

ARTIGO ORIGINAL

Tomada de decisão clínica frente ao diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário

Clinical decision making for diagnosis and treatment of dental enamel injuries

Izabel Barzotto¹, Lilian Rigo¹

¹Faculdade Meridional (IMED) -
Passo Fundo (RS), Brasil

Autor correspondente:
iza_barzotto@hotmail.com

Manuscrito recebido: Janeiro 2018
Manuscrito aceito: Abril 20178
Versão online: Junho 2018

Resumo

Introdução: O tecido que recobre a coroa dos dentes é o esmalte dentário, que promove proteção e revestimento. Trata-se de tecido mineralizado e sensível às variações do ambiente em sua formação, sendo que não sofre remodelação ao longo de seu ciclo de vida.

Objetivo: Avaliar a escolha mais adequada do diagnóstico e opções de tratamento de lesões de esmalte dentário pelos docentes e discentes do curso de Odontologia.

Método: Estudo quantitativo descritivo, cuja amostra foi composta por 98 discentes matriculados nas disciplinas de Clínicas Odontológicas do IV ao VIII nível e por 23 docentes. O instrumento de coleta dos dados foi um questionário composto por fotografias de quatro casos clínicos, cujos dentes apresentavam diferentes lesões em esmalte dentário: hipoplasia do esmalte dentário, fluorose dentária, amelogenese imperfeita e cárie dentária.

Resultados: Dos 98 discentes, o acerto predominante foi o da fluorose dentária, onde 93,9% acertaram o diagnóstico. Enquanto o acerto predominante em relação ao tratamento foi o das lesões de cárie, onde 86,7% optaram por restauração direta. Dos 23 docentes, o acerto predominante frente ao diagnóstico foi de lesão de cárie, 100% acertaram o diagnóstico, enquanto o tratamento foi o de restauração direta no caso de hipoplasia, onde 95,7% fizeram essa opção de tratamento.

Conclusão: Ambos os grupos apresentaram dificuldade na tomada de decisão de tratamento nos dentes com amelogenese imperfeita e com fluorose dentária leve. Os discentes relataram possuir dificuldade no diagnóstico diferencial na prática clínica frente às diferentes lesões que acometem os tecidos dentários, além de terem pouco conhecimento sobre o diagnóstico das lesões abordadas.

Palavras-chave: fluorose dentária, hipoplasia do esmalte dentário, diagnóstico diferencial, estudantes de odontologia, docentes de odontologia.

Suggested citation: Barzotto I, Rigo L. Clinical decision making for diagnosis and treatment of dental enamel injuries. *J Hum Growth Dev.* 2018; 28(2):189-198. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.125609>

■ INTRODUÇÃO

O tecido que recobre a coroa dos dentes chamado esmalte dentário promove proteção e revestimento ao elemento dentário. O esmalte é o tecido mais mineralizado do organismo, porém, é extremamente sensível às variações do ambiente em sua formação, o que pode resultar em defeitos¹.

O esmalte dentário é um tecido incomum que, uma vez formado, não sofre remodelação como outros tecidos duros. Sabe-se que a formação do esmalte dentário pode ser dividida em três estágios: o estágio da formação da matriz, no qual as proteínas envolvidas na amelogenese são produzidas; o estágio da calcificação, no qual é depositado mineral, e a maior parte das proteínas originais é removida; e o estágio da maturação no qual o esmalte recém mineralizado sofre processo final de calcificação, e as proteínas ainda remanescentes são removidas. Esses processos acontecem pela influência genética e mudança ambiental, dessa forma, o desenvolvimento de defeitos de esmalte pode resultar de qualquer dano ocorrido nesses estágios².

Além da prevalência alta das anomalias de esmalte dentário, em muitas das alterações de esmalte, este apresenta-se em pequena quantidade ou ausente e há maior possibilidade de ocorrência de cárie dentária, já que a dentina encontra-se desprotegida³, dificultando mais ainda ou sobrepondo ao diagnóstico da lesão inicial.

Bevilacqua *et al.*⁴ descrevem que todas as alterações de esmalte apresentam características clínicas semelhantes, sendo necessário um exame clínico minucioso, além da anamnese cuidadosa e exame radiográfico em alguns casos para o diagnóstico mais preciso. Segundo Ribas e Człusniak⁵, os distúrbios de desenvolvimento no esmalte apresentam-se como anomalias de estrutura, podendo afetar ambas as dentições, tendo caráter sistêmico, local ou hereditário. O cirurgião-dentista é o profissional capacitado para diagnosticar e reestabelecer a forma mais adequada para casos de alterações dentárias.

A amelogenese imperfeita refere-se a um grupo de anomalias do desenvolvimento dos dentes (também referido como displasia hereditária) que afeta o genoma do indivíduo e está relacionado à pelo menos uma das fases de formação do esmalte, sendo uma característica hereditária que afeta tanto a dentição decídua como a permanente. Pode ser dividida em categorias: hipoplásica (esmalte é fino e corado, mas normalmente calcificado); hipomaturada (esmalte é de espessura normal, mas de dureza reduzida, e sua cor varia entre o amarelo-amarronzado e o vermelho-amarronzado); hipocalcificada (esmalte macio, que pode ser removido sem dificuldade); e hipocalcificada/hipomaturada combinada com taurodontismo⁶.

A hipoplasia do esmalte dentário é um defeito quantitativo do esmalte resultante da deposição insuficiente

de matriz orgânica durante a amelogenese. A deficiência nutricional constitui um fator sistêmico de formação das hipoplasias¹.

Outros fatores sistêmicos podem ser distúrbios neonatais, parto demorado, sífilis congênita e estresse. O trauma constitui um fator local que pode levar ao aparecimento de defeitos hipoplásicos do esmalte. Clinicamente pode apresentar-se como um ponto ou uma linha horizontal, cuja superfície é rugosa a sondagem e o manchamento do dente é geralmente de extensão delimitada, com formato oval ou arredondado em superfícies lisas livres, acometendo ambas as dentições¹.

A cárie dentária é uma doença multifatorial, crônica e cumulativa, sendo considerada uma das patologias mais atingidas que acometem a humanidade. Sua primeira expressão clinicamente visível é a lesão branca de esmalte, caracterizada pela manutenção de uma superfície externa intacta com a região imediatamente abaixo solubilizada pelos ácidos, onde o esmalte apresenta-se esbranquiçado, rugoso e opaco, decorrente das perdas minerais⁷. A presença de biofilme dentário cariogênico, dieta rica em sacarose e hospedeiro susceptíveis são os principais fatores etiológicos relacionados a cárie dentária⁷.

Pequenas doses de flúor ingeridas diariamente por indivíduos na fase de formação dentária podem resultar em defeitos significativos do esmalte conhecidos como fluorose dentária. O período crítico de suscetibilidade a fluorose dentária é durante o segundo e terceiro ano de vida, quando os dentes estão se formando, dessa forma, o grau de severidade da fluorose dentária é dependente da dose de flúor ingerida, tempo de exposição, fase de amelogenese pela qual o dente está¹. Clinicamente, a estrutura alterada do dente pode apresentar-se com áreas de esmalte opaco e finas linhas brancas que acompanham a formação dentária. Nos casos mais severos, quando apresenta perda de estrutura, o dente pode se tornar pigmentado de amarelo a castanho-escuro de acordo com a dieta ou hábitos de fumar, por exemplo¹.

Contudo, o diagnóstico diferencial frente às lesões que acometem os tecidos dentários é complexo. Geralmente encontram-se dificuldades para se chegar ao diagnóstico final, devido às lesões em esmalte possuírem características clínicas semelhantes. É de extrema importância, discentes e docentes de Odontologia, bem como cirurgiões-dentistas, possuírem um adequado conhecimento sobre os defeitos que acometem a superfície dentária, para que a partir do diagnóstico diferencial correto e a identificação da severidade dos agravos, possam intervir na prevenção e/ou no tratamento de acordo com o diagnóstico obtido para cada caso.

Assim, o objetivo é avaliar a escolha do diagnóstico e das opções de tratamento de lesões de esmalte dentário por discentes e docentes do curso de Odontologia.

■ MÉTODO

Delineamento, local e amostra do estudo

Trata-se de estudo tem abordagem quantitativa do tipo descritivo. A pesquisa foi realizada em uma Instituição de Ensino Superior de um município do interior do estado do Rio Grande do Sul, Passo Fundo, situada na região

norte do estado, contendo uma população de 186.028 habitantes, com área da unidade territorial de 783,421 (km²) e densidade demográfica de 235,92 (hab/km²), conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁸. A referida Instituição possui curso de

graduação em Odontologia desde o ano de 2010, sendo considerado um curso atual e inovador, pois sua proposta curricular é pautada na interdisciplinaridade, conforme recomendações do Ministério da Educação Superior. Além disso, matricula um número pequeno de discentes nos vestibulares (40 discentes por ano).

Realizou-se amostragem não probabilística, que foi composta por todos os discentes matriculados nas disciplinas de Clínica Odontológica de cinco níveis do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED (IV, V, VI, VII, e VIII semestres), totalizando 118 discentes e por 32 docentes do curso de graduação em Odontologia.

Porém, a amostra final totalizou em 98 discentes (83%) e 23 docentes (68,7%), pelo fato de alguns participantes não aceitarem participar da pesquisa e não responderam o instrumento de coleta de dados utilizado para a pesquisa.

Procedimentos e Instrumentos para a Coleta de Dados

O instrumento de coleta dos dados foi um questionário aplicado aos discentes e docentes pertencentes à amostra do estudo. O questionário foi composto por perguntas demográficas e referentes a casos clínicos, na forma de fotografias, com diferentes lesões que acometem o esmalte dentário. As perguntas referentes aos casos clínicos solicitavam o diagnóstico e o tratamento mais adequado a ser realizado em cada caso.

Dentre as escolhas de respostas para o diagnóstico

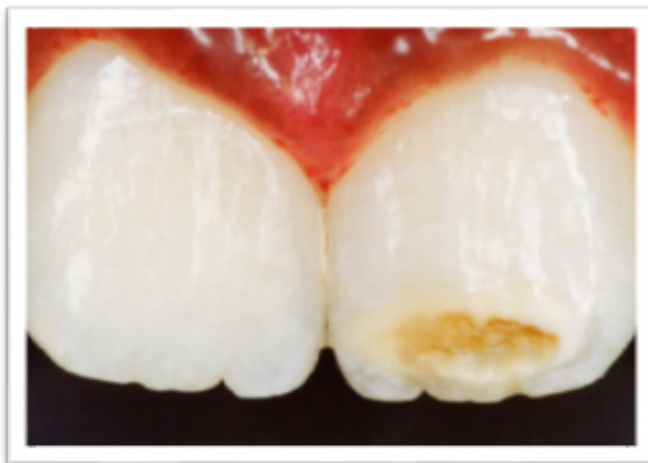


Figura 1: Caso clínico de um indivíduo apresentando um dente (elemento 21) com Hipoplasia do esmalte dentário.

Fonte: Suman CM. Hipoplasia em dentes permanentes jovens: uma abordagem estética conservadora. [Monografia de Especialização]. Porto Alegre: UFRS, 2010.

CASO CLÍNICO 01:

Paciente do sexo feminino, com 10 anos de idade, de cor negra apresenta cavidade de cor acastanhada no incisivo central superior esquerdo permanente, com queixa de sensibilidade e queixa de prejuízo na estética. Examine atentamente a imagem e marque apenas uma resposta que estabeleça o seu diagnóstico e decisão de tratamento.

O segundo caso clínico apresentava presença de manchas brancas na superfície dos dentes, não necessitando de tratamento, diagnosticada como fluorose dentária (Figura 2).

que constaram no questionário, estavam as opções: dente hígido, fluorose dentária, amelogênese imperfeita, hipoplasia do esmalte dentário e lesão de cárie. Para a escolha do tratamento, as opções foram: não há necessidade de tratamento, tratamento preventivo (aplicação de flúor), profilaxia com pedra pomes, tratamento restaurador indireto (como facetas ou lentes de contato) e tratamento restaurador direto (como resina composta ou cimento de ionômero de vidro).

Também foi questionado se os conhecimentos dos discentes durante a graduação, para o diagnóstico diferencial de cárie, fluorose, amelogênese imperfeita e hipoplasia do esmalte foram suficientes para tomar a decisão no diagnóstico e tratamento da lesão.

As imagens (fotografias) foram impressas em laser com boa resolução e plastificadas, entregue aos discentes e docentes em sala de aula, com ambiente limpo, claro e silencioso, onde responderam no questionário suas escolhas de diagnóstico e o tratamento.

Ao final foram avaliados os percentuais de acertos do diagnóstico de fluorose, amelogênese imperfeita, hipoplasia do esmalte dentário e lesão de cárie, baseado nas imagens dos casos clínicos e da decisão do tratamento indicado, conforme as imagens apresentadas nas Figuras 1, 2, 3 e 4.

O primeiro caso clínico apresentava cavidade de cor acastanhada no incisivo central superior esquerdo permanente, com queixa de sensibilidade e queixa de prejuízo na estética, identificada como hipoplasia (Figura 1).

1. Qual o seu diagnóstico para esse dente?

- Dente Hígido
- Fluorose
- Amelogênese Imperfeita
- Hipoplasia de Esmalte
- Lesão de cárie

2. Qual o tratamento você escolheria para esse dente?

- Não há necessidade de tratamento
- Tratamento preventivo (aplicação de flúor)
- Profilaxia com pedra pomes
- Tratamento restaurador protético
 - Facetas
 - Lente de contato
- Tratamento restaurador. Quais dos materiais restauradores você utilizaria?
 - Resina Composta
 - Ionômero de vidro fotopolimerizável

O terceiro caso clínico apresentava defeitos estéticos, dentes amarelados e manchados, sensibilidade ao toque, calor e frio em todos os dentes, diagnosticado como amelogênese imperfeita (Figura 3).



Figura 2: Caso clínico de paciente que apresenta dentes com Fluorose dentária Leve.

Fonte: <http://www.clinicavillavita.com.br/2016/06/mancha-branca-ou-fluorose.html>

CASO CLÍNICO 02:

Paciente do gênero feminino, 22 anos de idade, insatisfeita com a presença de manchas brancas na superfície dos dentes. Examine atentamente a imagem e marque apenas uma resposta que estabeleça o seu diagnóstico e decisão de tratamento



Figura 3: Caso clínico de um indivíduo apresentando os dentes com Amelogenesis Imperfecta

Fonte: Silva W, Souza LO. Use of adhesive materials in the treatment of Imperfect Amelogenesis. Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry; 8(2): 178-86.

CASO CLÍNICO 03:

Paciente do sexo feminino, 18 anos, apresentava defeitos estéticos, dentes amarelados e manchados, sensibilidade ao toque, calor e frio em todos os dentes. Examine atentamente a imagem e marque apenas uma resposta que estabeleça o seu diagnóstico e decisão de tratamento.

O quarto caso clínico apresentava uma criança com dentes cariados (manchas brancas e cavidades) (Figura 4).



Figura 4: Caso clínico de um indivíduo que apresenta dentes com Lesões de mancha branca ativa e cavidade presente.

Fonte: <http://www.lopesodontolo.com.br/pacientes/estou-sentido-dor-de-dente/>

1. Qual o seu diagnóstico para esse dente?

- Dente Hígido
- Fluorose
- Amelogenesis Imperfecta
- Hipoplasia de Esmalte
- Lesão de cárie

2. Qual o tratamento você escolheria para esse dente?

- Não há necessidade de tratamento
- Tratamento preventivo (aplicação de flúor)
- Profilaxia com pedra pomes
- Tratamento restaurador protético
 - Facetas
 - Lente de contato
- Tratamento restaurador. Quais dos materiais restauradores você utilizaria?
 - Resina Composta
 - Ionômero de vidro fotopolimerizável

1. Qual o seu diagnóstico para esse dente?

- Dente Hígido
- Fluorose
- Amelogenesis Imperfecta
- Hipoplasia de Esmalte
- Lesão de cárie

2. Qual o tratamento você escolheria para esse dente?

- Não há necessidade de tratamento
- Tratamento preventivo (aplicação de flúor)
- Profilaxia com pedra pomes
- Tratamento restaurador indireto
 - Facetas
 - Lente de contato
- Tratamento restaurador direto. Quais dos materiais restauradores você utilizaria?
 - Resina Composta
 - Ionômero de vidro fotopolimerizável

1. Qual o seu diagnóstico para esse dente?

- Dente Hígido
- Fluorose
- Amelogenesis Imperfecta
- Hipoplasia de Esmalte
- Lesão de cárie

2. Qual o tratamento você escolheria para esse dente?

- Não há necessidade de tratamento
- Tratamento preventivo (aplicação de flúor)
- Profilaxia com pedra pomes
- Tratamento restaurador indireto
 - Facetas
 - Lente de contato
- Tratamento restaurador direto. Quais dos materiais restauradores você utilizaria?
 - Resina Composta
 - Ionômero de vidro fotopolimerizável

CASO CLINICO 04:

Criança com a dentição decídua afetada. Examine atentamente a imagem e marque apenas uma resposta que estabeleça o seu diagnóstico e decisão de tratamento.

Critérios de inclusão

Foram incluídos todos os acadêmicos do curso de Odontologia do quarto ao oitavo níveis matriculados nas disciplinas de Clínica Odontológica, e os docentes

cirurgiões-dentistas do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, localizada na cidade de Passo Fundo.

RESULTADOS

Todas as respostas dos questionários foram digitadas em Banco de Dados construído especificamente para a presente pesquisa. Após, os dados foram exportados para o programa estatístico SPSS 20.0 e submetidos à análise estatística descritiva, a fim de verificar as frequências das respostas e comparar com os acertos.

Na Tabela 1 estão apresentadas as frequências das variáveis demográficas dos discentes e dos docentes, sendo que o gênero predominante entre discentes 76 (77,6%) foram as mulheres, e entre os docentes 12 (52,2%) foram mulheres. A média de idade entre os discentes foi

de 21,6 anos (dp 3,6), com mínimo de 18 e máximo de 37 e entre os docentes, a média foi de 40,6 anos (dp 9,1), com mínimo de 28 e máximo de 58. Dentre os discentes, 70 (71,4%) consideraram que possuem dificuldade no diagnóstico diferencial na prática clínica, enquanto os docentes, 11 (47,8%) apresentaram dificuldade. Em relação ao conhecimento individual frente o diagnóstico diferencial dentre as lesões apresentadas, os 48 (49,0%) discentes relataram ter pouco conhecimento, quanto aos docentes, 12 (52,2%) disseram ter conhecimento suficiente para diagnosticar, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição das variáveis dos discentes e docentes do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016

Variáveis	n(98)	%(100.0)	Professores	
			n(23)	%(100.0)
Sexo				
Feminino	76	77.6	12	52.2
Masculino	22	22.4	11	47.8
Dificuldades no diagnóstico e tratamento				
Sim	70	71.4	11	47.8
Não	28	28.6	12	52.2
Conhecimento				
Sim	22	22.4	12	52.2
Não	28	28.6	3	13.0
Um pouco	48	49.0	8	34.8

Na Tabela 2 estão descritas as frequências das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento das lesões dos casos clínicos apresentados. Dos 98 discentes, o acerto predominante foi o da fluorose, onde 92 (93,9%) acertaram o diagnóstico. Enquanto o acerto predominante em relação ao tratamento foi o das lesões de cárie, onde 85 (86,7%) optaram por restauração de forma direta (Tabela 2).

Na Tabela 3 estão descritas as frequências das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento das lesões dos casos clínicos apresentados. Dos 23 docentes, o acerto predominante frente ao diagnóstico foi para a lesão de cárie, 23 (100%) acertaram o diagnóstico. Enquanto o acerto predominante frente ao tratamento foi o de restauração direta no caso de hipoplasia, onde 22 (95,7%) optaram por este tratamento (Tabela 3).

Tabela 2: Distribuição das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento pelos discentes do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016 (n=98).

Casos	Diagnóstico correto	N° de acertos		Tratamento indicado	N° de acertos	
		n	%		n	%
1	Hipoplasia do esmalte	62	63.3%	Resina composta direta	62	63.3%
2	Fluorose dentária	92	93.9%	Não há necessidade	40	40.8%
3	Amelogênese imperfeita	54	55.1%	Restauração indireta	65	66.3%
4	Cárie dentária	85	86.7%	Restauração direta	85	86.7%

Tabela 3: Distribuição das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento pelos docentes do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016 (n=23).

Casos	Diagnóstico correto	N° de acertos		Tratamento indicado	N° de acertos	
		n	%		n	%
1	Hipoplasia do esmalte	22	95.7%	Resina composta direta	22	95.7%
2	Fluorose dentária	20	87.0%	Não há necessidade	10	43.5%
3	Amelogênese imperfeita	21	91.3%	Restauração indireta	15	65.2%
4	Cárie dentária	23	100%	Restauração direta	21	91.3%

■ DISCUSSÃO

Os defeitos que acometem a superfície do esmalte apresentam-se com características muito semelhantes, tornando a escolha do diagnóstico mais complexa. O conhecimento das anomalias do esmalte pelo cirurgião-dentista é indispensável, para determinar o diagnóstico diferencial, e estabelecer uma terapêutica apropriada.

As anomalias dentárias constituem desvios da normalidade provocados por alterações no desenvolvimento embriológico do dente que podem afetar vários aspectos, como quantidade, tamanho, forma, posição na arcada, cor e estrutura interna⁶. A hipoplasia do esmalte dentário, a desmineralização e a fluorose dentária resultam em lesões no esmalte dentário caracterizadas por manchas brancas locais ou generalizadas, as quais prejudicam a estética por destoarem do aspecto natural do esmalte dental, além disso, no caso específico da desmineralização ativa, necessitam de tratamento interceptor imediato, e o diagnóstico diferencial das mesmas é essencial para o estabelecimento da terapêutica adequada⁹. Apesar de algumas lesões serem menos comuns de ocorrerem, o profissional deve estar preparado para lidar com as situações e fornecer o suporte, tanto clínico como emocional para os pacientes acometidos¹⁰.

A escolha da amostra para este estudo deve-se ao fato do profissional da Odontologia deparar-se diariamente com lesões dentárias, na vida acadêmica e depois na prática profissional, cujos diferentes defeitos acometem os tecidos dentários com difícil diferenciação. A descrição separadamente dos discentes e docentes ocorreu em virtude de saberes e experiências diferente entre eles.

Para realizar o diagnóstico das alterações que acometem os tecidos dentários e escolher um tratamento adequado na prática clínica, sabe-se da necessidade da realização de exame clínico, profilaxia dos dentes para obtenção de uma superfície limpa e livre de placa, uma adequada secagem dos dentes e uma boa iluminação. Contudo, no presente estudo, este procedimento não foi possível de ser realizado na coleta de dados, pelo fato do instrumento de coleta ser fotografias de casos clínicos apresentados aos participantes.

Na situação clínica apresentada nesta pesquisa, no primeiro grupo, composto pelos discentes de odontologia, com o caso clínico número um de hipoplasia de esmalte, houve certa dificuldade para diagnosticar a lesão, tendo sido o segundo diagnóstico com menor número de acertos. Um dos fatos que explica esse resultado pode ser em razão de indivíduos com dentes apresentando hipoplasia de esmalte não serem comumente encontrados na prática clínica. Entretanto, como há alteração de cor nos dentes com hipoplasia de esmalte, este fato pode levar a diferentes diagnósticos¹¹.

Assim, o diagnóstico de hipoplasia de esmalte pode ser complicado, podendo ser confundido com muitas outras alterações do esmalte, como hipomineralização, hipomaturação e hipocalcificação, onde o tratamento da hipoplasia de esmalte varia de acordo com a severidade da alteração e também com a idade e o comportamento da criança, podendo ser indicadas desde aplicações tópicas de flúor, até procedimentos restauradores, reabilitadores e estéticos¹². No grupo de número dois, representado pelos docentes do curso de Odontologia, o caso com a presença de hipoplasia foi diagnosticado com maior facilidade, sendo o

segundo diagnóstico com maior número de acertos, o que foi diferente do grupo de discentes.

Em relação ao tratamento desta lesão, a melhor escolha é a restauração direta com resina composta, devido acometer um indivíduo jovem e este material é capaz de suprir as necessidades restauradoras com excelente estética e função para este caso. As técnicas restauradoras diretas proporcionam um tratamento conservador, estético e funcional em uma única sessão, minimizando a quantidade de tecido dentário a ser removido em um dente já comprometido pela alteração no esmalte¹³.

O tratamento com restaurações adesivas diretas para a hipoplasia de esmalte apresenta-se como vantagens, o baixo tempo de tratamento, a facilidade de execução, estética satisfatória e o baixo custo, pois, utilizando materiais odontológicos resinosos é possível restaurar a anatomia dentária e criar uma aparência natural dos dentes, restabelecendo características como a cor, translucidez, matiz, croma e valor¹¹. Sendo a restauração direta, a opção de tratamento de maior escolha pelos os discentes e docentes da presente pesquisa.

Uma pesquisa¹⁴ realizada para verificar o conhecimento e a escolha de tratamento dos defeitos em esmalte por clínicos gerais e Odontopediatras tem resultados semelhante com os obtidos no presente estudo. Nos dois casos de defeitos do esmalte apresentados, hipoplasia e opacidade não foram identificadas pela maioria dos profissionais. No caso da opacidade, os diagnósticos relatados pela maior parte dos profissionais houve uma analogia com outros defeitos estruturais de esmalte, como a hipoplasia e a fluorose e no caso da hipoplasia, muitos profissionais acreditaram tratar-se de um dente cariado¹⁴. Em relação ao tratamento, os resultados foram equivalentes com as respostas do grupo de discentes do presente estudo, onde a maioria optou pela restauração direta com resina composta.

Apesar de o flúor ser importante para o controle da cárie dentária, existe o risco do aparecimento de fluorose dentária onde há ingestão exagerada de flúor, a fluorose dentária é dose-dependente e está relacionada à concentração constante de flúor no sangue durante a formação dos dentes. A maior preocupação está na associação do uso de água fluoretada e dentifrícios fluoretados por crianças, bem como a disponibilidade de flúor em outras fontes, como alimentos, chás e outros¹⁵.

A fluorose, representada pelo caso clínico número dois, no grupo de discentes foi o diagnóstico com maior número de acertos, isso se dá pelas características clínicas clássicas dessa lesão apresentadas na imagem, com linhas brancas bem demarcadas envolvendo os dentes homólogos. A fluorose dentária é mais facilmente diagnosticada por ocorrer bilateralmente e de forma simétrica, além de ter como etiologia a ingestão de fluoretos que associado ao seu aspecto clínico facilitam seu diagnóstico pela anamnese e um minucioso exame do paciente¹.

Os resultados obtidos no diagnóstico da fluorose no grupo de discentes foram diferentes dos resultados apresentados no estudo feito por Rigo *et al.*¹⁶, no ano de 2015, na mesma Instituição. A referida pesquisa, composta por dez imagens de diferentes graus de severidade de

fluorose dentária, concluiu que apenas três imagens foram diagnosticadas corretamente pelos discentes, mostrando que um expressivo número de discentes não sabe diagnosticá-la na prática clínica¹⁶. Isto demonstra que os discentes atualmente, estão adquirindo mais informações para a tomada de decisão clínica. Pode-se inferir que atualmente, as informações estão em muitos lugares, além do contexto acadêmico.

Com a era tecnológica e o uso da internet na vida acadêmica, fica mais fácil obter dados e informações científicas qualificadas. Fontanella *et al.*¹⁷ descrevem que o uso das tecnologias de informação e comunicação constitui ferramentas de crescente importância para a Odontologia, assim como em outras áreas da saúde, permitem o uso de novas mídias educacionais que proporcionam aos estudantes o exercício da capacidade de procurar e selecionar informações, aprender de forma independente e mais autonomamente, a solucionar problemas.

No grupo de docentes esta foi à lesão com menor número de acertos. Este fato pode estar associado devido às opacidades do esmalte, ocasionalmente, ser confundidas com a lesão de mancha branca de cárie, porém, esta lesão que antecede a cárie, em superfícies lisas, é, normalmente, fácil de diferenciar das opacidades, pois ela se encontra, associada a depósitos de biofilme, bem demarcada, adjacente à margem gengival, estendendo-se ao longo das superfícies linguais ou palatinas, ao contrário, as opacidades não têm lugar preferencial no dente e podem ser demarcadas ou difusas¹⁴.

Quando se trata do tratamento da fluorose, os entrevistados apresentaram maior dificuldade, onde apenas 40,8% dos discentes e 43,5% docentes responderam corretamente que não havia necessidade de tratamento para essa lesão. A questão abordava que a paciente possuía queixa na estética, porém, por ser uma fluorose de grau leve, não há indicação de tratamento. O máximo a ser feito, seria a realização de uma microabrasão no esmalte, acompanhada de clareamento dental, somente pelo fato do paciente estar incomodado com as manchas. Porém, essa opção de tratamento não estava contida no questionário e os participantes optaram por tratar os dentes afetados pela fluorose dentária. Embora, sabe-se que medidas terapêuticas conservadoras como o clareamento dentário e a microabrasão de esmalte podem ser benéficos em casos de fluorose leve¹⁸. Medidas invasivas como restaurações de resina composta, facetas laminadas e coroas totais são alternativas de tratamentos para casos de fluorose moderada a grave, esteticamente desagradáveis e com perda de estrutura. A escolha terapêutica depende da gravidade da fluorose dentária, ou seja, do aspecto clínico. As opacidades, quando diagnosticadas, não necessitam de tratamentos restauradores, mas deve-se optar pela sua preservação ou por algum dos tratamentos conservadores (clareamento, microabrasão ou macroabrasões), devido à baixa predisposição deste defeito à cárie dentária, porém, ele não pode ser negligenciado porque alguns dentes com opacidade podem ter o seu esmalte rompido, originando uma cavitação e permitindo a aderência de bactérias cariogênicas¹⁴. No entanto, há a necessidade de cautela no tratamento de fluorose leve e moderada, pois o impacto estético causado por esta condição não é diretamente proporcional ao seu grau de gravidade.

No caso clínico número três, representada pela amelogenese imperfeita, foi a lesão que mais dificultou o

diagnóstico do grupo um (discentes), dentre vários fatores, este resultado é referente ao pouco conhecimento teórico passado em aula para os discentes, possuindo dificuldade na prática clínica em diagnosticar esse tipo de lesão. Enquanto no grupo dois, a grande maioria respondeu corretamente o diagnóstico de amelogenese imperfeita. Conforme estudo¹⁰, apesar da amelogenese imperfeita ser uma doença rara, onde a formação do esmalte é afetada, o profissional deve estar preparado para lidar com a situação e fornecer o suporte, tanto clínico como emocional para esses pacientes. Frente o tratamento desta lesão, em ambos os grupos a maior parte dos participantes optou pelo tratamento correto, referindo-se a restauração indireta.

Porém, mesmo sendo o tratamento escolhido pela maioria, nota-se que houve uma resistência dos grupos para realizar uma restauração indireta, isso se dá pelo fato dos cirurgiões dentistas da atualidade possuir um perfil mais conservador, a fim de não submeter o paciente a desgastes dentários desnecessários. A amelogenese imperfeita é definida como uma alteração de caráter hereditário do esmalte, que afeta ambas as dentições, e que pode ocasionar sensibilidade dentária, perda de dimensão vertical e comprometimento estético, com isso, diversas situações clínicas que necessitam de resistência associada com estética, e que antigamente só eram resolvidas com tratamentos protéticos invasivos, hoje podem ser solucionados com técnicas e materiais restauradores adesivos de última geração, que possibilitam procedimentos restauradores menos invasivos¹⁹.

O diagnóstico de cárie dentária e a tomada de decisão clínica em Odontologia são processos resultantes de um balanceamento de fatores clínicos e não clínicos relacionados ao paciente, procedimento e cirurgião-dentista²⁰. Assim, a subjetividade dos profissionais envolvidos pode interferir nesses processos, sobrepondo-se até mesmo aos conhecimentos científicos baseados em evidência adquirida em programas de educação em Odontologia.

Na lesão de cárie, representada no caso clínico número quatro, para o grupo um foi a segunda lesão com maior acerto, isso se deve pelo amplo conhecimento teórico e prático dos discentes frente a essa condição, devido a imagem apresentada ser característica de uma lesão de mancha branca em esmalte com cavitação em dentina. Enquanto no grupo de docentes, esta lesão obteve 100% de acerto, significando que os profissionais da área possuem um grande conhecimento frente a essas lesões. Isso se dá pelo fato da lesão cariiosa ser uma doença frequente na prática odontológica, onde os profissionais possuem amplo conhecimento frente as suas características clínicas e seu desenvolvimento. A cárie dentária é uma das doenças mais comuns do mundo, tem caráter multifatorial englobando fatores necessários (acúmulo de biofilme), determinantes (exposição a açúcares e fluoretos) e moduladores (biológicos e sociais), os conceitos sobre a doença incorporados durante a formação dos profissionais podem direcionar o tipo de conduta que será adotada pelos mesmos no controle e tratamento da cárie²¹.

Referente ao tratamento da cárie, muitos participantes de ambos os grupos apresentaram dúvidas frente ao tratamento desta lesão, pois a questão tratava-se de uma criança com lesões de cárie em esmalte com avanço em dentina e cujo tratamento deveria ser intervencional, pois, as lesões estavam ativas e com presença de cavidades. O tratamento reabilitador

para a cárie costuma ser um desafio para o Odontopediatra, pois a pouca idade da criança geralmente implica em baixa colaboração e cooperação durante os procedimentos, além disso, pequena quantidade de remanescente dental, menores valores de resistência de união do sistema adesivo ao dente decíduo devido à características histológicas e composicionais do mesmo e dificuldades inerentes a execução da técnica operatória e da técnica restauradora tornam o tratamento reabilitador em crianças difícil, podendo resultar em insucesso²².

Quando os participantes responderam sobre as dificuldades no diagnóstico diferencial na prática clínica frente às lesões que acometem os tecidos dentários apresentadas nos quatro casos clínicos, na amostra de discentes, grande parte relatou possuir dificuldade na decisão do diagnóstico (71,4%) e somente 49% relataram ter conhecimento suficiente, já na amostra de docentes, 47,8% relataram ter dificuldades e 52,2% disseram ter conhecimento suficiente para o diagnóstico e tratamento adequado dos casos apresentados. Com base nesses resultados, acredita-se que os discentes necessitam de um maior embasamento teórico e prático frente a essas lesões, devendo ser abordado de forma mais aprofundada pelos docentes durante o curso de graduação, a fim de que os discentes obtenham um amplo conhecimento, eliminando as dúvidas pertinentes. Há uma grande necessidade de atualização de conceitos de diagnóstico e tratamento dos defeitos do esmalte entre os profissionais da Odontologia¹⁴, o que corroboramos nos resultados do presente estudo.

Após a realização da pesquisa, pôde-se observar que os discentes encontraram maior dificuldade em duas lesões (hipoplasia e amelogenese imperfeita), enquanto os docentes obtiveram menores acertos na lesão de fluorose dentária. Este fato pode retratar uma necessidade de maior conhecimento no diagnóstico dos defeitos estruturais que acometem o esmalte dentário. Há uma grande preocupação em formar profissionais capacitados tanto para o reconhecimento das alterações, assim como a indicação do tratamento adequado¹⁶. Quanto à percepção das lesões, o paciente pode não julgar o defeito como problema estético e a fluorose leve parece não ser uma preocupação. Aconselha-se ao cirurgião-dentista que considere a percepção do paciente, no sentido de evitar transtornos futuros e sobre tratamentos. Porém, quando proposto o tratamento, o paciente também deve estar ciente das limitações, principalmente nos casos mais severos¹⁶.

Uma das limitações do presente estudo, que deve ser levada em consideração, foi a coleta das respostas a partir de fotografias de casos clínicos, de maneira que as figuras utilizadas no questionário eram todas focadas somente nos dentes afetados, limitando a visualização do indivíduo como um todo, ou seja, sem que o entrevistado obtivesse uma visão mais ampla da situação abordada. Sendo apenas uma imagem para cada lesão, pode ser um fator que tenha dificultado a determinação do diagnóstico. Estudo relata que a percepção estética positiva (aceitação) para as fotografias intrabucais é menor do que para as imagens que apresentam

os dentes no contexto do rosto (em um sorriso, por exemplo), e também está associada à distância da observação, com isso, concluíram que as imagens em “close” intrabucais podem afetar adversamente a percepção estética²³. As fotografias utilizadas na presente pesquisa foram imagens intra-orais com dimensões ampliadas, o que pode ter contribuído para uma visão diferente da realidade bucal.

Como contribuição deste estudo, poderíamos sugerir a aplicação desta metodologia em diversos cenários educacionais com a abordagem de outros tipos de agravos bucais, a fim de verificar o conhecimento e a tomada de decisão clínica dos profissionais habilitados ou em habilitação para o atendimento de indivíduos.

Segundo Tavares *et al.*²⁴, o conhecimento é considerado o ponto de partida para a tomada de decisão, na tentativa de assegurar a qualidade dos procedimentos executados. Os cursos de Odontologia devem assumir o desafio de modificar os seus currículos, pois as tendências atuais de ensino, as quais buscam a integração entre as áreas básicas, as propedêuticas e a clínica odontológica, e reduzir a alta carga de conhecimentos técnicos desnecessários e fazer que o aluno de graduação empenhe-se na busca do correto diagnóstico e na melhor escolha de tratamento para seus pacientes. Importante que nos currículos acadêmicos, desde o primeiro até o último ano, o aluno possa trabalhar essas habilidades.

Ademais, a educação continuada deve ser realizada individualmente pelos docentes e profissionais da saúde, com o propósito de aquisição dos avanços científicos e acesso universal ao conhecimento.

Assim, os achados permitem destacar que: os discentes relatou possuir dificuldade no diagnóstico diferencial quando se trata de diferentes lesões que acometem os tecidos dentários e ainda, sentem falta de conhecimentos suficiente para abordar os casos clínicos na prática odontológica, porém diagnosticaram, em sua maioria, corretamente o caso clínico de fluorose e cárie dentária. Apresentaram mais dificuldades no diagnóstico dos casos de amelogenese imperfeita e hipoplasia do esmalte dentário.

No grupo dos docentes, todos diagnosticaram corretamente o caso com lesões de cárie e a maioria soube diagnosticar as lesões de hipoplasia e amelogenese imperfeita, sendo que a fluorose causou maior dificuldade no diagnóstico.

Ainda, o grupo de estudantes e professores apresentaram dificuldades no estabelecimento do tratamento para a fluorose e amelogenese imperfeita, enquanto na hipoplasia de esmalte e lesão de cárie, a maioria optou corretamente pela restauração direta.

Como novidade destes achados, destaca-se o fato da utilização de casos clínicos de indivíduos com lesões reais e avaliação dinâmica dos conceitos ministrados por docentes e fixados pelos estudantes na prática clínica da odontologia, e assim prover mais uma alternativa na relação ensino-aprendizagem em nível de graduação em odontologia.

■ REFERÊNCIAS

1. Sampaio FC, Forte FDS, Melo JM, Costa JDMC, Passos IA. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2007;25 (2):192-7.

2. Hoffmann RHS, Sousa MLR, Cypriano S. Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decidua e permanente. *Cad Saúde Pública*. 2007;23 (2):435-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000200020>
3. Nelson S, Albert JM, Lombardi G, Wishnek S, Asaad G, Kirchner HL, et al. Dental caries and enamel defects in very low birth weight adolescents. *Caries Res*. 2010;44(6):509-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.1159/000320160>
4. Bevilacqua FM, Sacramento T, Felício CM. Amelogênese imperfeita, Hipoplasia de esmalte e Fluorose dental-revisão de literatura. *Rev Bras Multidisc*. 2010;13(2):136-48. DOI: <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2010.v13i2.146>
5. Ribas AO, Czlusniak GD. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Publ UEPG Cienc Biol Saúde*. 2004;10(1):23-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.5212/publicatio%20uepg.v10i1.379>
6. Lanza MDS, Albuquerque NAR, Zica JSS, Rocha WMS, Ferreira RH, Lanza MD. Reabilitação funcional e estética de Amelogênese Imperfeita: relato de caso. *Clinic Int J Braz Dent*. 2016;12(2):164-71.
7. Fejerskov O, Nyvad B, Kidd EAM. Características clínicas e histológicas da cárie dentária. In: Fejerskov O, Kidd EAM. *Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico*. São Paulo: Santos, 2005; p.71-97.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares. [cited 2015 Apr 15] Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/saude/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?=&t=o-que-e>.
9. Pinheiro IVA, Medeiros MCS, Andrade AKM, Ruiz PA. Lesões brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e tratá-las. *Rev Bras Patol Oral*. 2003;2(1):11-18.
10. Azevedo MS, Goettens ML, Torriani DD, Romano AR, Demarco FF. Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento. *Rev Gaúcha Odontol*. 2013; 61(Supl.0):491-6.
11. Oliveira FV, Silva MFA, Nogueira RD, Geraldo-Martins VR. Hipoplasia de esmalte em paciente hebiátrico: relato de caso clínico. *Rev Odontol Bras Cenral*. 2015;24(68):31-6.
12. Campos PH, Santos VDRA, Guará RO, Diniz MB. Dente hipoplásico de Turner: relato de casos clínicos. *Rev Fac Odont Univ Passo Fundo*. 2015;20(1):88-92. DOI: <https://doi.org/10.5335/rfo.v20i1.4322>
13. Souza JB, Rodrigues PCF, Lopes LG, Guilherme AS, Freitas GC, Moreira FCL. Hipoplasia do esmalte: tratamento restaurador estético. *Rev Odontol Bras Central*. 2009;18(47):14-9.
14. Macedo-Costa MR, Passos IA, Oliveira AFB, Chaves AMB. Habilidade dos odontopediatras e clínicos gerais em diagnosticar e tratar defeitos do esmalte. *Rev Gaúcha Odontol*. 2010;58(3):339-43.
15. Marson FC, Sensi LG, Vieira LCC, Araújo FO. Clareamento dental associado à microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas o esmalte. *Rev Dental Press Estét*. 2007;4(1):89-96.
16. Rigo L, Lodi L, Garbin RR. Diagnóstico diferencial de fluorose dentária por discentes de odontologia. *Einstein*. 2015;13(4):547-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3472>
17. Fontanella V, ScharDOSim M, Lara MC. Tecnologias de informação e comunicação no ensino da odontologia. *Rev Abeno*. 2007;7(1):76-81.
18. Oliveira BH, Milbourne P. Fluorose dentária em incisivos superiores permanentes em crianças de escola pública do Rio de Janeiro, RJ. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35(3):276-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102001000300010>
19. Silva W, Sousa LO, Montenegro G, Pinto T. A utilização de materiais adesivos no tratamento da amelogênese Imperfeita. *Clinic Int J Braz Dent*. 2012;8(2):178-86.
20. Mialhe FL, Silva RP, Ambrosano GMB, Pereira AC, Ferreira AC. Detecção e tratamento de lesões cáries oclusais entre cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde. *Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo*. 2007;12(3):29-34.
21. Ferreira-Nóbilo NP, Sousa MLR, Cury JA. Conceptualization of dental caries by undergraduate dental students from the first to the last year. *Braz Dent J*. 2014; 25(1):60-2. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201302359>
22. Usha M, Deepak V, Venkat S, Gargi M. Treatment of severely mutilated incisors: a challenge to the pedodontist. *J Indian Soc Pedod Prev Den*. 2007;25(Suppl):S34-6.
23. Baldani MH, Araújo PFF, Wambier DS, Strosky ML, Lopes CML. Percepção estética de fluorose dentária entre jovens universitários. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11(4):597-607. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X200800040000>
24. Tavares LFB, Bezerra IMP, Oliveira FR, Sousa LVA, Raimundo RD, Sousa EC, et al. Knowledge of Health Sciences undergraduate students in objective tests on Basic Life Support. *J Hum Growth Dev*. 2015;25(3):297-306. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.106002>

Abstract

Introduction: In general, there are difficulties in the decision making regarding the differential diagnosis and the most appropriate treatment in the lesions that affect the dental tissues by dentists, due to the fact that lesions in enamel have similar clinical characteristics.

Objective: To evaluate the correct decision making for the diagnosis and treatment of dental enamel lesions by professors and students of the Dentistry course.

Methods: Descriptive quantitative study, whose sample was composed by 98 students enrolled in the disciplines of Dental Clinics from IV to VIII level and by 23 professors. The instrument of data collection was a questionnaire composed of photographs of four clinical cases, whose teeth presented different lesions in dental enamel: dental enamel hypoplasia, dental fluorosis, amelogenesis imperfecta and dental caries.

Results: Of the 98 students, the predominant success was dental fluorosis, where 93.9% answered the diagnosis. While the predominant treatment success was that of caries lesions, where 86.7% opted for direct restoration. Of the 23 professors, the predominant diagnosis was caries lesion, 100% correct the diagnosis, while the treatment was the direct restoration in the case of dental enamel hypoplasia, where 95.7% chose this treatment option.

Conclusion: Professors and students of the Dentistry course had difficulty in making treatment decisions on teeth with amelogenesis imperfecta, with mild dental fluorosis and ease on teeth with hypoplasia and dental caries. In addition, the students reported having difficulties in the differential diagnosis of dental enamel lesions presented in the cases because they had still little knowledge for such.

Keywords: fluorosis dental, dental enamel hypoplasia, diagnosis differential, students dental, faculty dental.

©The authors (2018), this article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.