

# FECHAMENTO ORTODÔNTICO DE DIASTEMA EM CASO DE AGENESIA DE INCISIVO LATERAL INFERIOR: RELATO DE CASO

## ORTHODONTIC CLOSURE OF DIASTEMA IN CASE OF AGENESIS OF THE MANDIBULAR LATERAL INCISOR: A CASE REPORT

GABRIELA PALMER PAMPONET DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, ELUIZA RAMOS SILVA NOGUEIRA PORTO<sup>2</sup>, CARLA CRISTINA NEVES BARBOSA<sup>3\*</sup>, OSWALDO LUIZ CECILIO BARBOSA<sup>4</sup>, SILENO CORRÊA BRUM<sup>5</sup>, LIDIANE DE CASTRO SOARES<sup>6</sup>

1. Cirurgiã-Dentista pela Universidade Severino Sombra (USS) – Vassouras (RJ)/Pós-graduanda em Ortodontia pela Universidade Severino Sombra (USS) – Vassouras (RJ); 2. Cirurgiã-Dentista pela Universidade Severino Sombra (USS) – Vassouras (RJ); 3. Professora Assistente III do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra (USS) – Vassouras (RJ)/Mestre em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos maxilares pelo Centro de Pesquisas Odontológicas (CPO) – São Leopoldo Mandic – Campinas (SP); 4. Professor Assistente I do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra (USS) – Vassouras (RJ)/Mestrando em Saúde coletiva pelo Centro de Pesquisas Odontológicas (CPO) – São Leopoldo Mandic – Campinas (SP); 5. Professor Adjunto I do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra (USS) – Vassouras (RJ)/Doutor em Saúde coletiva pela Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ); 6. Professora Adjunto I do Curso de Odontologia da Universidade Severino Sombra (USS) – Vassouras (RJ)/Doutor em Biologia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ).

\* Rua Lúcio de Mendonça, 24/705. Centro. Barra do Pirai, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 27123-050. [carlacnbarbosa@hotmail.com](mailto:carlacnbarbosa@hotmail.com)

Recebido em 05/05/2016. Aceito para publicação em 14/07/2016

### RESUMO

A agenesia dentária é a ausência de um ou mais dentes por falta de formação afetando principalmente a dentição permanente que, juntamente com a perda precoce de molares, é responsável pela abertura de diastemas. O objetivo desse trabalho foi apresentar um caso clínico para fechamento de diastemas em que o paciente apresentava agenesia de incisivo lateral inferior, perdas dentárias inferiores, diastemas anteriores e gengiva hiperplásica. O tratamento envolveu a instalação de aparelho ortodôntico, visando devolver estética e função adequada ao paciente, à recuperação dos espaços perdidos devido às perdas, posterior colocação de contenção com mantenedores de espaço e a gengivectomia para remoção do excesso gengival. Os diastemas foram reduzidos devolvendo estética e função ao paciente, os mantenedores instalados possibilitando posterior reabilitação protética e a cirurgia foi realizada, com isso alcançou-se o objetivo e os almejos do paciente deixando-o satisfeito com o tratamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agenesia dentária, diastemas, aparelho ortodôntico fixo, perda de molar inferior, gengivectomia.

### ABSTRACT

The tooth agenesis is the absence of one or more teeth for lack of formation mainly affecting the permanent dentition that along with the early loss of molars is responsible for opening diastema. The aim of this study was present a case report for closing diastema in which the patient had agenesis of mandibular lateral incisor, lower dental losses, anterior diastema and hyperplastic gum. The treatment involved the installation of orthodontic appliances aiming to return the esthetics and proper function to the

patient, the recovery of lost spaces due to losses, subsequent placement of containment with space maintainers and gingivectomy to removal of gingival excess. The diastema were reduced giving back esthetic and function to the patient, the maintainers installed allowing posterior prosthetic rehabilitation and surgery was held, with that we reached our goal and the perspectives of the patient leaving him satisfied with the treatment.

**KEYWORDS:** Toth agenesis, diastema, orthodontic appliances, loss of the lower molar, gingivectomy.

### 1. INTRODUÇÃO

A Odontologia vem se aperfeiçoando para solucionar os mais diversos problemas relacionados aos dentes quando se trata de anomalias na morfologia, coloração e alterações numéricas, pois estes têm papel fundamental para o desenvolvimento adequado das funções vitais.

No desenvolvimento da dentição o profissional pode se deparar com imperfeições como as anomalias dentárias. Estas ocorrem frequentemente na dentadura mista, podendo ter manifestações mais brandas ou mais severas como o atraso cronológico na odontogênese ou a agenesia dentária, respectivamente<sup>1</sup>.

A agenesia dentária é uma das anomalias mais comuns no desenvolvimento da dentição<sup>2</sup>. Definida como a ausência de um a seis dentes, sendo a oligodontia de mais de seis dentes, ambas excluindo os terceiros molares, enquanto que a anodontia é a perda de todos os dentes<sup>3</sup>. Sua etiologia ainda não é bem conhecida, porém há uma relação predominante com a genética ocorrendo mutações

nos genes MSX1, PAX9, AXIN2, LTBP3 e EDA<sup>4</sup>.

É nesse contexto que entra o dentista para eliminar, diminuir ou até mesmo mimetizar os problemas que causam desconforto e a diminuição da função. No caso de agenesias dentárias, perdas de dentes e a consequente abertura de diastemas, o ortodontista é um dos profissionais escolhidos para realizar os procedimentos de fechamento ou manutenção do espaço.

O diastema dentário cria um ponto escuro no sorriso por refletir o fundo da boca, e que pode ser fechado ortodonticamente ou por meio de restaurações, o tratamento para cada paciente será definido baseado no tempo e na limitação psicológica, física e financeira<sup>5</sup>.

A aparatologia ortodôntica dificulta a higienização e pode causar hiperplasia gengival<sup>6</sup>. Esta possui etiologias variadas e alguns fatores locais podem contribuir para os aumentos gengivais inflamatórios, dentre eles estão à presença de cavidades cáries, apinhamento dental, restaurações com excesso e aparelhos ortodônticos<sup>7</sup>.

As doenças bucais variam nas diferentes partes do mundo, sendo a cárie o maior problema na maioria dos países. A anatomia oclusal dos molares faz com que sejam mais susceptíveis a essa doença por causa de suas cicatrículas, fôssulas e fissuras estreitas e profundas, características essas que dificultam a autolimpieza e o controle da higienização pelo paciente, contribuindo para uma grande possibilidade de perda, ocasionando alterações funcionais e estéticas<sup>8</sup>. O primeiro molar permanente é a unidade de mastigação mais importante, por isso é essencial no desenvolvimento da oclusão funcionalmente desejável<sup>9</sup>.

A manutenção de espaço de um dente perdido pode ser feita com aparelhos fixos ou removíveis, sendo os fixos os mais escolhidos na maioria dos casos, pois não necessitam da cooperação do paciente<sup>10</sup>. Os mantenedores de espaço têm o objetivo de: prevenir a perda de comprimento, largura e/ou perímetro da arcada; manter o espaço interproximal desejado; não interferir com a oclusão dos dentes antagonistas, com a erupção do dente permanente, na fonética e mastigação e se possível devolver a função mastigatória e estética; permitir o espaço mesio-distal suficiente; ter um desenho simples; e serem fáceis de higienizar e conservar. É indicado manter o espaço da perda de um dente quando o espaço adequado está disponível<sup>11</sup>.

Este trabalho visa mostrar a realização de um caso em que o paciente possui agenesia de incisivo lateral inferior, diastemas e perda de molar e pré-molar inferior, objetivando devolver ao paciente a função mastigatória adequada, tornar a estética satisfatória deixando-o em condições favoráveis para uma posterior reabilitação bucal.

## 2. RELATO DE CASO

O Paciente D.F., gênero masculino, 27 anos, melano-derma chegou à clínica odontológica de ensino da USS –

Universidade Severino Sombra (Vassouras-RJ) com o intuito de fechar os espaços ântero-inferiores. Segundo ele, os dentes se separaram após as perdas dentárias. Ao exame clínico e radiográfico (Figura 1) observou-se que o paciente apresentava agenesia do dente 32, o que também foi considerado uma das causas da abertura dos diastemas, e ausência dos dentes 36 e 45.



Figura 1. RX Panorâmica.

O planejamento proposto para o tratamento ortodôntico foi disposto em três fases: primeira fase composta pelo alinhamento e nivelamento dos dentes; a segunda, redução dos diastemas e consequente recuperação dos espaços dos dentes perdidos; e a terceira, a instalação da contenção com os mantenedores de espaço. Para a realização desse caso foram colados bráquetes de pré-molar a pré-molar inferior (Figura 2).



Figura 2. Bráquetes montados de pré-molar a pré-molar.



Figura 3. Batente superior.

Foi necessário instalar um batente superior (Figura 3), pois o paciente, ao ocluir, tocava o canino superior no bráquete de seu antagonista.

O elástico em corrente foi colocado para reduzir os diastemas inferiores (Figura 4) e, após o fechamento (Figura 5), houve a necessidade de instalar botões linguais, pois o dente 44 se encontrava em giroversão (Figura 6).



**Figura 4.** Reduzindo os diastemas com elástico em corrente.



**Figura 5.** Diastemas reduzidos.



**Figura 6.** Sistema binário de força.

Molas foram instaladas para manter os espaços das ausências para posterior reabilitação (Figuras 7 e 8).

Após a remoção do aparelho o paciente foi encaminhado para a realização de uma gengivectomia inferior (Figura 9) e todo o excesso gengival inferior foi removido (Figuras 10 e 11).



**Figura 7.** Vista lateral direita.



**Figura 8.** Vista lateral esquerda.



**Figura 9.** Vista frontal logo após a gengivectomia.



**Figura 10.** Aspecto final pós gengivectomia.



Figura 11. Vista frontal final.

### 3. DISCUSSÃO

As classificações das agenesias dentárias são divididas em hipodontia, que são agenesias de um a seis dentes; oligodontia, ausência de mais de seis dentes<sup>3-4, 12-13</sup>; e a anodontia, ausência completa de dentes<sup>2, 12-13</sup>. Porém, há estudo revelando que hipodontia é a ausência de um a cinco dentes e oligodontia de seis ou mais dentes<sup>2</sup>.

A etiologia da agenesia dentária é multifatorial, sendo que os fatores mais citados são: síndromes<sup>3-4, 12, 14</sup>, casos isolados de origem familiar<sup>3</sup> e fatores adquiridos<sup>15</sup>. Porém, a maioria dos autores concordam que a causa das agenesias dentárias é predominantemente genética<sup>1, 3-4, 12, 14-15</sup> envolvendo os genes *MSX1*, *PAX9*, *AXIN2*, *LTBP3* e *EDA*, sendo que as mutações no gene *MSX1* estão associadas com a hipodontia hereditária autossômica dominante, como a oligodontia, e hipodontia autossômica recessiva; no gene *PAX9* estão associadas com autossômico dominante, não síndromica e oligodontia familiar; no gene *AXIN2* são responsáveis por formas esporádicas de agenesias de incisivos; no gene *LTBP3* causam uma forma familiar recessiva autossômica de oligodontia; no gene *EDA* são responsáveis pela falta de dentes na maxila e mandíbula como o incisivo central, lateral e caninos<sup>4</sup>. Esta pode também estar associada à obstrução física ou rompimento da lâmina dentária, limitação de espaço, anormalidades funcionais do epitélio dentário, dentre outros<sup>14</sup>.

A agenesia dentária tem uma frequência de 1,6% a 9,6%<sup>4, 12</sup>, excluindo os terceiros molares, porém há discordância dessa porcentagem, variando de 4,3% a 7,8%<sup>1</sup>, ambos concordando com um estudo onde foi citada uma prevalência de 4,6%<sup>2</sup>. Incluindo os terceiros molares a frequência aumenta para 20%<sup>12</sup>, mas há discordância afirmando que ela é de 20,7%<sup>1</sup>. Em relação à denteição decídua essa frequência varia entre 0,5% e 0,9%<sup>12</sup>.

De acordo com a prevalência das agenesias dentárias citam-se:

- Maior em terceiros molares<sup>12, 14</sup>, segundos pré-molares e incisivos laterais<sup>2, 12, 14</sup>;
- Maior em pacientes do gênero feminino<sup>1-2</sup>;
- Maior nos dentes permanentes<sup>3</sup>;
- Ocorre unilateralmente<sup>1, 3</sup>, concordando com o caso clínico descrito.

- Variam de acordo com os grupos étnicos<sup>1-2-3, 14</sup>.

As anomalias podem ser classificadas como hereditárias, congênitas ou adquiridas. Os fatores etiológicos das anomalias hereditárias agem na fase de formação genética; os das anomalias congênitas, na fase de formação intrauterina; e os das anomalias adquiridas, na fase de formação pós-natal<sup>15</sup>. Muitas anomalias podem ser detectadas e confirmadas pelo exame radiográfico, sendo a radiografia panorâmica a mais indicada<sup>15-16</sup>.

Quanto aos diastemas, há prevalência no gênero feminino e em pacientes com padrão de face mesofacial, e dentre seus fatores etiológicos, que podem ser patológicos ou fisiológicos, estão: agenesias e/ou microdontia de incisivo lateral, hábitos de sucção, freio labial fibroso, dentes supranumerários, dentre outros<sup>17</sup>. Só com a ortodontia não é possível corrigir espaços excessivos, assim, o tratamento restaurador entra em conjunto com os procedimentos ortodônticos<sup>5, 18</sup>, podendo também ser necessária à realização de procedimentos periodontais depois de finalizado o tratamento ortodôntico<sup>18</sup>.

As aparatologias ortodônticas atuam como coadjuvantes nos efeitos deletérios ao periodonto<sup>6, 19</sup>, pois o aparelho ortodôntico torna a higiene bucal adequada mais difícil, o que contribui para respostas gengivais hiperplásicas e inflamatórias podendo levar a complicações e posterior terapia periodontal<sup>6</sup>.

As hiperplasias gengivais são tratadas por meio de raspagem e alisamento radicular, porém quando estas não diminuem após a terapia básica periodontal é necessário fazer a cirurgia de gengivectomia para remover o excesso gengival<sup>19</sup>.

Em relação à perda dentária, o primeiro molar permanente é o dente mais acometido por lesões cáries e por isso são perdidos mais precocemente, pois, além de serem confundidos com um dente decíduo, possuem fôssulas e fissuras profundas<sup>8, 20-21</sup>. A perda precoce dos molares ocorre mais no arco inferior<sup>8, 21-22</sup>, como no relato apresentado. As consequências dessa perda podem acarretar em prejuízos estéticos, psicológicos e funcionais<sup>23</sup>.

Os mantenedores de espaço são classificados de acordo com suas características e dentes perdidos ou de acordo com a zona da arcada em mantenedores fixos e removíveis<sup>11</sup>.

### 4. CONCLUSÃO

Com a realização do tratamento foi possível reduzir os diastemas minimizando a falta do incisivo lateral inferior devolvendo a estética do sorriso. Com a utilização dos mantenedores de espaço, o paciente teve a possibilidade de aguardar para prosseguir com a reabilitação bucal. A gengivectomia restabeleceu um contorno anatômico e agradavelmente estético, e devolveu-lhe a possibilidade de realizar uma adequada higiene. E conseguimos alcançar as perspectivas do paciente deixando-o satisfeito com os resultados do tratamento.

## REFERÊNCIAS

- [1] Garib, DG, Alencar BM, Ferreira FL, Ozawa TO. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento. *Dental Press J Orthod.* 2010; 15(2):138-57.
- [2] Celikoglu M, Kazanci F, Miloglu O, Oztek O, Kamak H, Ceylan I. Frequency and characteristics of tooth agenesis among an orthodontic patient population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010; 15(5):797-801.
- [3] Shimizu T, Maeda T. Prevalence and genetic basis of tooth agenesis. *Japanese Association for Dental Science.* 2009; 45:52-8.
- [4] Pani SC. The genetic basis of tooth agenesis: basic concepts and genes involved. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry.* 2011; 29(2):84-9.
- [5] Chalifoux PR. Diastema closure: using orthodontics, composite bonding, or porcelain veneers for optimal esthetic results. *Inside Dentistry.* 2010; 6(8).
- [6] Pedron IG, Utumi ER, Tancredi ARC, Perez FEG, Marcucci G. Processos proliferativos gengivais não neoplásicos em paciente sob tratamento ortodôntico. *Dental Press J Orthod.* 2010; 15(6):80-7.
- [7] Terenzi M, Sampaio LM. Abordagem cirúrgica periodontal associada à ortodontia: gengivectomia e gengivoplastia [resumo]. *Rev odontol UNESP.* 2013; 42.
- [8] Melo FGC, Cavalcanti AL, Fontes LBC, Granville-Garcia AN, Cavalcanti SDLB. Perda precoce de molares permanentes e fatores associados em escolares de 9, 12 e 15 anos da rede pública municipal de Campina Grande, Estado da Paraíba, Brasil. *Acta Scientiarum Health Sciences.* 2011; 33(1):99-105.
- [9] Bell RA, Dean JA, McDonald RE, Avery DR. Supervisionando o desenvolvimento da oclusão. In: Dean JA, Avery DR, McDonald RE. *Odontopediatria para crianças e adolescentes.* 9ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. p. 545-609.
- [10] Proffit WR, Fields Jr. HW, Sarver DM. Plano de tratamento ortodôntico: da lista de problemas ao plano específico. In: Proffit WR, Fields Jr. HW, Sarver DM. *Ortodontia contemporânea.* 5ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p. 220-75.
- [11] Borges ASM. Abordagem ortodôntica da gestão de espaço em denteição mista. [dissertação]. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2011.
- [12] Neville BD, Damm DD, Allen CM. *Patologia oral e maxilofacial.* 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
- [13] McDonald RE, Avery DR, Júnior JKH. Alterações adquiridas e de desenvolvimento dos dentes e estruturas bucais associadas. In: Dean JA, Avery DR, McDonald RE. *Odontopediatria para crianças e adolescentes.* 9ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. p. 85-124.
- [14] Antoniazzi MCC, Castilho JCM, Moraes LC, Medici Filho E. Estudo da prevalência de anodontia de incisivos laterais e segundos pré-molares em leucodermas brasileiros, pelo método radiográfico. *Rev Odontol UNESP.* 1999; 28(1); 177-85.
- [15] Freitas DQ, Tsumurai RY, Machado Filho DNSP. Prevalence of dental anomalies of number, size, shape and structure. *RGO – Rev. Gaúcha Odontol.* 2012; 60(4):437-41.
- [16] Simões FXPC, Rebello IC, Neves FS, Souza MC, Ciampomi AL, Silva Filho OG. Avaliação radiográfica das anomalias dentais de número e tamanho em pacientes ortodônticos. *Rev Paul Odontol.* 2011; 33(1):17-20.
- [17] Canuto MSB, Assis RS, Gouveia PMP, Nemr K. Análise comparativa entre presença de diastemas e tipos faciais. *Rev CEFAC.* 2006; 8(2):162-70.
- [18] Oquendo A, Brea L, David S. Diastema: correction of excessive spaces in the esthetic zone. *Dent Clin N Am.* 2011; 55:265-81.
- [19] Maia LP, Novaes Jr AB, Souza SLS, Palioto DB, Taba Jr M, Grisi MFM. Ortodontia e periodontia – parte I: alterações periodontais após a instalação de aparelho ortodôntico. *SOBRAPE.* 2011; 21(3):40-45.
- [20] Coser MC, Coser RM, Chiavini P, Boeck EM, Vedovello S, Lucato AS. Frequência de cárie e perda dos primeiros molares permanentes. *RGO.* 2005; 53(1):01-84.
- [21] Melo RCR. Incidência de cárie dentária na superfície oclusal de primeiros molares permanentes: um acompanhamento de três anos. [dissertação]. Belo Horizonte: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais; 2011.
- [22] Melo FGC, Cavalcanti AL. Perda precoce de molares permanentes em escolares de Campina Grande/PB. *Rev Odontol.* 2007; 9(3):17-22.
- [23] Saliba NA, Moimaz SAS, Saliba O, Tiano AVP. Perda dentária em uma população rural e as metas estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2010; 15(1):1857-1864.