

# Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento

*Amelogenesis imperfecta: clinical aspects and treatment*

Marina Sousa AZEVEDO<sup>1</sup>  
 Marília Leão GOETTEM<sup>1</sup>  
 Dione Dias TORRIANI<sup>2</sup>  
 Ana Regina ROMANO<sup>2</sup>  
 Flávio Fernando DEMARCO<sup>1</sup>

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi apresentar uma revisão de literatura, avaliando aspectos clínicos e opções de tratamento da amelogênese imperfeita, com a intenção de fornecer ao cirurgião-dentista subsídios para o diagnóstico e escolha de tratamento mais apropriado, levando em consideração a individualidade de cada caso. Apesar de a amelogênese imperfeita ser uma doença rara, em que a formação do esmalte é afetada, o profissional deve estar preparado para lidar com a situação e fornecer o suporte, tanto clínico quanto emocional, necessário para esses pacientes. Historicamente, pacientes com essa condição eram tratados com extrações e a confecção de próteses totais. Entretanto, atualmente é possível restaurar estética e função a níveis aceitáveis e como consequência interferir positivamente no comportamento e autoestima do paciente. Estudos com maior tempo de acompanhamento ainda são necessários, com o intuito de verificar a durabilidade dos diferentes materiais e técnicas restauradoras em casos de amelogênese imperfeita.

Termos de indexação: Amelogênese imperfeita. Esmalte dentário. Reabilitação bucal.

## ABSTRACT

*The purpose of this article is to present a review regarding clinical aspects and treatment alternatives for Amelogenesis Imperfecta with the intention of facilitating dentists' diagnosis and most appropriate treatment choices, taking into account the peculiarities of each case. Although Amelogenesis Imperfecta is a rare disease that affects enamel formation, professionals must be prepared to deal with this condition to give the clinical and emotional support needed by patients. Historically, patients with Amelogenesis Imperfecta were treated by means of extractions and by the use of fully removable dentures. However, it is possible to restore esthetics and function to an acceptable level that can positively affect the patient's self-confidence and behavior nowadays. Patient long-term follow up studies are still needed in order to verify the durability of the different materials and restorative techniques in Amelogenesis Imperfecta cases.*

*Indexing terms: Amelogenesis imperfecta. Dental enamel. Mouth rehabilitation.*

## INTRODUÇÃO

A Amelogênese Imperfeita compreende um amplo grupo de anomalias genéticas que afetam a formação do esmalte pela diferenciação imprópria dos ameloblastos<sup>1</sup>, podendo ocorrer em ambas as dentições, decídua e permanente<sup>2</sup>.

De acordo com Wiktop & Rao<sup>3</sup>, o termo deveria ser usado apenas para descrever defeitos hereditários, não associados com achados sistêmicos. Esta definição implica que a mutação ocorreria apenas em genes altamente especializados na formação do esmalte.

Entretanto, dada a possibilidade de interações complexas tanto genéticas quanto bioquímicas ocorrerem, Aldred et al.<sup>4</sup> sugerem uma redefinição do termo amelogênese imperfeita como um grupo de condições de origem genética, que afeta a estrutura e aparência clínica do esmalte de todos ou praticamente todos os dentes, e que pode estar associado com mudanças morfológicas e bioquímicas em qualquer lugar do organismo.

As formas de herança relatadas incluem autossômica dominante ou recessiva e ligada ao cromossomo X dominante ou recessiva<sup>3</sup>. Mutações no gene amelogenina (AMELX) causam as formas de herança autossômica<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Federal em Pelotas, Faculdade de Odontologia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Rua Gonçalves Chaves, 457/504, Centro, 96015-560, Pelotas, RS, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: MS AZEVEDO. E-mail: <marinasazevedo@hotmail.com>.

<sup>2</sup> Universidade Federal em Pelotas, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontologia Social e Preventiva. Pelotas, RS, Brasil.

Os padrões anatômicos e histológicos incluem hipoplasia de esmalte, hipomineralização que pode ocorrer devido à hipomaturação ou hipocalcificação do esmalte, ou há a presença de um fenótipo combinado, visto na maioria dos casos<sup>6-8</sup>.

A prevalência da amelogênese imperfeita, considerando-se todas as formas, varia de 1:700 to 1:14.000, de acordo com a população estudada<sup>6</sup>. Embora os casos possam ser considerados esporádicos, o suporte necessário para o atendimento desses indivíduos é substancial, tanto no aspecto clínico quanto no aspecto emocional<sup>9</sup>, sendo fundamental que o profissional esteja preparado para lidar adequadamente com a situação.

Dentre os objetivos do tratamento dispensado aos pacientes com amelogênese imperfeita incluem-se o alívio da sensibilidade e a melhora da estética facial e da função<sup>1</sup>. Historicamente, estes costumavam ser tratados com extrações e a confecção de próteses totais<sup>10</sup>. Esta opção pode ser psicologicamente danosa, especialmente para pacientes jovens<sup>11</sup>. Atualmente, técnicas restauradoras adesivas, overdentures, confecção de coroas metalocerâmicas ou livres de metal, próteses parciais fixas e restaurações inlay/onlay são possibilidades para o tratamento reabilitador de pacientes com amelogênese imperfeita<sup>1</sup>.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre aspectos clínicos e opções de tratamento da amelogênese imperfeita, com a intenção de auxiliar o cirurgião-dentista no diagnóstico e definição do plano de tratamento mais apropriado, evidenciando a importância de considerar-se a individualidade de cada caso.

### Aspectos clínicos e diagnóstico

Para estabelecer-se o diagnóstico, exames radiográficos intra e extra-orais devem ser realizados, em conjunto com a análise clínica. Como em qualquer condição potencialmente hereditária, deve-se avaliar a presença de casos na família. O diagnóstico genético e laboratorial é, atualmente, usado apenas para fins de pesquisa<sup>9</sup>.

De acordo com o aspecto clínico, a amelogênese imperfeita pode ser subdividida em várias formas, dependendo do tipo de defeito apresentado e estágio de formação do esmalte em que tenha ocorrido a alteração.

**Amelogênese imperfeita hipoplásica:** No tipo hipoplásico, em que o defeito ocorre na formação da matriz do esmalte, este se apresenta fino e com presença de sulcos e fossas. Radiograficamente apresenta-se menos espesso, mas com radiopacidade e contraste normais com a dentina<sup>12</sup>.

**Amelogênese imperfeita hipocalcificada:** Na forma hipocalcificada, o defeito ocorre na mineralização do esmalte e, portanto, este se mostra áspero, descolorido e com menor consistência. Apresenta maior susceptibilidade ao desgaste e desta forma, a anatomia dentária tende a ser afetada<sup>7,9,13</sup>. A radiopacidade do esmalte é semelhante à da dentina nesses casos<sup>12</sup>.

**Amelogênese imperfeita hipomaturada:** Quando o defeito ocorre na maturação do esmalte, este tende a apresentar espessura e dureza normais, mas com um manchamento opaco, que pode variar de branco a amarelo-amarronzado ou vermelho-amarronzado e tendência a descolar-se em lascas ao invés de desgastar-se<sup>3,9,13</sup>. Devido ao seu aspecto, pode ser confundida com a fluorose dentária. O esmalte hipomaturado apresenta radiodensidade similar ou menor que a dentina<sup>12</sup>.

De acordo com a literatura, a sintomatologia e as complicações bucais, independente do tipo, são similares: sensibilidade dentária, estética deficiente e dimensão vertical diminuída. A insatisfação com tamanho, forma e cor dos dentes e a deficiência mastigatória são queixas frequentes em pacientes com amelogênese imperfeita<sup>14-16</sup>.

A higiene bucal frequentemente apresenta-se insatisfatória, como consequência da sensibilidade e também da maior suscetibilidade ao manchamento por café, cigarro e alimentos<sup>12</sup>.

Além das deficiências quantitativas e qualitativas, podem estar eventualmente associadas anomalias como calcificação pulpar, taurodontismo e má-formação radicular, falha na erupção e impactação de dentes permanentes ou agenesia, reabsorção radicular e coronária além de problemas oclusais como mordida aberta anterior e posterior<sup>17</sup>.

### Tratamento

A existência de uma diversidade de materiais e métodos restauradores amplia as possibilidades de tratamento, embora possam confundir o profissional quanto ao mais adequado<sup>1</sup>. Certas condições devem ser levadas em consideração durante a elaboração de um plano de tratamento, que vão além da escolha da técnica a ser realizada, como por exemplo, os desejos e expectativas do paciente, possibilidade financeira, tipo e severidade da amelogênese imperfeita, idade e estado de saúde bucal. É fundamental considerar ainda, a importância do tratamento não apenas do ponto de vista funcional, como também sua influência na saúde psicossocial do indivíduo<sup>14,17-18</sup>.

Essa influência foi comprovada no estudo de Coffield et al.<sup>18</sup>, que mostrou efeitos psicossociais marcantes em pacientes com amelogênese imperfeita, comparando-se com indivíduos sem qualquer alteração. Tais resultados sugerem que o tratamento reabilitador pode significar uma importante melhora na qualidade de vida e aspectos sociais, o que ressalta sua importância.

No atendimento de crianças e pacientes jovens, o planejamento deve considerar o desenvolvimento dentário e o potencial crescimento maxilar e mandibular<sup>10</sup>. Dessa forma, restaurações adesivas são indicadas<sup>19</sup>. É importante que tão logo se realize o diagnóstico, seja instituído o tratamento provisório, para melhorar a aparência e função<sup>10</sup>, bem como evitar o desgaste dentário característico.

A atrição na região de molares pode resultar na perda da dimensão vertical de oclusão. Nesses casos, faz-se necessária a realização de aumento de coroa clínica e/ou aumento da dimensão vertical. Siadat et al.<sup>20</sup> realizaram o aumento de coroa nos dentes superiores e inferiores de um paciente com amelogênese imperfeita cujo encerramento diagnóstico evidenciou espaço inter-oclusal insuficiente para colocação de próteses fixas.

Em outro caso apresentado pela literatura, o desgaste dos molares resultou na perda da dimensão vertical, sendo realizado pelo autor confecção de restaurações provisórias em uma nova dimensão vertical estabelecida, as quais foram usadas por três meses, sem qualquer complicação<sup>16</sup>. O mesmo procedimento foi realizado por Robinson et al.<sup>15</sup>, porém preconizando-se um tempo maior de uso das restaurações provisórias na nova dimensão, cerca de seis meses.

Bouvieret al.<sup>10</sup> optou por aumentar a dimensão vertical de oclusão somente após a erupção dos segundos molares e monitorou por um período de 3 meses, checando problemas na articulação ou funcionais, comuns durante esta etapa de tratamento.

Em virtude dos expressivos avanços na área da Odontologia estética, é possível, atualmente, restaurar estética e função a níveis aceitáveis. A necessidade de preparos coronários totais tem diminuído e restaurações adesivas colocadas em supra-oclusão são uma alternativa às coroas totais no manejo do paciente com amelogênese imperfeita<sup>12</sup>.

A questão financeira também deve ser considerada e discutida<sup>15</sup>, Sengun & Ozer<sup>12</sup> ao tratar um paciente de nível socioeconômico considerado baixo, estabeleceram um plano de tratamento incluindo onlays de níquel-cromo e restaurações diretas de resina composta. Estes materiais foram escolhidos devido ao seu baixo custo

quando comparados às restaurações de cerâmica e porque asseguram a reabilitação estética e funcional até que o paciente tenha possibilidades de cobrir os custos de uma restauração de porcelana que, de acordo com os autores, seria a opção mais adequada para estes casos.

É importante considerar ainda que a adesão em estruturas dentárias morfológicamente alteradas pode ser complicada, havendo alguns relatos de falha na adesão da resina à dentina em dentes afetados por amelogênese imperfeita, devido ao fato de que a dentina exposta ao meio bucal sofre transformações morfológicas e de composição que resultam em diminuição da dentina peritubular e obliteração parcial dos túbulos dentinários, o que torna-a mais resistente ao ataque ácido. Hiraishiet al.<sup>19</sup> avaliaram em dentes decíduos a resistência de união de um adesivo convencional em dentina sadia e afetada por amelogênese imperfeita. Encontrou-se menor resistência nos dentes decíduos com amelogênese imperfeita. A tentativa de aumentar o tempo de condicionamento ácido de 15 para 30 segundos não aumentou a resistência de união.

Em outro caso revisado, a terapia com implantes<sup>1</sup> foi apresentada ao paciente como parte do tratamento e foi recusada em virtude da condição financeira. Fatores socioeconômicos também foram o motivo de um paciente recusar o tratamento ortodôntico que proporcionaria resultados mais favoráveis, tendo sido realizadas apenas restaurações de resina composta, com o objetivo de lhe devolver estética com baixo custo<sup>11</sup>.

Alguns pacientes com amelogênese imperfeita apresentam uma higiene bucal insatisfatória. A relutância em escovar apropriadamente é consequência da insatisfação com a aparência e, principalmente, da sensibilidade dentária<sup>1,11-12</sup>. Deste modo, a reabilitação pode não só melhorar estética e função, como também facilitar o auto-cuidado bucal. Nesse caso, instruções de higiene bucal devem fazer parte dos objetivos do tratamento. Algumas vezes, um programa intensivo de higiene, incluindo raspagem e alisamento radicular é necessário<sup>11</sup>. Soluções fluoretadas podem ser prescritas, com recomendação de uso diário<sup>15</sup>.

Após o término do tratamento, avaliações periódicas devem ser realizadas. Turkun<sup>11</sup> realizou consultas mensais, durante os primeiros seis meses e após a cada dois meses/ano. O impacto psicológico do tratamento foi considerado positivo após o primeiro retorno.

Robinson & Haubenreich<sup>15</sup> fizeram reavaliações com quatro meses de intervalo por um período de dois anos, e o paciente não apresentou queixa de hipersensibilidade ou qualquer outra complicação associada à reabilitação

ou qualquer outra complicação associada à reabilitação bucal, a qual atendeu suas expectativas estéticas e funcionais.

Siadatet al.<sup>20</sup> realizaram o acompanhamento anual por seis anos de um caso de amelogenese imperfeita. Nos primeiros anos a paciente se mostrou contente com o resultado e motivada em manter sua higiene oral. No sexto ano, gengivite moderada estava presente ao redor dos dentes anteriores reabilitados, as restaurações do primeiro e segundo molares do lado direito estavam fraturadas, sendo necessária a substituição das coroas devido à severidade.

Sholapurkaret al.<sup>16</sup> seguiram um programa de retornos a cada 3 meses e o paciente estava satisfeito com o tratamento, a sensibilidade dentária desapareceu e as dificuldades mastigatórias foram sanadas.

A literatura apresenta diversos relatos clínicos de reabilitação de pacientes com amelogenese imperfeita. O Quadro 1 sintetiza alguns casos relatados. Dados quanto à idade, queixa do paciente, tipo de amelogenese imperfeita e tratamento realizado foram incluídos.

Quadro 1. Revisão de literatura de casos de reabilitação de amelogenese imperfeita.

Autor	Idade	Tipo	Queixas	Tratamento
Robinson & Haubenreich <sup>15</sup>	19	Hipoplástica	Sensibilidade, insatisfação com tamanho, forma e brilhados dentes e dificuldade mastigatória	Exodontia e múltiplas próteses metalocerâmicas fixas de 3 elementos, na região anterior e posterior
Siadatet al. <sup>20</sup>	18	Hipoplástica	Estética	Coroas de cerâmica
Bouvieret al. <sup>10</sup>	7/12	*	Sensibilidade e estética	1º fase: Coroas de níquel-cromo (molares permanentes e segundos molares deciduais), coroas de resina (anteriores e pré-molares) 2º fase: 24 coroas metalocerâmicas unitárias e 4 coroas de liga metálica para os segundos molares
Gokceet al. <sup>1</sup>	22	Hipoplástica	Sensibilidade	Restaurações protéticas fixas: coroas totais de cerâmica (anteriores) e metalocerâmicas (posteriores)
Sholapurkaret al. <sup>16</sup>	31	Hipocalcificada	Sensibilidade, insatisfação com tamanho, forma e brilho de seus dentes e dificuldade mastigatória	Múltiplas próteses fixas parciais metalocerâmicas na região anterior e posterior
Türkün <sup>11</sup>	16	Hipomaturada	Aparência, vida social afetada e hipersensibilidade	Cirurgia de aumento de coroa clínica (segundos molares), onlay de resina composta (posteriores) e restaurações diretas de resina (anteriores)
Yamagutiet al. <sup>21</sup>	16	**	Dentes frágeis e manchados	Restaurações de resina composta direta e indireta
Sengun & Ozer <sup>12</sup>	14	Hipomaturada	Atrição e sensibilidade	Onlays de níquel-cromo (região de molares) e restauração de resina composta (anteriores e pré-molares)
Sadighouret al. <sup>22</sup>	19	Hipoplástica	Estética e dificuldade mastigatória	Cirurgia de aumento de coroa clínica, exodontia 14, terapia endodôntica, facetas de porcelana nos anteriores, coroas metálicas (segundos e terceiros molares) e coroas metalocerâmicas unitárias.
Pires dos Santos et al. <sup>23</sup>	8	Hipoplástica	Coloração amarelada dos dentes, vida social afetada	Gengivoplastia, coroas de aço (primeiros molares permanentes), facetas de resina composta (incisivos)
Zarati et al. <sup>24</sup>	14	Hipoplástica	Aparência estética	Overlay parcial removível (tratamento transitório)
Coguluet al. <sup>25</sup>	7	Hipoplástica	Sensibilidade e aparência	1º fase: Coroas de níquel-cromo (primeiros molares inferiores) 2º fase: Restaurações de resina composta direta
Augusto et al. <sup>26</sup>	10	Hipoplástica	Sensibilidade e estética	Aumento de coroa clínica, restaurações de resina composta direta (incisivos)
Sabatini & Guzmán-Armstrong <sup>27</sup>	14	Hipoplástica	Sensibilidade, comprometimento da função mastigatória e aparência	Restaurações de ionômero de vidro nos dentes parcialmente erupcionados, coroas de aço e restaurações de resina composta direta (tratamento transitório)

\* Não foi classificado. \*\* Devido à heterogeneidade clínica entre os membros da família foi difícil determinar o tipo de amelogenese imperfeita, considerando apenas os defeitos de esmalte.

## DISCUSSÃO

A amelogenese imperfeita é considerada um grupo heterogêneo de condições clínicas e genéticas, que afetam o esmalte dentário, ocasionalmente em associação a alterações em outros tecidos dentais, orais e extra-orais<sup>9</sup>. O manejo do paciente pode ser um desafio, devido à dificuldade encontrada por muitos profissionais em se estabelecer o diagnóstico.

Ambas as dentições podem ser afetadas, assim os Odontopediatras são frequentemente os primeiros a se depararem com pacientes com essa anomalia. No caso do paciente infantil, procedimentos preventivos e tratamentos provisórios, com o intuito de melhorar a qualidade de vida e evitar problemas clínicos e emocionais no futuro, devem ser efetuados. Dessa forma, toda intervenção deve ser planejada a longo prazo, uma vez que a fase restauradora envolve etapas de acordo com o estágio de erupção dentário, ou seja, inicialmente poderão ser realizadas restaurações com cimento de ionômero de vidro, depois resina composta e se, necessário, quando a coroa clínica representar a coroa anatômica, facetas ou coroas de porcelana. A opção de métodos mais simples na fase transitória (dentição mista), postergando tratamentos mais invasivos até a fase adulta, tem se mostrado benéfica para os pacientes<sup>23</sup>.

O diagnóstico deve ser precoce para que o tratamento provisório seja executado e possa prevenir o desgaste excessivo dos dentes, evitando, dessa forma, a subsequente perda da dimensão vertical<sup>26</sup>. Depois de estabelecido o diagnóstico, a maior dificuldade consiste na seleção da melhor opção de tratamento. Muitos fatores, incluindo não só a idade, mas também nível socioeconômico, quantidade e qualidade do esmalte afetado e condição periodontal devem ser cuidadosamente avaliadas para a escolha do tratamento.

Na presente revisão, próteses fixas parciais ou unitárias, coroas de cerâmica ou metalocerâmicas e restaurações de resina composta direta e indireta são algumas das opções utilizadas para reabilitação de pacientes com amelogenese imperfeita<sup>1,11,16,21</sup>. É importante destacar que técnicas conservadoras devem ser a primeira opção. Nesse sentido, o aprimoramento das resinas compostas aumenta sua indicação, inclusive para dentes posteriores<sup>28</sup>. Também o tratamento protético fixo, embora possa parecer invasivo, é uma opção mais conservadora do que outras alternativas, como extrações e confecção de próteses totais removíveis, às vezes observadas em pacientes com Al<sup>21</sup>.

Independente da técnica ou material escolhido é importante que o plano de tratamento abranja todas as seguintes fases: preventiva (incluindo instrução de higiene bucal e aplicação tópica de flúor), restauradora e fase de manutenção<sup>16,21-22</sup>. Os profissionais também devem estar atentos da importância das avaliações de retorno para monitorar a higiene e a condição periodontal e pulpar, como parte do tratamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do diagnóstico e o estabelecimento de um plano de tratamento adequado às necessidades do paciente são as maiores dificuldades no atendimento de pacientes com amelogenese imperfeita. A partir da literatura revisada, observa-se que, dado o avanço no campo da

Odontologia Restauradora, atualmente é possível restabelecer estética e função a níveis aceitáveis e, desta maneira, intervir positivamente na autoestima e no comportamento dos pacientes. Estudos com maior tempo de acompanhamento de casos tratados ainda são necessários, com o intuito de verificar a longevidade dos diferentes materiais empregados nos casos de amelogenese imperfeita.

## Colaboradores

MS AZEVEDO e ML GOETTEMS participaram do levantamento da literatura e redação do artigo. DD TORRIANI, AR ROMANO e FF DEMARCO trabalharam na concepção e redação final.

## REFERÊNCIAS

- Gokce K, Canpolat C, Ozel E. Restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis imperfecta: a case report. *J Contemp Dent Pract.* 2007;8(4):95-101.
- MacDougall M, Simmons D, Gu TT, Forsman-Semb K, Mårdh CK, Mesbah M, et al. Cloning, characterization and immunolocalization of human ameloblastin (Ambn). *Eur J Oral Sci.* 2000;108(4):303-10.
- Witkop CJ, Rao SR. Inherited defects in tooth structure. *Birth Defects Orig Artic Ser.* 1971;7:153-84.
- Aldred MJ, Savarirayan R, Crawford PJM. Amelogenesis imperfecta: a classification and catalogue for the 21st century. *Oral Diseases.* 2003;9:19-23.
- Stephanopoulos G, Garefalaki ME, Lyroudia K. Genes and Related Proteins Involved in Amelogenesis imperfecta. *J Dent Res.* 2005;84(12):1117-26.
- Backman B, Holmgren G. Amelogenesis imperfecta: a genetic study. *Hum Hered.* 1988;38:189-206.
- Witkop CJ. Amelogenesis imperfecta, dentinogenesis imperfecta and dentin dysplasia revisited problems in classification (review). *J Oral Pathol.* 1988;17(9-10):547-53.
- Aldred MJ, Crawford PJ. Amelogenesis imperfecta-towards a new classification. *Oral Dis.* 1995;1:2-5.
- Crawford PJM, Aldred M, Bloch-Zupan A. Amelogenesis imperfecta. *Orphanet J Rare Dis.* 2007;2:17 doi:10.1186/1750-1172-2-17.
- Bouvier D, Duprez J-P, Pirel C, Vincent B. Amelogenesis imperfecta-a prosthetic rehabilitation: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 1999;82(2):130-1.
- Türkün LS. Conservative restoration with resin composites of a case of amelogenesis imperfecta. *Int Dent J.* 2005;55(1):38-41.
- Sengun A, Ozer F. Restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis imperfecta: a case report. *Quintessence Int.* 2002;33(3):199-204.
- Shafer WG, Hine MK, Levy BM. A textbook of oral pathology. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1983.
- Seow WK. Clinical diagnosis and management strategies of amelogenesis imperfecta variants. *Pediatr Dent.* 1993;15:384-93.
- Robinson FG, Haubenreich JE. Oral rehabilitation of a young adult with hypoplastic amelogenesis imperfecta: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2006;95:10-3.
- Sholapurkar AA, Joseph RM, Varghese JM, Neelagiri K, Acharya SRR, Hegde V, et al. Clinical diagnosis and oral rehabilitation of a patient with amelogenesis imperfecta: a case report. *J Contemp Dent Pract.* 2008;9(4):92-8.
- Yip HK, Smales RJ. Oral rehabilitation of young adults with amelogenesis imperfecta. *Int J Prosthodont.* 2003;16(4):345-9.
- Coffield KD, Phillips C, Brady M, Roberts MW, Strauss RP, Wright JT. The psychosocial impact of developmental dental defects in people with hereditary amelogenesis imperfecta. *J Am Dent Assoc.* 2005;136:620-30.
- Hiraishi N, Yiu KYC, King NM. Effect of acid etching time on bond strength of an etch-and-rinse adhesive to primary tooth dentine affected by amelogenesis imperfecta. *Int J Paed Dent.* 2008;18(3):224-30. doi: 10.1111/j.1365-263X.2007.00909.x.
- Siadat H, Alikhasi M, Mirfazaelian A. Rehabilitation of a patient with amelogenesis imperfecta using all ceramic crowns: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2007;98(2):85-8.

21. Yamaguti PM, Acevedo AC, de Paula LM. Rehabilitation of an adolescent with autosomal dominant amelogenesis imperfecta: case report. *Operat Dent.* 2006;31(2):266-72.
22. Sadighpour L, Geramipناه F, Nikzad S. Fixed rehabilitation of an ACP PDI class III patient with amelogenesis imperfecta. *J Prosthodont.* 2009;18(1):64-70.
23. Pires dos Santos AP, Cabral CM, Moliterno LF, Oliveira BH. Amelogenesis imperfecta: report of a successful transitional treatment in the mixed dentition. *J Dent Child (Chic).* 2008;75(2):201-16.
24. Zarati S, Ahmadian L, Arbabi R. A Transitional overlay partial denture for a young patient: a clinical report. *J Prosthodont.* 2009;18:76-9.
25. Cogulu D, Becerik S, Emingil G, Hart PS, Hart TC. Oral rehabilitation of a patient with amelogenesis imperfecta. *Pediatr Dent.* 2009;31(7):523-7.
26. Augusto L, Quaglio JM, Pedro ACB, Silvestre FD, Imparato JCP, Pinheiro SL. Amelogenesis imperfecta. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.* 2005;53(3):251-4.
27. Sabatini C, Guzmán-Armstrong S. A Conservative treatment for amelogenesis imperfecta with direct resin composite restorations: a case report. *J Esthet Restor Dent.* 2009;21(3):161-9.
28. Felipe LA, Baratieri LN, Monteiro Jr S, Andrada MAC, Vieira LCC, Baroni R. Resinas condensáveis: como obter suas vantagens e evitar suas limitações. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.* 2002;50(3):143-50.

Submetido em: 4/12/2008

Versão final reapresentada em: 13/5/2010

Aprovado em: 24/5/2010