

AGENESIA DENTÁRIA: IMPORTÂNCIA PARA O CIRURGIÃO-DENTISTA

DENTAL AGENESIS: IMPORTANCE TO DENTIST

ROSANA FÁTIMA FERREIRA^{1*}, SUZIMARA G. OSÓRIO², LUCIMARA CHELES DA SILVA FRANZIN³

1. Acadêmica do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Ingá; 2. Mestre, docente da curso de graduação em Odontologia da Faculdade Ingá – Maringá-PR; 3. Doutora em Odontologia – Pontifícia Universidade Católica do Paraná- PUC-PR, docente do curso de graduação em Odontologia e Farmácia da Faculdade Ingá – Maringá-PR.

* Rua Frei Caneca, 530, Jardim Liberdade, Maringá, Paraná, Brasil, CEP: 87047030. rosana_grava@hotmail.com

Recebido em 21/08/2014. Aceito para publicação em 26/08/2014

RESUMO

O objetivo deste estudo foi realizar uma breve revisão da literatura sobre o tema agenesia dental. Foram utilizadas as bases MEDLINE, LILACS, EBSCO, SCIELO, através da busca simultânea eletrônica de dados, utilizando-se as seguintes palavras chaves: agenesia dentária, anodontia parcial, Odontologia. A identificação precoce da agenesia dentária por meio de exames radiográficos é fundamental para o seu tratamento e sucesso, além de evitar ou diminuir sequelas irreversíveis, tanto funcionais como estéticas. Isso porque é cada vez mais comum a prevalência desta anomalia na sociedade contemporânea. A etiologia não está totalmente elucidada, porém estudos recentes mostraram a agenesia relacionada com mutações em determinados genes. Seu tratamento não é simples, sendo necessária a aquisição de novos saberes pelo profissional, a fim de optar por aquele que promova melhor qualidade de vida ao paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Agenesia dentária, anodontia parcial, odontologia.

ABSTRACT

The point of this study was to realize a brief literature review of the topic "Dental Agenesis". The basis of MEDLINE, LILACS, EBSCO, SCIELO was used, through simultaneous electronic data search using the following key words: tooth agenesis, partial absence of teeth, dentistry. The early identification of tooth agenesis through radiographic exams is important to your treatment and success, also prevent or reduce irreversible consequences, both functional and aesthetic. Because it is become increasingly common the prevalence of this anomaly in today's society. The etiology is not fully elucidated, but recent studies showed agenesis associated with mutations in certain genes. The treatment is not simple, so the acquisition of new knowledge being required by the professional is necessary, to opt for the one promoting better life quality to the patient.

KEYWORDS: Tooth agenesis, partial anodontia, dentistry.

1. INTRODUÇÃO

A agenesia dental constitui um problema de saúde pública¹. Ela é mais comum na sociedade

contemporânea, o que de acordo com Butler (1995)² é uma tendência evolucionária.

A anomalia de número pode ser classificada como Oligodontia (ausência de mais de seis dentes), Hipodontia (ausência de um a seis dentes) e a ausência total de todos os dentes, chamada de Anodontia³.

Na maior parte das vezes, o diagnóstico é realizado por achados radiográficos. Este exame é fundamental para a detecção dessas anomalias e quando realizado precocemente permite uma conduta clínica e ortodôntica no momento ideal⁴. No entanto, dentre as sequelas que a agenesia dental pode deixar, podemos citar a alteração da função mastigatória, má-oclusões, perfil estético alterado, dificuldades em pronunciar algumas palavras. Pode prejudicar a auto-estima, o relacionamento e comportamento individual ou em grupos sociais¹.

A hereditariedade tem sido o fator etiológico principal³. Estudos em seres humanos e animais tem mostrado uma relação em mutações ou alterações no desenvolvimento de determinados genes relacionado com a ausência dental. Os genes relacionados para falta de elementos dentários são o PAXS e MSX⁵. Destacam-se também como causas, fatores traumáticos, infecciosos, nutricionais, radiações, mudança na evolução, entre outros⁶.

A agenesia na dentição permanente é mais comum do que na decídua³. Ocorre mais em indivíduos do gênero feminino, sendo os terceiros molares os dentes mais afetados, seguidos dos pré-molares inferiores ou incisivos laterais superiores^{7,8}. A ausência congênita unilateral é mais prevalente do que a bilateral e ocorre com maior frequência na maxila que na mandíbula⁹.

O tratamento é complexo e de longo prazo, sobretudo quando faltam vários dentes, sendo indicado neste caso, reposição óssea antes da colocação dos implantes¹⁰. As duas principais alternativas são o fechamento do diastema ortodôntico mesializando os dentes posteriores ou abrir espaço para a colocação de uma prótese, implante ou autotransplante. É necessário, no entanto,

observar os padrões esqueléticos e faciais, caso a opção seja o tratamento ortodôntico. O Cirurgião Dentista deve informar ao paciente as opções de tratamentos disponíveis¹¹. Assim o objetivo deste estudo foi abordar o tema agenesia dentária, por meio de uma revisão da literatura.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a revisão bibliográfica buscou-se as bases de dados MEDLINE, LILACS, SCIELO, EBSCO, utilizando-se as palavras chaves: agenesia dentária, anodontia parcial, Odontologia (*tooth agenesis, partial anodontia, dentistry*).

3. DESENVOLVIMENTO

Etiologia

Segundo Graber (1988)¹², havia duas hipóteses em relação à ausência dos incisivos laterais superiores, uma é a tendência da evolução humana reduzindo a numeração de elementos dentários, e a outra seria uma alteração no mecanismo de fusão dos processos faciais embrionários.

Também, dentre os fatores etiológicos destacam-se os nutricionais, traumáticos, infecciosos, hereditários, ruptura localizada do germe dentário, traumas locais, radiações, mudança na evolução, associação com síndromes e com doenças virais, como a rubéola ou certos distúrbios endócrinos⁶, entretanto, a hereditariedade tem sido o fator etiológico principal⁴.

Considerados também como agentes etiológicos estão o rompimento da lâmina dentária ou obstrução física, limitação de espaço, o defeito na iniciação do mesênquima subjacente, as anormalidades funcionais do epitélio dentário, e o incisivo lateral pela presença da fenda labial e palatina¹³.

Estudos em seres humanos e animais tem mostrado uma relação em mutações ou alterações no desenvolvimento de determinados genes relacionado com a ausência dentária. Os genes relacionados tanto para ausência de todos os dentes, quanto para a falta de um dos elementos são PAXS e MSX1. O primeiro pertence ao cromossomo 14 da família de genes PAX, englobando fatores da transcrição que fazem parte do crescimento do embrião. Já o gene MASX1 fica no cromossomo 4 e atua na interface epitélio-mesênquima durante suas interações na embriogênese do homem. Um erro em sua representação diminui a expressão de um série de moléculas sinalizadoras como a Proteína Morfogenética do Osso (BMP4) e também outros elementos da transcrição⁵. Ainda, alterações em regiões codificadoras dos genes PAX9 e MSX1 aparentam estar relacionadas na ausência de mais de seis dentes de várias famílias¹⁴.

O fator genético denota ser a causa fundamental da ausência dental¹⁵, sendo que, integrantes de uma mesma

família com união consanguínea, resultou em agenesia de numerosos dentes da dentição permanente. Pesquisas recentes mostraram uma alteração do gene MSX1 no cromossomo 4 em um grupo familiar extenso com ausência de todos os segundos pré-molares e terceiros molares³. Observaram ainda que, indivíduos com agenesia de terceiros molares, demonstravam ter maior predomínio para ausências de outros elementos dentários permanentes, mostrando-se 13 vezes maior em comparação com os indivíduos que possuíam todos os terceiros molares. Pode ser esclarecido que, a partir de um erro genético pode ser gerado outros defeitos, significando que aquele indivíduo com ausência de dois dentes ou mais pode ter o primórdio genético semelhante¹⁶.

As anomalias dentárias relacionam-se com frequência a outras anomalias congênitas dentais como a transposição dentária, erupção do canino pela face palatina, microdontias¹⁷, retardo no desenvolvimento dental¹⁸, hipoplasias generalizada no esmalte dental¹⁹.

Frequência

A diminuição do número de dentes é mais prevalente na sociedade contemporânea, e de acordo com Butler (1995)² é uma continuação evolucionária do homem.

A agenesia de um ou mais elementos dentários é bastante frequente, podendo interferir na saúde bucal e na qualidade de vida. Alguns termos são utilizados para descrever esse tipo de anomalia dentária numérica, como a Oligodontia (ausência de mais de seis dentes), Anodontia (ausência total de todos os dentes) e, Hipodontia (ausência de um a seis dentes)³.

Os dentes mais afetados são os terceiros molares, com uma porcentagem variando de 9% a 37%. A prevalência do segundo lugar quanto ao dente mais afetado por agenesia dental está entre o incisivo lateral superior e o segundo pré-molar inferior²⁰.

Garib *et al.* (2009)¹⁶ mostrou que os terceiros molares representam 20,7% de prevalência da agenesia dental e, se excluído este grupo a ausência dentária congênita representa 4,3 a 7,8%²¹.

Em um levantamento da prevalência de agenesia em pacientes com idade entre 7 a 16 anos, realizada na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, notaram ser os terceiros molares e segundos pré-molares os dentes mais ausentes, no entanto não houve diferenças significativas quanto à localização da agenesia²².

Segundo Moreschi *et al.* (2011)²³, os terceiros molares foram os mais encontrados, sendo o gênero feminino o grupo mais afetado.

A agenesia na dentição permanente é mais comum do que na decidua. Há uma prevalência maior dependendo do grupo racial. Nota-se em indivíduos da raça afro-americana uma porcentagem maior de 7,7 %, se-

guido dos orientais com 6-9,2% e caucasianos com 1,5-3%³. Estudos mostram que esta anomalia congênita afeta mais indivíduos do gênero feminino, sendo os terceiros molares os mais afetados, seguidos pelos pré-molares inferiores ou incisivos laterais superiores^{7,8}.

Os americanos de pele branca têm uma incidência mais baixa de agenesia em relação aos naturais da Europa e australianos²¹.

Um estudo realizado por Paula & Ferrer (2007)²⁴, com 800 radiografias panorâmicas, avaliando a prevalência da agenesia na faixa etária de 12 a 53 anos de idade, encontraram a ausência de 759 (setecentos e cinquenta e nove) dentes. Desses, 646 dentes, estavam correlacionados com os terceiros molares. No gênero feminino, houve 497 (65,4%) elementos dentários ausentes e no masculino 262 dentes ausentes (34,5%). A maioria dos pacientes encontrava-se na faixa de 21 a 30 anos. A arcada mandibular teve maior prevalência de dentes ausentes, com 387 agenesias (48,4%), enquanto a maxila teve 372 dentes (46,5%).

O estudo de Pineda (2011)²⁵ avaliou uma faixa etária menor (6 a 11 anos), com 307 pacientes, (154 do gênero masculino e 153 do feminino). A predominância da ausência congênita foi de 4,2% (13/307), sendo as mulheres os pacientes mais atingidos com 5,9% (9/153) e os homens 2,6% (4/154). Quanto aos dentes mais atingidos, os segundos pré-molares inferiores alcançaram 4,2%. Logo após, os segundos pré-molares superiores com 3,3%, incisivos laterais inferiores 1,3% e os primeiros molares superiores com de 0,33%. Os incisivos laterais superiores e os primeiros pré-molares inferiores não foram localizados em exames radiográficos. Notou-se ainda que, a faixa etária de maior prevalência da agenesia foi em pacientes entre 8-9 e 10-11 anos, ficando as crianças de 6 a 7 anos com uma menor taxa de agenesia.

Uma pesquisa elaborada na Faculdade de São Leopoldo Mandic, revelou que, no que se refere aos lados direito/esquerdo, não houve diferenças significativas. Porém, houve maior prevalência de agenesia em relação à unilateralidade, sendo 88,15% dos casos, já os casos de bilateralidade não ultrapassaram 11,85%. A maxila também teve maior incidência do que a mandíbula, com uma diferença de aproximadamente 15% a mais⁹.

Quanto ao quadrante, o superior direito foi mais prevalente, vindo em segundo o quadrante superior esquerdo, seguidos pelo inferior esquerdo e inferior direito²⁶.

A correlação entre a agenesia de um dente da dentição decidua e o fato de ter ou não ter o dente sucessor permanente, até então é uma questão discutível²⁷.

Sequelas

A agenesia dentária constitui um problema além de odontológico, de saúde pública, visto que os pacientes podem ter a função mastigatória comprometida,

má-oclusões, dificuldades em pronunciar algumas palavras e o perfil estético prejudicado. Tais alterações podem fazer com que a auto-estima, relacionamento e comportamento individual ou em grupos sociais sejam prejudicados¹.

Entre os efeitos inevitáveis da agenesia dentária estão a reabsorção dos processos alveolares por conta da falta dos dentes e excesso de espaço nos arcos dentários, e a má-oclusão. A mesialização dos caninos superiores, que normalmente ocorre devido a ausência do incisivo lateral superior e a reabsorção das raízes dos incisivos laterais decíduos, devida aos caninos. A presença de espaço pode resultar em sobre-erupção dos dentes adjacentes ou antagonistas. Na ausência congênita de elementos dentários posteriores a atrofia funcional em altura óssea é rapidamente reconhecível¹⁰.

Tratamento

Na maior parte das vezes o diagnóstico é realizado através de achados radiográficos. Este exame é imprescindível na detecção dessas anomalias e, quando realizado precocemente, permite estabelecer uma conduta clínica e ortodôntica no momento oportuno⁴.

As duas principais alternativas para a resolução da agenesia são o fechamento do diastema ortodôntico mesializando os dentes posteriores ou abrir espaço para colocação de uma prótese, implante ou autotransplante. Se a opção for pelo tratamento ortodôntico, os padrões esqueléticos e faciais também devem ser levados em consideração, juntamente com o padrão dentário. Cabe ao Cirurgião Dentista orientar o paciente quanto as opções de tratamento e informá-lo sobre os benefícios e prejuízos de cada um¹¹.

Entretanto, no caso de abertura de espaço, esta opção só será possível se houver espaço suficiente na arcada dentária para colocação de possíveis implantes. Já a opção de fechamento do diastema por meio ortodôntico, torna-se a opção mais conservadora dentre as outras já citadas. Após a colocação do dente vizinho no lugar do dente ausente é necessário uma reanatomização do mesmo, considerando a fisionomia e estética do paciente. Na escolha de uma correção protética deve ser levado em consideração, que a mesma, necessita de desgastes em dentes adjacentes para confecção do preparo, para consecutivos ajustes e adaptação da peça²⁸.

Segundo Bjeerlin & Bennett (2000)²⁹, ainda há a escolha da manutenção do dente decíduo onde não haja a presença comprovada do dente permanente sucessor. Entretanto, a oclusão pode ficar debilitada, tendo em vista que o dente decíduo fica em infra-oclusão, que corresponde em geral 1mm em comparação aos dentes permanentes.

O implante dental, também é outra opção de reabilitação, mas é contra-indicado em pacientes que

estão na fase de crescimento, pois pode atrapalhar o desenvolvimento natural do processo alveolar. Em geral, a idade indicada para colocação de implantes é após o término do crescimento facial vertical, sendo este verificado por uma série de radiografias comparatórias. Em média este término do crescimento vai até cerca de 17 anos de idade para pacientes do sexo feminino e 21 anos de idade para indivíduos do gênero masculino³⁰.

Para conclusão da necessidade de colocação de implantes que não interfira no caráter estético, é indispensável que se leve em conta alguns pontos para a instalação de implantes, como a quantidade de rebordo alveolar remanescente, o tamanho das papilas, a extensão de espaço resultante, a proximidade das raízes dos dentes vizinhos que podem estar rente, a altura gengival pode estar diferente e o indivíduo pode ser muito novo³¹.

A utilização de implantes Osseointegrados pode ser complexo na maioria das vezes, principalmente em área anterior. Isto porque, começaram a surgir problemas estéticos em coroas que foram ocasionados devido ao mal posicionamento de implantes. Todavia, com a utilização de coroas livres de metal agregado com pilares cerâmicos, tem-se solucionado essas deficiências, principalmente em área anterior estética. Sem contar na inviabilidade do usos de enxertos, expansores ou compactadores ósseos³².

Embora os profissionais estejam identificando a agenesia, o diagnóstico precoce, as medidas preventivas ou interceptivas e respectivos tratamentos tem sido extremamente limitados. O tratamento é trabalhoso, complexo e de longo prazo, sobretudo quando faltam vários dentes, neste caso é necessário reposição óssea anteriormente a fixação de implantes¹⁰.

4. DISCUSSÃO

Os dentes com maior prevalência de agenesia dental são os terceiros molares²⁰. Em concordância estão as pesquisas de Borba (2010)²², Paula e Ferrer (2007)²⁴ e Moreschi (2010)²³. Sendo que para estes dois últimos autores, o gênero feminino é o mais atingido. Em seguida temos os segundos pré-molares inferiores (4,2%) como os mais ausentes, os segundos pré-molares superiores (3,3%) e os incisivos laterais inferiores (1,3%)²⁵. No entanto, Vastardis (2000)³ notou uma prevalência maior quanto à raça, sendo 7,7% para melanodermas, seguido dos xantodermas com 6-9,2% e leucodermas com 1,5-3%.

Em relação à arcada, Paula & Ferrer (2007)²⁴ citaram ser a mandíbula a mais afetada, entretanto, Farias *et al.* (2006)⁹, citaram a maxila como a mais prevalente, com diferença de 15% a mais que na mandíbula.

O quadrante superior direito apresenta um número maior da ausência congênita²⁶, contudo, Farias *et al.*

(2006)⁹, revelaram não haver diferenças significativas entre os lados direito/esquerdo.

A agenesia ocorre mais na dentição permanente do que na decídua³ e a bilateral mostrou-se dominante (88,15%) quando comparada com os casos de unilateralidade (11,85%)⁹.

No que diz respeito à etiologia, além dos fatores nutricionais, traumáticos, infecciosos, hereditários, ruptura localizada do germe dentário, traumas locais, radiações, mudança na evolução, associação com síndromes e com doenças virais, como a rubéola ou certos distúrbios endócrinos⁶, a hereditariedade tem sido o fator etiológico principal³. Semelhantemente o estudo de Mossey (1999)¹⁵, credita ser o fator genético a causa principal da agenesia dental.

5. CONCLUSÃO

A causa da agenesia dentária ainda não está completamente elucidada, no entanto é pertinente e interessante seu estudo devido à sua alta frequência nas clínicas odontológicas, sendo necessária uma orientação, diagnóstico e intervenção precoce, com o intuito de minimizar sequelas ao indivíduo, como as alterações oclusais, morfológicas e/ou estéticas, melhorando assim sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- [1] Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Patologia oral e maxilofacial. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
- [2] Butler PM. Ontogenetic aspects of dental evolution. *Int. J. Dev. Biol.* 1995; 39(1):25-34.
- [3] Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: New discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2000; 117(6):650-6.
- [4] Silva DN, Cancino CMH, Batista PS, Robinson, WN. Prevalência de hipodontia na faixa etária de 6 a 16 anos: um estudo radiográfico. *Rev Ciênc Méd e Biol.* 2004; 34(1):75-9.
- [5] Klein ML, Nieminen P, Lammi L, Niebuhr E, Kreiborg S. Novel mutation of the initiation codon of PAX9 causes oligodontia. *J. Dent. Res.* 2005; 84(1):43-7.
- [6] Tristão M, Gomes AM, Valle A. Avaliação radiográfica da ocorrência de agenesia de dentes permanentes. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2003; 57(5):337-41.
- [7] Lavelle CL. Comparison of the deciduous teeth between Caucasoid, Negroid, and Mongoloid population samples. *Dent. Pract. Dent. Rec.* 1970; 21(4):121-4.
- [8] Muller TP, Hill IN, Peterson AC, Blayney JR. A survey of congenitally missing permanent teeth. *J Am Dent Assoc.* 1970; 81(1):101-7.
- [9] Farias LAG, Simões W, Bozzo RO, Oliveira PA. Prevalência da agenesia dentária de jovens do gênero feminino. *RGO.* 2006; 4(2):115-8.
- [10] Kapadia H, Mues G, D'Souza R. Genes affecting tooth morphogenesis. *Orthod Craniofac Res.* 2007; 10(4):237-44.

- [11] Czochrowska EM, Skaare AB, Stenvik A, Zachrisson BU. Outcome of orthodontic space closure with a missing maxillary central incisor. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003; 123(6):597-603.
- [12] Graber LG. Congenital absence of teeth: a review with emphasis on inheritance patterns. *J. Am. Dent. Assoc.* 1988; 96(2):516-24.
- [13] Zachrisson BU, Mjor IA. Remodeling of the teeth by grinding. *Am. J. Orthod.* 1975; 68(5):545-53.
- [14] Faber J. Oligodontia. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial.* 2006; 11(2):16-17.
- [15] Mossey PA. The heritability of malocclusion: part 2. The influence of genetics in malocclusion. *Br J Orthod.* 1999; 26(3):195-203.
- [16] Garib DG, Alencar BM, Ferreira FV, Ozawa TO. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. *Dental Press J. Orthod.* 2010; 15(2):138-57.
- [17] Garn SM, Lewis AB. The gradient and the pattern of crown size reduction in simple hypodontia. *Angle Orthod.* 1970; 40(1):51-8.
- [18] Baba-Kawano S, Toyoshima Y, Regalado L, Sa'do B, Nakasima A. Relationship between congenitally missing lower third molars and late formation of tooth germs. *Angle Orthod.* 2002; 72(2): 112-7.
- [19] Baccetti T. A controlled study of associated dental anomalies. *Angle Orthod.* 1998; 68(3):267-74.
- [20] Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Almeida MR, Insabralde CMB. Tratamento ortodôntico em pacientes com agenesia dos incisivos laterais superiores- integração ortodontia e dentística restauradora (cosmética). *J Bras Ortodon Ortop Facial.* 2002; 7(40):280-90.
- [21] Polden BJ, Van't Hof MA, Van Der Linder FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004; 32(3):217-26.
- [22] Borba GVC, Borba JC Junior, Pereira KFS, Silva PG. Levantamento da prevalência de agenesias dentais em pacientes com idade entre 7 e 16 anos. *RGO.* 2010; 58(1):35-9.
- [23] Moreschi E, Monteiro AK, Trento CL, Zardetto RJr, Gotardo VD. Estudo da prevalência da agenesia dentária nos pacientes atendidos na clínica odontológica do centro universitário de Maringá. *Rev Saúde e Pesq.* 2010; 3(2):201-4.
- [24] Paula AFB, Ferrer KJN. Prevalência de agenesia em uma clínica ortodôntica de Goiânia. *RGO.* 2007; 55(2):149-53.
- [25] Pineda P, Sanhueza ARF. Prevalencia de agenesia dental en niños con dentición mixta de las clínicas odontológicas docente asistencial de la universidad de la frontera. *International Journal of Morphology.* 2011; 29(4):1087-92.
- [26] Souza SM, Silva BW, Ricco RAPO, Straioto FG. Análise radiográfica de agenesia dentária. *Archives of Oral Research.* 2012; 8(3):197-302.
- [27] Arte S, Nieminen P, Apajalahti S, Haavikko K, Thesleff I, Pirinen S. Characteristics of incisor-premolar hypodontia in families. *J Dent Res.* 2001; 80(5):1445-50.
- [28] Franco EJ, Franco EB, Valdivia JRM, Ishikiriama SK. Tratamento da agenesia de incisivos laterais superiores: só Ortodontia basta. *Rev Clín Ortod Dental Press.* 2011; 10(3):43-45.
- [29] Bjerklín K, Bennett J. The long-term survival of lower second primary molars in subjects with agenesis of the premolars. *Eur J Orthod.* 2000; 22(3):245-55.
- [30] Odman J, Grondahl K, Lekholm U, Thilander B. The effect of osseointegrated implants on dento-alveolar development. A clinical and radiographic study in growing pigs. *Eur J.Orthod.* 1991; 13(2):279-86.
- [31] Avila ED, Molon RS, Junior FAM, Cirreli JÁ, Barros LABB. Planejamento e tratamento de agenesia dos incisivos laterais superiores. *Int J Dent.* 2012; 11(1):78-82.
- [32] Terra GTC, Domingos VBTC. Prótese livre de metal sobre implante ossointegrado em agenesia de incisivo lateral superior. *Rev Odontologia.* 2011; 1(1):68-75.

