários e ambientais, como efeitos químicos, físicos e traumáticos que afetem às dentições podem interferir no processo de mineralização dos dentes. Como consequência alterações estruturais do esmalte (cor, forma, quantidade e qualidade) podem ocorrer, sendo denominadas de displasias do esmalte.^{15,20}. Cerca de 90 fatores podem estar relacionados aos defeitos de formação do esmalte, incluindo traumas de dentes decíduos com intrusão da raiz, abscessos ou anquilose em dentes decíduos e irradiação.²²

2.2.2 Etiologia

A amelogênese imperfeita (AI) é caracterizada como um defeito do esmalte dentário que pode ir desde a ausência parcial (hipoplasia) até ausência total do esmalte (anaplasia) ⁸. Pode acometer ambas as dentições, sendo decorrente de um distúrbio no ectoderma no qual não há associação de fatores sistêmicos. Trata-se de uma alteração exclusivamente ectodérmica, pois os componentes mesodérmicos do dente não se encontram alterados ^{12,15}. Atualmente, no entanto, vários autores consideram que a AI pode apresentar-se associada a outras alterações e síndromes, tais como Síndrome trico-dento-óssea, Síndrome de McGibbon, raquitismo tipo II resistente à vitamina D, raquitismo tipo I dependente de vitamina D, Síndrome de Christ-Siemens-Touraine (displasia ectodérmica hipohidrótica-anidrótica) ⁸, alterações respiratórias, doença celíaca, distúrbios metabólicos de cálcio e fosfato, ausência de vitamina D, problemas renais, diarreia, febre alta e desnutrição ⁵.

Tal alteração apresenta uma frequência estimada na população de 1:718 a 1:14000. Diversos padrões de hereditariedade e uma gama de manifestações clínicas podem ser observados ¹². Há no mínimo 14 subtipos de amelogênese imperfeita, sendo que a classificação mais amplamente aceita foi desenvolvida por Witkop e leva em consideração os padrões fenotípicos e genotípicos desta alteração (NEVILLE, 1998 *apud* WITKOP, 1988) ¹². Os genes AMELX, ENAM, MMP20 e KLK4 são específicos para a amelogênese e qualquer mutação que sofram pode ocasionar alteração no desenvolvimento dentário ⁸. As proteínas envolvidas com tal anomalia são as amelogenina, ameloblastina, enamelina, enamelisina e calicreína-4 ¹¹.

2.2.3 Classificação

A amelogênese imperfeita é dividida em quatro tipos: hipoplásica (Tipo I), hipomaturada (Tipo II), hipocalcificada (Tipo III) e hipocalcificada/ hipomaturada combinada com taurodontismo (Tipo IV) ^{12,20}.

Tipo I – Hipoplásica: decorrente de alterações na histodiferenciação, durante a fase de campânula, resultando em defeitos na deposição da matriz orgânica do esmalte ^{4,12}. De um modo geral a espessura do esmalte encontra-se reduzida em pontos ou áreas da superfície e pode haver perda dos pontos de contato interproximais ¹⁷. No padrão generalizado depressões diminutas podem ser vistas espalhas sobre a superfície dos dentes, acometendo principalmente as faces vestibulares. As fossetas podem sofrer pigmentação, o esmalte entre as depressões apresenta coloração, dureza e espessura normais. No padrão localizado os dentes afetados apresentam fossetas dispostas em filas horizontais, as bordas incisais e superfícies oclusais geralmente não são afetadas. Radiograficamente o esmalte apresenta radiopacidade superior à da dentina ^{10,12,20}.

Tipo II – Hipomaturada: a deposição da matriz do esmalte ocorre de modo normal, no entanto há defeito na fase de maturação em que a reabsorção da matriz orgânica do esmalte pelos ameloblastos não se completa, levando a um defeito na estrutura dos cristais de esmalte. Como consequência o esmalte é mais macio que o normal e tende a lascarse com facilidade. Manchas brancas-marrons-amareladas opacas podem ser visualizadas nos dentes afetados. Radiograficamente o esmalte apresenta radiopacidade similar à da dentina ^{10,12,20}.

Tipo III - Hipocalcificada: decorre de um defeito na calcificação da matriz, durante a morfodiferenciação (fase avançada de campânula) ^{4,10}. Como consequência o esmalte formado é mole e tende a ser facilmente perfurado por um instrumental

como sonda exploradora. Com o passar do tempo, devido à função ativa dos dentes o esmalte coronário tende a ser perdido, exceto na região cervical. Há maior tendência a formação de tártaro e radiograficamente observa-se que o esmalte apresenta radiopacidade semelhante à da dentina ou até menor ^{10,12,20}.

Tipo IV – Hipomaturada/hipoplásica: tipo de amelogênese no qual há combinação entre hipomaturação e hipoplasia do esmalte. No tipo hipoplásico/hipomaturado há predomínio da hipoplasia do esmalte, no qual o esmalte é fino. Já no tipo hipomaturado/hipoplásico há predomínio da hipomaturação, na qual o esmalte apresenta-se com manchas branco –amareladas a marrom-amarelado. Em ambos os casos há associação com taurodontismo ^{12,20}.

2.2.4 Alterações Relacionadas

Os principais problemas relacionados à AI consistem em estética insatisfatória, sensibilidade dental, perda da dimensão vertical de oclusão, predisposição ao acúmulo de placa, aumento da prevalência de cárie, inflamação gengival, mordida aberta anterior, impactação dos dentes, e irrupção tardia e taurodontismo ^{3,11,12,19}. A mordida aberta anterior e a perda de dimensão vertical são os problemas mais comuns relacionados à AI, pois o esmalte fino e defeituoso, à medida que desempenha sua funcionalidade, é facilmente perdido por atrição. Após um período o esmalte das cúspides é desgastado, resultando em superfície oclusal irregular ¹². Em alguns casos pode haver outras anomalias dentárias associadas como calcificações pulpare, prognatismo ^{8,19}, reabsorções radiculares e deposição de cimento ⁵. Ademais, em crianças pode levar à baixa auto-estima, comprometimento das interações sociais, alterações na função mastigatória e na saúde mental ^{5,17}. Sendo neste caso, necessário uma intervenção multiprofissional na qual atue o odontopediatra, o ortodontista e o psicólogo ⁵.

2.2.5 Diagnóstico diferencial

As principais alterações com as quais se deve realizar diagnóstico diferencial de amelogenese imperfeita são fluorese dentária, lesões iniciais de cárie, manchas por tetraciclina, dentinogênese imperfeita tipo III e hipoplasia do esmalte de origem ambiental^{5,10,11,15,22}. O diagnóstico de AI portanto, deve ser baseado em achados clínicos (manifestações fenotípicas), exames radiográficos, avaliação do histórico familiar (antecedentes e descendentes do afetado), bem como estudos histológicos e genotípicos, se possível. Os dois primeiros permitem o estabelecimento de um diagnóstico presuntivo, ao passo que os outros permitem estabelecer um diagnóstico definitivo^{5,8, 11,12}.

2.2.6 Tratamento

Historicamente o tratamento de AI consistia em múltiplas extrações e confecção de próteses totais, o que implicava em problemas de ordem psicológica em pacientes jovens^{14,18}.

Em uma visão atual o tratamento deve ser baseado na severidade da alteração, na idade do paciente, na condição bucal à época do tratamento e nas condições sócio-econômicas do paciente^{3,5,14,17}, sendo que os tratamentos são geralmente complexos e demorados. Devem devolver harmonia à oclusão, forma, função e estética^{5,13,18}, além de promover proteção ao complexo dentino-pulpar¹⁷ e reduzir a sensibilidade dentária tão comum em pacientes portadores de amelogenese imperfeita. Ademais, o tratamento consiste em impacto psicológico positivo para o paciente^{5,13}.

O paciente deve ser visto em sua integralidade, portanto tratamentos multidisciplinares, incluindo terapia periodontal^{6,21} (que pode consistir em raspagens e alisamentos radiculares e fisioterapia oral)⁶, endodôntica, ortodôntica

e protética^{6,9,13,14,16,21}, constituem a melhor alternativa para que o sucesso possa ser alcançado. Greenfield *et.al.* (1992) em relato de caso clínico evidencia a importância do tratamento multidisciplinar e em etapas, incluindo terapia periodontal e aumento de coroa clínica dos dentes para superar sua retenção limitada quando da colocação de coroas totais⁶.

Diversos recursos estão disponíveis para o tratamento de pacientes portadores de AI, tais como restaurações adesivas diretas em resina, coroas totais metalo-cerâmicas, facetas de porcelana^{5,9,13,14,17,18}, coroas metálicas^{1,9}, coroas de porcelana reforçadas por zircônia para dentes posteriores¹⁹ e placas para restabelecimento da dimensão vertical de oclusão². O tratamento endodôntico está indicado nos casos em que a redução da coroa implica em exposição pulpar ou o desgaste excessivo ameaça a saúde da polpa^{14,19}. Em casos de manchamento dental pode-se considerar a opção de realizar clareamento ou microabrasão¹⁷, sendo que esta é indicada para alterações localizadas nas camadas superficiais do esmalte¹¹.

Devido ao aspecto estético encontrar-se não raramente afetado e ao desgaste excessivo dos dentes, muitas vezes até o nível cervical, uma das terapêuticas reabilitadoras mais aplicadas são as coroas totais¹⁷. No entanto o considerável desgaste a ser realizado na estrutura dental para prepará-la pode implicar em pouco remanescente dentário. Sendo assim, facetas estéticas têm sido consideradas uma excelente opção para dentes anteriores por permitir um preparo mais conservador^{9,13}. As coroas reforçadas por zircônia apresentam vantagens quando comparadas a outros materiais cerâmicos, visto possuírem maior força e resistência e menor módulo de elasticidade; o que é de grande importância para regiões de dentes posteriores que estão submetidos a grandes forças mastigatórias¹⁹. Núcleos metálicos por sua vez, podem reduzir o risco de fraturas em coroas de porcelana pura¹⁹. Ainda sob uma visão conservadora, pode-se optar pelo uso de coroas fundidas colocadas em dentes posteriores sem que estes

sofram redução oclusal prévia, aumentando-se a dimensão vertical de oclusão simplesmente pela espessura do material restaurador; controlando a hipersensibilidade e protegendo a estrutura dentária antes da irrupção completa ¹¹.

O tratamento preventivo é indicado para promover adequação do meio bucal, prevenir o surgimento e desenvolvimento da doença cárie e possibilitar o desenvolvimento da dentição sem maiores problemas. Inclui instruções sobre higiene oral, aplicação tópica de flúor, aplicação de selantes de cicatrículas e fissuras, extrações de dentes com mal prognóstico, uso de dentifrícios desensibilizantes e controle de dieta ^{5,7,17}. A extração dos primeiros molares permanentes previamente à irrupção dos segundos molares permanentes geralmente implica em desvio dentário e redução favorável dos espaços formados ⁵. Alguns autores entretanto, sugerem que o tratamento preventivo não se aplica aos casos de AI, por tratar-se de um defeito genético. Portanto, apenas o tratamento restaurador estaria indicado (Ribas, 2004 *apud* JORGE *et.al.* 1999) ¹⁷.

Vários métodos terapêuticos estão disponíveis para o tratamento de pacientes portadores de amelogênese imperfeita. Dentre eles pode-se explicitar o tratamento por etapas, constituído pelo tratamento temporário e emergencial breve de dentes decíduos, visando a redução da sensibilidade, prevenção de lesões de atrição e restauração de aparência e função ¹. Posteriormente realiza-se a etapa transitória na qual restaurações provisórias serão confeccionadas no intuito de prover condições próprias para o desenvolvimento da dentição sem distúrbios. Deve-se executar, após a irrupção de todos os dentes permanentes (exceto os terceiros molares), o tratamento definitivo desde que o paciente aceite e possa ter vida normal até que este possa ser instaurado (RIBAS, 2004 *apud* BOUVIER *et.al.* 1996) ¹⁷. Ademais, este apenas deve ser executado desde que se tenha alcançado restabelecimento da oclusão, da dimensão vertical, da higiene oral e da função adequada (MORGADO; AZUL, 2009 *apud* BOUVIER *et.al.* 1996) ¹¹.

Questionou-se o uso de materiais adesivos em dentição decídua, visto que a força de adesão em tal dentição é menor se comparada aos dentes permanentes. Isso se deve a diferenças no conteúdo mineral, diâmetro e densidade dos túbulos dentinários e na morfologia dos dentes decíduos. Para contornar essa situação alguns autores sugerem a desproteção com hipoclorito de sódio a 5% após o condicionamento ácido em esmalte e dentina ⁵. Não raramente a dentina em pacientes portadores de AI, encontra-se hipermineralizada como respostas aos traumas sofridos em decorrência da perda de esmalte. Esse tipo de substrato pode constituir um entrave à qualidade da camada híbrida formada e, conseqüentemente à adesão de materiais restauradores. Estudo realizado analisando o condicionamento ácido em dentina (ácido fosfórico a 34%) durante 15 e 30 segundos, seguido da aplicação do adesivo, do material restaurador e posteriormente da aplicação de força de tensão sobre a dentina; evidenciou que o aumento do tempo de condicionamento não resulta em melhoras na força de adesão a esse substrato ⁵. Nestes casos, o uso dos cimentos ionômeros de vidro está indicado para proporcionar uma adesão favorável ^{5,17}. Está indicado também para os casos nos quais há esmalte insuficiente para adesão direta, como em casos de AI hipoplásica e hipocalcificada ¹¹. Um estudo analisou os padrões resultantes do condicionamento ácido em esmaltes afetados por amelogenese imperfeita. Três tipos puderam ser observados:

1. O condicionamento resultou em remoção dos núcleos dos prismas de esmalte, permanecendo sua periferia intacta, semelhante a favos de mel, o que foi observado em AI hipoplásica e hipomineralizada;
2. As regiões centrais dos prismas foram mantidas intactas, enquanto sua periferia foi removida, observado em AI hipoplásica ligada ao X e
3. Resultou em perda superficial de esmalte, sem expor os prismas subjacentes, observadas no tipo hipomineralizado. ¹²

2.3 RELATO DE CASO

S.R.C., 32 anos, sexo feminino, apresentou-se com diagnóstico prévio de AI, queixava-se de sensibilidade dentinária, insatisfação com a coloração e a estética dos dentes, além de dificuldade mastigatória e constrangimento social. A paciente relatou ter se submetido a diversos tratamentos restauradores prévios, inconclusos e sem resultado satisfatório. Nenhuma alteração sistêmica foi detectada e não foi encontrado nenhum achado relevante da história médica e familiar.

Ao exame físico extra-oral não foram detectadas quaisquer alterações, sem sintomatologia muscular e/ou da articulação têmporo-mandibular, que caracterizasse alguma disfunção. Ao exame intra-oral o periodonto de proteção apresentou aspecto de normalidade, com perfil gengival fino e recessão gengival na face vestibular, na altura da cúspide disto-vestibular do dente 16, provavelmente em decorrência da perda óssea ocasionada pela exodontia do dente 17.

Foram constatadas as seguintes alterações dentárias: (Fig. 2, 3, 4, 5 e 6)

- **11, 12, 13, 21, 22, 23** – facetas indiretas insatisfatórias em resina composta;
- **31, 32, 33, 41, 42** – facetas diretas insatisfatórias em resina composta;
- **14, 15, 16, 24, 25, 26, 27, 34, 35, 36, 37, 43, 44, 45, 46** - preparos cavitários para coroa total;
- **28, 38, 47** – esmalte com alteração de textura e coloração marrom;
- **17, 18, 48** – ausentes.

Todos os remanescentes dentários apresentavam-se com esmalte alterado morfológicamente e em cor, confirmando o diagnóstico de amelogenese imperfeita. Quanto ao periodonto de suporte, foi verificado radiograficamente esfumaçamento das cristas ósseas entre os dentes 26 e 27; 36 e 37; 37 e 38; perda óssea na face distal do dente 16. As raízes dos demais dentes apresentavam-se cônicas com

satisfatória inserção óssea, demonstrando favorável braço de alavanca extra-alveolar. Também foi detectado tratamento endodôntico nos dentes 36 e 46, com uma área radiolúcida no periápice do dente 36, sugestiva de lesão periapical. O dente 48 apresentava-se incluso. Outro dado observado radiograficamente foram imagens de raízes alteradas morfologicamente, com aumento de volume no terço apical sugerindo taurodontismo, além de polpas alongadas, característicos de amelogenese imperfeita. (Fig. 1)

Em relação aos aspectos oclusais, a paciente apresentava mordida aberta anterior, perda da estabilidade oclusal e alteração da dimensão vertical de oclusão (DVO). Foi denotado espaço interoclusal insuficiente, com coroas clínicas curtas, para o restabelecimento do plano oclusal. Após cuidadoso exame clínico-radiográfico e montagem dos modelos de estudo em articulador semi-ajustável, estabeleceu-se o seguinte planejamento integral:

1ª FASE:

- Confecção de desprogramador (JIG) em relação cêntrica, para estabelecimento de uma nova altura da dimensão vertical de oclusão (DVO). O aumento aleatório da distância interoclusal foi acompanhado de testes fonéticos para que não houvesse invasão do espaço funcional da fala.
- Montagem dos modelos de estudo em articulador semi-ajustável, tendo como referência a nova DVO, para dar seqüência ao enceramento diagnóstico (Fig 7 e 8) e confecção de coroas provisórias pela técnica da pré-moldagem.
- Alinhamento do plano oclusal, buscando-se estabilidade posterior através de contatos oclusais múltiplos e estáveis, acompanhados de guia anterior. Para o equilíbrio oclusal, confecção de coroas provisórias nos dentes 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 37 43, 44, 45, 46, 47 (Fig. 9, 10, 11 e 12). As coroas provisórias foram confeccionadas individualmente em resina acrílica a partir do enceramento, pela técnica do pincel.

2ª FASE:

- Cirurgia periodontal ressectiva para aumento real de coroa clínica nos quatro hemiarcos posteriores (Fig. 13), para alinhar a altura e o contorno gengival, em relação aos caninos, e aumentar as paredes axiais dos preparos cavitários para fornecer maior estabilidade nos preparos para coroa total.
- Retratamento endodôntico do dente 36 e confecção de núcleo de preenchimento com retentor intracanal em fibra de vidro e reconstrução com resina composta.
- Núcleo de preenchimento no dente 46.

3ª FASE:

- Repreparo cavitário dos dentes submetidos às cirurgias periodontais, reembasamento das coroas provisórias, para prosseguir à confecção de coroas totais em dissilicato de lítio (E-max[®]) maquiadas nos dentes posteriores e Empress CAD[®] com cerâmica estratificada nos dentes anteriores, para melhor personalização da estética. Foi realizada primeiramente a reabilitação do segmento posterior dos lados direito e esquerdo (Fig. 14 e 15) seguida da porção ântero-superior e finalizada com a execução das coroas dos dentes anteriores inferiores (Fig. 16, 17, 18, 19 e 20).
- Manutenção preventiva semestral.



Fig. 1 – Radiografias interproximais do caso inicial.



Fig. 2 – Vista frontal intaroral. do caso inicial



Fig. 3 – Vista oclusal dos dentes superiores.



Fig. 4 – Vista oclusal dos dentes inferiores.



Fig. 5 – Vista lateral da oclusão do lado direito.



Fig. 6 – Vista lateral da oclusão do lado esquerdo.



Fig. 7 – Vista lateral do enceramento diagnóstico.



Fig. 8 – Vista oclusal do enceramento diagnóstico.



Fig. 9 – Vista do sorriso após confecção das provisórias.



Fig. 10 – Vista oclusal inferior após confecção das provisórias.



Fig. 11 – Vista lateral direita das provisórias em posição.



Fig. 12 – Vista lateral esquerda das provisórias em posição.



Fig. 13 – Cirurgia ressectiva para aumento de coroa clínica.



Fig. 14 –Reabilitação protética posterior do lado esquerdo.



Fig. 15 –Reabilitação protética posterior do lado esquerdo.



Fig. 16 –Casquetes de moldagem em posição.



Fig. 17 – Vista do sorriso após finalização da reabilitação protética.



Fig. 18 – Vista da lateralidade esquerda por guia canina.



Fig. 19 – Vista da lateralidade direita por guia canina.



Fig. 20 – Vista intra-oral de todos os dentes em oclusão.

2.4 DISCUSSÃO

Tão importante quanto o diagnóstico precoce da amelogênese imperfeita é o estabelecimento rápido de uma abordagem terapêutica, com o objetivo de minimizar as consequências desta anomalia (MARSILLAC, 2009; SHETTY, 2010). Tais autores preconizam uma terapia preventiva e conservadora através de técnicas de higienização, controle da dieta e selantes de cicatrículas e fissuras, tendo em vista a morfologia do esmalte que favorece o acúmulo de placa bacteriana. Entretanto RIBAS & CZLUZNIAK, 2004, salientam que o tratamento restaurador seria o mais indicado, uma vez que esta é uma condição de ordem genética e normalmente os tecidos dentários já se apresentam com considerável comprometimento. Por outro lado, COUTO et al, 2012; PAREKH, SHETTY & TABASSUN, 2012 descrevem que, primariamente, o tratamento deve ser baseado na severidade da alteração, na idade, na condição bucal à época do tratamento e nas condições sócio-econômicas do paciente, tendo em vista que estes procedimentos, geralmente, são complexos e demorados. SARI & USUMEZ, 2003, salientam a necessidade de, na maioria dos casos, se devolver a harmonia à oclusão, forma, função e estética, além de promover proteção ao complexo dentina-polpa (RIBAS & CZLUSNIAK, 2004) e reduzir a sensibilidade dentária, tão comum em pacientes portadores de amelogênese imperfeita. Além disso, o tratamento promove um impacto psicológico positivo para o paciente, conforme atestam OZTURK, SARI & OZTURK, 2004; CANDER et al, 2010.

Atualmente são inúmeras as possibilidades restauradoras, podendo ser utilizadas coroas totais metálicas, metalocerâmicas, em porcelana pura, facetas laminadas ou até facetas diretas em resina composta (OZTURK, SARI & OZTURK, 2004; GONZALES-PINEDO & PERONA, 2007; MORGADO & AZUL, 2009; CANDER et al, 2010; METE et al, 2012; PAREKH, SHETTY & TABASSUN, 2012). No caso em questão, como o tratamento iniciou-se tardiamente e após terapia restauradora mal sucedida, os dentes já se encontravam severamente desgastados, com alta sensibilidade dentinária, presença de mordida aberta anterior, alteração da DVO e pouco espaço interoclusal para o restabelecimento da oclusão. Tais condições justificaram a alteração da DVO e a terapia periodontal

ressectiva para o aumento real das coroas clínicas e confecção de restaurações em coroa total. Essa abordagem multidisciplinar se fez necessária e é corroborada por GREENFIELD et al, 1992; YAPRAK et al, 2012, os quais confirmam que o paciente deve ser visto em sua integralidade. Portanto, tratamentos multidisciplinares, incluindo terapia periodontal (que pode consistir em raspagens, alisamentos radiculares, fisioterapia oral e cirurgias), endodôntica, ortodôntica e protética, como evidenciam SHETTY, 2010; RAMOS et al, 2011; METE et al, 2012, constituem a melhor alternativa para que o sucesso possa ser alcançado. Autores como BRUSCO et al, 2008, indicam o uso de placa reposicionadora para o estabelecimento da DVO, antes de se instituir os preparos cavitários e instalação das provisórias. No entanto, como a paciente não apresentava sintomatologia de disfunção têmporo-mandibular partiu-se diretamente para a confecção das coroas totais provisórias, a partir do enceramento diagnóstico, já que seus dentes se encontravam preparados. A paciente rapidamente adaptou-se à nova DVO, demonstrando conforto muscular, ausência de sensibilidade dentinária e melhora na função mastigatória. O planejamento proposto foi executado e a paciente encontra-se em manutenção periódica para reavaliação e acompanhamento.

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.

2.5 CONCLUSÃO

Diante do exposto pode-se concluir que um cuidadoso planejamento e uma abordagem multidisciplinar são fundamentais para a condução adequada do tratamento em casos de amelogênese imperfeita. O tratamento realizado proporcionou o restabelecimento da função mastigatória, devolveu a estética do sorriso da paciente e contribuiu para a elevação de sua auto-estima impactando, positivamente, na sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bouvier, D. *et al.* Amelogenesis imperfecta—a prosthetic rehabilitation: A clinical report. *J Prosthet Dent* 1999;82:130-1.
2. Brusco, L.C. *et al.* Amelogênese imperfeita – cinco anos de acompanhamento. *RFO*.jan-abril 2008. 13 (1) p. 59-63.
3. Canger, EM *et al.*. Amelogenesis Imperfecta, Hypoplastic Type Associated with Some Dental Abnormalities: A Case Report. *Braz Dent J* 21(2): 170-174 .2010.
4. Couto, ACF *et al.* Amelogênese imperfeita: revisão da literatura. *REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2012. Vol. Sup. 1, 34-40
5. Guedes-Pinto, AC. Odontogênese. *In: Guedes-Pinto AC. Odontopediatria*. 6ª ed. São Paulo: Santos; 1997. p. 5-18.
6. Gonzales-Pinedo, CO; Perona-Miguel de Priego, G. Amelogenesis imperfecta: Criterios de clasificación y aspectos genéticos. *Rev Estomatol Herediana*. 2009; 19(1):55-62.
7. Greenfield, R *et al.* Periodontal and prosthodontic treatment of amelogenesis imperfecta: A clinical report. *J Prosthet Dent*. 1992; 68: 572-574
8. Marsillac, MWS *et al.* Alterações na Amelogênese e suas Implicações Clínicas: Relatos de casos. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre*. jan./abr., 2009. 50 (1) : 9-15.
9. Martín-González, J. *et al.* Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario. *Av. Odontoestomatol* 2012; 28 (6): 287-301.
10. Mete, JJ. *et al.* Functional and Esthetic Rehabilitation of Mutilated Dentition Associated with Amelogenesis Imperfecta. *J Indian Prosthodont Soc*. Apr-June, 2012 12(2):94–100.
11. Morales, R; Guevara, J. Alteraciones estructurales de los dientes. *Kiru*. 2010; 7 (2): 83-90.
12. Morgado, CL; Azul, AC. A Amelogênese Imperfeita – Uma Revisão da Literatura. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac*, 2009; 50: 243-250.
13. Neville, BW; Damm, DD; Allen, JE; Bouquot, JE. Anomalias dos dentes. *In: Neville BW, Damm DD, Allen JE, Bouquot J, editor. Patologia oral e maxilofacial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p.43-92.

14. Ozturk, N; Sarı, Z; Ozturk, B. An interdisciplinary approach for restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis imperfecta and malocclusion: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2004;9(2):112-5.
15. Parekh, RB; Shetty, O; Tabassum, R. Esthetic and functional rehabilitation of a patient with *Amelogenesis imperfecta*. *J Interdiscip Dentistry* 2012; 2:185-9.
16. Passos, IA; Costa, JDMC; Melo, JM; Forte, FDS; Sampaio, FC. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2007; 25(2):187-92.
17. Ramos, AL. *et a*. Interdisciplinary treatment for a patient with open-bite malocclusion and amelogenesis imperfecta. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011;139:S145-53.
18. Ribas, AO; Czulniak, GD. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde*, Ponta Grossa, 10 (1): 23-36, mar. 2004.
19. Sari,T; Usumez, A. Restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis imperfecta: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2003;90:522-5.
20. Siadat, H; Alikhasi, M; DDS, Mirfazaelian, A. Rehabilitation of a patient with amelogenesis imperfecta using allceramic crowns: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2007; 98: 85-88.
21. Simmer, PJ; Hu, JCC. Dental Enamel Formation and Its Impact on Clinical Dentistry. *Journal of Dental Education*, 65 (9), sept. 2001.
22. Sockalingam, SNMP. Dental rehabilitation of amelogenesis imperfecta using thermoformed templates. *Journal of Indian Society of pedodontics and Preventive Dentistry*. 29 (1), Jan - Mar 2011.
23. Shetty, YB; Shetty, A. Oral Rehabilitation of a Young Adult with Amelogenesis Imperfecta: A Clinical Report. *J Indian Prosthodont Soc*, 10(4):240–245. Oct-Dec, 2010.
24. Waes, HJM van; Shöckli, PW. Patologias dentárias em crianças. *In: Waes HJM van; Shöckli PW. Odontopediatria*. Porto Alegre: Artmed; 2002.
25. Yaprak, E. *et. al*. Amelogenesis Imperfecta and Generalized Gingival Overgrowth Resembling Hereditary Gingival Fibromatosis in Siblings: A Case Report. *Case Reports in Dentistry*. 2012.
26. Zorzetto, SQP; Vilar, VLA. Diagnóstico diferencial de manchas brancas em esmalte. Piracicaba, SP: Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. 1995.