

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**PÂMELLA CAROLINE VAZ DE MELO
MARCELLA SANTOS MOTA**

AMELOGÊNESE IMPERFEITA HIPOMATURADA: relato de caso clínico

**PATOS DE MINAS - MG
2020**

**PÂMELLA CAROLINE VAZ DE MELO
MARCELLA SANTOS MOTA**

AMELOGÊNESE IMPERFEITA HIPOMATURADA: relato de caso clinico

Projeto de pesquisa apresentado com requisito parcial de avaliação da disciplina de Iniciação científica a Faculdade Patos de Minas.

Orientadora: Dra. Débora Andalécio
Ferreira Caixeta

**PATOS DE MINAS - MG
2021**

Agradecimentos

Ao longo desta trajetória muitos foram os desafios superados. Cinco anos de dedicação e muita resiliência. Celebro esta vitória, mais sozinha não teria conseguido. Meu coração se enche de gratidão por essa conquista, pois ao longo desses anos pude comprovar que os planos de Deus são melhores e mais altos que os meus.

Agradeço aos meus familiares, amigos e meu amado marido por todo apoio e incentivo. Aos mestres agradeço pela luta diária, pela motivação, dedicação e por nos ensinarem lições que vão muito além de livros.

Em especial gostaria de agradecer a minha orientadora Dra. Débora Andalecio, por aceitar e conduzir meu trabalho, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos e principalmente pela amizade construída durante todo o processo. Ao Prof. Dr. Fernando Nascimento por ter sido tão solícito no atendimento e planejamento deste caso clínico, onde não mediu esforços para que o tratamento fosse realizado com êxito. A Prof. Dra. Mayra Cury, por direcionar e aconselhar, todo seu conhecimento transmitido fez enorme diferença no resultado do trabalho. Ao Prof. Dr. Victor da Mota por nós auxiliar em toda a submissão do trabalho no comitê de ética. A todos vocês a minha eterna gratidão!

Desejo mudar o mundo tocando o coração de cada um a minha volta, proporcionando ao outro aquilo que posso, aquilo que devo.

Minha missão começa agora!

Agradecimentos

A Deus e toda espiritualidade por me proporcionarem força e fé para alcançar meus propósitos, hoje, especialmente em alcançar este objetivo.

Agradeço imensamente aos meus pais, por todo amor, dedicação e apoio constante.

Aos meus irmãos, que sempre me impulsionaram a lutar contra os percalços do caminho.

À minha filha Melina, pela companhia, doçura e amor, você ilumina minha vida, é tudo por você.

A meu esposo Thiago, pelo apoio infinito.

Aos meus professores, orientadores, incentivadores importantes nesta conquista, obrigada pelos ensinamentos, vocês me fizeram Odontóloga.

“Para ter sucesso, o seu desejo de sucesso deve ser maior do que o seu medo do fracasso” – Bill Cosby.



**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CURSO, APRESENTADO POR
PÂMELLA CAROLINE VAZ DE MELO
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE CIRURGIÃO
DENTISTA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA.**

Aos dias do mês e ano abaixo datado, reuniu-se, no Auditório Central, a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

AMELOGÊNESE IMPERFEITA HIPOMATURADA: relato de caso clínico

Concluída a exposição, os examinadores arguiram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

PÂMELLA CAROLINE VAZ DE MELO

foi considerado(a) Aprovado(a). Sendo verdade eu, Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira, Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Odontologia, confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador(a) do Curso e os demais Membros da Banca Examinadora.

Patos de Minas - Defesa ocorrida em terça-feira, 1 de junho de 2021

Prof. Dra. Débora Andalécio Ferreira Caixeta
Orientador

Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

Prof. Ma. Mayra Maria Coury de França
Examinador 1

Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

Prof. Me. Roberto Wagner Lopes Goes
Examinador 2

Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

Prof. Me. Fernando Nascimento
Coordenador do Curso de Graduação em Odontologia



Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira

Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Odontologia



**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CURSO, APRESENTADO POR
MARCELLA SANTOS MOTA
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE CIRURGIÃO
DENTISTA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA.**

Aos dias do mês e ano abaixo datado, reuniu-se, no Auditório Central, a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

AMELOGÊNESE IMPERFEITA HIPOMATURADA: relato de caso clínico

Concluída a exposição, os examinadores arguíram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

MARCELLA SANTOS MOTA

foi considerado(a) Aprovado(a). Sendo verdade eu, Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira, Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Odontologia, confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador(a) do Curso e os demais Membros da Banca Examinadora.

Patos de Minas - Defesa ocorrida em terça-feira, 1 de junho de 2021

Profª. Dra. Débora Andalécio Ferreira Caixeta

Orientador

Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

Profª. Ma. Mayra Maria Coury de França

Examinador 1

Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

Prof. Me. Roberto Wagner Lopes Goes

Examinador 2

Defesa do trabalho em modo remoto,
documento assinado pelo professor de TC
como registro legal da defesa.

Prof. Me. Fernando Nascimento

Coordenador do Curso de Graduação em Odontologia

Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira

Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Odontologia

AMELOGENESE IMPERFEITA HIPOMATURADA: relato de caso clinico

CLINICAL CASE REPORT: Hypomatured Imperfect Amelogenesis

Pâmella Caroline Vaz De Melo¹

Marcella Santos Mota²

Dra. Debora Andalécio Ferreira Caixeta³

RESUMO

Amelogênese imperfeita hipomaturada (AI) é de origem genética e caráter hereditário, acomete as duas dentições. O esmalte dentário é um tecido rígido possuindo 96% de hidroxiapatita; durante a sua formação os ameloblastos podem sofrer estímulos danosos prejudicando assim a sua maturação e mineralização; apresenta defeitos estruturais, comprometimento estético, diminuição da dimensão vertical, sensibilidade dentaria. Acredita-se que tratamento precoce e multidisciplinar pode diminuir os transtornos ocasionados pela doença. Objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma paciente de 17 anos, as dificuldades e complicações causadas pela (AI). Após uma anamnese criteriosa foi proposto um tratamento reabilitador conservador que consiste em diminuir a sensibilidade dentaria, restabelecer a dimensão vertical, devolver função e estética; foi realizado facetas diretas com resina composta com mínimos desgastes. Observamos uma grande melhora estética e funcional, devolvendo assim qualidade de vida e autoestima.

Palavras chave: Amelogênese imperfeita. Fluorose dental.

ABSTRACT

Hypomatured amelogenesis imperfecta (AI) is of genetic origin and hereditary character, affecting both dentitions. The dental enamel is a rigid tissue with 96% of hydroxyapatite; during its formation, the ameloblasts may suffer harmful stimuli, thus impairing its maturation and mineralization; it has structural defects, esthetic impairment, decreased vertical dimension, and tooth sensitivity. It is believed that early and multidisciplinary treatment can reduce the disorders caused by the disease. The objective of this work is to report the case of a 17 year-old patient, the difficulties and complications caused by the (AI). After a careful anamnesis it was proposed a conservative rehabilitative treatment that consists in reducing tooth sensitivity, restoring the vertical dimension, return function and aesthetics; direct veneers were made with composite resin with minimal wear. We observed a great aesthetic and functional improvement, thus restoring quality of life and self-esteem.

Keywords: Amelogenesis imperfecta. Dental fluorosis.

¹ Aluna concluinte do curso de Odontologia.

² Aluna concluinte do curso de Odontologia.

³ Cirurgiã Dentista e professora orientadora.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	MATERIAL E MÉTODOS	9
3	REVISAO DE LITERATURA	10
3.1	Amelogênese imperfeita	10
3.2	Fluorese dentária	12
4	RELATO DE CASO	13
5	DISCUSSÃO	17
6	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

A Amelogênese imperfeita consiste em uma classe rara de patologias de caráter hereditário e origem genética, onde o ameloblasto sofre algum estímulo danoso, levando assim a má formação da estrutura do esmalte dentário, tanto na dentição decídua como permanente. O esmalte dentário é um tecido extremamente rígido, composto por 96% de hidroxiapatita, produzindo cristais em sua constituição. (CASTAGNOLI; KOUBIK, 2012). Segundo os autores a AI ocorrem de forma generalizada, afetando todos os dentes em ambas as dentições. Nestes casos, radiograficamente percebe-se uma pequena camada de esmalte na face oclusal e Inter proximal, em alguns casos pode ser confundido com a dentina por estar na mesma densidade radiográfica (CASTAGNOLI; KOUBIK, 2012).

Atualmente existem inúmeros tratamentos propostos para a AI que altera de acordo com a magnitude de cada caso, como por exemplo a profundidade das manchas, o a amolecimento da estrutura do esmalte. Concernindo que a estratégia de maior escolha são as mais conservadoras, onde minimiza a remoção de tecido saudável (GOKCE; CANPOLAT; OZEL, 2007). Devido ao seu aspecto, a AI pode ser indentificada -se com a fluorose dentária, em que o esmalte hipomaturado apresenta radiodensidade parecida ou menor que a dentina (SENGUN; OZER, 2002). Essas duas patologias são similares, onde o exame clínico, radiográfico, uma anamnese detalhada, são de grande importância para o diagnóstico e tratamento preciso.

Acredita-se ainda, que por ser uma patologia extremamente rara a amelogênese imperfeita possa estar associada a outras anomalias entre elas: taurodontismo, calcificação pulpar, mordida aberta. Portanto considera-se de suma importância o diagnóstico correto e o tratamento precoce da amelogênese imperfeita, pois este trará benefícios indiscutíveis, tanto psicológica quanto fisicamente para o paciente. Além disso, o tratamento dessas patologias é de incontestável importância em vários aspectos, entre eles a diminuição da sensibilidade ocasionada, dificuldades de alimentação, doenças periodontais e baixa autoestima do paciente, tendo a partir de um tratamento adequado e preciso melhora na qualidade de vida do paciente, justificando assim esta pesquisa que contribuirá com o acervo de informações sobre o tema.

Para tanto, objetivou-se relatar um caso clínico sobre amelogênese imperfeita hipomaturada, apresentando a história do paciente a partir do seu exame clínico e

radiográfico, a investigação pelas alterações presentes e o recurso de um plano terapêutico adequado. Buscou-se ainda ilustrar as alterações observadas pela amelogenese imperfeita hipomaturada, comparando com a fluorose dental e a hipoplasia.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esse projeto de pesquisa se configura como de tipologia qualitativa onde foi relatado um caso clínico através de um tratamento específico para a paciente, do gênero feminino, de 16 anos, para alívio de sensibilidade, estética dental e facial.

Para tanto será proposto um tratamento conservador, de facetas diretas, que consiste em moldar a paciente, realizar micro abrasão para melhor aderência da resina composta, levando assim uma maior durabilidade do tratamento.

Para que os elementos do estudo, serão aqueles usados na rotina da clínica para tal tratamento e serão minuciosamente descritos no trabalho de conclusão de curso. Para registro o procedimento será fotografado.

Por fim, após o procedimento e o relato de caso será elaborada uma discussão fundamentada em obras literárias científicas sobre o tema. Serão utilizados artigos científicos, livros, monografias, revistas, dissertações e teses, sendo que o acesso a este conteúdo será possível através de livros presentes na biblioteca da Faculdade Patos de Minas e sites de busca, como o Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, Pubmed, entre outros.

Ressalta-se que por se tratar de paciente menor de idade, além da assinatura do termo de consentimento da própria paciente, seu responsável legal também assinou o termo autorizando o relato de caso. Além disso, por se tratar de estudo com seres humanos, este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Patos de Minas/MG, sendo aprovado e tendo como número do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 45631720.5.00008078.

3 REVISAO DE LITERATURA

3.1 Amelogênese imperfeita

Amelogênese imperfeita é uma deformidade dentária, de natureza hereditária, que acomete o esmalte dentário, que é um tecido altamente mineralizado, possuindo na sua estrutura 96% de hidroxiapatita em forma de cristais, de origem ectodérmica, o mesmo recobre toda estrutura da coroa clínica (WITKOP JR,1988).

Os ameloblastos que produz o esmalte dentário são células excessivamente suscetíveis a estímulos danosos durante sua fase secretória e de maturação podendo influenciar de maneira negativa no desenvolvimento correto do esmalte, de modo a ocorrer má formações como a amelogênese imperfeita. Com início na 6ª semana de vida intrauterina começa a odontogênese, passando por 5 fases, na fase de botão e capuz o acontecimento mais evidente é a propagação celular. Nas fases de campânula, coroa e raiz seria a morfogênese e citodiferenciação. Esta alteração é dividida em alguns subtipos de acordo com o aspecto clínico e o estágio de formação que tenha ocorrido o defeito. É necessário uma avaliação clínica criteriosa, exame laboratorial e investigação de casos na família (TOKSAVUL *et al.*, 2004).

Segundo Witkop Jr. (1988), existem 14 subtipos de amelogenese que são classificados em quatro categorias: tipo I – hipoplásica, tipo II – hipomaturada, tipo III – hipocalcificada, e tipo IV – hipomaturada-hipoplasica com taurodontismo.

Na amelogênese imperfeita hipoplásica, observa-se que a má formação ocorre na matriz do esmalte, no qual o esmalte mostra-se adelgado e com presença de sulcos e fossas. Radiograficamente dispõe de encorpadura mais fina, porém a radiopacidade e contraste são habituais. A amelogênese imperfeita hipocalcificada no momento em que o defeito sucede na mineralização do esmalte, em que este se observa rugoso, acrímo e com menor resistência, podendo assim ser mais susceptível ao desgaste. A radiopacidade apresenta-se similar à da dentina. A AI hipomaturada seria como o nome diz, quando o defeito ocorre na maturação do esmalte, onde apresenta espessura e dureza normais, porém com manchamentos, que podem variar entre amarelo-amarronzado, branco ou vermelho-amarronzado, e também com tendência de descolar lascas. (ROBINSON; HAUBENREICH, 2006).

Devido aos aspectos da má formação, em alguns casos a AI pode ser confundida com fluorose dentária, podendo apresentar manchamentos similares,

porém vindos do excesso fluoretos e não de má formação genética como a amelogênese. Além de todos os aspectos negativos já descritos podemos observar que a grande maioria dos pacientes apresentam sensibilidade dentária, dimensão vertical diminuída, insatisfação com a forma e cor dos dentes. Em alguns casos pode observar anomalias associadas, como impactação, má formação radicular, taurodontismo, reabsorção radicular, e vários problemas oclusais (CRAWFORD; ALDRED; BLOCH-ZUPAN, 2007).

Atualmente existem inúmeros tratamentos propostos para AI que variam de acordo com a gravidade de cada caso, como por exemplo a profundidade das manchas o abrandamento da disposição do esmalte. Sendo que as técnicas de maior escolha são as mais conservadoras que minimizam a remoção de tecido saudável (GOKCE; CANPOLAT; OZEL, 2007). Neste sentido, os tratamentos mais indicados e utilizados nos casos de amelogênese imperfeita é, facetas em resinas com micro abrasão, facetas em porcelana, placa mio-relaxante e aumento de coroa clínica. Para se obter um bom resultado o cirurgião dentista deve elaborar seu tratamento de acordo com cada paciente, devolvendo a função estética e a saúde psicossocial, e sempre levando em consideração a expectativa do paciente, desejos e possibilidades financeira. (COFFIELD *et al.*, 2005).

Os pacientes portadores da amelogênese imperfeita, em sua maioria, são pacientes extremamente deprimidos e insatisfeitos com a sua estética. O cirurgião dentista tem que manter-se disposto para lidar não só com a parte bucal do paciente, mas dele como um todo. Sabe-se que aspectos como desnutrição na infância, consumo excessivo de flúor, repetidas infecções, sífilis, estresse e outros fatores extrínsecos, se ocorrer durante a gestação ou vida intrauterina, pode levar a defeitos no esmalte dentário. (MASSONI *et al.*, 2007).

Segundo Gokce, Canpolat e Ozel (2007), o esmalte dentário é um tecido altamente mineralizado no copo humano, os ameloblastos células que forma o esmalte são muito sensíveis a qualquer exposição inadequada da hidroxiapatita. Desse modo, encontra-se várias transformações no esmalte dentário, que alteram de acordo com a sua origem, entre elas: esmalte opaco, falha no processo de mineralização, espessura sem nítidos limites; hipoplasia, defeito na formação da matriz orgânica com área rugosa a sondagem. (PINHEIRO, 2003).

3.2 Fluorese dentária

Tendo em vista que a cárie dentária é a maior dificuldade de saúde bucal em imensa parte dos países, foi estabelecida, para uma prevenção mais abrangente, a adição de flúor à água potável, no sentido de diminuir a ocorrência de cáries nos dentes. O flúor também pode ser encontrado em alguns alimentos como: frutos do mar, fígado bovino, arroz, feijão entre outros. Porém o uso excessivo de flúor por longos períodos pode levar a fluorose dentária; que ocorre durante a formação dos dentes. (NARVAI *et al.*, 2010).

Portanto, a fluorose dentária surge quando o germe dentário é exposto a altas concentrações de flúor. O intervalo de risco é da quarta semana de vida intrauterina até os 8 anos de idade. Fatores como desnutrição, carência de vitaminas A, C, D, insuficiência de cálcio, nefropatas e lugares onde a altas concentrações de flúor na água interfere diretamente na doença, pois a ação do fluoreto é dose dependente, afetando assim a mineralização do esmalte, levando a manchas brancas e em casos mais graves manchas amarronzadas. A doença tem maior frequência na dentição permanente. (CANGUSSU *et al.*, 2002).

Na fluorose ocorre redução de íons cálcio na matriz por consequência do íons de flúor, grave carência de estrutura, o dente é capaz de se tornar pigmentado de amarelo a castanho-escuro, que varia de acordo com a dieta; defeito claro, desmineralização por ação dos produtos bacterianos da placa dentária, dispõe zona opaca que se estende na direção cervical associada a presença de biofilme dentário ou gengivite; mancha de tetraciclina, ingestão de tetraciclina no tempo de odontogênese, levando a defeitos de coloração amarelo-claro, cinza-claro ou cinza escuro.

A fluorose dentária pode ser subdividida em alguns subtipos de acordo com as alterações apresentadas. Leve: esmalte liso e brilhante. Questionável: o esmalte apresenta mais translucidez que o normal, podendo diferenciar em contornos branqueados até pequenas manchas. Muito leve: pequenas áreas brancas porosas e opacas, irregularmente espalhadas nos dentes, mas ocupando menos de 25% dos dentes. Leve: Opacidade do esmalte é superior, mas cobre menos de 50% da extensão do dente. Moderado: há desgaste óbvio e manchas marrons na superfície do esmalte o que geralmente altera a estrutura anatômica do dente. Severo: a superfície do esmalte é muito sensibilizada e a hipoplasia é tão óbvia que a forma

geral do dente será afetada. Existem valas ou áreas desgastadas e manchas marrons estão disseminadas por toda parte, os dentes geralmente têm uma aparência corroída (RIGO *et al.*, 2010).

Portanto, o esmalte, é impossibilitado de fazer reabsorção e remodelação, se torna extremamente vulnerável a defeitos durante a sua formação, onde identifica-se marcas permanentes provindas dos defeitos do esmalte.

4 RELATO DE CASO

Paciente J.P.O, de 17 anos e 11 meses, gênero feminino, compareceu à clínica odontológica da FPM - MG, juntamente com seu responsável legal, assinando o Termo de consentimento livre e esclarecido.

Queixa principal de manchas escuras em todos os dentes e sensibilidade dentária generalizada. Foi realizado avaliação clínica odontológica, exames intra e extrabucal, Rx série completa e panorâmica e histórico familiar, com relatos da mãe de ter uma prima com as mesmas características dentárias.

Observou –se durante o exame clínico da paciente, que todos os seus dentes possuíam manchas em tons amarronzados, aspecto rugoso e esmalte com espessura reduzida. Foi observado destruição relevante na área incisal de todos os dentes anteriores, a paciente já tinha facetas diretas de resina composta, porém já estavam insatisfatórias, (figuras 1 e 2).

Figura 1 – Aspecto Inicial



Figura 2 – Vista oclusal superior



Notamos como a paciente tinha vergonha de sorrir e conversar, devido o aspecto dos dentes. A mesma fazia tratamento e acompanhamento psicológico há

muito tempo, que corresponde a todos transtornos psicológicos causados pela alteração dentária.

De início fizemos uma profilaxia, aplicação tópica de flúor e utilizamos dessensibilizantes para diminuir a sensibilidade dentária.

O recurso oferecido foi remoção das resinas que estavam previamente, logo realizar facetas direta de resina composta, dos elementos 13 ao 23, utilizamos a resina da marca comercial *empress direct*, nas cores opaca e A3 de esmalte e dentina.

Fizemos a moldagem com silicone de adição, levando o molde com o material pesado e posteriormente refinar este molde com acréscimo do material fluido, levando a moldeira pela segunda vez à boca do paciente. Posteriormente vertemos o gesso tipo III, para obter o modelo de estudo (Figuras 3 e 4).

Figura 3 – Moldagem arco superior



Figura 4 – Modelo de gesso



Uma vez obtido o molde, recortamos e utilizamos para medir e ajustar o tamanho da faceta. Foi feito um acréscimo de 2mm na incisal visto que o dente não era proporcional ao rosto da paciente, devido aos desgastes já ocorridos pela própria amelogênese, onde o esmalte é mais friável e bem como um caso de bruxismo noturno.

Figura 5 – Prova do Molde.



Primeiramente foi realizado pequenos desgastes para retirar o material restaurador que estava previamente onde este já estava deteriorado (FIGURA 6). Posteriormente foi feito ataque ácido para melhor fixação da resina composta e logo sistema adesivo. Foi realizado pequenos incrementos com resina composta, para maior adequação e fixação (Figura 7). E a fotopolimerização é mais efetiva em pequenos incrementos, levando maior longitude das facetas (Figura 8).

Figura 6 – Remoção das facetas anteriores



Figura 7 – Pequenos incrementos nas incisais dos dentes 11 e 21



Figura 8 – Facetas dente 11 e 21



Para acabamento foram utilizados discos soflex e brocas diamantadas F e para polimento foi usado kit microdont de acabamento e polimento (Figura 9)

Figura 9 – Marcações para realizar acabamento e polimento.



Resultado final ficou como o esperado, a paciente voltou a sorrir novamente. Estabelecemos função e estética. Foi feita também uma placa miorelaxante para usar durante a noite (Figura 10 e 11).

Figura 10 – Início do tratamento



Figura 11 – Final do tratamento



5 DISCUSSÃO

O tecido mais mineralizado que existe no corpo humano é o esmalte que constitui o dente. Este esmalte pode estar dividido em três estágios quanto a sua formação. A primeira fase é a de formação da matriz celular, posteriormente o estágio de calcificação e por último o de maturação. Quaisquer alterações que acontecerem em algum desses estágios podem conseqüentemente gerar algum tipo de anomalia no desenvolvimento dos dentes. (BARZOTTO; RIGO, 2018). Por isso, segundo Figueiredo *et al.* (2016), conforme o estágio que a amelogênese é acometida e do período do estímulo sobre os ameloblastos, é indispensável que o cirurgião-dentista possa exercer a sua influência para incentivar hábitos alimentares saudáveis.

Segundo Barzotto e Rigo (2018), as mudanças de desenvolvimento no esmalte aparecem como anomalias de conformação, onde afeta as duas dentições, podendo ter cunho sistêmico, local ou hereditário.

Quando acontecem anomalias de estrutura dos dentes, estas, podem afetar ambas as dentições. Assim os Odontopediatras são os primeiros a observar pacientes com essa anomalia. (AZEVEDO *et al.*, 2013; BARZOTTO; RIGO, 2018; SILVA, 2019).

Pode-se citar, dentre esses tipos de anomalias a amelogênese imperfeita e fluorose dental. (BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010; FIGUEIREDO *et al.*, 2016).

Em ambas as alterações, tanto na amelogênese imperfeita, quanto na fluorose dental, encontram-se características muito semelhantes ao exame clínico. É de grande relevância ter o conhecimento dessas anomalias na formação do esmalte do dente, sendo importante que o cirurgião-dentista consiga fazer um exame clínico minucioso (BARZOTTO; RIGO, 2018; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010), uma anamnese muito criteriosa e exames de radiografia para que o diagnóstico diferencial seja concluído satisfatoriamente visando instituir um tratamento apropriado para cada caso. (AZEVEDO *et al.*, 2013; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010).

A amelogênese imperfeita é uma condição que se apresenta como um conjunto de anomalias genéticas que interfere na formação do esmalte dentário. Transformações mutacionais circundando os genes codificam as proteínas de matriz

do esmalte e proteinases tornando-se em defeitos morfológicos (BORDE *et al.*, 2018). São vários os autores que dão a definição da amelogênese imperfeita como sendo uma alteração com um caráter hereditários, ou a presença de um fenótipo combinado, observado na grande parte dos casos (AZEVEDO *et al.*, 2013; BARZOTTO; RIGO, 2018; SOUSA; MIRANDA, 2017). Segundo Figueiredo *et al.* (2016) a maior alteração fenotípica vista parece ser resultado da expressão genética alterada e de distintas imprecisões genéticas.

A patologia conhecida corriqueiramente como amelogênese imperfeita também leva o nome de “hipoplasia hereditária”, pois os modelos anatômicos e histológicos envolvem hipoplasia de esmalte, hipomineralização que logra suceder pela hipomaturação ou hipocalcificação do esmalte (AZEVEDO *et al.*, 2013; BARZOTTO; RIGO, 2018; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010).

A amelogênese imperfeita, segundo alguns autores não se relaciona com alterações de ordem sistêmica e tem três tipos distintos, a saber: a amelogênese hipoplásica, a amelogênese hipomineralizada e a amelogênese hipomaturada. (AZEVEDO *et al.*, 2013; BERALDO *et al.*, 2015; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010)

Clinicamente as formas de se manifestar clinicamente a amelogênese imperfeita podem ser muito variáveis, e pode desencadear um impulso lingual que pode gerar um tipo de mordida aberta anterior, bem como uma diminuição vertical dos dentes (BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010). Segundo observação de Santos *et al.* (2014), como consequência da perda da dimensão vertical, pode ser provocada sensibilidade dentária e comprometimento a nível estético.

Existe uma predisposição, segundo alguns autores, nos pacientes portadores da amelogênese imperfeita mostra alterações gengivais, por causa da retenção e a aderência de placa bacteriana no esmalte do dente pelo seu aspecto rugoso (AZEVEDO *et al.*, 2013; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010). Segundo Figueiredo *et al.* (2016), devido à presença de um esmalte rugoso, existe a formação de tártaro, e torna necessário muitas precauções da saúde bucal. A dentina visível apresentar-se frágil a estímulos como o doce, o quente e o frio.

Com relação ao diagnóstico da amelogênese imperfeita, quando realizado precocemente pode contribuir para minimização de sequelas. Este diagnóstico dever estar baseado além das características clínicas da própria patologia, em exames radiológicos (AZEVEDO *et al.*, 2013; SILVA, 2019; BENITES, 2016).

Parcialmente às mudanças radiográficas, nos dentes afetados por esta má formação são apresentados pela presença de uma fina faixa radiopaca de esmalte, pelo seu desaparecimento total; pela inexistência de pontos de contatos; por uma dentina e cavidade pulpar com aparência de normalidade; e pela comparência de raízes curtas e adelgadas (SANTOS *et al.*, 2014).

Em relação ao tratamento a ser estabelecido, é de consenso que deve ser meticuloso e que em pacientes jovens existe, geralmente a necessidade de técnica restauradora para uma reabilitação da dentição, visando preservar a maior quantidade da estrutura dos dentes que se faça possível (AZEVEDO *et al.*, 2013; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010; BUSSELI; PASCOTTO, 2009; FIGUEIREDO *et al.*, 2016).

No discorrer de Silva (2019), os autores de uma forma geral são unânimes, ao planejarem o tratamento da amelogênese imperfeita seguindo etapas e prioridades. Primeiramente a sensibilidade dentinária, pois a ausência da dor facilita a boa higienização, e depois todo o tratamento posterior. Em seguida o controle da dimensão vertical e a estética norteiam o longo tratamento até completar a reabilitação dental, tendo como objetivo a maior preservação das estruturas dentais

Outro fator de importância que pode ser ressaltado é a dificuldade na adesão das restaurações. Estando a dentina exposta a cavidade oral pode sofrer certas transformações morfológicas. Estas alterações podem provocar redução da dentina peritubular e fechamento parcial dos túbulos dentinários, o que a torna mais resistente ao ataque ácido (BORDE *et al.*, 2018).

Na amelogênese incompleta, muitas vezes, o tratamento vai depender da gravidade da patologia, da idade e nível socioeconômico, também da saúde bucal do paciente, as vontades e perspectivas do paciente. Neste tratamento pode estar envolvido além das restaurações estéticas, a realização de coroas de metal ou de resina composta, placas para um restabelecimento da dimensão vertical além de um controle cuidadoso da sensibilidade dentária (AZEVEDO *et al.*, 2013; BERALDO *et al.*, 2015; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010; FIGUEIREDO *et al.*, 2016; SOUZA *et al.*, 2014). Diferentemente de alguns autores que optam pelo tratamento anteriormente proposto, Silva (2019), assim como Borde *et al.* (2018) e também Busseli e Pascotto (2009) indicam as resinas compostas para o recurso terapêutico da AI, como sendo a primeira opção de material para a reabilitação tanto de dentição decídua quanto permanente. As suas propriedades mecânicas, estéticas e de baixo

custo é que as colocam neste patamar de prioridade, também por poderem ser usadas em regiões sujeitas a estresse como a superfície oclusal de dentes posteriores. Seu sucesso clínico está relacionado à capacidade de reproduzir o esmalte e a dentina com aparência estética recobrando o substrato imperfeito em regiões anteriores. Fato que reduz a dificuldade do convívio social

Com relação à amelogênese imperfeita, segundo Beraldo *et al.* (2015), processos preservativos e interceptativos, a deposição tópica de verniz fluoretado e selantes ionoméricos, são indicados. Situações mais relevantes podem levar a extrações dentárias. Por isto é importante uma abordagem multiprofissional, sendo um fator fundamental para o sucesso do tratamento.

Torna-se importante também que se oriente ao paciente uma correta higiene bucal através de uma abordagem multiprofissional. Alguns pacientes com AI demonstram uma higiene bucal precária pela dificuldade em escovar corretamente em resultado do desagrado com a aparência e, principalmente, da sensibilidade dentária. A higiene bucal regularmente mostrasse insatisfatória, assim como sensibilidade e maior suscetibilidade ao manchamento por café, cigarro e alimentos (AZEVEDO *et al.*, 2013; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010). É de consenso que o diagnóstico precoce, a necessidade do envolvimento familiar no tratamento, o controle da sensibilidade dental, da higiene bucal e a estética são fundamentais para o sucesso das diversas etapas e tratamento.

Alguns autores citam a fluorose dentária (ou dental) como sendo definida por um distúrbio no amadurecimento dentário provocado pelo hábito excessivo ou crônico de fluoreto durante o período de formação do esmalte dentário (BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010; BARZOTTO; RIGO, 2018). Assim como também tem sido definida como um tipo de hipoplasia de esmalte onde o motivo está no consumo excessiva de flúor, como cremes dentais reforçadas por flúor, suplementos contendo flúor, assim como sucos e até a própria água fluoretada (RIGO; LODI; GARBIN, 2015; SARI *et al.*, 2004). Foi relatado como sendo uma característica de muitas pesquisas, que em cidades com ausência ou deficiência de flúor na água de abastecimento, quer seja este orgânica ou acrescentado artificialmente, implicava em baixas taxas de prevalências de fluorose dental (SARI *et al.*, 2004).

A doença é uma irregularidade qualitativa sucede quando o esmalte tem corpulência normal, porém mostra mutações em sua translucência (hipomineralização), e é chamada de fluorose dental. Esta anomalia de

desenvolvimento ocorre após a ingestão prolongada de flúor durante a formação do dente e a maturação do esmalte. Caracteriza-se pelo acréscimo da porosidade do esmalte, fazendo que vejamos mais escurecido (RIGO; LODI; GARBIN, 2015). Com relação ao período que mais se torna crítico quanto a possibilidade de induzir a fluorose encontra-se entre o segundo e o terceiro anos de vida (BARZOTTO; RIGO, 2018; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010). Cangussu *et al.* (2002) nos diz que além da dosagem de flúor, outros fatores também interferem na severidade da doença dentre eles: desnutrição, variações do funcionamento renal e da homeostase do cálcio são fatores relevantes. Constituem-se fases de maior absorção do flúor; períodos com taxa de crescimento esquelético e períodos de remodelamento ósseo.

Segundo, Camila Thomaz dos Santos *et al.* (2014), a fluorose dental também pode ser descrita como opacidade difusa, e está alteração na translucidez do esmalte pode ocorrer em diferentes severidades, que podem ser subdivididos de forma contínua, linear ou por meio de manchamentos nos dentes. O fragmento alterado não possui demarcações nítidas em relação à estrutura normal do esmalte vizinho.

A fluorose dental, clinicamente se manifesta, por opacidades inicialmente dispersas com cor branca, mas com o passar do tempo adquirem a cor amarelo-acastanhada (BARZOTTO; RIGO, 2018; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010). A patologia refere-se de uma diminuição do esmalte que resulta da permanência de proteínas na sua matriz no decorrer da fase inicial de calcificação. No período desta fase da calcificação, estas proteínas ficam retidas em decorrência da alta concentração de fluoretos que, ao produzir um pH próximo ao neutro, inibe enzimas proteolíticas que se encarregariam de reabsorvê-las da matriz do esmalte. Sendo assim acaba por gerar um esmalte mais permeável, com mais proteínas e menos minerais, sendo pobre na geração de cristais de hidroxiapatita (SARI *et al.*, 2004).

De acordo com Izabel Barzotto e Lilian Rigo (2018) esta é uma patologia dental leve que causa desconforto estético, devido a defeitos estruturais no esmalte do dente. A fluorose dental promove a formação de manchas com repercussões estéticas, morfológicas e funcionais dos dentes. Fumar e possuir maus hábitos alimentares, podem auxiliar na perda de estrutura e no amarelamento/escurecimento dental em casos mais severos de fluorose.

Foi proposto em 1978 uma classificação em dez graus de gravidade partindo das lesões fluoróticas. Este índice é mundialmente conhecido como TF e preconiza a secagem da superfície dentária a fim de examinar o esmalte seco.

O tratamento do esmalte que foi acometido por fluorose tem sido realizado com finalidade basicamente estética, através da remoção de camada superficial até chegar ao esmalte natural. Nos acometimentos mais leves, a técnica da microabrasão do esmalte pode ser utilizada com êxito, sendo capaz de utilizar o ácido fosfórico a 37% junto à pedra-pomes, que oferece como benefício um menor custo e deterioração de esmalte clinicamente sem relevância, além de demonstrar um mecanismo de rápido desempenho, pois não requer anestesia, e com um alto grau de satisfação pelo paciente, sem embargo não encontram relatos de recorrência das manchas ou perda de vitalidade dos dentes tratados. Em situações mais severas requer confecção de facetas de resina composta ou coroas protéticas (VIEGAS *et al.*, 2011; BEVILACQUA; SACRAMENTO; FELICIO, 2010).

Finalmente o difícil diagnóstico diferencial entre esses tipos de anomalias dentárias, é importante que mais estudos sejam realizados para que se possa conhecer mais a respeito de cada uma das patologias do esmalte, favorecendo o diagnóstico e, conseqüentemente, possibilitando a escolha adequada do tratamento a ser empregado (BARZOTTO; RIGO, 2018).

6 CONCLUSÃO

O correto diagnóstico entre amelogenese imperfeita e fluorese dental é de extrema importância para que seja proporcionado o tratamento adequado ao paciente. Para que este diagnóstico seja feito de maneira correta é imprescindível que o profissional tenha conhecimento das anomalias na formação do esmalte dentário e que este tenha condições de realizar um exame clínico minucioso acompanhado de exame radiográfico. A partir destes procedimentos é possível que seja dado o diagnóstico diferencial correto e proporcionado o tratamento adequado para cada um dos casos.

Tendo em vista que amelogenese imperfeita tem caracter hereditario e origem genética, conclui-se que quanto antes for realizado o diagnóstico, mais probabilidades de sucesso no tratamento terá o paciente. Entretanto para um tratamento de exito é

necessário exame clínico detalhado, radiográfico, exame oclusal e quanto mais conservador for o tratamento melhor será.

Ja a fluorose dental, constatar-se que é de origem extrínseca, ocorrendo no período da odontogênese, sendo muito influenciada pelo estilo de vida do paciente, da quantidade de flúor ingerida e também da maneira socioeconômica como psicossocial.

Para finalizar, acrescentamos que o tratamento de ambas as enfermidades é de relevância indiscutível, por proporcionar a redução de complicações que prejudicam tanto a qualidade de vida como questões de dificuldades na alimentação, doenças periodontais, sensibilidade, quanto questões psicossociais relacionadas a perda de autoestima do paciente. Portanto, é possível a partir de um tratamento adequado e preciso transformar a qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Marina Sousa *et al.* Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento. **Rgo - Revista Gaúcha Odontologia**, Porto Alegre/RS, v. 61, p. 491-496, jul./dez, 2013. Supl. 1. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372013000500010. Acesso em: 25 nov. 2020.
- BARZOTTO, Izabel; RIGO, Lilian. Tomada de decisão clínica frente ao diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário. **Journal Of Human Growth And Development**, Passo Fundo/RS, v. 28, n. 2, p. 189-198, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.125609>. Acesso em: 25 nov. 2020.
- BENITES, Letícia Fernandes. **Amelogênese Imperfeita: Relato de caso clínico**. 2016. Monografia (Especialização em Odontopediatria) - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2016.
- BERALDO, Cibele Batista de Siqueira *et al.* Amelogênese imperfeita: relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia - Upf**, Passo Fundo/RS, v. 20, n. 1, p. 101-104, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v20i1.4514>. Acesso em: 25 nov. 2020.
- BEVILACQUA, Flávia Magnani; SACRAMENTO, Tamires; FELICIO, Cristina Magnani. Amelogênese imperfeita, hipoplasia de esmalte e fluorose dental- revisão da literatura. **Revista uniara**, Araraquara, v. 13, n. 2, p. 136-143, 2010. Disponível: <https://www.revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/146>. Acesso em: 20 out. 2020.
- BORDE, Beatriz Tavares *et al.* Desafios no diagnóstico e tratamento da amelogênese imperfeita. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v.30, n.2, p.216-22, 2018. Disponível em: <http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/685>. Acesso em: 20 out. 2020.
- BUSSELI, Juliano da Silva; PASCOTTO, Renata Corrêa. **Reabilitação estética e funcional de um caso de amelogênese imperfeita**. *Revista Dental Press Estética*, v.6, n.1, p.44-55, 2009.
- CANGUSSU, Maria Cristina Teixeira *et al.* A fluorose dentária no Brasil: uma revisão crítica. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 7-15, jan./fev., 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2002000100002>. Acesso em: 7 nov. 2020.
- CASTAGNOLI, Thaylise Fernanda Bittenourt; KOUBIK, Ana Cláudia Galvão de Aguiar. **A importância dos aspectos clínicos e radiográficos da amelogênese imperfeita no auxílio do diagnóstico**. 2012. Monografia (Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia) - Universidade Tuiuti do Paraná, 2012.

COFFIELD, Kristina D. *et al.* The psychosocial impact of developmental dental defects in people with hereditary amelogenesis imperfecta. **JADA: the journal of the American Dental Association**, v. 136, n. 5, p. 620-630, maio, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0233>. Acesso em 30 out. 2020.

CRAWFORD Peter J.M.; ALDRED Michael; BLOCH-ZUPAN, Agnes. Amelogenesis imperfecta. **Orphanet Journal of Rare Diseases**, n. 2, art. 17, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1750-1172-2-17>. Acesso em: 19 ago. 2020.

FIGUEIREDO, Rossana Gomes *et al.* Amelogênese imperfeita: a importância do diagnóstico precoce na saúde e no desenvolvimento do adolescente. relato de caso. **Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 87-93, abr./jun., 2016. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciaesaude.com/pdf/v13n2a11.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

GOKCE, Kagan; CANPOLAT, Ceyhun; OZEL, Emre. Restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis Imperfecta: a case report. **The journal of contemporary dental practice**, v. 8, n. 4, p. 95-101, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17486193/>. Acesso em: 24 de julho de 2020.

MASSONI, Andreza Cristina de Lima Targino *et al.* Fatores sócio-econômicos relacionados ao risco nutricional e sua associação com a frequência de defeitos do esmalte em crianças da cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 2928-2937, dez. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001200014>. Acesso em: 20 out. 2020.

NARVAI, Paulo Capel *et al.* Fluorose dentária em crianças de São Paulo, SP, 1998-2010. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, supl. 3, p. 148-153, dez., 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004715>. Acesso em: 14 nov. 2020.

PINHEIRO, Isaremi Vieira de Assunção *et al.* Lesões brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e trata-las. **Revista brasileira de patologia oral**, v.2, n.1, p.11-18, jan./mar., 2003.

RIGO, Lilian; LODI, Leodinei; GARBIN, Raíssa Rigo. Differential diagnosis of dental fluorosis made by undergraduate dental students. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 547-554, dez., 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3472>. Acesso em: 26 nov. 2020.

RIGO, Lilian *et al.* Estudo sobre a fluorose dentária num município do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, Supl. 1, p. 1439-1448, 2010. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2010.v15suppl1/1439-1448/pt>. Acesso em: 14 nov. 2020.

ROBINSON, F.G; HAUBENREICH, J.E. Oral rehabilitation of a young adult with hypoplastic amelogenesis imperfecta: a clinical report. **The journal of prosthetic dentistry**, v. 95, n. 1, p. 10-13, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2005.10.013>. Acesso em: 11 jun. 2020.

SANTOS, Herminya Ribeiro Silva *et al.* Alterações radiográficas da amelogênese imperfeita. **Jof - Jornal de Odontologia da Facit**, Araguaína/TO, v.1, n. 2, 2014. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JOFI/article/view/36#:~:text=Relativamente%20%20altera%20%20radiogr%C3%A1ficas%20gerais,e%20pela%20presen%C3%A7a%20de%20ra%C3%ADzes>. Acesso em: 25 nov. 2020.

SARI, Gilberto Timm *et al.* Fluorose dentária no Brasil: quadro epidemiológico atual. **Revista Íbero-americana de Odontopediatria & Odontologia de Bebê**, v.7, n.38, p.387-94, 2004.

SENGUN, Abdulkadir; OZER, Füsün. Restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis imperfecta: a case report. **Quintessence international**, v.33, n.3, p.199-204, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11921768/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

SILVA, Andresa Santos. **Tratamentos indicados para amelogênese imperfeita: revisão de literatura**. 2019. 27 f. Monografia (Especialização) - Curso de Odontologia, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/3872/1/Tratamentos%20indicados%20para%20amelog%C3%AAnese%20imperfeita-%20revis%C3%A3o%20de%20literatura.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

SOUSA, Ana Paula Carola; MIRANDA, Luziley Abadia Pimentel dos Santos. **Amelogênese imperfeita: relato de caso**. 2017. 21f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em odontologia) - FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos, Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Ltda, Porto Nacional, 2017. Disponível em: <http://www.itpacporto.com.br/arquivos/biblioteca/Amelog%C3%AAnese%20imperfeita%20relato%20de%20caso.pdf>. Acesso em: 2 out. 2020.

SOUZA, Juliana Feltrin *et al.* Noninvasive and Multidisciplinary Approach to the Functional and Esthetic Rehabilitation of Amelogenesis Imperfecta: A Pediatric Case Report. **Cases Reports in Dentistry**, v. 2014, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2014/127175>. Acesso em: 20 out. 2020.

TOKSAVUL, Suna *et al.* Amelogenesis imperfecta: The multidisciplinary approach. A case Report. **Quintessence Int**, v. 35, n. 1, p. 11-14, jan., 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14765635/>. Acesso em: 15 out. 2020.

VIEGAS, Cláudia Marina *et al.* Fluorose dentária: abordagens terapêuticas para recuperação estética. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 59, n. 3, p. 497-501, jul./set., 2011. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v59n3/a21v59n3.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.

WITKOP JR; D. J. Amelogenesis imperfecta, dentinogenesis imperfecta and dentin dysplasia revisited: problems in classification. **Journal of Oral Pathology & Medicine**, v. 17, n. 9-10, p. 547-553, 1988. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.1988.tb01332.x>. Acesso em: 22 out. 2020.