

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Larissa Evelyne Cordeiro Vilela

**AGENSIA DENTÁRIA:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

RECIFE

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Larissa Evelyne Cordeiro Vilela

AGENESIA DENTÁRIA:**RELATO DE CASO CLÍNICO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPGO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Ortodontia

Orientador: Profa. Marcela Motta Moura

RECIFE

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**AGENESIA DENTÁRIAS: RELATO DE CASO CLÍNICO**” de autoria da aluna Larissa Evelyne Cordeiro Vilela, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Profa. Marcela Motta Moura – CPGO Recife

Prof. Mauro Macêdo – CPGO Recife

Prof. Guaracy Fonseca – CPGO Recife

Recife, 13 de setembro de 2023



FACSETE
Faculdade Sete Lagoas

Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D O U 19.04.2016

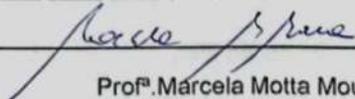
Larissa Evelynne Cordeiro Vilela

**AGENSIA DENTÁRIA:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em ortodontia.

Área de concentração; Ortodontia

Aprovada em: 13/09/23 pela banca consultada do seguinte professor:



Prof.ª Marcela Motta Moura.

Recife, 11 de Setembro de 2023

AGENESIA DENTÁRIA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Larissa Evelyne Cordeiro Vilela
Marcela Motta Moura

RESUMO

A agenesia dentária é caracterizada pela perda numérica de elementos dentários, tida como a anomalia mais presente no ser humano, sendo decorrente de uma alteração nos estágios iniciais da odontogênese. É geralmente vista na dentição permanente e em pacientes do gênero feminino, sendo os dentes mais acometidos os terceiros molares, segundos pré-molares inferiores e incisivos laterais superiores. Sua etiologia é imensamente tratada e questionada, englobando fatores hereditários até ambientais. Levando em consideração que quanto mais prematuro for o diagnóstico, conseqüentemente maiores são as possibilidades de tratamento e posteriormente melhor prognóstico. Um conjunto de profissionais é de suma importância para obtenção do melhor plano de tratamento, visto que o objetivo maior é conquistar um resultado com boa previsibilidade. O objetivo deste trabalho é explicar um relato de caso acerca da agenesia dentária, dando ênfase no tratamento escolhido para melhor resolução do caso.

Palavras-chaves: Agenesia Dentária. Técnica de Expansão Rápida da Maxila (ERM). Classe de ângulo I.

1 INTRODUÇÃO

A falta de proliferação ou diferenciação das células da lâmina dentária pode ser uma parte da base biológica da agenesia dentária. No entanto, a base genética ou molecular ainda não foi resolvida. A mesma é caracterizada como uma condição odontológica congênita, na qual um ou mais dentes não se desenvolvem e estão ausentes na boca de um indivíduo (SALZEDAS et al.; 2006).

É uma anomalia de desenvolvimento que ocorre durante a formação dos dentes ainda no estágio fetal ou durante a infância. Os terceiros molares são os dentes mais acometidos, seguidos dos segundos pré-molares e incisivos laterais superiores. A agenesia dos pré-molar é prevalente entre 2 e 5%, sendo mais vista na mandíbula do que na maxila. Além disso, não foi encontrada nenhuma diferença entre os sexos masculino e feminino em termos de quantidade de pré-molares ausentes, lados afetados ou simetria da agenesia (THYS et al.,2006).

Uma dentição completa e funcional é essencial para manter o equilíbrio estomatognático. A ausência de dentes afeta diretamente a oclusão do paciente, causando mudanças na posição dos dentes adjacentes, problemas periodontais, diastemas, disfunções mastigatórias e fonéticas, além de uma aparência desarmônica. Isso pode afetar negativamente o bem-estar e a qualidade de vida do paciente (ESTÁCIA; SOUZA; 2000).

O diagnóstico precoce é crucial, ele permite que os profissionais considerem o maior número possível de opções de tratamento, alterando o prognóstico do dente afetado e permitindo o planejamento do tratamento mais adequado. Ainda que o exame clínico demonstre que não há erupções na cavidade oral, um exame radiográfico é necessário para confirmar; a panorâmica é a técnica mais recomendada pois registra todo o complexo maxilo-mandibular na tomada radiográfica. O conhecimento do processo de odontogênese e da cronologia das erupções é essencial para um diagnóstico eficaz (THYS et al.,2006).

A abertura e a manutenção do espaço são duas opções de tratamento. Uma, permite a substituição de dentes ausentes por meio de reabilitação protética ou implante, enquanto a outra, permite o fechamento do espaço por meio da reanatomização estética do dente adjacente. A escolha do tratamento mais

adequado depende de vários fatores importantes. Esses incluem a oclusão, a idade do paciente, o posicionamento e a morfologia do dente, o comprimento e o volume do lábio, a presença de diastemas ou apinhamentos e, principalmente, as expectativas do paciente sobre o resultado final (TANAKA et al. 2003).

A expansão ortodôntica dos arcos dentários é definida como a correção das diferenças transversais. Isso é feito cortando a sutura palatina mediana usando métodos mecânico-ortodônticos. A terapêutica usa um aparelho ortodôntico para aumentar as dimensões transversais da arcada dentária superior. Isso libera forças à sutura palatina que está apoiada nos dentes e/ou na mucosa superior (CLARO et al., 2003).

Quando se trata de disjunção palatina, é importante discutir os fatores que podem impedir que ela ocorra. Esses fatores incluem uma maxila com dimensões transversais normais; discrepâncias ântero-posterior em pessoas com idade avançada; má oclusão sem indicação cirúrgica; e, finalmente, falta de cooperação do paciente. Como resultado, a disjunção palatina promove uma abertura no plano transversal da sutura palatina mediana e um deslocamento da maxila para frente e para baixo, aumentando a cavidade nasal (MEDAU, 2001).

Os procedimentos de disjunção palatina nos desvios transversais parecem simples e fáceis de realizar. No entanto, todos os detalhes devem ser observados desde o diagnóstico até o tratamento. O objetivo principal da disjunção palatina é alinhar as bases dentárias, a maxila e a mandíbula. Isso pode ajudar muito na erupção de dentes com impactação ou retenção (Tanaka et al.;2003).

O objetivo do presente trabalho foi, através de um relato de caso clínico, expor o tratamento e a sequência de atendimento e finalização de um caso de agenesia dos segundos pré-molares inferiores.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho consistiu em um relato de caso clínico. Para a busca em base de dados foram utilizados o Portal Regional da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e do Pubmed. Foram pesquisados artigos em português e inglês, publicados nos últimos 20 anos (2003-2023). A estratégia de busca utilizou os seguintes descritores: Agenesia Dentária, Técnica de (ERM) Expansão Rápida da Maxila e Classe I de Angle. O operador booleano utilizado foi AND. Foram excluídos artigos que fugiam à temática abordada.

3 RELATO DE CASO

O paciente Y. R. S., gênero masculino, leucoderma, 11 anos e 10 meses de idade, apresentando dentição mista, apresentou-se à Clínica de Especialização do CPGO - Recife para avaliação bucal. Ao exame físico, foi observada mordida profunda, com presença de apinhamentos superior e inferior, classe I molar lado direito, classe III molar lado esquerdo, elemento 23 aguardando erupção e agenesia dos elementos 34 e 35 (fig. 1 e 2). Foi solicitada a documentação ortodôntica para diagnóstico e elaboração do plano de tratamento. A proposta de trabalho envolveu um tratamento ortodôntico ortopédico e corretivo para posterior reabilitação.



Figura 1: Fotografias extrabucais iniciais: **A)**Vista frontal. **B)**Vista lateral. **C)** Vista frontal sorrindo.

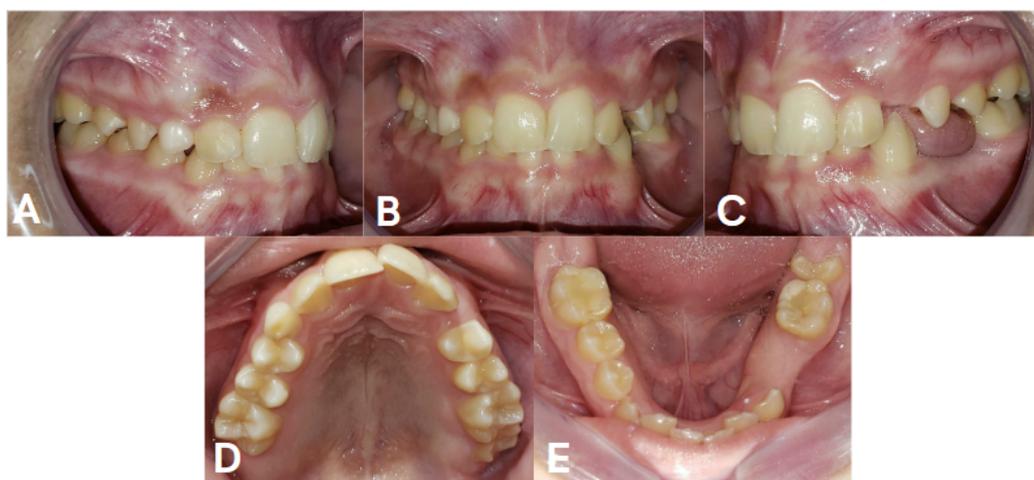


Figura 2: Fotografias intrabucais iniciais: **A)**Lateral direita. **B)**Anterior. **C)**Lateral esquerda. **D)**Oclusal superior. **E)**Oclusal inferior

De acordo com a telerradiografia lateral e seu respectivo traçado cefalométrico (fig. 3A) o paciente possui retrusão mandibular, retrusão maxilar, incisivos inferiores verticalizados, classe I esquelética, padrão de crescimento vertical e ângulo nasolabial fechado. Na radiografia panorâmica (fig. 3B) observou-se que além das agenesias, também estavam presentes os germes dos dentes 18, 28, 38 e 48. As demais estruturas se mantinham de acordo com a normalidade.



Figura 3: (A) Radiografia de perfil lateral inicial. (B) Radiografia Panorâmica inicial.

Fatores	Valor Obtido	Norma/Classif.	Desvios
Dentes / Bases Ósseas			
1	I.PP	102.80 gr	110.00 ± 4.00 -
2	IMPA	80.01 gr	89.50 ± 2.50 ---
3	Relação Is / Stômio	16.87 mm	3.50 ± 0.50 +++++ 26
4	Extrusão do Incisivo Inferior	1.34 mm	0.50 ± 0.50 +
5	I/ Pl. Oclusal	66.26 gr	56.50 ± 2.50 +++
6	/I Pl. Oclusal	83.59 gr	64.00 ± 3.00 +++++
Bases Ósseas			
7	S-N.A	77.95 gr	82.00
8	S-N.B	76.49 gr	80.00
9	A-N.B	1.46 gr	2.00
10	Distância AB // LVA	-3.71	-4.00 ± 2.00
Padrão de Crescimento			
11	Âng. da Sela (S-N).Ar	126.24 gr	123.00 ± 5.00
12	Âng. Articular (S-Ar).Goc	143.86 gr	143.00 ± 6.00
13	Âng. Goníaco (Ar-Goc).Me	126.16 gr	130.00 ± 7.00
14	Pl. Sup. Âng. Gon. (Ar-Goc).N	53.32 gr	53.50 ± 1.50
15	Pl. Inf. Âng. Gon. (Me-Goc).N	72.84 gr	72.50 ± 2.50
16	Altura do Ramo Goc-Ar	39.25 mm	44.00 ± 5.00
17	Base Cran Ant. (S-N)	67.42 mm	71.00 ± 3.00 -
18	Base Cran Pos. (S-Ar)	29.45 mm	32.00 ± 3.00
19	Corpo Mandib. Go-Me	66.32 mm	71.00 ± 5.00
20	S-Go % N-Me	61.13 %	63.50 ± 1.50 -
21	Ang. "Y" de Cresc. S-N . Gn	68.24 gr	67.00
22	Plano Mandibular (S-N . Go-Me)	36.26 gr	32.00
23	FMA	26.13 gr	25.00
24	Plano Oclusal . SN	19.85 gr	14.00 ± 3.50 +
Tegumento			
25	Âng. Naso-Labial	79.46 gr	100.00 ± 10.00 --
26	Ângulo Ls	34.35 gr	9.50 ± 1.50 +++++ 16
27	Distância do Subnasal - Ls	8.01 mm	3.50 ± 1.50 +++
28	Distância do Subnasal - Li	4.69 mm	1.50 ± 1.50 ++

3.1 Objetivo do Tratamento:

Para melhorar a má oclusão do paciente, a melhor opção de tratamento seria a Expansão Rápida da Maxila (ERM), uso de aparatologia ortodôntica fixa com o intuito de preservar espaço e posterior reabilitação das áreas edêntulas.

3.2 Planejamento e Sequência do Tratamento:

Neste caso clínico, primeiro foi usado o aparelho disjuntor (Hyrax), que é uma estrutura metálica sem suporte, feito de resina acrílica e por um parafuso. A estrutura metálica foi então unida a duas bandas cimentadas nos dentes 16 e 26, e a parte anterior foi fixada com resina composta fotopolimerizável nos dentes 14, 15, e 24 (fig. 4). Este aparelho tem a função de disjuntar e expandir a maxila com o intuito de ganhar espaço transversal para auxiliar no tratamento ortodôntico. Em questão de ativação, orientou-se 1/4 de volta 1x ao dia 7 dias ANTES da consulta de volta. O paciente permaneceu com este aparelho durante 11 meses.

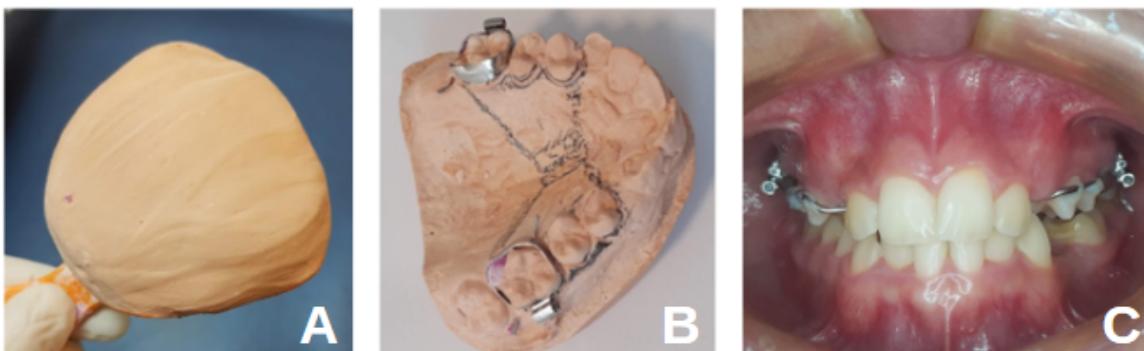


Figura 4: (A)Moldagem. (B) Marcação. (C)Instalação

Em seguida foi instalado aparelho fixo autoligado inferior 33x46 utilizando o fio 0.14' NiTi, foi feito levante de mordida com resina composta nos elementos dentários 36 e 46 e travou-se o Hyrax pois o paciente já apresentava mordida em Brodie (fig. 5).

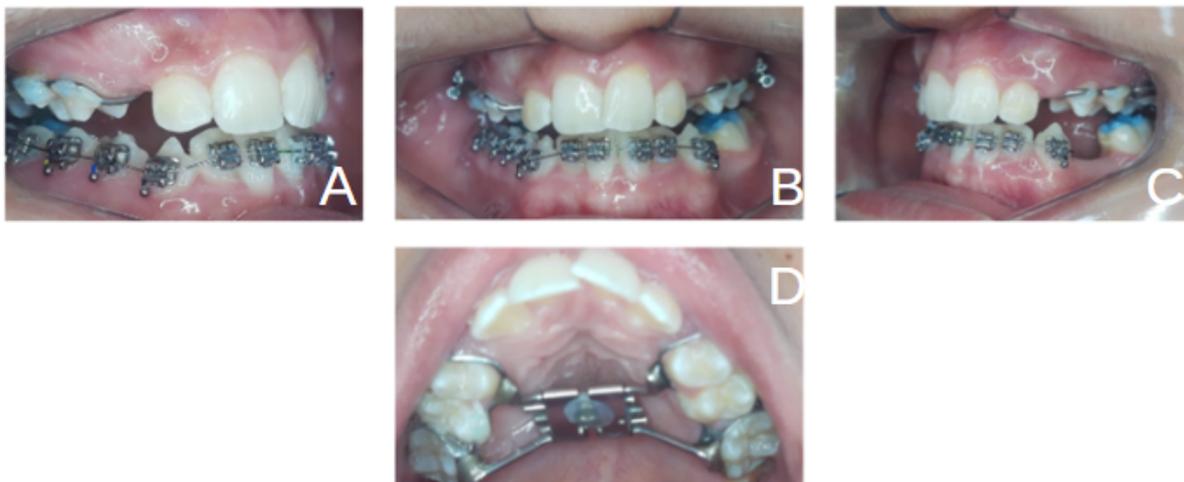


Figura 5: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo. (D) Oclusal.

No mês subsequente o paciente faltou, retornando apenas com dois meses, foi realizada a colagem do tubo no elemento 46 e utilizou-se fio 0.14' NiTi tamanho P no arco inferior (fig. 6).



Figura 6: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo.

Posteriormente, foi feita a colagem dos tubos nos elementos 36 e 37, passou o fio 0.16' NiTi tamanho P e mola fechada do 36 à 33 para manter os espaços dos dentes 34 e 35 para futura reabilitação (fig. 7).



Figura 7: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo.

Em seguida, fio 0.18' NiTi tamanho P, mola fechada do 36 a 33 e foi feita a remoção do braço de extensão do Hyrax nos prés-molares. Logo depois, o fio 0.16' x 0.22' NiTi tamanho P, mola do 33 a 36, colagem do 45 e amarrilho individual no elemento 45 (fig. 8).



Figura 8: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo.

Em sequência, realizou-se a retirada do aparelho ortodôntico Hyrax, instalou o aparelho fixo superior, passou o fio 0.12' NiTi tamanho G superior e fio 0.16' x0.22' NiTi tamanho P inferior. No mês seguinte efetuou colagem dos elementos 16 e 26, fio 0.12' thermo tamanho G superior, fio 0.18' thermo tamanho P inferior, paciente apresentou leve inclinação do 32 (fig. 9 e 10).

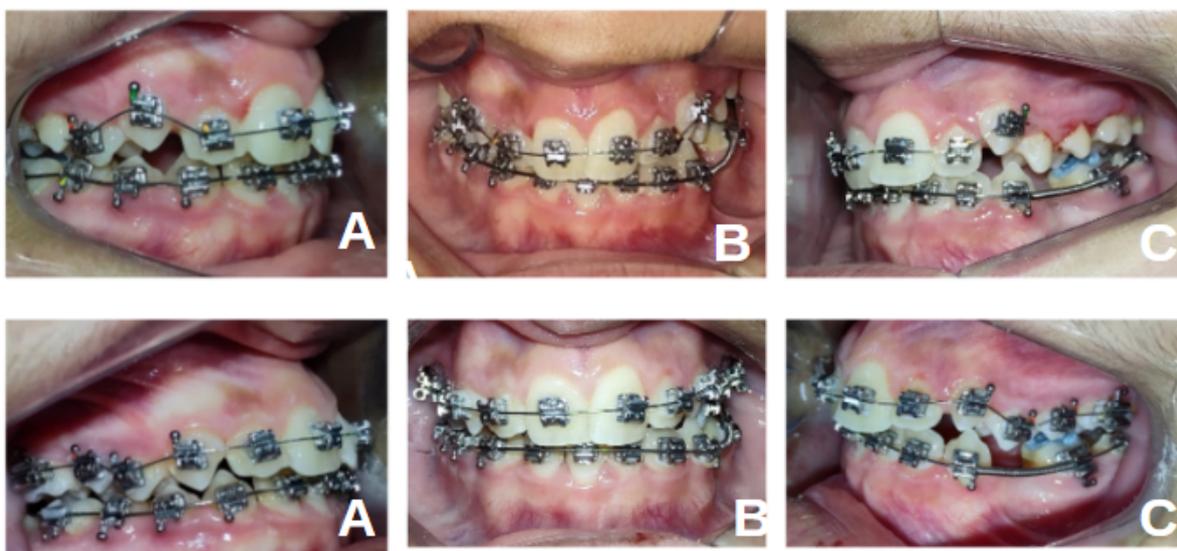


Figura 9: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo.

Figura 10: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo.

No mês adiante, foi feita a colagem dos elementos 16, 25 e 45, pois o mesmo não teria sido feito anteriormente devido sangramento intenso da área gengival, mola aberta de 11 a 21, pois apresentou pequeno apinhamento entre os dentes, amarelo individual nos elementos 11, 21 e 45, fio 0.16' x0.22' thermo tamanho G superior e tamanho M inferior, stop na Mesial do 37 e 46 para evitar que o fio viesse a percorrer de um lado para o outro (fig. 11).



Figura 11: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo.

Posteriormente, foi realizada colagem do tubo no elemento 36, bite dap, elástico corrente Curto do elemento 11 a 21 e elástico 1/8 médio triangular lado direito e lado esquerdo (fig. 12).



Figura 12: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo.

No mês subsequente, usou-se fio 0.16"x0.22" Niti tamanho M superior e inferior e elástico corrente de 11 a 21 para fechar pequeno diastema. Após 30 dias, recolou os bráquetes dos elementos 15, 16 e 45, manteve-se os fios, amarrilho conjugado de 13 a 16 e 25 a 26 e elástico corrente de 13 a 23 (fig.13).



Figura 13: (A) Lateral direito. (B) Frontal. (C) Lateral esquerdo.

4 DISCUSSÃO

Um dos componentes mais importantes para a harmonia do rosto é o sorriso. Fazendo parte das qualidades e virtudes da personalidade humana, um sorriso agradável pode produzir uma aura que aumenta a beleza da face (Mondelli J., 2003).

Embora termos como hipodontia, oligodontia e anodontia sejam utilizados para descrever ausências dentárias, o termo "agenesia dentária" é o mais comumente usado para descrever uma ausência congênita de dentes. (SALZEDAS et al.; 2006).

Dois abordagens principais podem ser integradas em casos de agenesias dentárias: fechamento do espaço, que consiste na substituição dos componentes adjacentes, ou abertura do espaço, que consiste na substituição do componente ausente por um implante. Um diagnóstico cuidadoso é necessário antes de escolher entre essas duas abordagens. O diagnóstico deve incluir informações como o padrão e perfil facial do paciente, o tipo de má oclusão e o tamanho e forma dos dentes. Em conjunto com o paciente em questão, optou-se pela reabilitação protética no final do tratamento e de acordo com o planejamento do caso, esta seria a melhor solução.

A hereditariedade é considerada o principal fator etiológico. (MOYERS, 1991; VASTARDIS, 2000; ÁLVARES; TAVANO, 2002; GRIECO et al. 2007; SCAREL et al. 2003; AGUIAR et al., 2005; VAN DEN BOOGAARD et al. 2000). De acordo com a anamnese e com conversas com o paciente e o responsável, foi visto que o seu pai também possuía a falta de alguns elementos dentários, caracterizando a agenesia dentária e reafirmando o poder hereditário de tal disfunção.

A prevalência da agenesia dentária varia de autor para autor e de população para população. A frequência pode ser influenciada por fatores como idade, sexo, arcada e lado de aderência, tipo de dentição, grupos de adesão e padrões étnicos (FARIA, 2003) e (PINHO et al. 2005). O paciente citado no caso tem 11 anos, sexo masculino, branco, dentição mista e agenesia dos pré-molares inferiores do lado esquerdo.

Há consenso de que o sexo feminino é o mais acometido por agenesia dentária e aparece mais frequentemente em dentes permanentes do que em dentes decíduos. Mas quando se trata de dentição decídua, há a possibilidade de atingir o sucessor permanente (VASTARDIS, 2000).

A idade do paciente, o estágio de reabsorção radicular do dente decíduo e sua infraoclusão, são alguns dos fatores que influenciam na escolha do tratamento para agenesia. Quanto mais precoce for obtido o diagnóstico, maiores serão as possibilidades de tratamento disponíveis. O paciente procurou tratamento de imediato após ser informado de tal agenesia, a intervenção ortodôntica foi realizada precocemente dando assim um melhor resultado e prognóstico positivo.

A faixa etária do paciente incluso neste trabalho corresponde na qual, segundo Weissheimer, Bruneto; Petrelli (2003), há probabilidade de obter uma resposta favorável ao tratamento com disjuntor palatal, devido a grande bioelasticidade óssea nesse período, levando em conta o redirecionamento dos germes dos dentes permanentes para posições mais favoráveis. Nesta fase, nota-se uma evidência na melhora do relacionamento entre as bases ósseas, possibilitando o crescimento e desenvolvimento normal (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1997 b). Com base em estudos científicos foi realizado o planejamento do tratamento do paciente, onde em uma das etapas, optou-se por disjuntar a maxila com o aparelho Hyrax, a fim de ganho de espaço e melhora do diâmetro maxilar.

Alguns fatores podem ser observados como efeitos dentários da disjunção maxilar: vestibularização dos dentes posteriores, compressão do ligamento periodontal superior e abertura de diastema (temporário) dos incisivos centrais superiores e a mordida em Brodie, que é caracterizada pela relação transversal posterior acentuada, com excesso de vestibularização dos molares superiores e/ou excesso de lingualização dos molares inferiores, uni ou bilateralmente (SILVA FILHO; CAPELOZZA FILHO, 1988). O paciente apresentou mordida em Brodie e em seguida foi feito o travamento do Hyrax para posterior continuidade no tratamento ortodôntico.

5 CONCLUSÃO

A agenesia dentária é uma das anomalias mais frequentes na população mundial e desconhecida pela maioria das pessoas. Em relação à etiologia, não há um consenso entre os autores, envolve fatores congênitos, adquiridos e hereditários.

A decisão do tratamento a ser realizado, deve considerar todas as características individuais de cada caso. Neste caso, a decisão pela manutenção do espaço para posterior reabilitação deve considerar que as corretas relações oclusais serão atingidas e que, devido às suas dimensões verticais e méso-distais, diferentes daquelas apresentadas por seus sucessores.

Tooth Agenesis: Clinical Case Report

Larissa Evelyne Cordeiro Vilela
Marcela Moura

ABSTRACT

Dental agenesis is characterized by the numerical loss of dental elements, considered the most common anomaly in humans, resulting from an alteration in the early stages of odontogenesis. Depending on the number of missing teeth, it can also acquire other nomenclatures such as anodontia, oligodontia, congenital absence or hypodontia. It is usually seen in the permanent dentition and in female patients, the teeth most affected being the third molars, obtained from the lower second premolars and upper lateral incisors. Its etiology is immensely treated and questioned, encompassing hereditary and environmental factors. Taking into account that the earlier the diagnosis, the greater the possibilities of treatment and subsequently the better prognosis. A group of professionals is of paramount importance to obtain the best treatment plan, since the main objective is to achieve a result with good predictability. The objective of this work is to explain a case report about tooth agenesis, emphasizing the treatment chosen for better resolution of the case.

Keywords: Dental Agenesis. Rapid Maxilla Expansion Technique (RME). Angle Class I.

REFERÊNCIAS

PINHO, T. et al. Developmental absence of maxillary lateral incisors in the Portuguese population. **Eur J Orthod**, 27, pp.443-449, 2005.

BERGSTROM, K. An orthopantomographic study of hypodontia, supranumeraries and other anomalies in school children between the ages of eight to nine years. **Swed Dent J, Jönköping**, v. 1, no. 4, p. 145-157, 1977.

GRAHEN, H. Hypodontia in the permanent dentition. A clinical and genetic investigation. **Odontologisk Revy, Lund**, v. 7, no. 3, p. 1-100, 1956.

ESTACIA, A.; SOUZA, M.M.G. Agenesia bilateral de incisivos laterais: relato de caso clínico. **J Bras Ortodon Ortoped Facial**, v.5, n.25, p. 21-28, 2000.

SUGUINO, R.; FURQUIM, L.Z. Uma abordagem estética e funcional do tratamento ortodôntico em pacientes com agenesias de incisivos laterais superiores. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.8, n.6, p.119-157, Nov/Dez, 2003.

TANAKA, O. et al. Na ausência congênita de incisivos laterais superiores: fechar ou recuperar o espaço. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v.2, n.1, p.27-35, Fev/Mar, 2003.

CLARO, A. C. et al. Alterações ortopédicas antero-posteriores decorrentes da disjunção maxilar com expansão colado. **R. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, v. 8, n. 5, p. 35-47, 2003.

MEDAU, V. Expansor do ar: Mauricio Vaz de Lima pode fazer disjunção da sutura palatina. **Jornal Brasileiro de Ortodontia & Ortopedia Facial**, v. 6, n. 1, p. 42-51, 2001.

TANAKA, O. et al. A Disjunção palatal e o fechamento da mordida aberta anterior na fase da dentição mista. **J. Brás. Ortodon. Ortop. Facial**, v. 8, n. 43, p. 10-17, 2003.

Mondelli J. Estética e cosmética em clínica integrada restauradora. São Paulo: **Quintessence Editora Ltda.**, 2003

MOYERS, R.E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro; 1991.

ALVARES L.C., TAVANO O. Anomalias dentárias do complexo maxilo mandibular. IN: Curso de Radiologia em Odontologia. São Paulo: Ed. Santos, 1º ed., **World J Orthod Parte V**, p. 190-205, 2002.

FARIA, P.J.V. Prevalência das anomalias dentárias observadas em crianças de 5 a 12 anos de idade no município de Belém – um estudo radiográfico. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: . Acesso em 16 de jul. 2014.

PINHO, T.; CALHEIROS-LOBO, M. J. Remodelação estética dos caninos na ausência congênita de incisivos laterais maxilares. **Revista Dentsply**. p.1-3, Maio 2001. Disponível em . Acesso em: 23 set. 2014

VASTARDIS, H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, 117, p. 650-656, 2000.

CAPELOZZA FILHO, L.; SILVA FILHO, O. G. Expansão rápida da maxila: considerações gerais e aplicação clínica. Parte I. R. **Dental Press Ortodon. Ortop. Maxilar**, v. 2, n. 3, p. 88-92, 1997 a.

SILVA FILHO, O. G.; CAPELOZZA FILHO, L. Expansão rápida da maxila: preceitos clínicos. **Ortodontia**, v. 21, n. 1, p. 49-69, 1988.