

AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DE *DENS* IN DENTE EM INDIVÍDUOS COM FISSURA LABIOPALATINA

Radiographic evaluation of dens in dente in individuals with cleft lip and palate

Rafaela Ferlin¹

Bruna Stuchi Centurion Pagin²

Otávio Pagin³

Izabel Maria Marchi de Carvalho²

¹ Cirurgiã-dentista, Doutoranda em Ciências, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru-SP, Brasil.

² Cirurgiã-dentista, Doutora em Estomatologia, Seção de Diagnóstico Bucal, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru-SP, Brasil.

³ Cirurgião-dentista, Doutor em Estomatologia, Seção de Diagnóstico Bucal, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru-SP, Brasil.

Autor correspondente:
Rafaela Ferlin
rafaferlin@usp.br

Recebido em: 14/12/2020

Aceito em: 18/12/2020

FERLIN, Rafaela *et al.* Avaliação radiográfica de dens in dente em indivíduos com fissura labiopalatina. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 4, p. 997-1014, 2020.

RESUMO

A fissura labiopalatina é uma malformação craniofacial que, como o próprio nome induz, envolve lábio, rebordo alveolar e palato. Pode ser acompanhada por algumas anomalias dentárias como o dens in dente, que necessita de avaliação radiográfica para auxílio em seu diagnóstico. **Objetivo:** Identificar nas radiografias periapicais o dens in dente em indivíduos com fissura labiopalatina, especificamente na região próxima à fissura. **Metodologia:** Foram avaliados 10 exames

de radiografias periapicais de indivíduos com fissura labiopalatina, do arquivo de imagens digitais da Seção de Diagnóstico Bucal do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC-USP, Bauru-SP, Brasil). Em uma primeira etapa, foram identificados os dens in dentes de cada indivíduo e posteriormente classificados de acordo com Oehlers (1957). Após essas etapas, todos os prontuários dos indivíduos foram avaliados quanto ao histórico de tratamento desses dentes. **Conclusão:** Na amostra radiográfica de indivíduos com fissura labiopalatina, encontrou-se a maior frequência do dens in dente no dente 12. De acordo com a classificação de Oehlers, 70% dos casos foram grau II, 30% grau I e o grau III não foi encontrado. Entre os lados das fissuras avaliadas com a presença de dens in dente, 40 % estavam do lado direito, 40% bilateralmente e 20% do lado esquerdo. A radiografia periapical é fundamental para complementar o diagnóstico clínico. O tratamento pode variar de acordo com os níveis de comprometimento dessa anomalia dentária e depende da correta avaliação por parte do dentista.

Palavras-chave: Dens in dente. Anormalidades Dentárias. Radiografia dentária. Fenda labial. Fissura palatina.

ABSTRACT

*The cleft lip and palate is a craniofacial malformation that, as its name induces, involves the lip, alveolar ridge, and palate. It may be accompanied by some dental anomalies such as dens in dente, which needs radiographic evaluation to aid in its diagnosis. **Objective:** To identify in periapical radiographs the dens in dente in individuals with cleft lip and palate, specifically in the region close to the cleft. **Methods:** Ten periapical radiographs of individuals with cleft lip and palate from the digital image file of the Oral Diagnosis Section at Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies - University of São Paulo (Bauru, São Paulo, Brazil) were evaluated. In a first step, the dens in dente of individuals were identified. In a second step, they were classified according to the Oehlers (1957). After these phases, all the records of the individuals were evaluated regarding the treatment history of these teeth. **Conclusion:** In the radiographic sample of individuals with cleft lip and palate, the highest frequency of dens in dente was found in tooth 12. According to the Oehlers classification, 70% of the cases were type 2, 30% type 1, and type 3 was not found. Between the sides of the cleft evaluated for the*

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

presence of dens in dente, 40% were on the right side, 40% bilaterally, and 20% on the left side. Periapical radiography is essential to complement the clinical diagnosis. Treatment can vary according to the levels of impairment of this dental anomaly and depends on the correct evaluation by the dentist.

Keywords: *Dens in dente. Tooth Abnormalities. Radiography, Dental. Cleft lip. Cleft palate.*

INTRODUÇÃO

A fissura labiopalatina é uma malformação craniofacial que ocorre na vida intrauterina e atinge lábio, rebordo alveolar e palato (SILVA FILHO; FREITAS, 2007). Dentre as malformações craniofaciais existentes, é a mais comum na população, sendo que, no Brasil, observa-se uma incidência em torno de 1: 650 nascidos vivos (NAGEM FILHO; MORAIS; ROCHA, 1968). Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores genéticos e teratogênicos (MURRAY, 2002). Quanto ao tratamento reabilitador das fissuras, esse requer uma equipe multidisciplinar e depende do grau do acometimento da mesma na face. Desta forma, há uma classificação para cada tipo de fissura de acordo com as estruturas da face acometidas (FREITAS; DAS NEVES; DE ALMEIDA; GARIB *et al.*, 2012; SILVA FILHO; FREITAS, 2007).

O Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP), considerado o maior centro de fissuras no Brasil, preconiza a classificação modificada de Silva Filho e colaboradores de 1992, que utiliza o referencial anatômico forame incisivo, com a finalidade de especificar a localização da fissura e evocar sua origem embriológica (SILVA FILHO; FERRARI JÚNIOR; ROCHA; SOUZA FREITAS, 1992; SILVA FILHO; FREITAS, 2007). Essa é dividida em quatro grupos: o primeiro, composto de indivíduos com fissura de lábio ou pré-forame incisivo (que pode ser unilateral incompleta/completa; bilateral incompleta/completa; mediana incompleta/completa); o segundo grupo, fissura de lábio e palato ou fissura transforame incisivo (unilateral/bilateral); o terceiro grupo, fissura palatina ou pós-forame incisivo (completa/incompleta), e, por fim, o quarto grupo, ao qual pertencem as fissuras raras da face.

A fissura labiopalatina pode estar acompanhada de algumas anomalias dentárias (MASTRANTONIO; CASTILHO; CARRARA, 2009). Essas são alterações que surgem durante o desenvolvimento

ou crescimento das estruturas dentárias e que resultam em um dente diferente do habitual, podendo ocasionar diferenciação tanto na forma, tamanho, número, como no desenvolvimento e irrupção desses dentes (FRANCO DE CARVALHO; TAVANO, 2008.; MASTRANTONIO; CASTILHO; CARRARA, 2009).

Dentre as anomalias dentárias existentes, ressaltamos no presente estudo o dens in dente, uma anomalia de desenvolvimento com alteração da forma e/ou volume, que pode afetar a coroa e também a raiz do dente (GESTEIRA; CORBACHO; VIDAL; PASTOR, 2007). Sua nomenclatura é bastante diversificada, pois existem diferentes teorias sobre sua etiologia, podendo encontrar sinônimas como: dens invaginatus ou dente invaginado, odontoma composto dilatado, dente dentro do dente, dente telescópio e anomalia gestante (BELTES, 1997; DE SOUSA; BRAMANTE, 1998; HALAWAR; SATYAKIRAN; KRISHNANAND; PRASHANTH, 2014; OEHLERS, 1957a). Assim como para a fissura labiopalatina, há na literatura uma classificação desenvolvida para o dens in dente, de acordo com o grau de profundidade do dente envolvido (OEHLERS, 1957a; b).

Por essa anomalia abranger diferentes níveis de comprometimento ao dente, é necessário que o cirurgião-dentista saiba identificá-la, desta forma, a radiografia periapical é fundamental, pois permite o profissional localizar, diagnosticar e classificar o dens in dente (ZHU; WANG; FANG; VON DEN HOFF *et al.*, 2017). Radiograficamente, observa-se uma invaginação radiopaca, com densidade semelhante a dente (ZHU; WANG; FANG; VON DEN HOFF *et al.*, 2017). Pode ser observada em radiografias panorâmicas, periapicais e, em alguns casos de maior complexidade, a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) torna-se uma importante ferramenta para o diagnóstico e tratamento (AFKAR; GHOLAMSHAHI; MOHAMMADI, 2018; VIER-PELISSER; MORGENTAL; FRITSCHER; GHISI *et al.*, 2014; ZHU; WANG; FANG; VON DEN HOFF *et al.*, 2017).

O tratamento do dens in dente pode variar de acordo com os diferentes níveis de complexidade, podendo ser desde um simples selamento de fôssulas ou fissuras dos dentes até um tratamento dos canais radiculares associados ou não a cirurgias parendodônticas (ABU HASNA; UNGARO; DE MELO; YUI *et al.*, 2019; PINTO; HARNISH; CABRERA; ANDRADE *et al.*, 2017).

Não há na literatura científica atual, estudos correlacionando o dens in dente especificamente com indivíduos que apresentam fissura labiopalatina. Diante disso, o presente estudo tem por objetivo avaliar a presença dessa anomalia dentária em exames radiográficos nos indivíduos que apresentam essa malformação craniofacial.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O dens in dente é descrito como uma consequência do desenvolvimento anômalo do dente durante a sua morfodiferenciação, uma alteração causada pela invaginação do epitélio interno do órgão do esmalte antes da sua mineralização, sendo que, em um momento específico do desenvolvimento dentário, uma estrutura amelodentiária, mais ou menos desenvolvida, forma-se dentro da polpa (BELTES, 1997; DE SOUSA; BRAMANTE, 1998). Pode ser descrito também como sendo uma anomalia de desenvolvimento dentário, caracterizada pela presença de tecidos calcificados (esmalte e dentina) no espaço da cavidade pulpar, e a invaginação desses tecidos mineralizados antes da sua calcificação pode ser a causa provável dessa anomalia (ALANI; BISHOP, 2008).

A etiologia do dens in dente ainda não foi comprovada, porém tem sido associada a múltiplos fatores, sendo alguns deles: aumento localizado da pressão externa; retardo ou estimulação do crescimento focal em algumas áreas do germe dentário; proliferação rápida e anormal das células do órgão do esmalte dentro da papila dentária; nutrição inadequada do epitélio odontogênico; insuficiência no desenvolvimento ósseo, e consequente constrição da arcada; interrupção do desenvolvimento da fossa lingual e fatores genéticos (ALANI; BISHOP, 2008; DE SOUSA; BRAMANTE, 1998; GALLACHER; ALI; BHAKTA, 2016).

Oehlers (1957) classificou o dens in dente em três grupos de acordo com a profundidade da invaginação, sendo: tipo I, em que a invaginação do esmalte está circunscrita à área da coroa dentária em direção ao canal radicular, não se estendendo além da junção amelocementária; tipo II, em que a invaginação do esmalte ultrapassa a junção amelocementária, estendendo-se até a raiz e terminando em um “saco cego” e tipo III, em que a invaginação do esmalte atinge a região apical do dente, de modo a formar mais de um forame apical (OEHLERS, 1957a; b). As formas mais leves (tipo I e II) são mais frequentes e a forma grave (tipo III) é mais rara (KIRZIOĞLU; CEYHAN, 2009). Em relação ao gênero, um estudo recente encontrou maior prevalência do dens in dente para os homens em relação às mulheres (CHEN; LI; WANG, 2020).

Segundo a literatura, a importância do diagnóstico dessa anomalia dentária deve-se ao fato de ela suscetibilizar o surgimento de cáries e o possível comprometimento pulpar, pois a invaginação característica presente na coroa de dentes com essa anomalia pode criar uma comunicação da cavidade bucal com a cavidade pulpar, levando irritantes para o interior do dente (ALANI; BISHOP, 2008;

BANSAL; BANSAL; KULKARNI; DHAR, 2012; GESTEIRA; CORBACHO; VIDAL; PASTOR, 2007). Além disso, pode ocorrer também a probabilidade de alterações inflamatórias irreversíveis da polpa, necrose pulpar e lesões periapicais crônicas associadas a essa anomalia, sendo muitas vezes assintomática clinicamente e, desta forma, justifica-se a utilização dos exames radiográficos para identificá-los (BEENA; SIVAKUMAR; HEERA; RAJEEV *et al.*, 2012).

O diagnóstico do dens in dente pode ser confirmado por uma avaliação clínica e radiográfica, como dito anteriormente, pois apresenta uma morfologia incomum na coroa dentária. Clinicamente, o dens in dente aparece em dentes anteriores como um sulco profundo invaginando para o interior do dente, ou também, o cingulo da face palatina do dente bastante acentuado, e a presença de cúspide em garra é outra característica dessa anomalia (BISHOP; ALANI, 2008). Uma maneira de facilitar a visão clínica do dens in dente pelo cirurgião-dentista é corar a face do dente com azul de metileno, que acentuará melhor a invaginação na cúspide dentária (BISHOP; ALANI, 2008).

Essa anomalia é comumente encontrada na dentição permanente, mas pode ser evidenciada também na dentição decídua, como mostraram alguns estudos (BANSAL; BANSAL; KULKARNI; DHAR, 2012; BISHOP; ALANI, 2008). O dens in dente pode acometer qualquer dente na cavidade bucal, afetando mais frequentemente os incisivos laterais superiores permanentes (KFIR; FLAISHER SALEM; NATOUR; METZGER *et al.*, 2020).

As radiografias representam um recurso de diagnóstico extremamente fundamental, complementando o clínico, sendo muitas vezes o dens in dente um achado incidental (GALLACHER; ALI; BHAKTA, 2016; SYED; VENKATA; MENDES, 2015). Sua aparência radiográfica é uma invaginação radiopaca para o interior do dente, com densidade semelhante à do esmalte, sendo lesões mais extensas, podendo se apresentar como fissuras, com ou sem bordas radiopacas, que podem envolver a polpa e elucidar uma anatomia do canal radicular mais complexa. (GALLACHER; ALI; BHAKTA, 2016; ZHU; WANG; FANG; VON DEN HOFF *et al.*, 2017). Porém, Bishop & Alani (2008) ressaltaram que o uso de exames radiográficos para ajudar no diagnóstico do dens in dente é influenciado por diferentes fatores, como a qualidade da radiografia, o conhecimento do clínico e sua experiência (BISHOP; ALANI, 2008).

As pesquisas têm mostrado muitas possibilidades e novas tecnologias para o tratamento do dens in dente, que está na dependência de diversos fatores, como: comprometimento da polpa dentária (com ou sem vitalidade), envolvimento periodontal, ausência ou presença de lesão apical, e, independentemente do tipo da invaginação des-

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

ses dentes, busca-se sempre métodos conservadores (ABU HASNA; UNGARO; DE MELO; YUI *et al.*, 2019; ALI; ARSLAN; JETHANI, 2019; LEE; HWANG; KIM, 2020; LIU; ZHANG; ZHANG; ZHANG *et al.*, 2020; LIU; ZHENG; YANG, 2019; ZUBIZARRETA-MACHO; FERREIROA; AGUSTÍN-PANADERO; RICO-ROMANO *et al.*, 2019).

Quando apesar da maior suscetibilidade de um dente que apresenta o dens in dente, não forem diagnosticadas lesões de cárie ou danos pulpares, se justifica o selamento das fossas palatinas para impedir o acúmulo de placa bacteriana e diminuir o risco de cárie (RUSCHEL; PRISCILA HELENA ZANATARODRIGUES, 2011). Além disso, o selamento se torna uma barreira física para impedir a contaminação pulpar por eventuais canais ou fendas da porção mais profunda da invaginação, ou seja, apresentando caráter preventivo (RUSCHEL; PRISCILA HELENA ZANATARODRIGUES, 2011).

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP, Bauru, SP), após aprovação do comitê de ética em pesquisa em seres humanos (CAAE: 50221015.8.0000.5441). Foram verificadas 291 radiografias periapicais de indivíduos com fissura labiopalatina, retiradas do arquivo de imagens digitais da Seção de Diagnóstico Bucal do HRAC-USP (arquivo de dezembro de 2012 a dezembro de 2015). A partir desses, foram selecionados 10 indivíduos que apresentavam imagem radiográfica compatível com dens in dente e se adequavam aos critérios de inclusão abaixo:

1 - Indivíduos sem síndrome associada, com fissura pertencente ao grupo um, dois e três da classificação de Silva Filho e colaboradores de 1992.

2 - Presença de dens in dente na radiografia avaliada, com ou sem lesão periapical associada.

Em uma primeira etapa, foram contabilizados os dens in dentes de cada indivíduo e posteriormente classificados de acordo com Oehlers em 1957 (figura 1), sendo:

Tipo I - a invaginação do esmalte está circunscrita à área da coroa dentária em direção ao canal radicular, não se estendendo além da junção amelocementária;

Tipo II- a invaginação do esmalte estende-se até o terço médio da raiz, em direção ao canal radicular e estendendo-se além da junção amelocementária em diferentes níveis; e

Tipo III– estende-se através da raiz e perfura a área apical ou lateral radicular, sem que haja qualquer comunicação com a polpa.

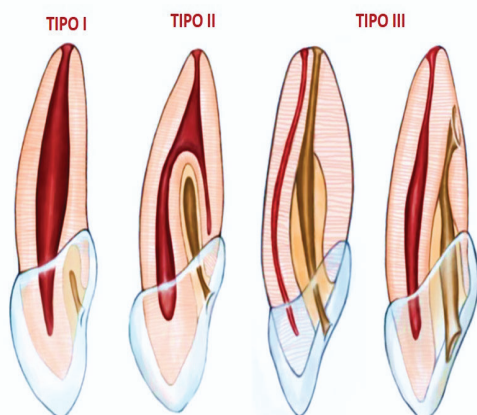


Figura 1 - Classificação de Oehlers (1957), dens in dente tipos I, II e III.

Fonte: AHMED, 2018 (traduzido). Classificação de Oehlers, Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29023779/>>. Acesso em: 11 dez 2020.

Após efetuadas as análises radiográficas e as classificações para o tipo de dens in dente, foram avaliados os prontuários dos 10 pacientes da amostra do HRAC-USP, quanto à presença ou não de algum tipo de procedimento preventivo e/ou reabilitador realizado nesses dentes.

RESULTADOS

Do total da amostra avaliada, composta por 10 indivíduos com fissura labiopalatina que apresentaram o dens in dente, foram identificados apenas o tipo I (figura 2), ou seja, o dens in dente restrito a coroa dentária, e tipo II (figura 3) com o dens in dente se estendendo até o terço médio da raiz, de acordo com a classificação de Oehlers (1957) que determina o grau de comprometimento dessa anomalia no dente.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.



Figura 2 - Radiografias periapicais dos indivíduos com Fissura labiopalatina evidenciando o dens in dente, tipo I de Oehlers (1957). (A) dente 12, fissura pré-forame incisivo bilateral; (B) dente 22, fissura transforame incisivo bilateral; (C) dente 12, fissura transforame incisivo unilateral esquerda.

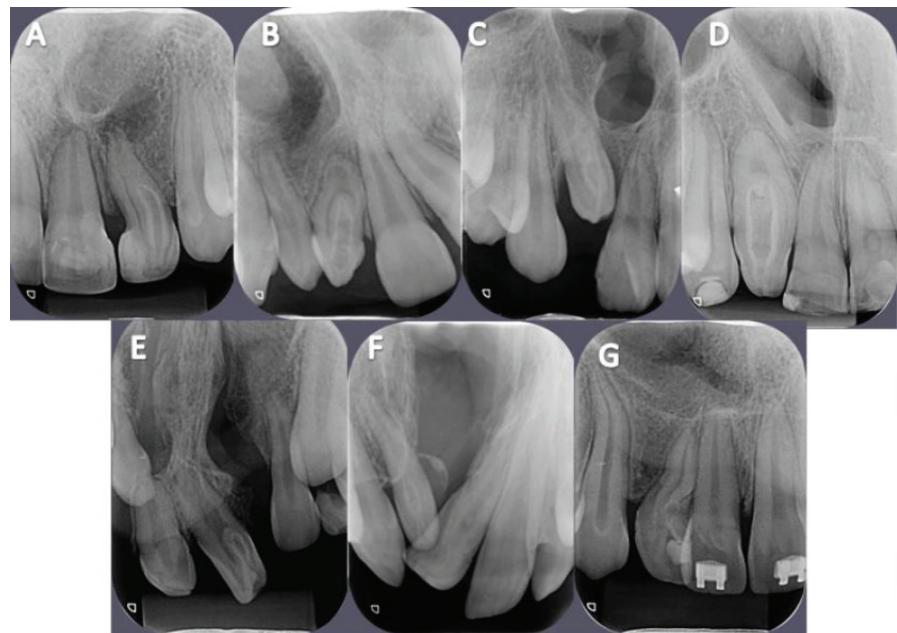


Figura 3 - Radiografias periapicais dos Indivíduos com Fissura labiopalatina evidenciando o dens in dente, grau II de Oehlers (1957). (A) dente 22, fissura pré-forame incisivo unilateral esquerda; (B) dente 12, fissura pré-forame incisivo bilateral; (C) dente 12, fissura transforame incisivo unilateral direita; (D) dente 12, fissura pré-forame incisivo bilateral; (E) dente 21, fissura transforame incisivo bilateral; (F) dente 12, fissura transforame incisivo unilateral direita; (G) dente 12, fissura pré-forame incisivo unilateral direita.

Na tabela 1, estão representados os resultados encontrados para o tipo de fissura envolvida, o número do dente acometido pelo dens in dente e a classificação dessa anomalia, segundo Oehlers, 1957. Para a fissura labiopalatina, verificou-se os tipos: pré-forame incisivo uni-

lateral esquerda 10% (1/10), pré-forame incisivo bilateral 20% (2/10), pré-forame incisivo unilateral direita 20% (2/10), transforame incisivo unilateral esquerda 10% (1/10), transforame incisivo bilateral 20% (2/10) e a fissura do tipo transforame incisivo unilateral direita 20% (2/10) (tabela 1). Ao separarmos apenas em lado direito, esquerdo e bilateral, encontramos a frequência de 40% (4/10), 20% (2/10) e 40% (4/10) respectivamente.

Tabela 1 - Tipo de fissura encontrada nos indivíduos pertencentes ao estudo de acordo com a classificação de Silva Filho et al., 1992, dentes acometidos pelo dens in dente na área da fissura e sua classificação de acordo com Oehlers (1957).

TIPO DE FISSURA	DENTE	CLASSIFICAÇÃO
Pré-forame incisivo esquerda	22	II
Pré-forame incisivo bilateral	12	II
	12	II
Pré-forame incisivo direita	12	I
	12	II
Transforame incisivo esquerda	12	I
Transforame incisivo bilateral	21	II
	22	I
Transforame incisivo direita	12	II
	12	I

Fonte: dados da pesquisa.

Considerando ainda a tabela 1, 70% (7/10) dos indivíduos com fissura apresentaram o dens in dente no dente 12 (incisivo lateral superior direito permanente), 20% (2/10) no dente 22 (incisivo lateral superior esquerdo permanente) e apenas 10% (1/10) no dente 21 (incisivo central superior esquerdo permanente). Nos resultados adquiridos em relação à classificação de Oehlers (1957) para o grau de comprometimento do dens in dente à estrutura dentária, verificou-se que 60% (6/10) foram tipo II e 40% (4/10) tipo I. O tipo III não foi encontrado nessa amostra.

Os resultados referentes às análises nos prontuários desses pacientes quanto à pesquisa de algum tratamento realizado nesses dentes estão descritos na tabela 2.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

FERLIN, Rafaela *et al.*
 Avaliação radiográfica
 de dens in dente
 em indivíduos com
 fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
 n. 4, p. 997-1014, 2020.

Tabela 2 - Histórico do tratamento realizado nos dentes com dens in dente dos indivíduos com fissura labiopalatina.

N	DENTE	TRATAMENTO
1	22	Reanatomização + Trat. Endodôntico (necrose) + restauração
2	12	NTR
3	12	Dente retido (necessidade de tracionamento ortodôntico)
4	12	Restauração com resina (face vestibular)
5	12	NTR
6	21	NTR
7	12	NTR
8	12	Restauração nas faces: mesial, vestibular e palatina com Resina Composta
9	22	NTR
10	12	NTR

*NTR = nenhum tratamento realizado

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que apenas 10% (1/10) precisaram realizar intervenção endodôntica, advinda de necrose pulpar, 20% (2/10) passaram por tratamento restaurador proveniente de lesão cariada, 10% (1/10) realizaram tracionamento ortodôntico e o restante da amostra (60%) não sofreu nenhum tipo de intervenção.

DISCUSSÃO

Este trabalho é um estudo preliminar inédito, visto que na literatura não encontramos a associação dessa anomalia de desenvolvimento específica em indivíduos que apresentam fissura labiopalatina.

Existem muitas nomenclaturas para o dens in dente, e alguns autores consideraram dens invaginatus o termo mais apropriado (ALANI; BISHOP, 2008; DE SOUSA; BRAMANTE, 1998; GALLACHER; ALI; BHAKTA, 2016; OEHLERS, 1957a; b). Neste trabalho, optou-se por dens in dente, assim como no ano de 1897 em que Busch foi o primeiro a sugerir o uso de “dens in dente”, implicando na aparência radiográfica de um dente dentro de outro dente (KRONFELD, 1934).

O dens in dente pode acometer a dentição decídua e permanente e até mesmo dentes supranumerários, como, por exemplo, o mesioden-

te (CANTÍN; FONSECA, 2013). Observamos em nossos resultados o acometimento dos dens in dente somente nos dentes permanentes. Bansal e colaboradores (2012) descreveram um dos primeiros relatos de caso sobre dens in dente no segundo molar superior decíduo e ressaltaram sobre a menor prevalência de casos nessa mesma dentição (BANSAL; BANSAL; KULKARNI; DHAR, 2012).

No presente estudo, o dente mais acometido por essa anomalia foi o incisivo lateral superior (ILS), representando 70% (7/10) da amostra, assim como outros trabalhos encontraram maior prevalência para esse dente (ALANI; BISHOP, 2008; HAMASHA; ALO-MARI, 2004; KIRZIOĞLU; CEYHAN, 2009). Observou-se ainda, a maior prevalência para o ILS direito (12), acompanhado do ILS esquerdo (22) e incisivo central superior (ICS) esquerdo (21). Nossos dados foram semelhantes aos de outros estudos, que identificaram ser os dentes mais acometidos pelo dens in dente, em ordem de maior frequência: os ILS, seguidos dos ICS, pré-molares (PM), caninos (C), sendo os molares (M) os menos susceptíveis (ALANI; BISHOP, 2008; BANSAL; BANSAL; KULKARNI; DHAR, 2012; KFIR; FLAISHER SALEM; NATOUR; METZGER *et al.*, 2020; KIRZIOĞLU; CEYHAN, 2009).

Para os indivíduos com fissura labiopalatina, o presente estudo revelou que 40% (4/10) dos pacientes com dens in dente apresentavam a fissura do lado direito, 40% (4/10) fissura bilateral e 20% (2/10) do lado esquerdo, diferindo-se do trabalho de Franco de Carvalho & Tavano, 2008, que encontraram maior frequência de dens in dente em pacientes com fissura do lado esquerdo, considerando que há mais pacientes com fissuras envolvendo esse mesmo lado, na proporção 2:1 (FRANCO DE CARVALHO; TAVANO, 2008.).

De acordo com a classificação de Oehlers (1957), os resultados representam maior frequência do dens in dente do tipo II com 70% (7/10), seguido do tipo I com 30% (3/10). O tipo III (mais complexo) não foi encontrado para os indivíduos com fissura labiopalatina, sendo mais raro, assim como indica outro estudo (KIRZIOĞLU; CEYHAN, 2009). Diferentemente desse achado, o tipo I foi o mais frequentemente encontrado na literatura para os indivíduos sem fissura, Chen e colaboradores (2020), com 85,88% do total de sua amostra; no mesmo ano Kfir e colaboradores com 90% e, por fim, Kirzioğlu & Ceyhan (2009), com 94% de dens in dente tipo I, seguido pelo tipo II (CHEN; LI; WANG, 2020; KFIR; FLAISHER SALEM; NATOUR; METZGER *et al.*, 2020; KIRZIOĞLU; CEYHAN, 2009).

Acerca da ferramenta utilizada para o diagnóstico do presente estudo, a radiografia periapical, quando de boa qualidade e em diferentes angulações, é uma importante ferramenta para a identificação,

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

classificação e tratamento do dens in dente (GALLACHER; ALI; BHAKTA, 2016). Como se verificou nas figuras 2 (a-c) e 3 (a-g), esse exame de imagem foi suficiente para a detecção e a classificação, bem como para a realização do tratamento quando necessário, visto que foi encontrado somente os tipos I e II, e apenas 10% (1/10) requereram tratamento endodôntico (tabela 2). Entretanto, Vier-Pelisser e colaboradores (2014) reportaram um caso raro de dens in dente em um pré-molar inferior do tipo III (mais complexo), em que o dente apresentou fistula periapical e foi necessário tratamento endodôntico com cirurgia periapical, valendo-se da TCFC para o diagnóstico e tratamento (VIER-PELISSER; MORGENTAL; FRITSCHER; GHI-SI *et al.*, 2014). A TCFC, neste estudo de 2014, foi uma ferramenta importante para definir a extensão real da lesão periapical e forneceu detalhes da anatomia interna do dente acometido, diferentemente do presente estudo, em que não foi identificada nenhuma forma complexa do dens in dente. Desta forma, podemos considerar que em casos mais desafiadores dessa anomalia dentária, a TCFC pode ser uma importante aliada para evitar erros e facilitar o tratamento.

Independentemente de ser um paciente com ou sem fissura labiopalatina, o tratamento dessa anomalia está diretamente relacionado à rapidez no diagnóstico e ao grau de comprometimento ao dente. De acordo com a tabela 2, mais da metade da amostra não necessitou de nenhum tratamento odontológico, pois, variou entre os tipos menos complexos de Oehlers (1957). Apenas 10% (1/10) necessitaram de tratamento endodôntico com comprometimento dos canais radiculares em necrose e posteriormente restauração com sucesso. Diante disso, podemos afirmar que apesar de dificultoso, o tratamento dos canais é possível, como complementa alguns estudos (DE SOUSA; BRAMANTE, 1998; GESTEIRA; CORBACHO; VIDAL; PASTOR, 2007). Em relação à ortodontia relacionada a essa anomalia dentária, apenas 10% (1/10) dos dentes com dens in dente tipo II exigiram tracionamento ortodôntico, porém apenas para reposicionamento na arcada com finalidade estética e funcional, muito comum nesses pacientes. No caso clínico descrito por Gesteira e colaboradores em 2007, foi necessário o tracionamento ortodôntico de um dente acometido pelo dens in dente (grau III) que estava com os canais necrosados e se apresentava parcialmente irrompido, dificultando o isolamento absoluto e o acesso aos canais radiculares para tratamento endodôntico (GESTEIRA; CORBACHO; VIDAL; PASTOR, 2007). Infere-se a partir disso, que o tracionamento ortodôntico é eficaz quando o dente com essa anomalia apresenta alteração pulpar e está semi-irrompido, cooperando com o tratamento endodôntico convencional.

Outro fator a se observar, é que 20% (2/10) da amostra com tipo II necessitaram de restauração com resina composta devido ao acometimento de lesão cariosa sem comprometimento pulpar. Diante disso, ressalta-se a orientação de alguns autores sobre a importância do diagnóstico precoce e medidas preventivas, que podem evitar o acometimento de micro-organismos a polpa dentária, e, consequentemente, a sequelas ao paciente (BANSAL; BANSAL; KULKARNI; DHAR, 2012; GALLACHER; ALI; BHAKTA, 2016). Quanto mais rápido o diagnóstico e a aplicabilidade de metodologias preventivas, melhor o prognóstico para o dente com essa anomalia.

Este estudo teve como limitação o tamanho da amostra radiográfica. Foram utilizados exames já feitos pelos pacientes, com diferentes finalidades, contidos em um arquivo de imagens, porém, em virtude do tempo da pesquisa, conseguiu-se avaliar 291 exames, e, desses, apenas 10 atingiram os critérios de seleção. Apesar disso, é um estudo inédito e importante para esses pacientes, visto que a maioria dos dentes com o dens in dente da amostra estava na região adjacente à fissura labiopalatina (Figuras 2 e 3), ou seja, uma região já comprometida estética e funcionalmente. Diante disso, se faz necessário um correto diagnóstico do dens in dente para que se possa oferecer o melhor tratamento e medidas preventivas para cada caso, evitando possíveis necroses pulpares e exodontias, visto que, a frequência dessa anomalia dentária é para uma região muito importante nos indivíduos que apresentam essa malformação craniofacial.

CONCLUSÃO

Na amostra radiográfica de indivíduos com fissura labiopalatina, foi encontrada maior frequência do dens in dente no ILS direito, e todos os dentes acometidos foram os permanentes. De acordo com a classificação de Oehlers (1957), em 70% dos casos observou-se o tipo II, em 30% tipo I e o tipo III não foi encontrado. Entre as fissuras labiopalatinas avaliadas, 40 % apresentaram dens in dente para o lado direito, 40% bilaterais e 20% do lado esquerdo. A radiografia periapical é fundamental para complementar o diagnóstico clínico e a TCFC indicada em casos de maior complexidade. O tratamento é variável de acordo com os níveis de comprometimento e depende da correta avaliação por parte do cirurgião-dentista. Mais estudos são necessários sobre essa anomalia dentária nesse grupo de indivíduos.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

REFERÊNCIAS

ABU HASNA, A.; UNGARO, D. M. T.; DE MELO, A. A. P.; YUI, K. C. K. *et al.* Nonsurgical endodontic management of dens invaginatus: a report of two cases. **F1000Res**, 8, p. 2039, 2019.

AFKAR, M.; GHOLAMSHAHI, M.; MOHAMMADI, M. Nonsurgical Treatment of Type II Dens Invaginatus in a Maxillary Lateral Incisor Using Cone-Beam Computed Tomography. **Iran Endod J**, 13, n. 1, p. 132-134, 2018.

ALANI, A.; BISHOP, K. Dens invaginatus. Part 1: classification, prevalence and aetiology. **Int Endod J**, 41, n. 12, p. 1123-1136, Dec 2008.

ALI, A.; ARSLAN, H.; JETHANI, B. Conservative management of Type II dens invaginatus with guided endodontic approach: A case series. **J Conserv Dent**, 22, n. 5, p. 503-508, 2019 Sep-Oct 2019.

BANSAL, A. V.; BANSAL, A.; KULKARNI, V. K.; DHAR, R. S. Dens invaginatus in primary maxillary molar: a rare case report and review of literature. **Int J Clin Pediatr Dent**, 5, n. 2, p. 139-141, May 2012.

BEENA, V. T.; SIVAKUMAR, R.; HEERA, R.; RAJEEV, R. *et al.* Radicular dens invaginatus: report of a rare case. **Case Rep Dent**, 2012, p. 871937, 2012.

BELTES, P. Endodontic treatment in three cases of dens invaginatus. **J Endod**, 23, n. 6, p. 399-402, Jun 1997.

BISHOP, K.; ALANI, A. Dens invaginatus. Part 2: clinical, radiographic features and management options. **Int Endod J**, 41, n. 12, p. 1137-1154, Dec 2008.

CANTÍN, M.; FONSECA, G. M. Dens invaginatus in an impacted mesiodens: a morphological study. **Rom J Morphol Embryol**, 54, n. 3 Suppl, p. 879-884, 2013.

CHEN, L.; LI, Y.; WANG, H. Investigation of dens invaginatus in a Chinese subpopulation using Cone-beam computed tomography. **Oral Dis**, Oct 2020.

DE SOUSA, S. M.; BRAMANTE, C. M. Dens invaginatus: treatment choices. **Endod Dent Traumatol**, 14, n. 4, p. 152-158, Aug 1998.

FRANCO DE CARVALHO, L.; TAVANO, O. Agnesias dentais em fissurados do Centro –Pró- Sorriso- Universidade José do Rosário Vellano. **Rev Gaúch Odontol**. 56: 39-45. p. 2008.

FREITAS, J. A.; DAS NEVES, L. T.; DE ALMEIDA, A. L.; GARIB, D. G. *et al.* Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP)--Part 1: overall aspects. **J Appl Oral Sci**, 20, n. 1, p. 9-15, Feb 2012.

GALLACHER, A.; ALI, R.; BHAKTA, S. Dens invaginatus: diagnosis and management strategies. **Br Dent J**, 221, n. 7, p. 383-387, Oct 2016.

GESTEIRA, M.; CORBACHO, M.; VIDAL, S.; PASTOR, I. Terapia endodôntica em dens

invaginatus: relato de um caso. **R Ci Méd biol**. 6: 362-370. p. 2007.

HALAWAR, S. S.; SATYAKIRAN, G.; KRISHNANAND, P.; PRASHANTH, R. Dens invaginatus (dilated odontome) in mandibular canine. **J Oral Maxillofac Pathol**, 18, n. Suppl 1, p. S157-162, Sep 2014.

HAMASHA, A. A.; ALOMARI, Q. D. Prevalence of dens invaginatus in Jordanian adults. **Int Endod J**, 37, n. 5, p. 307-310, May 2004.

KFIR, A.; FLAISHER SALEM, N.; NATOUR, L.; METZGER, Z. *et al.* Prevalence of dens invaginatus in young Israeli population and its association with clinical morphological features of maxillary incisors. **Sci Rep**, 10, n. 1, p. 17131, 10 2020.

KIRZIOĞLU, Z.; CEYHAN, D. The prevalence of anterior teeth with dens invaginatus in the western Mediterranean region of Turkey. **Int Endod J**, 42, n. 8, p. 727-734, Aug 2009.

KRONFELD, R. Dens in Dente. **Journal of Dental Research**. 14: 49-66 p. 1934.

LEE, J. K.; HWANG, J. J.; KIM, H. C. Treatment of peri-invagination lesion and vitality preservation in an immature type III dens invaginatus: a case report. **BMC Oral Health**, 20, n. 1, p. 29, 01 2020.

LIU, J.; ZHANG, Y. R.; ZHANG, F. Y.; ZHANG, G. D. *et al.* Microscopic removal of type III dens invaginatus and preparation of apical barrier with mineral trioxide aggregate in a maxillary lateral incisor: A case report and review of literature. **World J Clin Cases**, 8, n. 6, p. 1150-1157, Mar 2020.

LIU, T. X.; ZHENG, Z. G.; YANG, J. [Apical barrier technology to treat chronic apical periodontitis caused by type - dens invaginatus: a case report]. **Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi**, 37, n. 5, p. 568-570, Oct 2019.

FERLIN, Rafaela *et al.* Avaliação radiográfica de dens in dente em indivíduos com fissura labiopalatina. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 4, p. 997-1014, 2020.

FERLIN, Rafaela *et al.*
Avaliação radiográfica
de dens in dente
em indivíduos com
fissura labiopalatina.
SALUSVITA, Bauru, v. 39,
n. 4, p. 997-1014, 2020.

MASTRANTONIO, S. D. S.; CASTILHO, A. R. F. D.; CARRARA, C. F. D. C. Anomalias dentárias em crianças com fissura de lábio e palato / Dental anomalies in a child with cleft lip and palate. **8**: 273-278 p. 2009.

MURRAY, J. C. Gene/environment causes of cleft lip and/or palate. **Clin Genet**, 61, n. 4, p. 248-256, Apr 2002.

NAGEM FILHO, H.; MORAIS, N.; ROCHA, R. Contribuição para o estudo da prevalência das malformações congênitas labiopalatinas na população escolar de Bauru. **Rev Fac de Odont S Paulo**. **7**: 111-128. p. 1968.

OEHLERS, F. A. Dens invaginatus (dilated composite odontome). I. Variations of the invagination process and associated anterior crown forms. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, 10, n. 11, p. 1204-1218 contd, Nov 1957a.

OEHLERS, F. A. Dens invaginatus (dilated composite odontome). II. Associated posterior crown forms and pathogenesis. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, 10, n. 12, p. 1302-1316, Dec 1957b.

PINTO, N.; HARNISH, A.; CABRERA, C.; ANDRADE, C. *et al.* An Innovative Regenerative Endodontic Procedure Using Leukocyte and Platelet-rich Fibrin Associated with Apical Surgery: A Case Report. **J Endod**, 43, n. 11, p. 1828-1834, Nov 2017.

RUSCHEL, H. C., SAMANTHA DABIRLEM,; PRISCILA HELENA ZANATARODRIGUES, P. H., PAULO FLORIANI. Dens in dente bilateral: relato de caso e considerações de tratamento. **Stomatós**. **17**: 91-96 p. 2011.

SILVA FILHO, O.; FERRARI JÚNIOR, F.; ROCHA, D.; SOUZA FREITAS, J. Classificação das fissuras labiopalatinas: breve histórico, considerações clínicas e sugestão de modificação. **Rev Bras Cir**, **82**, p. 59-65, 1992.

SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, J. A. S. Caracterização morfológica e origem embriológica. *In*: **Fissuras Labiopalatinas: uma abordagem multidisciplinar**, 2007. p. 17-49.

SYED, A. Z.; VENKATA, A. P.; MENDES, R. A. 'Dilated odontoma': an incidental finding. **BMJ Case Rep**, 2015, Oct 2015.

VIER-PELISSER, F. V.; MORGENTAL, R. D.; FRITSCHER, G.; GHISI, A. C. *et al.* Management of type III dens invaginatus in a mandibular premolar: a case report. **Braz Dent J**, **25**, n. 1, p. 73-78, 2014 Jan-Feb 2014.

ZHU, J.; WANG, X.; FANG, Y.; VON DEN HOFF, J. W. *et al.* An update on the diagnosis and treatment of dens invaginatus. **Aust Dent J**, 62, n. 3, p. 261-275, Sep 2017.

ZUBIZARRETA-MACHO, Á.; FERREIROA, A.; AGUSTÍN-PANADERO, R.; RICO-ROMANO, C. *et al.* Endodontic re-treatment and restorative treatment of a dens invaginatus type II through new technologies. **J Clin Exp Dent**, 11, n. 6, p. e570-e576, Jun 2019.

FERLIN, Rafaela *et al.* Avaliação radiográfica de dens in dente em indivíduos com fissura labiopalatina. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 4, p. 997-1014, 2020.