

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
ACADEMIA CEARENSE DE ODONTOLOGIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA**

TÁRCIA VIRGÍNIA FALCÃO MARQUES

**OPÇÕES DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO NOS CASOS
DE AGENESIA DE INCISIVOS LATERAIS SUPERIORES**

**FORTALEZA – CE
JUNHO-2008**

TÁRCIA VIRGÍNIA FALCÃO MARQUES

**OPÇÕES DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO NOS CASOS
DE AGENESIA DE INCISIVOS LATERAIS SUPERIORES**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Especialização Acadêmica em Ortodontia do Centro de Educação Continuada da Academia Cearense de Odontologia, em convênio com a Universidade Estadual do Ceará, como requisito para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Mustaphá Amad Neto

FORTALEZA – CE
JUNHO-2008

**Universidade Estadual do Ceará
Academia Cearense de Odontologia
Centro de Educação Continuada**

Especialização Acadêmica em Ortodontia

Opções de tratamento ortodôntico nos casos de agenesia de incisivos laterais superiores

Autora: Tárzia Virgínia Falcão Marques

Defesa em: ___/___/___

Conceito obtido: _____

Banca Examinadora

Prof. Mustaphá Amad Neto

Profª Lis Monteiro de Carvalho

Profª Luciana

AGRADECIMENTOS

A Deus, sentido de toda e qualquer existência.

Aos meus pais, Tarciso Achilles Falcão e Maria Celeste Alves Falcão, pela presença viva e pelo incentivo em todos os momentos.

Ao meu marido, Cláudio Roberto Caetano Marques, pelo carinho e incentivo a cada desafio profissional.

Aos meus filhos, Lucas, Larissa e Tiago Falcão Marques, minha suprema alegria.

Ao professor Mustaphá Amad Neto, que tão bem transmitiu conhecimentos e que na medida do possível contribuiu para a realização deste trabalho

A todos que contribuíram de alguma maneira para a elaboração deste trabalho

RESUMO

A agenesia de um ou mais dentes apresenta-se como uma anomalia de desenvolvimento bastante freqüente na dentição permanente, podendo causar modificações na forma e no tamanho dos dentes homólogos, além de poderem gerar más oclusões que acarretam danos estéticos e funcionais. Os casos de agenesia de incisivos laterais superiores representam um desafio para o ortodontista tanto em relação ao plano de tratamento como à mecanoterapia. No planejamento ortodôntico o ortodontista deve avaliar fatores que irão definir a melhor conduta entre abrir ou manter os espaços para futura reabilitação protética ou fechar os espaços com a colocação dos caninos no lugar dos dentes ausentes, necessitando de um tratamento multidisciplinar. Diante disso, desenvolveu-se um trabalho com o objetivo de expor através da revisão de literatura as opções de tratamento ortodôntico nos casos de agenesia de incisivos laterais superiores, abordando as vantagens e as desvantagens, indicações e contra-indicações, assim como expor os fatores que definirão o tratamento, prevalência e etiologia das agenesias dentárias.

Palavras-chave: Agenesia dentária. Agenesia de incisivos laterais superiores. Fechamento de espaço. Abertura de espaço. Implante.

ABSTRACT

The agenesis of one or more teeth presents itself as an anomaly rather frequent in the development of permanent teeth, may cause changes in form and size of teeth contralateral, besides being able to generate malocclusions that causes damage aesthetic and functional. Cases of agenesis of lateral incisors above represent a challenge to the orthodontist both in relation to the treatment as the mechanotherapy. In orthodontic treatment planning, the orthodontist must assess factors that will determine the best pipeline between open or maintain the spaces for future rehabilitation prosthesis or close the spaces with the placing of canine in place of missing teeth, requiring a multidisciplinary treatment. Given this, developed study with the aim to send by the literature review of the options orthodontic treatment in cases of agenesis of maxillary lateral incisors, addressing the advantages and disadvantages, indications and contraindications, as well as explain the factors defining the treatment, prevalence and etiology of dental agenesis.

Keywords: Dental agenesis. Agenesis of maxillary lateral incisors. Orthodontic space opening. Orthodontic space closure.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 10 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 12 |
| 2.1 Considerações gerais sobre agenesia dentária..... | 12 |
| 2.2 Opções de tratamento..... | 16 |
| 3 DISCUSSÃO..... | 25 |
| 4 CONCLUSÃO..... | 35 |
| REFERÊNCIAS..... | 36 |

1 INTRODUÇÃO

A agenesia dentária é uma anomalia congênita que consiste na ausência de um ou mais dentes e apresenta-se como uma alteração de desenvolvimento dentário bastante comum (FREITAS *et al.*, 1998). Sua importância clínica relaciona-se com a possibilidade de ocorrerem más oclusões associadas, além de trazerem prejuízos estéticos e funcionais ao paciente (FREITAS *et al.*, 1998). Dentre os pacientes que procuram tratamento ortodôntico apresentando alguma agenesia, procuram com maior frequência devido à ausência dos incisivos laterais superiores (ESTÁCIA; SOUZA; 2000)

Constata-se a ausência dos incisivos laterais superiores através do diagnóstico clínico e radiográfico, além de relato dos pacientes como história familiar de agenesias dentárias (MILLAR; TAYLOR, 1995; CHU; CHEUNG; SMALES, 1998; RICHARDSSON; RUSSEL, 2001). O diagnóstico pode ser feito precocemente já que pode ser verificada comumente a presença do germe dos incisivos laterais superiores a partir dos três anos e meio de idade na maioria dos casos, mas comumente só se dá o diagnóstico após a verificação da retenção prolongada do incisivo lateral decíduo (MILLAR; TAYLOR, 1995).

Os casos de agenesias de incisivos laterais superiores requerem muitas vezes o tratamento multidisciplinar, envolvendo não somente procedimentos ortodônticos e restauradores, mas também a Periodontia, a Prótese e a Implantodontia (SUGUINO; FURQUIM, 2003). Dentre os procedimentos ortodônticos, o profissional pode optar pela abertura ou manutenção dos espaços anodônticos e reabilitá-los proteticamente ou pelo fechamento dos espaços com a movimentação mesial e reabilitação estética do canino (TUVERSON, 1970; MCNEIL; JOONDEPH, 1973; NORDQUIST; MCNEILL, 1975; WOODWORTH; SINCLAIR; ALEXANDER, 1985; MILLAR; TAYLOR, 1995; SABRI, 1999; ROBERTSSON; MOHLIN, 2000; KOKICH, 2002; SUGUINO; FURQUIM, 2003; PEREIRA *et al.*, 2005).

Apesar dos dois tratamentos apresentarem resultados estéticos satisfatórios, a indicação da melhor forma de tratamento dependerá da avaliação criteriosa do profissional em relação aos fatores que interferem nos resultados que o tratamento poderá oferecer em termos de estética e função. Com isso o profissional deve optar pela melhor forma de tratamento e o plano de tratamento deve ser informado ao paciente incluindo os riscos, as complicações, os custos, o tempo de tratamento e a necessidade de tratamento pós-ortodôntico (ARMBRUSTER, 2005).

Com base na revisão de literatura, o trabalho tem como propósito, expor os fatores envolvidos com o planejamento ortodôntico nos casos de agenesia de incisivos laterais, destacando as vantagens e desvantagens, indicações e contra-indicações sobre cada tratamento, com o intuito de auxiliar o ortodontista a optar pela melhor forma de tratamento nos casos de agenesia de incisivos laterais superiores, além de fazer uma exposição com relação à prevalência e etiologia das agenesias dentárias.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Considerações sobre agenesia dentária

Woodworth; Sinclair; Alexander (1985) consideram que a agenesia de incisivos laterais superiores pode ser uma das manifestações de uma anomalia craniofacial complexa e multifatorial. Os autores sugerem também que talvez seja uma expressão de uma tendência evolutiva levando a uma simplificação da dentição humana através da redução do número de dentes ou ocorre a partir de um distúrbio na fusão dos processos faciais embrionários.

Parece existir uma relação entre agenesia de incisivo lateral superior e alterações na morfologia craniofacial, no arco dental e na relação oclusal dos dentes. Woodworth; Sinclair ; Alexander em 1985 realizaram um estudo no Norte da Europa com uma amostra de 43 pacientes, 28 do gênero feminino e 15 do masculino, portadores de agenesia bilateral de incisivo lateral superior. Os autores propunham avaliar a diferença entre a morfologia craniofacial, o arco dental, o tamanho dos dentes, e a relação oclusal dos pacientes da amostra e pacientes normais. O estudo mostrou uma alta incidência de agenesia dentária. Dos 43 casos analisados, 24 (55%) apresentaram agenesia de um ou mais 3º molares e 7 apresentaram agenesia de um ou mais pré-molares. Vinte e um por cento apresentaram impactação dentária, 60% tinham uma relação classe I esquelética, 21% classe II esquelética e 19 % uma tendência a classe III. Os resultados da análise cefalométrica mostraram que os pacientes com ausência bilateral dos incisivos laterais superiores apresentavam as seguintes alterações: base do crânio diminuída, retrusão maxilar, ângulo do plano mandibular diminuído, terço médio da face significativamente diminuído, terço inferior da face diminuído, incisivos inferiores retruídos em relação à linha N-B, ângulo SN-PLO diminuído, ângulo PLO-Frankfurt diminuído, tamanho do nariz diminuído e ângulo nasolabial aumentado.

Moyers (1991) relata alguns fatores associados com a etiologia das agenesias dentárias como a presença de condições sistêmicas como raquitismo e sífilis,

severos distúrbios intra-uterinos, inflamações localizadas ou infecções, displasia congênita, alterações genéticas e expressões de mudanças evolutivas na dentição.

Oliveira; Consolaro; Henriques (1991) realizaram um estudo com o intuito de investigar a associação da agenesia dentária com o tamanho mesiodistal da coroa dos dentes permanentes de pacientes brasileiros da região de Bauru, estado de São Paulo. A amostra consistiu de 164 pares de modelo obtidos através da análise de 501 prontuários da disciplina de Ortodontia do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo. A amostra foi dividida em dois grupos, o grupo anodôntico, constituído de 82 pares, o que corresponde a uma prevalência de 16,36% e o grupo controle (82 pares). A idade média dos pacientes do grupo anodôntico foi de 12 anos e 7 meses e a do grupo controle foi de 13 anos e 6 meses. Do grupo anodôntico 50 pacientes eram do gênero feminino e 32 do gênero masculino. Os grupos dentários mais afetados em ordem decrescente foram: terceiros molares superiores (61%), terceiros molares inferiores (57,3%), incisivos laterais superiores (13,4%), segundos pré-molares inferiores (11%), e segundos pré-molares superiores (7,3%). As mensurações dos dentes permanentes foram realizadas no maior tamanho mesiodistal das coroas de todos os dentes permanentes irrompidos. Os resultados mostraram que a agenesia dentária influencia no tamanho mesiodistal da coroa dos dentes remanescentes, marcadamente nos incisivos laterais superiores apresentando-se na maioria do tipo conóide. Os autores puderam mostrar ainda que a redução é mais acentuada a medida que aumenta a severidade das ausências dentárias.

Peck; Peck; Nataja (1997), examinaram uma amostra de 58 pacientes leucodermas não-sindrômicos, sob tratamento ortodôntico que possuíam o canino deslocado por palatino para determinar a freqüência e os padrões de associação desta alteração com a agenesia dentária, assim como registrar a prevalência de incisivos laterais superiores conóides. Os resultados do estudo afirmam existir uma relação biológica entre canino deslocado por palatino, agenesia dentária e redução no tamanho dos dentes; e apontam ainda para a hipótese de que estas três alterações fazem parte de um complexo de distúrbios dentários controlados geneticamente e que ocorrem geralmente combinados.

Chu; Cheung; Smales (1998) afirmam que fatores ambientais como a rubéola, febre escarlate, sífilis, distúrbios nutricionais, terapia com drogas e irradiação podem estar associados com anomalias dentárias de número e tamanho. Para os autores existe uma alta incidência de agenesia de incisivos laterais superiores em crianças portadores de fenda palatina.

Antoniazzi *et al.* (1999) estudaram a prevalência de agenesia de segundos premolares e incisivos laterais, numa amostra de 503 radiografias panorâmicas dos arquivos da disciplina de Radiologia da Faculdade de Odontologia, Campus de São José dos Campos - UNESP de indivíduos leucodermas brasileiros, sendo 236 do sexo masculino e 267 do sexo feminino, na faixa etária entre 2 e 15 anos de idade. Foram incluídos na amostra apenas os casos isolados de agenesia e considerou-se como ausência congênita a ausência da imagem do germe do dente permanente, desde que presente a do dente decíduo correspondente. Os resultados demonstraram que nos indivíduos do sexo masculino o maior número de agenesias foi do segundo pré-molar superior (1,48%) e nos indivíduos do sexo feminino foi do segundo pré-molar inferior (1,49%) e que os incisivos laterais superiores e inferiores foram os dentes com menor porcentagem de agenesia (0,89% e 0,39% respectivamente).

Basdra; Kiokpasoglou; Komposch (2001) avaliaram a relação entre os tipos de maloclusão e a presença de anomalias dentais congênitas como ausência de incisivos laterais superiores, caninos impactados, incisivos laterais conóides, transposição dentária e dentes supranumerários. A amostra consistia de 200 pacientes portadores de maloclusão classe III e 215 classe II divisão 1ª, não sindrômicos e sem história de tratamento ortodôntico. O estudo mostrou uma prevalência de agenesia de incisivos laterais superiores de 5,5% da amostra de pacientes classe III e 1,9% da amostra de classe II divisão 1ª e a prevalência de incisivos conóides (3% nos casos de classe III e 0,9% nos casos de classe II), caninos impactados (9% nos casos de classe III e 3,3% nos classe II), transposições (0,5% nos classe III), agenesia de 3º molar (16% nos classe III e 12,5% nos classe II), dentes supranumerários (3,5% nos classe III e 1,4% nos classe II). O resultado mostrou que estatisticamente há uma tendência para os casos de classe III estarem associados a anomalias dentais congênitas.

Silva; Luca; Lacerda (2004) através de um estudo na região do Alto do Tietê-São Paulo determinaram a prevalência de agenesia nos diferentes grupos dentários. Os autores analisaram 400 radiografias panorâmicas de pacientes com idade entre 9 e 18 anos, 144 do gênero masculino e 256 do gênero feminino, sem extrações dentárias prévias. Das 400 radiografias analisadas, os autores identificaram uma prevalência de 29,5% (118 casos de agenesia) sendo maior no sexo feminino (69,5%). Foram encontrados 336 dentes ausentes de um total de 12.800 presentes nas 400 radiografias analisadas. Os grupos dentários mais acometidos em ordem decrescente foram: 3º molares superiores, 3º molares inferiores, 2º pré-molares inferiores, 2º pré-molares superiores, incisivos laterais superiores, 1º pré-molares superiores, incisivo lateral inferior, 1º pré-molar inferior e incisivo central inferior.

Pinho *et al.* (2005) determinaram a prevalência de agenesia de incisivos laterais superiores na população portuguesa através da avaliação de 16.771 radiografias panorâmicas obtidas entre 1993 e 2000. Da amostra avaliada, confirmaram-se 219 casos de agenesia correspondendo a 1,3% da população. A prevalência foi maior no sexo feminino (59,8%). Foi encontrada agenesia unilateral em 121 (55,2%) casos e destes, 73 (59,5%) apresentavam microdontia do incisivo lateral do lado oposto.

Farias *et al.* (2006) desenvolveram um estudo com o objetivo de avaliar a prevalência da agenesia dentária no sexo feminino. A amostra consistia de 1000 radiografias panorâmicas de pacientes do gênero feminino, leucodermas, entre e 8 e 15 anos de idade, pertencentes ao arquivo de um consultório particular representativo da cidade de Goiânia. Os pacientes selecionados não apresentaram problemas sistêmicos nem fissura de lábio e/ou palato. Na amostra examinada encontrou-se 79 pacientes (7,9%) com agenesias dentárias, totalizando 135 dentes ausentes, sendo excluídos da amostra a agenesia de terceiros molares. Dos 135 dentes ausentes 78 (57,78%) ocorreram na maxila e 57 (42,22%) na mandíbula, 119 (88,15%) casos de unilateralidade e 16 de bilateralidade (11,85%). Ocorreu maior incidência de agenesia do incisivo lateral superior 41 (30,37%), segundo pré-molar inferior 32 (23,7%), segundo pré-molar superior 18 (13,33%) e nos demais elementos dentários 44 (32,6%). Observou-se, portanto, que o incisivo lateral superior mostrou ser o grupo dentário com maior prevalência de agenesia.

Paula; Ferrer (2007) realizaram um levantamento estatístico quanto à prevalência de agenesia dentária numa amostra de 800 radiografias panorâmicas coletadas de uma Clínica de Ortodontia da cidade de Goiânia. Da amostra, 537(67,2%) eram do sexo feminino e 263 (32,8%) do sexo masculino, com idade média de 26,5 anos. Da amostra foi constatada a ausência de 759 dentes correspondendo a uma prevalência de 2,9%, dos quais 360(1,4%) eram 3º molares inferiores ausentes, 286(1,1%) eram 3º molares superiores, 71(0,2%) eram incisivos laterais superiores, 26(0,1%) pré-molares inferiores, 14(0,05%) pré-molares inferiores, 1(0,004%) incisivo lateral inferior e 1(0,004%) canino.

2.2 Opções de tratamento: abertura ou fechamento de espaço

Tuverson (1970) cita como vantagens quando a escolha for o fechamento dos espaços: obtenção de um resultado permanente, eliminando a necessidade de reabilitações protéticas, assim como de subseqüentes manutenções das próteses; melhor resultado estético; estabilidade da arquitetura gengival e alveolar, eliminando o aparecimento de áreas de perda óssea alveolar, obtenção de uma relação interoclusal favorável nos casos de discrepância na largura do arco inferior com necessidade de extrações de dois pré-molares. O autor afirma que os caninos extremamente largos ou mal-formados não podem ser adequadamente transformados em incisivos laterais e que nos casos de agenesia unilateral é preferível abrir o espaço e colocar uma prótese ou extrair o incisivo do lado oposto e fechar os espaços com os caninos assumindo a posição dos laterais. Para Tuverson o fechamento de espaços pode levar a guia canina modificada com o canino superior ocluindo com a mesial do canino inferior e não com a distal, nos casos de fechamento de espaços. Para o autor a reabilitação protética dos incisivos laterais superiores oferece resultado menos estético do que a substituição destes dentes pelo canino, sendo o fechamento ortodôntico o tratamento que traz melhores resultados, especialmente a longo prazo, tanto em termos de estética como em relação ao controle da doença periodontal. O autor faz o relato de cinco casos clínicos, todos tratados com o fechamento de espaços.

Em 1973 Mcneill ; Joondeph citavam como fatores negativos para o fechamento dos espaços a impossibilidade de obter uma desoclusão pelo canino e de se conseguir bons resultados estéticos pela forma e cor dos caninos. Os autores indicam o fechamento de espaços nos casos severos de má oclusão os quais requerem extração de dentes inferiores. Afirmam que durante o planejamento alguns critérios devem ser avaliados tais como: cor e posição dos caninos, comprimento do lábio superior e relação entre o tamanho dos dentes.

Nordquist; Mcneill (1975) realizaram um estudo com 33 pacientes com pelo menos um incisivo lateral ausente com o objetivo de avaliar a condição periodontal e a função oclusal dos casos tratados com abertura e com fechamento de espaço aproximadamente 10 anos após o tratamento. A amostra consistia de 66 quadrantes maxilares que foram divididos em 4 grupos: grupo tratado com fechamento de espaço (39), grupo tratado com abertura de espaço e colocação de prótese fixa (13), grupo tratado com abertura e colocação de prótese removível e grupo apresentando incisivos laterais naturais. A avaliação periodontal mostrou que os quadrantes tratados com abertura de espaço apresentaram maior comprometimento periodontal com maior acúmulo de placa nos reabilitados com prótese removível e maior aprofundamento de bolsa nos tratados com prótese fixa. A avaliação oclusal mostrou que em todos os quadrantes tratados com fechamento de espaço e em 89% daqueles tratados com abertura de espaço apresentaram desoclusão em grupo nos movimentos de lateralidade. Os autores afirmam que o tratamento com o fechamento de espaço é vantajoso se contribuir para a correção de uma malocclusão, seja por alteração na relação molar, seja por deficiência na largura do arco. Consideram que o fechamento de espaços elimina a possibilidade de uma desoclusão pelo canino nos movimentos de lateralidade levando a uma função em grupo. Cor, forma, posição e inclinação dos caninos, assim como a relação entre o tamanho dos dentes são fatores citados pelos autores como critérios de avaliação quando a opção for o fechamento de espaço.

Proffit (1986) afirma que a ausência congênita de incisivos laterais superiores leva algumas vezes ao desenvolvimento de um grande diastema entre os incisivos centrais. Nestes casos, quando a opção de tratamento for o fechamento dos espaços, o fechamento do diastema possibilitará movimento mesial dos caninos

para que erupcionem próximo aos centrais. O autor recomenda a extração dos caninos decíduos para que os pré-molares possam migrar para a posição dos caninos permitindo também a movimentação mesial dos demais dentes posteriores. Para o autor, quando a opção de tratamento for a abertura de espaços, auto-transplantes e implantes intra-ósseos podem substituir o incisivo lateral ausente. O auto-transplante pode ser indicado nos casos em que há necessidade de extração em alguma região. O autor enfatiza que a indicação dos implantes é possível somente quando houver cessado o crescimento facial, pois caso contrário, os implantes ficarão em infraoclusão prejudicando a estética.

Oliveira; Consolaro; Henriques, 1991 identificaram a associação da agenesia dentária com o tamanho mesiodistal dos dentes permanentes. A amostra consistiu de 164 pares de modelos de pacientes da região de Bauru – São Paulo, obtidos de 501 prontuários da Dicipina de Ortodontia do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Bauru, Universidade de São Paulo. Do total de pacientes 82 apresentaram agenesia dentária, ocorrendo uma prevalência de 16,36%. A amostra então foi dividida em dois grupos, o grupo anodântico constituído de 82 pacientes, sendo 50 do gênero feminino, e o controle também com 82 pacientes. A idade média dos pacientes do grupo anodântico era de 12 anos e 7 meses e do grupo controle de 13 anos e 6 meses. Os dentes mais acometidos foram em ordem decrescente: 3º molar superior (61%), 3º molar inferior (57,3%), incisivo lateral superior (13,4%), 2º pré-molar superior (11%), 2º pré-molar superior (7,3%). Os resultados mostraram que a agenesia influencia no tamanho mesiodistal da coroa dos dentes permanentes remanescentes e que a redução mais marcante no estudo ocorreu nos incisivos laterais superiores.

Millar; Taylor (1995) consideram importante o diagnóstico precoce de agenesia de incisivos laterais superiores para que possa realizar um tratamento interceptativo baseado em extrações de dentes decíduos. Os autores afirmam que o tratamento interceptativo proporciona fechamento espontâneo de espaço e reduz a necessidade do uso de aparelhos, mas para isso deve-se considerar a presença e a severidade de maloclusões pré-existentes. Para os autores a extração dos incisivos e caninos decíduos possibilita a erupção mesial do canino permanente bem próximo ao incisivo central, conseguindo manter o canino no lugar do incisivo lateral. Afirmam

que as extrações interceptativas são menos apropriadas nos casos de maloclusão de classe II pois o movimento mesial do segmento anterior pode levar futuramente à falta de espaço no arco e gerar complicações piores no tratamento. Os autores fazem algumas recomendações quanto à reanatomização do canino, assim como os cuidados que o profissional deve ter durante a realização dos desgastes. Segundo os autores os desgastes nas faces mesiais e distais dos caninos devem ser realizados antes do fechamento total dos espaços, a ponta do canino deve ser removida e resina deve ser acrescentada na borda incisal para formar ângulos arredondados, principalmente o ângulo distal, a face vestibular do canino deve ser removida com cuidado para que não fique aparente a cor escura da dentina e os desgastes na face palatina devem ser realizados para evitar contatos prematuros.

Furquim; Suguino; Sábio (1997) relatam um caso de agenesia bilateral de incisivos laterais superiores e dos elementos dentários 35 e 25 tratado através do fechamento dos espaços e dentística restauradora. A paciente apresentava 15 anos e 11 meses, relação molar de classe I, perfil côncavo, lábio superior retraído, diastemas no arco superior e classe III esquelética, devido a uma deficiência da maxila. Foi realizada disjunção palatina associada à tração reversa da maxila antes do fechamento dos espaços. O caso foi finalizado com uma melhora no perfil facial e relação molar de classe II. Os autores afirmam que o fechamento ortodôntico dos espaços combinado com procedimentos restauradores, frequentemente proporcionam um bom resultado estético e com menos problemas relacionados com a colocação de próteses.

Chu; Cheung; Smales (1998) afirmam que a decisão entre abrir ou fechar os espaços depende de fatores como o grau de hipodontia, a condição do dente adjacente e da relação interoclusal existente. Para os autores, os caninos podem ser modificados e substituírem o incisivo lateral ausente quando migram mesialmente durante a erupção, ficando próximos aos centrais, e quando possuem cor e forma semelhantes aos centrais. Consideram ainda que, nos casos de fechamento de espaços, o tratamento ortodôntico deve iniciar cedo, logo que se realiza o diagnóstico.

Freitas *et al.* (1998) relatam um caso clínico de uma paciente de 9 anos e 10 meses com ausência congênita bilateral de incisivos laterais superiores. A paciente apresentava uma relação molar de classe I, perfil facial harmonioso, crescimento facial equilibrado, incisivos centrais superiores verticalizados e bem posicionados no sentido ântero-posterior e incisivos inferiores inclinados para lingual, retruído no sentido ântero-posterior e moderadamente apinhados. Os autores optaram pelo fechamento dos espaços com mesialização dos molares superiores finalizando o tratamento com uma relação molar de classe II e os caninos ocupando a posição dos incisivos laterais. Durante todo o tratamento foram realizados desgastes graduais nos caninos com o intuito de evitar contatos prematuros.

Sabri (1999) indica a abertura de espaço no tratamento ortodôntico da agenesia de incisivo lateral superior quando houver espaço disponível no arco e contra-indica nos casos severos de protrusão dento-alveolar. O autor considera que nos casos em que houver necessidade de inclinar os incisivos para vestibular para corrigir overjet o ortodontista pode optar por abrir os espaços se houver mínimo espaço ou se não existir. O autor cita as seguintes indicações para o fechamento de espaços: casos de severa protrusão dental, pacientes com perfil equilibrado e inclinação normal dos dentes e mínimo ou ausência de espaços no arco superior e sempre que houver necessidade de extrair dente inferior devido a severas protrusões ou apinhamentos. Sabri faz uma revisão de literatura enfatizando as vantagens e desvantagens sobre as opções de tratamento e os procedimentos realizados para transformar os caninos em incisivos laterais no tratamento com fechamento de espaços.

Para Estacia; Souza (2000) o arco superior pode ficar levemente mais largo quando o canino é usado como incisivo lateral e o primeiro pré-molar é colocado na região do canino. Recomendam na finalização do tratamento ortodôntico com fechamento de espaços não exagerar no torque vestibular de raiz e no off set do primeiro pré-molar, pois com isso pode haver recessão gengival e risco de trauma nos movimentos oclusais funcionais e deve ser dada uma rotação mesial no primeiro e no segundo pré-molar para que haja melhor intercuspidação. Os autores relatam um caso clínico de um paciente com 13 anos de idade, perfil convexo, má oclusão de classe II, com ausência bilateral dos incisivos laterais superiores e caninos

irrompidos mesialmente em relação à posição normal. O tratamento consistiu no fechamento dos espaços com mesialização dos caninos substituindo os incisivos laterais permanentes superiores congenitamente ausentes.

Robertsson; Mohlin (2000) realizaram um estudo com o objetivo de comparar o resultado estético (de acordo com a opinião do paciente), a função oclusal e a saúde periodontal nos casos tratados com fechamento de espaço e com abertura de espaço em 50 pacientes com ausência congênita uni ou bilateral de incisivos laterais superiores, com idade média de 25,8 anos, nascidas antes de 1971 e não tratadas com implantes para substituir o lateral ausente. Dos 50 pacientes, 36 eram do gênero feminino, 30 foram tratados com fechamento de espaço e 20 com abertura de espaço, 39 apresentavam agenesia bilateral de incisivos laterais. O estudo indicou que os casos de fechamento de espaço produziram resultados mais estáveis e foram melhores aceitos pelos pacientes. Os resultados mostraram também maior tendência ao acúmulo de placa nos casos tratados com reabilitação protética após abertura de espaço.

Thilander, Odman, Lekholm (2001) realizaram um estudo com 18 adolescentes, 11 do gênero masculino e 7 do gênero feminino, com dentes ausentes congenitamente ou por trauma. Foram realizados 47 implantes nas regiões de pré-molares, caninos e incisivos, 31 no arco superior e 26 no inferior, com o objetivo de avaliar os efeitos dos implantes na oclusão e no periodonto por um período de 10 anos. Durante o período de 10 anos os pacientes foram avaliados através do exame clínico, fotografias, radiografias periapicais, cefalografias laterais, modelos de estudo e mensurações da altura óssea. Dos 18 pacientes, 10 receberam no total 17 implantes, 13 na região de incisivo lateral e 4 na região de central. No final do período os autores observaram que 10 destes implantes tinham estética aceitável e 7 resultaram em infraoclusão. Uma infraoclusão de 0,6mm para 1,6mm foi verificada no terceiro ano de observação, havendo um aumento de 0,98mm na infraoclusão no final de todo o período, o equivalente a 0,1mm por ano.

Tanaka *et al.* (2003) apresentaram dois casos clínicos de agenesia de incisivo lateral. Os autores fazem o relato de um paciente classe I esquelética e dental com perfil convexo, ausência congênita do incisivo lateral superior direito com o canino

assumindo praticamente a sua posição e microdontia do incisivo lateral esquerdo. Os autores optaram por extrair o microdente e fechar os espaços com reanatomização dos caninos. E relatam um paciente classe III esquelética e classe I dental, com ausência bilateral dos incisivos laterais superiores e protrusão acentuada dos incisivos centrais. Neste caso os autores optaram pela abertura dos espaços e próteses sobre implantes.

Suguino; Furquim (2003) afirmam que o tratamento com o fechamento de espaços inclui: recontorno estético do canino por meio de desgastes e restauração com resinas compostas, clareamento de um canino que apresentar-se mais escuro, correção cuidadosa dos torques dos caninos e pré-molares superiores, extrusão e intrusão individualizada durante a movimentação mesial do canino e do 1º pré-molar para alcançar um bom nivelamento dos contornos gengivais, aumento da largura e do comprimento dos 1º pré-molares superiores. Os autores fazem o relato de três casos clínicos determinando as possibilidades de tratamento tanto pelo fechamento como pela recuperação e/ou manutenção de espaço para reabilitação protética.

Para Kokich (2004) a colocação de implantes é a alternativa ideal quando o tratamento é a abertura de espaço. O autor discute seis importantes fatores necessários para a obtenção da estética com implantes nos casos de agenesia de laterais superiores: o espaço adequado para o implante, o espaço entre as raízes, o preparo no local do implante, a correção da papila durante a abertura do espaço, a possibilidade de cirurgia gengival e a idade apropriada para o implante. O autor afirma que é necessário pelo menos 1mm entre o implante e a raiz adjacente. Considera que o ortodontista deve estimular a erupção do canino próximo ao incisivo central, pois a movimentação distal do canino proporcionará a formação de osso no futuro local do implante, além de influenciar diretamente o desenvolvimento da papila após a abertura ortodôntica. Com relação ao momento ideal para a colocação do implante, o autor enfatiza a importância da colocação do implante após a erupção completa dos dentes permanentes e após o crescimento facial, pois se a colocação do implante for realizada muito cedo ocorrerá no implante uma reação semelhante ao que ocorre na anquilose dental, não possibilitando ao implante as movimentações fisiológicas que naturalmente acontecem com os dentes durante o crescimento facial. Isto pode levar a uma discrepância entre os níveis gengivais do implante e do

dente adjacente, comprometendo a estética, principalmente nos casos de pacientes com linha do sorriso alta.

Casos atípicos de extrações podem ocorrer quando corretamente indicados. Pereira *et al.* (2005) fazem uma revisão de literatura e relatam um caso clínico de uma paciente com 18 anos de idade com agenesia bilateral dos incisivos laterais superiores, maloclusão de classe I, mordida topo a topo e padrão mesofacial de crescimento. Após a realização do setup os autores optaram pela extração dos incisivos laterais inferiores e pelo fechamento de espaço e obtiveram a correção da maloclusão através da obtenção adequada do overjet e do overbite.

Armbruster *et al.* (2005) realizaram um estudo com o objetivo de determinar o melhor resultado estético entre o tratamento de abertura e fechamento de espaço. Foram avaliadas 12 fotografias que compreendiam 3 casos de abertura de espaço e colocação de implantes, 3 de abertura de espaço e colocação de prótese fixa, 3 de fechamento de espaço e 3 casos de dentição normal. A avaliação foi realizada por 140 clínicos gerais, 43 ortodontistas, 29 especialistas e 40 pessoas leigas e em todos os grupos, as fotografias dos casos de dentição normal e dos casos de fechamento de espaço com mesialização e reanatomização do canino foram classificadas como oferecendo melhor estética.

Salzedas *et al.* (2006) descrevem dois casos familiares (mãe e filha) de agenesia de incisivos laterais superiores permanentes, enfatizando a interferência de fatores hereditários na etiologia da agenesia de incisivos laterais superiores. Paciente com 21 anos de idade, ausência dos incisivos laterais superiores, retenção dos caninos decíduos, caninos permanentes na região dos incisivos laterais e apinhamento dos centrais. O tratamento consistiu na correção do apinhamento e restauração dos caninos, resultando em caninos permanentes com morfologia de incisivos laterais e caninos decíduos com morfologia de caninos permanentes. A mãe, 50 anos de idade, apresentava agenesia do incisivo lateral superior esquerdo e incisivo conóide do outro lado. O tratamento consistiu na restauração estética do dente conóide.

Beyer *et al* (2007) determinaram através do estudo com 14 pacientes com ausência congênita de incisivo lateral superior o melhor período para iniciar o tratamento ortodôntico com abertura de espaço e colocação de implante. Dos 14 pacientes, 12 apresentavam ausência bilateral. Os pacientes foram tratados entre os anos de 1991 e 2001. O lateral decíduo foi extraído para estimular a erupção mesial do canino permanente adjacente ao central, evitando a perda óssea na região de lateral, o que normalmente ocorre com a exfoliação dentária. Após a exfoliação do canino decíduo, o permanente foi movido distalmente para abrir espaço para o implante. A quantidade de osso definida pelo volume da crista óssea foi identificada no início do tratamento, quando a média de idade dos pacientes era de $13,02 \pm 1,49$ anos, no final ($15,55 \pm 1,38$ anos) e no momento do implante ($18,67 \pm 2,83$ anos). Os autores afirmam que o incisivo lateral tem o tamanho médio de 6mm, recomendando um implante de 3,75mm para que haja pelo menos 1mm entre a superfície radicular e o implante. A profundidade do implante foi determinada em relação à gengiva marginal livre do central após o tratamento ortodôntico. Os resultados mostraram que houve aumento da perda óssea alveolar do início do tratamento ($0,26\text{mm}^2$) para o final do tratamento ($1,92\text{mm}^2$) e do final até o período em que foi realizado o implante ($3,77\text{mm}^2$) e foi observado um aumento de $9,4^\circ$ na inclinação vestibular dos incisivos. Os autores consideram portanto que para prevenir atrofia óssea o tratamento ortodôntico com abertura de espaço não deve iniciar antes dos 13 anos de idade, antes do término do crescimento facial.

3 DISCUSSÃO

Embora várias denominações tenham sido empregadas para determinar as ausências dentárias, tais como hipodontia, oligodontia e anodontia (FREITAS *et al.*, 1998), o termo mais utilizado atualmente para referir-se às ausências congênitas de dentes é agenesia dentária (SALZEDAS *et al.*, 2006).

As ausências dentárias acometem mais frequentemente a dentição permanente e os raros casos que afetam a dentição decídua ocorrem na região de incisivos e associa-se muitas vezes às agenesias dos seus sucessores (FREITAS *et al.* 1998). Acometem com maior freqüência a maxila (ANTONIAZZI *et al.*, 1999; FARIAS *et al.*, 2006; PAULA; FERRER, 2007) e o gênero feminino (OLIVEIRA; CONSOLARO, 1991; ANTONIAZZI *et al.*, 1999; PINHO *et al.*, 2005; PAULA; FERRER, 2007).

A prevalência varia de acordo com a população estudada, com a classe do dente e com o grupo étnico. A prevalência de dentes congenitamente ausentes em indivíduos do noroeste da Europa é entre 6 a 10% (excluindo terceiros molares) e 20% de todos os dentes congenitamente ausentes são incisivos laterais superiores (ROBERTSSON; MOHLIN, 2000). Na população portuguesa a prevalência é de 1,3% (PINHO *et al.*, 2005) Na população brasileira os estudos mostraram uma prevalência de agenesia dentária de 16,36% (OLIVEIRA; CONSOLARO; HENRIQUES, 1991), 29,5% (SILVA; LUCA; LACERDA, 2004), de 7,9% (FARIAS *et al.*, 2006), e de 2,9% (PAULA; FERRER, 2007) nos quais a agenesia do terceiro molar é a mais comum. As opiniões variam sobre o segundo dente mais comumente afetado; alguns estudos mostram que é o incisivo lateral superior (McNEILL ; JOONDEPH, 1973; OLIVEIRA; CONSOLARO; HENRIQUES, 1991; FREITAS, 1998; KOKICH, 2002; FARIAS *et al.*, 2006; PAULA; FERRER, 2007), enquanto outros mostram que o segundo pré-molar inferior tem uma prevalência maior (ANTONIAZZI *et al.*, 1999; SILVA; LUCA; LACERDA, 2004).

Pode ocorrer uni ou bilateralmente, predominando a ocorrência bilateral. A prevalência de ausência bilateral de incisivos laterais se encontra entre 1 a 2% em indivíduos brancos do noroeste europeu (ROBERTSSON; MOHLIN, 2000). Pinho *et al.* (2005) e Farias *et al.* (2006) encontraram uma maior prevalência de agenesia unilateral. Quando ocorre unilateralmente pode associar-se a incisivo conóide do outro lado (MCNEIL; JOONDEPH.(1973); WOODWORTH; SINCLAIR; ALEXANDER (1985); ROBERTSSON; MOHLIN (2000). Os autores relatam uma associação entre a agenesia de incisivo lateral superior e outras anomalias dentárias congênitas tais como ausência de outros dentes, impacções dentárias, transposições, incisivos laterais conóides e caninos deslocados palatalmente. Em 50% dos casos de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores, há ausência de um ou mais 3º molares (WOODWORTH; SINCLAIR; ALEXANDER,1985) além de uma incidência aumentada para impacção dentária e presença de caninos ectópicos (MILLAR; TAYLOR,1995). Oliveira, Consolaro ; Henriques (1991) observaram também que a agenesia de incisivos laterais superiores exerce uma influência na redução simétrica do tamanho mesiodistal da coroa dos dentes remanescentes, principalmente do incisivo lateral superior do outro lado. Pinho *et al.* em 2005 confirmaram esta associação ao observar que 59,5% dos casos de agenesia dentária apresentavam microdontia do incisivo lateral superior do lado oposto.

Um outro aspecto relevante é a possível relação entre as más oclusões e as anomalias dentárias congênitas. Woodworth, Sinclair ; Alexander em 1985 mostraram que a má oclusão de classe I é a mais freqüente nos pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores, sem apresentar alterações nas dimensões dos arcos, trespasses ou modificações nas distâncias intercanino e intermolar, mas apresentam alterações craniofaciais significativas, tais como redução do terço médio da face, retrusão maxilar e ângulo naso-labial diminuído. Basdra, Kiokpasoglou e Komposh em 2001 observaram que há uma tendência para os casos de classe III estarem associados com anomalias dentais congênitas, dentre elas a agenesia de incisivo lateral superior.

A etiopatogenia das agenesias dentárias envolve alterações de ordem hereditária, congênita ou adquirida. Vários fatores etiológicos tem sido sugeridos na literatura. Fatores como disfunção endócrina, trauma local, radiação X, infecções

sistêmicas como a rubéola, febre escarlate e sífilis, distúrbios nutricionais, terapia com drogas podem estar associados com a agenesia dentária. Para Furquim ; Suguino (1997) a patogenia está relacionada com um distúrbio no processo de formação e desenvolvimento da lâmina dentária. Woodworth, Sinclair ; Alexander (1985) sugerem que há uma tendência evolutiva de simplificação da dentição humana ou que ocorre a partir de um distúrbio na fusão dos processos faciais embrionários.

Quanto à forma de tratamento ortodôntico das agenesias de incisivos laterais superiores, Tuverson (1970); McNeill; Joondeph (1973); Nordquist; Mcneill (1975); Woodworth; Sinclair; Alexander (1985); Millar; Taylor (1995); Sabri (1999); Robertsson; Mohlin (2000); Kokich (2002); Suguino; Furquim (2003); Pereira *et al.* (2005) concordam que as duas grandes opções de tratamento são o fechamento dos espaços com modificação dos caninos ou a preservação dos espaços e substituição do dente ausente por próteses ou implantes

Entre as opções de abrir e fechar os espaços, a opinião dos autores divergem. Tuverson (1970); Furquim; Sabino; Sábio (1997); Freitas *et al.* (1998); Robertsson; Mohlin (2000) relatam que o fechamento de espaços com o reposicionamento do canino no lugar do lateral associado a procedimentos restauradores acarreta resultados mais estéticos e permanentes do que a abertura dos espaços com instalação de próteses

Millar; Taylor (1995); Ascher *et al.* (1986) apud Freitas *et al.* (1998) relatam que a estética é melhor alcançada pela reabilitação protética do incisivo lateral superior. Em 1957, Stuart ; Strallard apud Freitas *et al.* (1998) afirmavam que a abertura de espaço para instalação de uma prótese e manutenção dos caninos numa relação de classe I resulta em melhor oclusão e estabelece menor achatamento do perfil.

No planejamento do caso ortodôntico, quando da escolha por abrir ou fechar os espaços, o profissional terá que considerar a influência de alguns fatores no resultado estético e funcional da terapêutica ortodôntica.

Tuverson (1970); Estácia; Souza (2000) afirmam que o sucesso alcançado estética e funcionalmente no tratamento com o fechamento de espaços está diretamente relacionado com a forma original do canino superior, com a maloclusão, com as alterações no arco superior e com a habilidade do profissional em remodelar os caninos.

Para McNeill ; Joondeph (1973) a presença ou não de uma maloclusão severa é o primeiro critério a ser avaliado quando da escolha da forma de tratamento. Os autores citavam a impossibilidade de obtenção de guia canina e a dificuldade de se conseguir bons resultados estéticos como fatores que desfavoreciam o fechamento de espaços.

Idade do paciente (MOYERS, 1991; MILLAR; TAYLOR, 1995); comprimento do lábio superior (MACNEILL; JOONDEPH, 1973), presença de maloclusão (MACNEILL; JOONDEPH, 1973; MILLAR; TAYLOR, 1995); grau de apinhamentos ou diastemas (MOYERS, 1991); grau de protrusão dos incisivos (FREITAS *et al.*,1998; SABRI,1999); necessidade de extrações no arco inferior (MILLAR; TAYLOR, 1995; SABRI, 1999); relação entre o tamanho dos dentes (MACNEILL; JOONDEPH, 1973; NORDQUIST; MCNEILL, 1975) são alguns fatores a serem considerados quando da escolha pela forma de tratamento.

Millar ; Taylor (1995) consideram também a morfologia óssea, a posição do lábio superior e a linha do sorriso como fatores importantes a serem avaliados, pois uma linha do sorriso alta demanda maiores cuidados nas modificações dos caninos em relação a forma e a cor e em relação ao contorno gengival dos incisivos e caninos.

McNeill ; Joondeph (1973), Millar ; Taylor (1995), Sabri *et al.* (1999) concordam que o tamanho, a forma e a cor dos caninos são critérios que influenciarão na escolha do profissional pela melhor forma de tratamento. McNeill e Joondeph (1973) ; Moyers (1991) consideram ainda a posição que os caninos assumem no arco e afirmam que nos casos em que estão posicionados próximos aos incisivos centrais pode ser indicado o fechamento dos espaços. Ainda com relação aos caninos, Schwaninger; Shaye (1977) apud Freitas *et al.*(1998) afirmam

que caninos inclinados para distal ou verticalizados favorecem o fechamento de espaço.

São várias as indicações para o fechamento de espaços: más oclusões com necessidade de extração de dentes inferiores (MCNEIL; JOONDEPH, 1973; SABRI, 1999); pacientes jovens, quando a cor e a forma dos caninos são favoráveis para substituir o incisivo lateral (MILLAR; TAYLOR, 1995); caninos e pré-molares com tamanhos semelhantes, pacientes com perfil equilibrado, inclinação dental normal e mínimo de espaço no arco superior (SABRI, 1999); casos de protrusão dento-alveolar (ESTACIA; SOUZA, 1998; SABRI, 1999); má-oclusão de classe II (MCNEIL; JOONDEPH, 1973; NORDQUIST; MCNEILL, 1995). Schwaninger ; Shaye em 1977 citado por Freitas *et al.*, (1998) consideram importantes a relação molar, o grau de protrusão dos incisivos, o padrão facial, o comprimento do arco dentário, a inclinação dentária e a estética resultante. Os autores afirmam que os casos com padrão de crescimento vertical, oferecem menor resistência à movimentação ortodôntica.

Millar ; Taylor (1995) ; Freitas *et al.* (1998) optam pelo fechamento de espaço em pacientes jovens pelo fato das condições do periodonto jovem favorecerem a movimentação ortodôntica. Millar ; Taylor (1995) indicam ainda o fechamento de espaço nos casos em que os caninos erupcionam bem próximos aos centrais e afirmam que a erupção mesial dos caninos pode ser provocada através da realização de extrações precoces dos incisivos laterais e caninos decíduos.

Freitas *et al.* (1998) ; Sabri *et al.* (1999) indicam o fechamento de espaços nos casos de inclinação vestibular dos incisivos, pois com a movimentação mesial dos posteriores a tendência é dos anteriores inclinarem-se para lingual, havendo a correção do overjet. Nestes casos a abertura de espaço produzirá uma protrusão maior ainda com uma piora no perfil do paciente.

Nos casos onde a oclusão é normal e o único problema é a ausência dos incisivos laterais superiores (TUVERTSON, 1970) e nos casos de agenesia unilateral (SABRI, 1999) contraindica-se o fechamento de espaços.

As vantagens em fechar os espaços no tratamento das agenesias de incisivos laterais são: resultado estético agradável pelo restabelecimento do contorno gengival e alveolar dentro dos padrões normais (TUVERSON, 1970); possibilidade de obtenção de uma relação interoclusal favorável nos casos de extrações no arco inferior (TUVERSON, 1970; MCNEIL; JOONDEPH, 1973) eliminação da necessidade de implantes ou outros procedimentos protéticos (ESTACIA; SOUZA, 1998); obtenção de um resultado final permanente pelo posicionamento do canino no lugar do incisivo lateral (TUVERSON 1970; SABRI, 1999).

Para Estacia; Souza (2000), as desvantagens em fechar os espaços no tratamento das agenesias de incisivos laterais são: não conseguir adequação estética e funcional nos casos em que os caninos possuem grande proeminência vestibular de raízes e coroas extremamente largas; o possível alargamento na forma do arco pela colocação do pré-molar no lugar do canino; risco de ocorrer recessão gengival na região do pré-molar quando posicionado muito vestibularmente. Sabri (1999) ressalta ainda que caninos muito largos e extremamente escuros podem não ser adequadamente transformados em incisivos laterais.

Para Faure; Baron; Justumus (1994) apud Sabri (1999), a maior desvantagem do fechamento de espaço é a tendência em abrir o espaço entre os anteriores, havendo necessidade de contenção fixa nos incisivos centrais e caninos por longo tempo após o tratamento. Para minimizar a possibilidade de recidiva uma outra alternativa seria movimentar mesialmente o canino e promover a abertura do espaço na região posterior distal ao 2º pré-molar e colocação de implante nesta área (SABRI, 1999).

Outra desvantagem citada por Mcneil; Joondeph (1973) ; Sabri (1999) é a impossibilidade de obtenção de uma oclusão protegida pelo canino. Nordquist ; Mcneill (1975) mostraram desocclusão em grupo em todos os pacientes tratados com o fechamento de espaços e em 89% dos pacientes tratados com próteses no lugar dos incisivos laterais. Tuverson discorda e afirma que o fechamento de espaços pode levar a guia canina modificada com o canino superior ocluindo com a mesial do canino inferior.

Sabri (1999) ressalta que as forças oclusais que incidem nas raízes pequenas e finas dos primeiros premolares posicionados no lugar dos caninos nos casos de fechamento de espaços, podem causar perda de aderência periodontal devido ao estresse no ligamento periodontal destes dentes. Mas Nordquist ; Mcneill (1975) mostraram, a longo prazo, que o periodonto apresentava-se mais comprometido quando da abertura de espaço e reabilitação protética do que com o fechamento ortodôntico dos espaços, mostrando presença de gengivite e profundidade de bolsa periodontal.

Considera-se um aspecto clínico importante a associação de agenesia unilateral de incisivo lateral superior com incisivo conóide do outro lado. O tratamento nestes casos dependeria da função, estética, necessidade de extração e posição dos caninos, podendo incluir: extração do conóide e reposicionamento do canino com o fechamento dos espaços e recontorno estético do canino, extração e colocação de implante ou prótese fixa ou restauração do conóide devolvendo a morfologia normal do incisivo lateral (SABRI, 1999).

Além da avaliação dos fatores que podem interferir na estética, função e na resposta do periodonto, o planejamento do tratamento para os casos de fechamento de espaços deve incluir o setup para determinar o dente a ser extraído, o resultado estético e funcional, identificar as superfícies dentárias que serão reduzidas, assim como a quantidade de desgastes (McNEILL; JOONDEPH, 1973).

Quando o canino ocupa a posição do incisivo lateral são necessários desgaste e estética restauradora para que assumam a forma e o tamanho do incisivo lateral ausente. A ponta do canino deve ser desgastada para criar uma borda incisal plana e resina composta pode ser colocada para formar ângulos distal e mesial arredondados. Como os caninos são aproximadamente 1,2mm mais largos do que os incisivos laterais, é necessário desgaste proximal do canino, cujo desgaste deve ser realizado mais às custas da parede distal. A redução proximal pode ser feita na primeira visita, preferencialmente no início do tratamento. O desgaste da face vestibular deve ser limitado para que não resulte numa aparência escura da dentina, comprometendo a estética. Por ter uma dimensão vestibulo-palatina aumentada em relação ao incisivo, contato prematuro da face palatina do canino com o incisivo

inferior pode existir, sendo necessários desgastes na face palatina para evitar interferências oclusais e permitir adequados overbite e overjet (TUVERTON, 1970; MILLAR; TAYLOR, 1997; SABRI, 1999). Tuverson (1970) considera ainda que deve ser dado torque palatino de raiz no canino, pois o torque vestibular na região do incisivo lateral pode prejudicar o ápice radicular por forçar estes dentes contra a cortical óssea. Não só os caninos necessitam de desgastes, mas os primeiros pré-molares, que conseqüentemente ocuparão o lugar dos caninos, sofrerão redução, pois a largura mesiodistal do 1º pré-molar é aproximadamente 0,4mm menor do que a largura do canino superior (TUVERTON, 1970). Deve ser dada uma rotação mesial, assim como deve estar extruído em relação ao dente adjacente. Torque vestibular de raiz e off set do canino deve ser dado ao 1º pré-molar e a cúspide palatina poderá sofrer desgaste pela possibilidade de interferências nos movimentos de lateralidade (TUVERTON, 1970; SABRI, 1999).

Com relação à abertura dos espaços o tratamento consiste em manter ou estabilizar uma oclusão normal (Classe I de Angle) com redistribuição dos espaços disponíveis no arco e retração do canino para criar espaço para futura reabilitação protética (SABRI, 1999). Mcneill ; Joondeph em 1973 afirmavam que a ausência de más oclusões que necessitam de extrações no arco inferior em combinação com uma oclusão de classe I geralmente favorecem o tratamento com abertura de espaço e subseqüente reabilitação protética do incisivo lateral.

Indica-se a abertura de espaços nos seguintes casos: pacientes pós-adolescentes, ausência de significativa maloclusão, nos casos de intercuspidação normal dos dentes posteriores) ; maloclusão de classe II (MILLAR; TAYLOR, 1995; SABRI, 1999), diastemas generalizados no arco superior (McNEILL; JOONDEPH, 1973; MILLAR; TAYLOR, 1995; SABRI, 1999); pacientes que apresentam dentes pequenos, quando o canino apresenta-se significativamente amarelo, quando há necessidade de um tempo curto de tratamento (MILLAR; TAYLOR, 1995) alguns casos de classe III (McNEILL; JOONDEPH, 1973; MILLAR; TAYLOR, 1995); quando há grande diferença de tamanho entre o canino e o pré-molar; pacientes com perfil retrognático (SABRI, 1999); quando há incompatibilidade de cor entre o canino e o incisivo central; quando há relação molar de classe I; quando há ausência congênita de outros dentes no quadrante (McNEILL; JOONDEPH, 1973).

Sabri (1999) considera como vantagens do tratamento com a abertura de espaços: a obtenção de um resultado funcional satisfatório, de intercuspidação ideal de canino a primeiro molar e necessidade de mínima reconstituição. O autor considera como a maior desvantagem a utilização de uma prótese numa área de difícil obtenção da tonalidade dos dentes e do contorno gengival além do custo adicional com próteses com ou sem implantes.

Proffit (1986); Millar; Taylor (1995); Richardsson; Russel (2001); Thilander; Ödman; Lekholm, (2001); Kokich (2002); Armbruster *et al.* (2005); Beyer *et al.* (2007) concordam que a colocação de implantes tem sido o procedimento restaurador de escolha quando a opção de tratamento é a abertura de espaço mas que os implantes não podem substituir o incisivo lateral ausente até que esteja cessado o crescimento facial. Se os implantes forem colocados antes de finalizado o crescimento facial, o osso alveolar pode continuar seu crescimento vertical e os dentes adjacentes continuarem a erupcionar causando uma discrepância entre as margens gengivais do implante e dos dentes adjacentes, ficando os implantes em infraoclusão, o que fora verificada no estudo de Thilander, Odman ; Lekholm em 2001. Millar ; Taylor (1995) afirmam que pacientes jovens com crescimento vertical dos maxilares podem ser mais bem tratados com reposicionamento dos caninos no lugar dos incisivos laterais.

Quando a opção por reabilitar os espaços for a colocação de implantes, alguns cuidados devem ser tomados pelo profissional. O ortodontista deve criar um espaço adequado entre os dentes adjacentes ao implante. Sabri (1999) afirma que a quantidade de espaço necessário para reabilitar o incisivo lateral superior é determinada pela largura mesio-distal entre os dentes anteriores e pela oclusão e ressalta que a largura do lateral compreende dois terços da largura do incisivo central. Millar ; Taylor (1995); Richardsson; Russel (2001); Kokich (2002); Beyer (2007) concordam que nos casos de reabilitação com implantes o espaço no sentido mesiodistal deverá ser no mínimo 6mm, pois como a média da largura do implante é de 3,75mm, deve ser criado um espaço que proporcione no mínimo uma distância de 1mm entre o implante e o dente adjacente; do contrário haverá possibilidade de comprometimento periodontal. Richardsson; Russel (2001) recomendam ainda uma

profundidade óssea inciso-gengival de no mínimo 10mm e vestibulo-lingual de 6mm. Além disso, as raízes do incisivo central e do canino devem estar paralelas ou levemente divergentes. Para isso, Dialogue (1998) apud Richardsson; Russel (2001) afirma que pode ser colado o braquete do incisivo central direito no esquerdo e vice-versa. Kokich (2002) ressalta a importância de avaliar a altura óssea alveolar na área do incisivo lateral.

Proffit (1986); Millar ; Taylor (1995); Suguino, Sábio ; Furquim (1997) ; Chu, Cheung ; Smales (1998) citam o auto-transplante de pré-molares como uma forma de substituição dos incisivos laterais ausentes após o tratamento ortodôntico de abertura de espaços. Proffit (1986) afirma que nos casos em há necessidade de extrações pode ser indicado o auto-transplante.

4 CONCLUSÃO

Com base na revisão de literatura pode-se concluir que:

- A agenesia dentária é uma alteração congênita comum cuja prevalência varia de acordo com a população estudada e com o grupo de dentes, sendo a ausência dos incisivos laterais superiores a primeira ou segunda maior prevalência depois dos terceiros molares.

- A literatura mostra que fatores hereditários, congênitos e adquiridos estão envolvidos na etiologia das agenesias de incisivos laterais superiores.

- O fechamento dos espaços com a mesialização dos caninos para assumirem a posição dos incisivos laterais ausentes, e a abertura ou a manutenção dos espaços com reabilitação protética dos incisivos laterais são as duas grandes opções ortodônticas de tratamento e consiste num tratamento multidisciplinar.

- O ortodontista deve considerar as vantagens e desvantagens, as indicações e contra-indicações de cada forma de tratamento, bem como os fatores que determinarão satisfatórios resultados estético e funcional.

- A abertura de espaços possibilita resultados funcional e estético satisfatórios proporcionados pela relação molar de classe I e intercuspidação normal dos dentes posteriores e reabilitação do dente ausente.

- O fechamento de espaços possibilita um resultado estético permanente e impossibilita a desoclusão pelo canino, sendo os casos finalizados numa relação molar de classe II.

- Os implantes tem sido a melhor opção de tratamento para reabilitação dos incisivos laterais ausentes, devendo o ortodontista estar atento às indicações e aos cuidados que devem ser tomados durante a abertura dos espaços.

REFERÊNCIAS

ANTONIAZZI, M.C.C; CASTILHO, J.C.de M. Estudo da prevalência de anodontia de incisivos lateris e segundos pré-molares em leucodermas brasileiros, pelo método radiográfico. **Rev. Odontol. UNESP**, São Paulo, v.28, n.1, p. 177-85, 1999.

ARMBRUSTER, P.C. et al. The congenitally missing maxillary lateral incisor. Part 1: Esthetic judgment of treatment options. **World J Orthod**, v.6, n.4, p. 369-75, 2005.

BASDRA, E.F.; KIOKPASOGLU, M.N.; KOMPOSCH, G. Congenital tooth anomalies and malocclusions: a genetic link? **Eur. J. Orthod.**, v. 23, p. 145-51, 2001.

BEYER et al. Orthodontic space opening in patients with congenitally missing lateral incisors. **Angle Orthod**, v.77, n.3, p.404-409, May, 2006.

CHU, C.S.; CHEUNG, S.L.; SMALES, R.J. Management of congenitally missing maxillary lateral incisors. **Gen Dent.**, v.46, n.3, p. 268-74, May/Jun, 1998.

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.

FARIAS et al. Prevalência da agenesia dentária de jovens do gênero feminino. **RGO**, v54, n 2, p. 115-118, Abr/Jun, 2006.

FREITAS, M.R. et al. Agnesias dentárias. Relato de um caso clínico. **Ortodontia**, v.31, n.1, p.105-111, jan/fev/mar/abr, 1998.

FURQUIM, L.Z.; SUGUINO, R.; SÁBIO, S.S. Integração ortodontia dentística no tratamento da agenesia bilateral dos incisivos superiores: relato de um caso clínico. **R Dental Press de Ortodon e Ortop Maxilar**, v.2, n.5, p. 10-33, set/out, 1997.

KOKICH, V.G. Maxillary lateral incisor implants: planning with the aid of orthodontics. **Texas Dental J.**, p. 388-98, April, 2007.

KOKICH Jr., V.O. Congenitally missing teeth: orthodontic management in the adolescent patient. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** V. 121, n.6, p.594-5, 2002.

MCNEILL, R.W.; JOONDEPH, D.R. Congenitally absent maxillary lateral incisors: treatment planning considerations. **Angle Orthod.**, v.43, n.1, p. 24-29, Jan, 1973.

MILLAR, B.J.; TAYLOR, N.G. Lateral thinking: the management of missing upper lateral incisors. **Brit. Dent. J.**, v.5, p. 99-106, Aug., 1995.

MOYERS, R.E. **Ortodontia.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

NORDQUIST, G.G.; McMEILL, R.W. Orthodontic vs. Restorative treatment of the congenitally absent lateral incisor – long term periodontal and occlusal evaluation. **J. Periodontol**, v.46, n.3, p. 139-43, 1975.

OLIVEIRA, A.G.; CONSOLARO, A.; HENRIQUES, J.F.C. Relação entre a anodontia parcial e os dentes permanentes de brasileiros. I: Associação de sua ocorrência com o tamanho mesiodistal das coroas dentárias. **Rev. Odont. U.S.P.**, v.5, n.1, p. 7-14, Jan/Jun., 1991.

PAULA, A.F.B.; FERRER, K. de J.N. Prevalência de agenesia em uma clínica ortodôntica em Goiânia. **RGO**, v55, n 2, p. 149-153, Abr/Jun, 2007.

PECK, S.; PECK, L.; KATAJA, M. Prevalência de agenesia dentária e incisivo lateral superior conóide associado ao canino deslocado por palatino. **R Dental Press de Ortodon e Ortop Maxilar**, v.2, n.3, p. 56-7, Maio/Jun, 1997.

PEREIRA et al. Fechamento ortodôntico de espaços na agenesia de incisivos laterais superiores. Relato de caso clínico e revisão de literatura. **Rev. Paul. Odont.**, v.27, n.1, p.28-30, Jan/Fev/Mar, 2005.

PINHO et al. Developmental absence of maxillary lateral incisors in the Portuguese population. **Eur. J. Orthod.**, v.27, n.5, p. 443-49, Aug., 2005.

PROFFIT, W.;FIELDS, H.. **Ortodontia Contemporânea**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995, 596p.

RICHARDSSON, G.; RUSSEL, K. A. Congenitally missing maxillary lateral incisors and orthodontic treatment considerations for the single-tooth implant. **J. Can. Dent. Assoc.**, 67 (1): 25-8, Jan,2001.

ROBERTSSON, S.; MOHLIN, B. The congenitally missing upper lateral incisor. A retrospective study of orthodontic space closure versus restorative treatment. **Eur. J. Orthod.**, 22: 697-710, 2000.

SABRI, R. Management of missing maxillary lateral incisors. **J. Am. Dent. Assoc.**; v. 130, n.1, p. 80-4, Jan, 1999.

SALZEDAS et al. Relato de dois casos familiares de agenesia de incisivos laterais superiores. **Passo Fundo**, v.11, n.1, p.27-30, jan./jun., 2006.

SILVA, A.C. da; LUCA, D.N. de; LACERDA, M. de. Anodontia parcial congênita: Estudo da prevalência em dentes permanentes. **Rev. Odontol. UNICID**, v.16, n.1, p.41-5, Jan-Abr, 2004.

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.

THILANDER, B.; ÖDMAN, J.; LEKHOLM, U. Orthodontic aspects of the use of oral implants in adolescents: a 10-year follow-up study. **Eur. J. Orthod.**, v.23, p. 715-31, 2001.

TUVERSON, D.L. Orthodontic treatment using canines in place of missing maxillary lateral incisors. **Am. J. Orthod.**, v.58, n.2, p.109-27, Aug., 1970.

WOODWORTH, D. A.; SINCLAIR, P. M.; ALEXANDER, R. G. Bilateral congenital absence of maxillary lateral incisor: a craniofacial and dental cast analysis. **Am. J. Orthod.**, v.87, n.4, p. 280-93, Apr., 1985.