

FACULDADE DE SETE LAGOAS- FACSETE

Bárbara Andressa Gerardi Fraga

RELAÇÃO DA INSERÇÃO BAIXA DO FREIO LABIAL COM A NÃO
CONSOLIDAÇÃO DA SUTURA NASOPALATINA E A SUA IMPORTÂNCIA NA
INDICAÇÃO DA EXPANSÃO RÁPIDA MAXILAR EM ADULTOS.

Santa Cruz do Sul, agosto 2016.

FACULDADE DE SETE LAGOAS- FACSETE

Bárbara Andressa Gerardi Fraga

RELAÇÃO DA INSERÇÃO BAIXA DO FREIO LABIAL COM A NÃO
CONSOLIDAÇÃO DA SUTURA NASOPALATINA E A SUA IMPORTÂNCIA NA
INDICAÇÃO DA EXPANSÃO RÁPIDA MAXILAR EM ADULTOS

Artigo científico apresentado ao curso de especialização *Lato Sensu* da FACULDADE SETE LAGOAS- FACSETE como requisito parcial para a conclusão do curso de especialização em ortodontia

Orientador: Prof^o Ms. Luís Fernando Corrêa Alonso

Santa Cruz do Sul, agosto 2016.

FACULDADE DE SETE LAGOAS- FACSETE

Artigo científico intitulado “**RELAÇÃO DA INSERÇÃO BAIXA DO FREIO LABIAL COM A NÃO-CONSOLIDAÇÃO DA SUTURA NASOPALATINA E A SUA IMPORTÂNCIA NA INDICAÇÃO DA EXPANSÃO RÁPIDA MAXILAR EM ADULTOS**” de autoria de Bárbara Andressa Gerardi Fraga aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores

Orientador: Prof. Ms. Luís Fernando Corrêa Alonso

Prof. Dra Soo Young kim Weffort

Prof. Ms. Mário Lânia de Araujo

Santa Cruz do Sul, agosto 2016.

AGRADECIMENTOS

A Deus por permitir que hoje estivesse aqui, me guiando e me dando força pra jamais desistir.

A minha Mãe e minha Vó eterna gratidão, pelo carinho, amor, e incentivo em todos os momentos da minha vida. Por medirem esforços para que atingisse meus objetivo. Amo vocês.

Ao meu orientador Professor Ms Luís Fernando Corrêa Alonso, obrigado por dividir seu enorme conhecimento, pela grande paciência e disponibilidade, obrigada pelos ensinamento, pelo apoio , que hoje considero mas que um mestre mas um exemplo de pessoa e amigo.

A minha querida Cintia que esteve ao meu lado me apoiando sempre para minha evolução.

A Ceres Andreia Vieira de Oliveira, que contribuiu na estatística desse trabalho.

Aos colegas do Curso de Especialização, Claudia, Daiane, Raida, Saulo e Vinicius que de alguma forma contribuíram para meu crescimento profissional durante ao longo desses três anos.

“Dizem que a vida é pra quem sabe viver, mas ninguém nasce pronto. A vida é para quem é corajoso o suficiente para se arriscar e humilde o bastante para aprender”.

(Clarice Lispector)

RESUMO

O objetivo deste artigo foi avaliar a relação da inserção baixa do freio labial com a não consolidação da sutura nasopalatina em pacientes adultos. Amostra: constituída por 80 pacientes avaliados por medidas na qual foram avaliadas documentações ortodônticas, e através das fotografias frontais intra-orais e radiografias panorâmicas, Foi evidenciado se houve ou não, a consolidação da sutura naso palatino. Dos 80 pacientes a maior prevalência foi de jovens com menos de 25 anos (30%) e gênero feminino (67,5%). Todos tiveram presença de inserção baixa e apenas três pacientes apresentaram a sutura óssea nasopalatina consolidada (3,8%). Conclusão: foi comprovada neste estudo, à correlação existente entre inserção baixa do freio labial com a não consolidação da sutura nasopalatina. Houve prevalência de não consolidação da sutura nos pacientes que apresentaram inserção baixa do freio labial. A expansão rápida da maxila em adultos pode ser alternativa de tratamento em casos que os pacientes têm inserção baixa do freio labial e sua sutura nasopalatina não está ossificada. Foram apresentados três casos clínicos, com pacientes adultos com mais de 30 anos de idade, em que foi realizada expansão rápida maxilar, comprovados através de radiografias oclusais.

PALAVRAS CHAVES: inserção baixa freio labial, sutura nasopalatina, expansão rápida maxilar.

ABSTRACT

The aim of this paper was to evaluate the relationship of low insertion of the labial frenulum with the non-consolidation of nasopalatine suture in adult patients. Sample: consisting of 80 patients evaluated by measures which were assessed in orthodontic documentation, and through intraoral frontal photographs and panoramic radiographs, was shown whether or not the consolidation of palatal nasal suture. Of the 80 patients the highest prevalence was in children under 25 years (30%) and females (67.5%). All had low insertion presence and only three patients had consolidated nasopalatine bone suture (3.8%). Conclusion: It was demonstrated in this study, the correlation between low insertion of the labial frenulum with the non-consolidation of nasopalatine suture. The prevalence of non-consolidation of the suture in patients with low insertion of the labial frenulum. Rapid maxillary expansion in adults may be an alternative treatment in cases that patients have low insertion of the labial frenulum and its nasopalatine suture is ossified. three cases were presented with adult patients over 30 years old, where rapid expansion is performed jaw, supported by occlusal radiographs.

KEY WORDS: low labial frenulum insertion, the palatal nasal suture, rapidly expanding jaw.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERAURA.....	08
2	MATERIAIS E MÉTODOS.....	14
3	RESULTADOS.....	16
4	APRESENTAÇÃO DOS CASOS CLÍNICOS.....	19
5	DISCUSSÃO.....	40
6	CONCLUSÃO.....	42
7	REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A morfologia dos arcos dentários possui grande importância para uma ação mastigatória, fonética e estética tal como para a deglutição, respiração e harmonia facial. É imprescindível que as bases apicais, maxila e mandíbula, guardem uma relação harmoniosa entre si, nos três sentidos do espaço: sagital, vertical e transversal. Na maioria das vezes os problemas transversais tem prioridade. Na presença de problemas transversais, este deve ser prioridade na resolução, é realizado disjunção. Segundo Medau (2001) relatou que o arco dentário superior está frequentemente sujeito a alterações, podendo perder sua configuração parabólica e assumir uma forma triangular caracterizando, assim a atresia maxilar e podendo causar, mordida cruzada posterior esquelética (FABRINI, F. F.; GONÇALVES, J.; DALMAGRO FILHO, L., 2006).

Os ossos maxilares são unidos medialmente por a sutura nasopalatina, o termo sutura define uma articulação composta por camadas de células osteocísticas e fibrocísticas, e tecido conjuntivo fibroso estabelecendo uma forte união entre os ossos, entre tanto como as demais suturas, está também atua no crescimento e reparo tecidual, permitindo a expansão rápida da maxila e logo após remodelação óssea da área (IONUE, N. et al.1970).

Devemos avalia as estruturas anatômicas antes de realizar expansão rápida maxilar, tais como as suturas da face devem ser avaliadas, bem como a sutura nasopalatina (PERSSON, M.; THILANDDER, B 1977).

O primeiro relato de expansão ortodôntica foi praticado por, Angle no ano de 1860, onde descreveu à expansão em uma adolescente de 12 anos. No século seguinte Haas em 1961 por meio de seus trabalhos reintroduziu a expansão rápida da maxila, conduzida à correção de deficiências transversais reais ou relativas, colapso maxilar, retrusão maxilar e má oclusão esquelética classe II, divisão I. A partir disso, o aparelho de Haas dento-muco-suportado (figura 1) como ficou conhecido, ganhou destaque, tornando-se bastante difundido nos casos que necessitavam de expansão rápida da maxila (HASS, 1970).

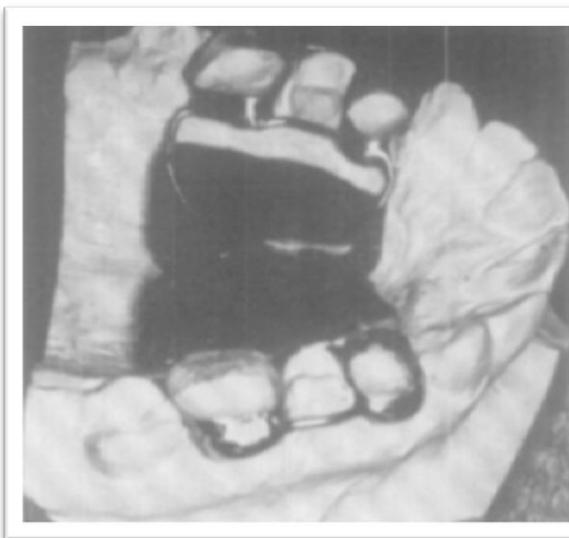


Figura 1- Primeiros Aparelhos Expansores do tipo Hass

Fonte: Hass (1970)

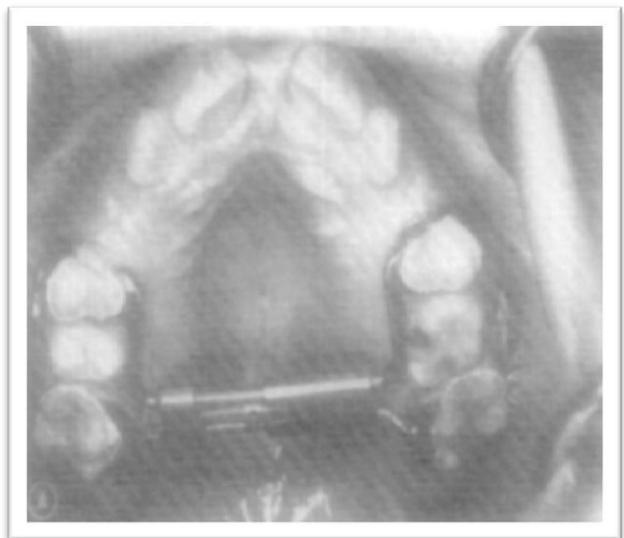


Figura 2- Primeiros Aparelhos Expansores do tipo Hyrax.

Fonte: Bell (1982)

No continente europeu, a expansão rápida maxilar foi realizada e aperfeiçoada devido aos trabalhos de Korkhaus, onde por meio da expansão da sutura palatina mediana, obteve resultados bastante estáveis, com uma arcada harmoniosa, evitando extrações dentárias. Além deste, Biederman, foi outro autor que idealizou um aparelho dento-suportado mais higiênico para expansão rápida da maxila, o Hyrax, abordando a correção da Classe III através desta terapia (VECCHI, 2008).

A Ortodontia dispõe de um grande número de aparelhos expansores que proporcionam o desejado aumento na largura transversal do arco dentário superior, os aparelhos mais utilizados são os do tipo Haas e Hirax. Entre tanto, a correção planejada deve manter-se estável, conservar os dentes na sua correta inclinação vestibulo-lingual, e garantir a integridade do periodonto de sustentação. O fator mais importante a ser considerado na opção por um determinado procedimento de expansão diz respeito à natureza da atresia, se dento alveolar ou esquelética SILVA FILHO, O. G.; MAGRO, A. C.; CAPELOZZA FILHO, (1998).



Figura 3- Aparelho Haas

Fonte: Revista Dental Press, 2001



Figura 4- Aparelho expansor Hyrax

Fonte:

<http://www.laboratorioppv.com.br/ortofixos.html>



Figura 5- Aparelho expansor Biederman.

Fonte: Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, v 7, n. 2 abr./maio 2008

Silva Filho e Capellozza Filho (1988) utilizam o protocolo que a ativação do aparelho tem início vinte e quatro horas após a cimentação do disjuntor. O centro do parafuso deve ficar sobre a linha média, orientado de tal forma que para sua ativação, a chave deve ser acionada de anterior para posterior, imprimindo ao parafuso um quarto de volta, o que corresponde aproximadamente a 0,2 mm de abertura. O indivíduo é orientado a ativar dois quartos de volta pela manhã e dois quartos de volta à tarde, totalizando uma volta completa do parafuso por dia, ou seja, 0,8 a 1,0 mm de expansão diária.

Mesmo que alguns autores apoiam a expansão ortodôntica em adultos, tal procedimento frequentemente causa danos aos tecidos dentais e periodontais, como mudanças na angulação dos dentes, perdas ósseas alveolares, recessões gengivais, etc. Além disso, esse procedimento normalmente resulta em intensa dor local, fazendo com que grande parte dos pacientes abandone o tratamento antes do seu término (BELL et al., 1982).

Segundo BAYS e GRECO (1992), em pacientes adultos onde se tem maior calcificação das estruturas ósseas, a expansão de maxila cirurgicamente assistida é a técnica mais indicada, pois a quebra os pilares esqueléticos evita as complicações mais frequentes da expansão ortopédica como, por exemplo, o deslocamento do alvéolo, inclinação vestibular dos molares e risco de defeitos periodontais.

Capelozza filho, L. et al. (1994) realizaram um estudo para investigar o efeito da expansão rápida da maxila sem assistência cirúrgica em pacientes adultos. Neste trabalho foi selecionados 38 pacientes, sendo todas gênero feminino com mais de 15 anos e os gêneros masculino com mais 17 anos de idade que foram submetidos à expansão rápida da maxila; devido a deficiência maxilar, a expansão rápida da maxila foi realizada em todos os pacientes e o sucesso da expansão foi observado esta clinicamente através da criação do diastema entre os incisivos centrais. O aparelho utilizado foi o sugerido do tipo HASS, com a colocação de bandas nos primeiros molares e pré-molares e um parafuso na linha média. O desenho do aparelho foi modificado para incluir bandas ou braquetes colados em todos os dentes do segmento lateral. O aparelho foi ativado quatro quartos de volta após a sua cimentação após foram ativados dois quartos pela manhã e dois quartos à noite até que houvesse a evidencia clínica de diastema entre os incisivos centrais. Após isso, a velocidade de ativação foi reduzida de acordo com os sintomas e nível de tolerância que o paciente estivesse apresentado, o aparelho foi mantido por 3 meses e posteriormente foi instalada uma placa removível foi utilizada como contenção, permanecendo até que os dentes fossem alinhados e nivelados. Os autores concluíram que dos 31 dos 38 pacientes, ou seja, 81,5% mostraram algum grau de abertura da sutura mediana da maxila, observado clinicamente pelo aparecimento de diastema entre os incisivos centrais.

De acordo com Lopes et al. (2003) a idade mais adequada para realizar a expansão rápida da maxila é o período da puberdade, sendo mais facilmente obtidos até os 13 anos de idade, mas podem ser verificados em jovens de até 18 anos. Já em adultos, existem controvérsias quanto á possibilidade de se alcançar a expansão maxilar rápida em adultos, pois a sutura palatina mediana

pode resistir á pressão exercida pelo aparelho, causando alguns efeitos, como inclinação de dentes e movimentação dentária por meio da parede cortical vestibular, dor, edema e ulceração, recessão gengival.

A idade mais avançada dos pacientes sempre foi considerada como fatores limitantes no planejamento desses casos, pois se acredita ocorrer ossificação na sutura palatina mediana e maior rigidez do arcabouço esquelético da face. Nesses casos, poderia se optar por intervir cirurgicamente nesta estrutura com a finalidade de expandir a maxila. No cotidiano do consultório, usufruímos das radiografias oclusais total da maxila, para realizar o diagnostico quanto ao grau de ossificação da sutura palatina mediana, na fase do planejamento ortodôntico (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1997).

Em um estudo realizado por Ennes (2004), foi avaliado o grau de ossificação da sutura palatina mediana em crânios humanos de diferentes grupos etários concluiu-se que a ossificação da sutura palatina mediana inicia-se principalmente na fase adulta e no segmento posterior.

Segundo Alonso (2013), acredita que existe a relação entre a inserção do freio labial superior baixa com a não ossificação da sutura nasopalatina em pacientes adultos, permitindo desta maneira o sucesso na realização da expansão rápida da maxilar nesta situação específica. Diagnosticada primeiramente pela radiografia Panorâmica, na qual se verifica imagem radiolúcida entre os incisivos centrais superiores, com a presença de uma linha descontínua, que segundo o autor a presença desta, de alguma forma impede que a ossificação da sutura nasopalatina aconteça. Sabendo que Pansani et al. (1987) alegam que freio é uma prega fina e triangular, de base voltada para apical, em lâmina de faca, e tem origem relativamente profunda no interior do lábio superior; estendendo para trás e para cima, se inserindo na porção mediana da vertente vestibular do processo alveolar e terminando num ponto cerca de 4mm acima da papila interproximal dos incisivos centrais. O freio labial fica inserido no tubérculo do lábio superior e na porção profunda do rebordo alveolar.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram avaliados prontuários de 80 pacientes adultos, 53 do gênero feminino e 27 do gênero masculino, do arquivo de documentação ortodôntica do Instituto Alonso de ortodontia, com sede na cidade de Santa Cruz do Sul/RS.

A partir de fotografias intra-bucais com vista frontal, foram selecionados pacientes que possuíam inserção do freio labial baixa e este foi critério de inclusão dos mesmos na amostra. Para a definição de inserção baixa do freio, foi preconizado as orientações de Pansani et al. (1987), os quais definiram como normal a inserção do freio labial 4 milímetros acima da papila interproximal dos incisivos centrais. Juntamente avaliou-se a presença ou ausência da não consolidação da sutura nasopalatina através das imagens das radiografias panorâmicas.

Os critérios de exclusão dos pacientes da amostra incluíram a perda de nitidez das imagens radiográficas, os casos em que pelas imagens fotográficas não foi possível diagnosticar se a inserção do freio labial era baixa, a presença de diastema entre os incisivos centrais superiores o que, por sua vez, na imagem radiográfica panorâmica, poderia mascarar a visualização da sutura nasopalatina em função das fibras musculares espessas. Outro critério de exclusão foi à idade, apenas fizeram parte da amostra da pacientes adultos com idade acima de 20 anos.

Após a análise da amostra, foram selecionados e tratados três pacientes que apresentavam atresia maxilar, com presença de mordida cruzada posterior, foi realizado expansão rápida maxilar nos três casos com objetivo de elucidar este estudo.

- ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão e as variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas.

Para avaliar a associação entre as variáveis categóricas, os testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher foram aplicados.

A comparação de médias foi realizada através do teste *t-student*.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 21.0.

3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 80 pacientes com média de idade de 31,3 anos ($\pm 9,2$). A maior prevalência foi de jovens com menos de 25 anos (30%) e gênero feminino (67,5%). Todos tiveram presença de inserção baixa do freio labial e apenas três pacientes apresentaram a sutura nasopalatina consolidada (3,8%), conforme pode ser visualizado na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra

Variáveis	n=80
Idade (anos) – média \pm DP	31,3 \pm 9,2
Faixa etária – n(%)	
<25 anos	24 (30,0)
25 – 29 anos	14 (17,5)
30 – 34 anos	21 (26,3)
35 – 39 anos	9 (11,3)
\geq 40 anos	12 (15,0)
Gênero – n(%)	
Masculino	26 (32,5)
Feminino	54 (67,5)
Presença de inserção baixa – n(%)	
Sim	80 (100)
Não	0 (0,0)
Consolidação da sutura nasopalatina – n(%)	
Não	77 (96,3)
Sim	3 (3,8)

Ao associar a consolidação da sutura nasopalatina com idade, gênero e presença de inserção baixa, observou-se predominância de homens nos pacientes que consolidaram sutura óssea, mas a diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,245$), conforme demonstra a Tabela 2.

Tabela 2 – Associações com consolidação da sutura nasopalatina

Variáveis	Sutura Nasopalatina Não Consolidada (n=77)	Sutura Nasopalatina Consolidada (n=3)	p
Idade (anos) – média ± DP	31,3 ± 9,4	31,7 ± 3,1	0,945
Faixa etária – n(%)			0,515
<25 anos	24 (31,2)	0 (0,0)	
25 – 29 anos	13 (16,9)	1 (33,3)	
30 – 34 anos	20 (26,0)	1 (33,3)	
35 – 39 anos	8 (10,4)	1 (33,3)	
≥ 40 anos	12 (15,6)	0 (0,0)	
Gênero – n(%)			0,245
Masculino	24 (31,2)	2 (66,7)	
Feminino	53 (68,8)	1 (33,3)	
Presença de inserção baixa – n(%)			-
Sim	77 (100)	3 (100)	
Não	0 (0,0)	0 (0,0)	

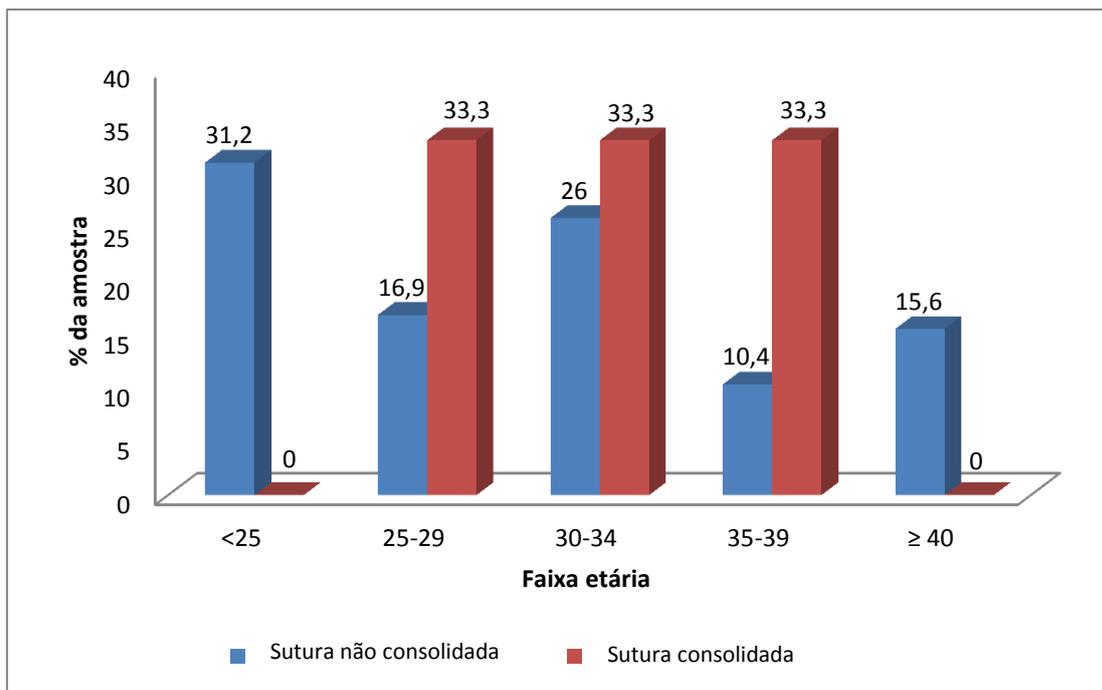


Gráfico 1 – Associação entre faixa etária e consolidação da sutura nasopalatina

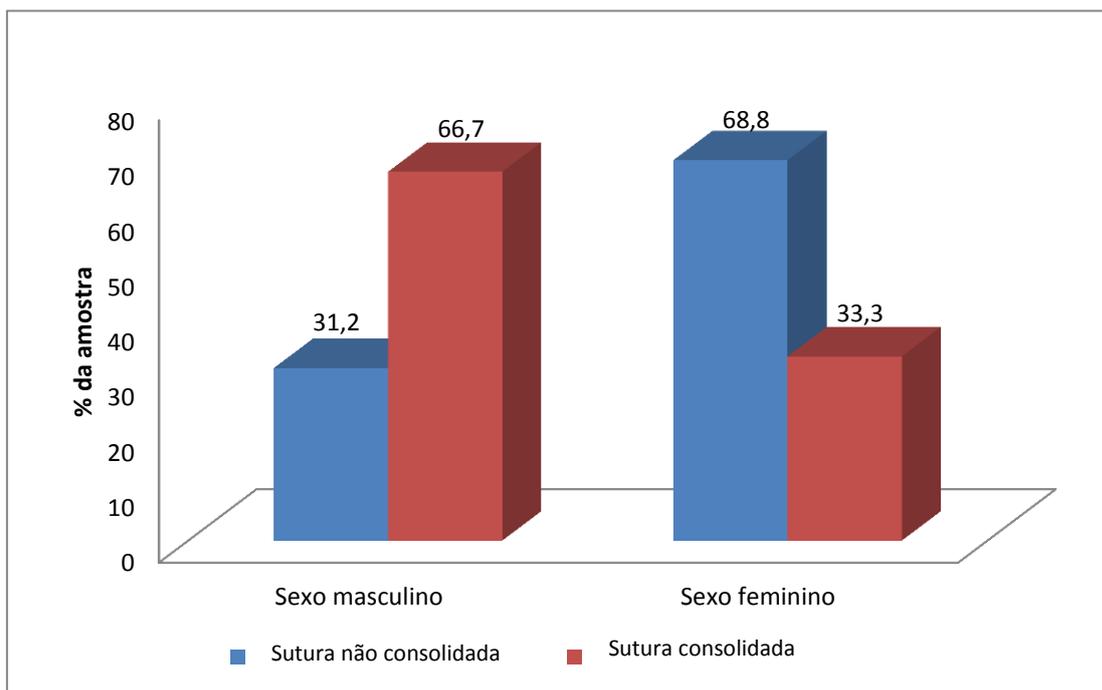


Gráfico 2 – Associação entre gênero e consolidação da sutura nasopalatina

APRESENTAÇÃO DE TRÊS CASOS CLÍNICOS:

Primeiro caso clínico: Paciente G.N., idade: 39 anos, gênero feminino, leucoderma, apresentando atresia maxilar com mordida cruzada posterior do lado direito e indicação de disjunção cirúrgica maxilar. Após o exame clínico foi constatado a presença da inserção baixa do freio labial (Fig.7) foi solicitado à documentação ortodôntica e constatado através da radiografia panorâmica a presença de imagem radiolúcida entre os incisivos centrais superiores (Fig.9) confirmando a não consolidação da sutura nasopalatina. Foi instalado aparelho expansor rápido maxilar tipo Hirax modificado (Fig.13) em seguida radiografada utilizando filme oclusal, após a cimentação foi ativado o aparelho com duas ativações (2 quartos de volta) e orientou-se a paciente para ativar uma vez ao dia, durante 10 dias verificando-se a necessidade de ativar por mais 7 dias, perfazendo no total 17 dias de ativações até que as cúspides mesio-palatinas do primeiro molar superior atingissem as cúspides vestibulares do primeiro molar inferior, nos três casos apresentados coincidentemente as ativações foram finalizadas no décimo sétimo dia de ativação.

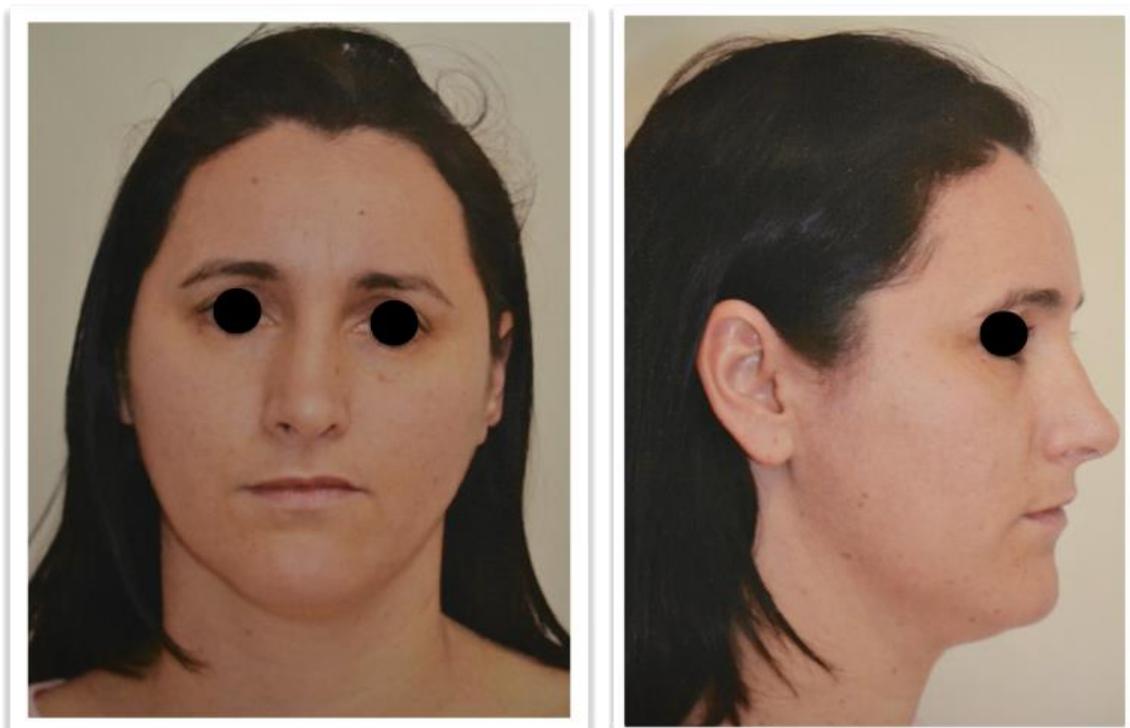


Figura 6: Fotos extra orais, frente e perfil



Figura 7- Foto inserção baixa do frio labial

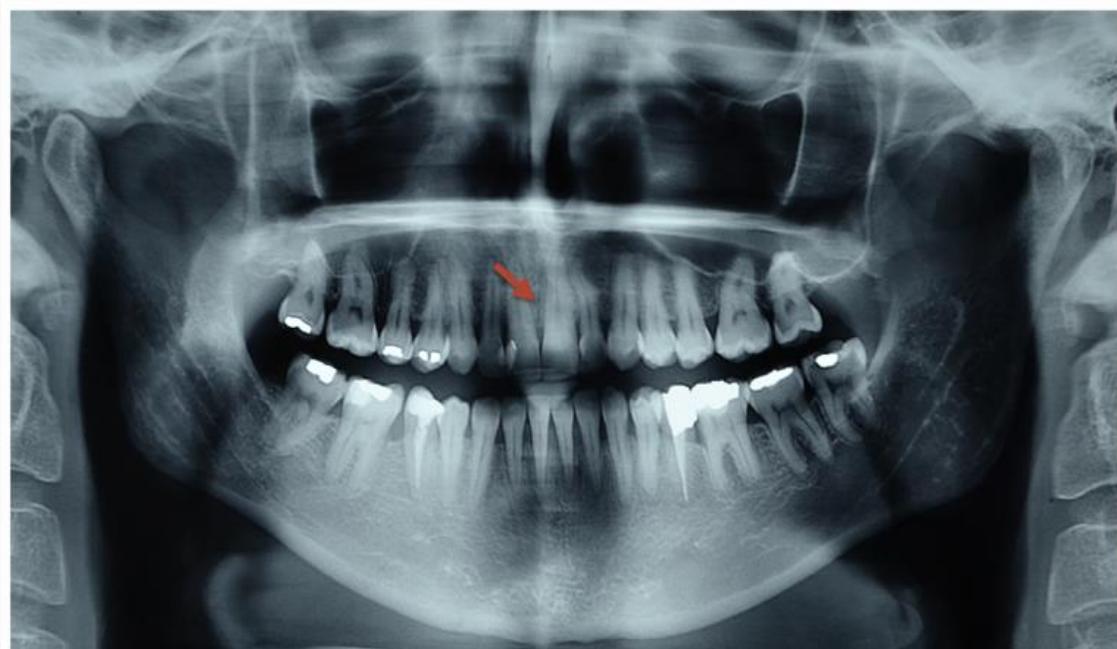


Figura 8: Radiografia panorâmica, evidenciamos a presença da imagem radiolúcida entre os incisivos centrais superiores, confirmando a não sutura nasopalatina.



Figura 9- Ampliação da imagem radiolúcida entre os incisivos superiores, confirmando a não sutura nasopalatina.



Figura 10- Fotos intra-orais iniciais: Frente, lateral esquerda e direita.



Figura 11- Fotos oclusais iniciais



Figura 12- Fotografias modelos em uma vista oclusa: confirmando a atresia maxilar, para que a fotografia sirva de ferramenta para o diagnóstico da atresia maxilar é necessário que seja feita na mesma fotografia os dois modelos juntos.



Figura 13- Foto oclusal do aparelho tipo Hirax modificado, antes da ativação, observe que não foi adicionado resina na face lingual dos pré-molares, pois quando as bandas estão bem adaptadas o aparelho permanece fixado.

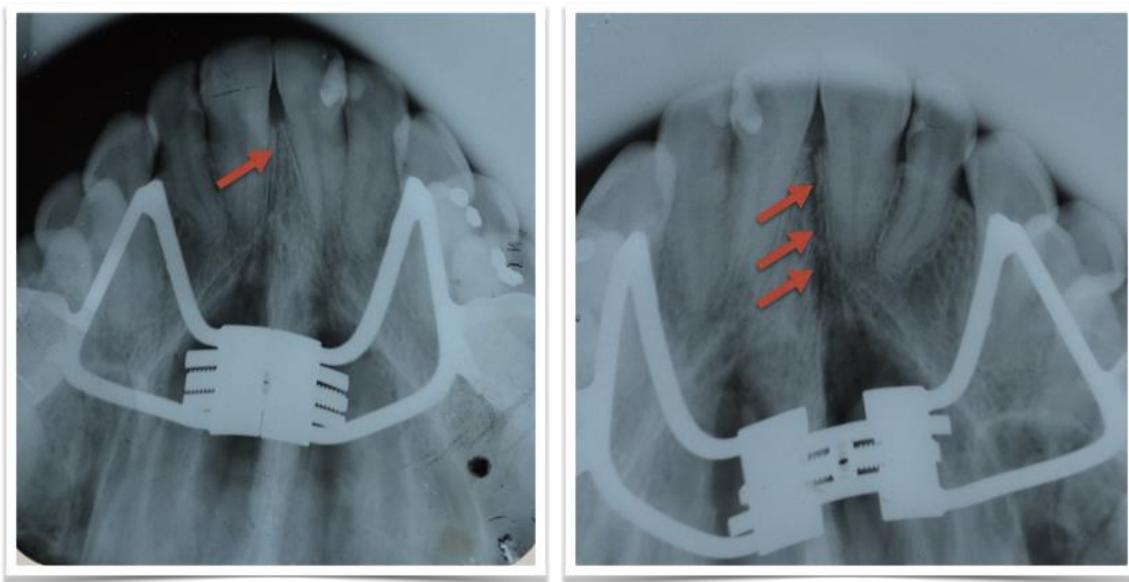


Figura 14- Fotografias das radiografias oclusais: antes das ativações e após, confirmando a separação da sutura nasopalatina, após 17 dias de ativações.



Figura 15- Fotos frontais intra-buciais, no início e após as ativações.

Segundo caso clínico: Paciente R.G. R, idade: 33 anos, gênero feminino, Leucoderma, apresentando atresia maxilar com mordida cruzada posterior do lado esquerdo e indicação de disjunção cirúrgica maxilar. . Após o exame clínico foi constatado a presença da inserção baixa do freio labial (Fig.17) foi solicitado à documentação ortodôntica e constatado através da radiografia panorâmica a presença de imagem radiolúcida entre os incisivos centrais superiores (Fig.19) confirmando a não consolidação da sutura nasopalatina. Foi instalado aparelho expansor rápido maxilar tipo Hirax modificado em seguida radiografada utilizando filme oclusal, após a cimentação foi ativado o aparelho com duas ativações (2 quartos de volta) e orientou-se a paciente para ativar uma vez ao dia, durante 10 dias verificando-se a necessidade de ativar por mais 7 dias, perfazendo no total 17 dias de ativações até que as cúspides mesio-palatinas do primeiro molar superior atingissem as cúspides vestibulares do primeiro molar inferior, nos três casos apresentados coincidentemente as ativações foram finalizadas no décimo sétimo dia de ativação.



Figura 16- Fotos extra-orais: frente e perfil



Figura 17- Foto inserção baixa do frio labial

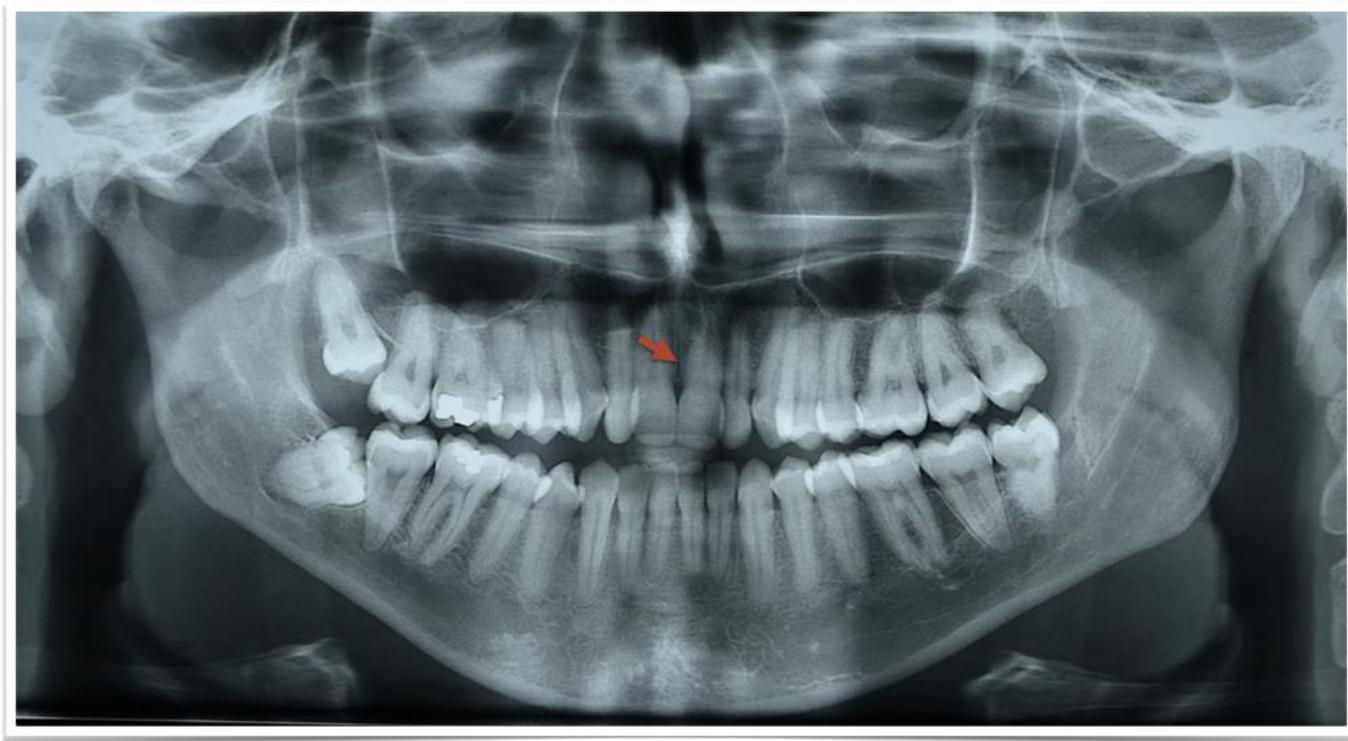


Figura 18- Radiografia panorâmica, evidenciamos a presença da imagem radiolúcida entre os incisivos centrais superiores, confirmando a não sutura nasopalatina.



Figura 19- Ampliação da imagem radiolúcida entre os incisivos superiores, confirmando a não sutura nasopalatina.



Figura 20- Fotos intra-orais iniciais: Frente, lateral esquerda e direita.



Figura 21- Fotos oclusais Iniciais.



Figura 22- Fotografia dos modelos em uma vista oclusa: confirmando a atresia maxilar, para que a fotografia sirva de ferramenta para o diagnóstico da atresia maxilar é necessário que seja feita na mesma fotografia os dois modelos juntos.



Figura 23- Foto oclusal do aparelho tipo Hirax modificado, observe que não foi adicionado resina na face lingual dos pré-molares, pois quando as bandas estão bem adaptadas o aparelho permanece fixado.

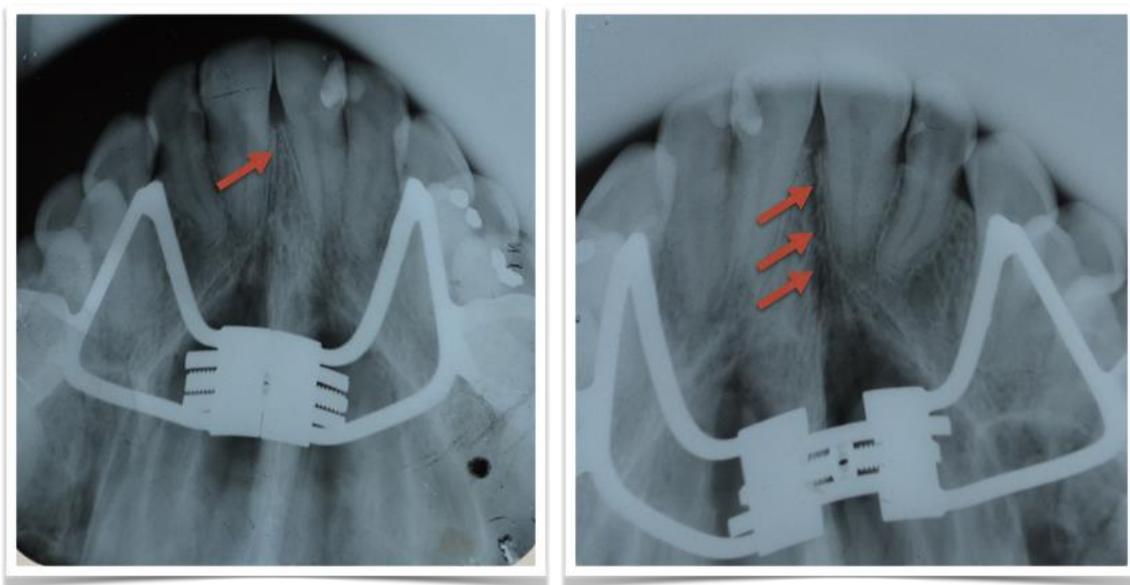


Figura 23- Fotografias das radiografias oclusais: antes das ativações e após, confirmando a separação da sutura nasopalatina, após 17 dias de ativações.



Figura 24- Fotos frontais intra-buciais, no início e após as ativações.

Terceiro caso clínico: Paciente F.S., idade: 37 anos, gênero feminino, leucoderma, apresentando atresia maxilar com mordida cruzada posterior bilateral e indicação de disjunção cirúrgica maxilar. . Após o exame clínico foi constatado a presença da inserção baixa do freio labial (Fig.26) foi solicitado à documentação ortodôntica e constatado através da radiografia panorâmica a presença de imagem radiolúcida entre os incisivos centrais superiores (Fig.28) confirmando a não consolidação da sutura nasopalatina. Foi instalado aparelho expansor rápido maxilar tipo Hirax modificado em seguida radiografada utilizando filme oclusal, após a cimentação foi ativado o aparelho com duas ativações (2 quartos de volta) e orientou-se a paciente para ativar uma vez ao dia, durante 10 dias verificando-se a necessidade de ativar por mais 7 dias, perfazendo no total 17 dias de ativações até que as cúspides mesio-palatinas do primeiro molar superior atingissem as cúspides vestibulares do primeiro molar inferior, nos três casos apresentados coincidentemente as ativações foram finalizadas no décimo sétimo dia de ativação.



Figura 25-Fotos extra-orais: frente e perfil

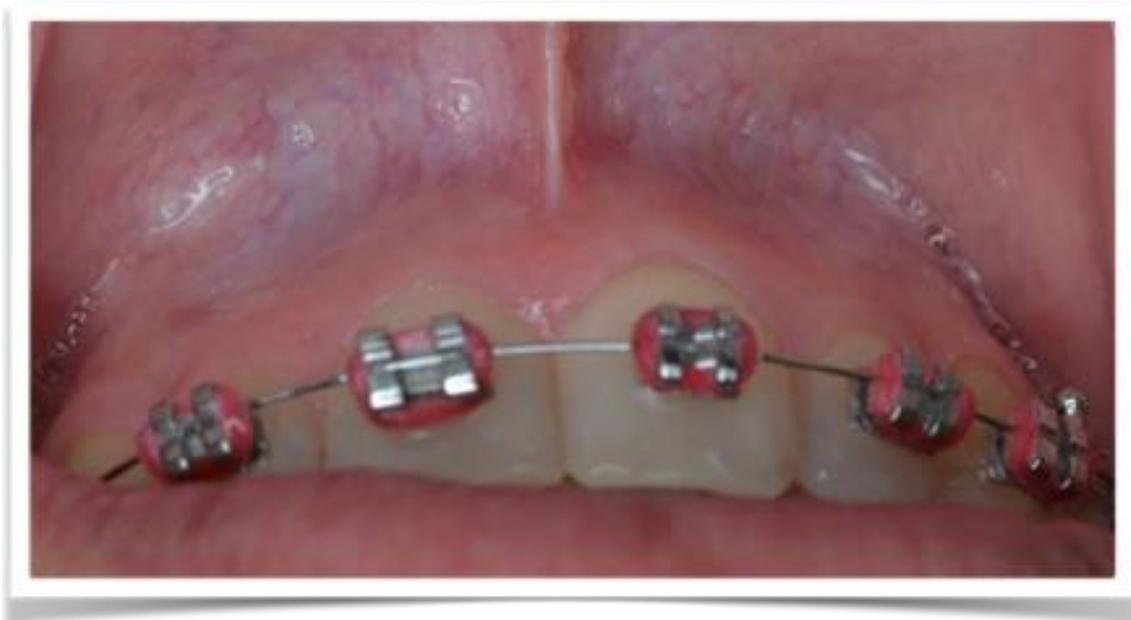


Figura 26- Imagem da inserção baixa do freio labial.

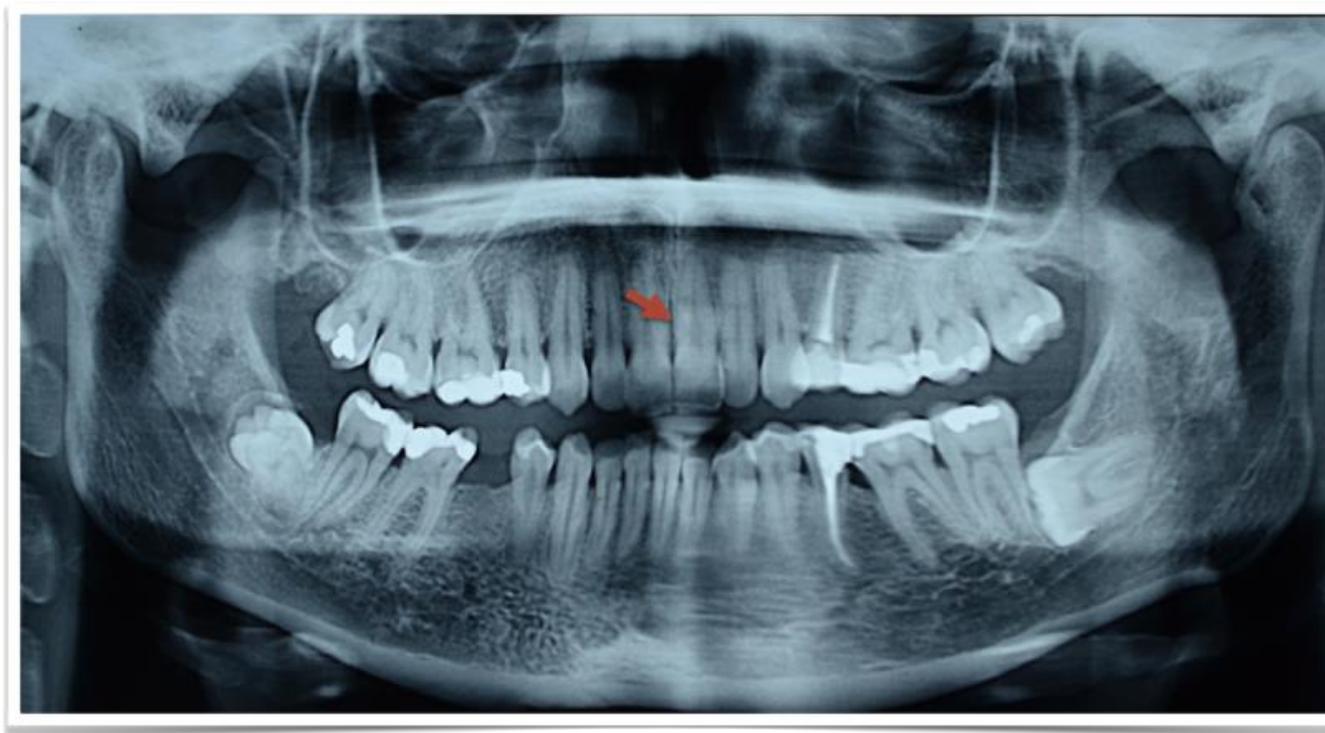


Figura 27- Radiografia panorâmica, evidenciamos a presença da imagem radiolúcida entre os incisivos centrais superiores, confirmando a não sutura nasopalatina.



Figura 28- Ampliação da imagem radiolúcida entre os incisivos superiores, confirmando a não sutura nasopalatina.



Figura 29- Fotos intra-orais iniciais: Frente, lateral esquerda e direita.



Figura 30- Fotos oclusais iniciais.



Figura 31- Fotografia dos modelos em uma vista oclusa: confirmando a atresia maxilar, para que a fotografia sirva de ferramenta para o diagnóstico da atresia maxilar é necessário que seja feita na mesma fotografia os dois modelos juntos.



Figura 32 - Foto oclusal do aparelho tipo Hirax modificado, observe que não foi adicionado resina na face lingual dos pré-molares, pois quando as bandas estão bem adaptadas o aparelho permanece fixado.



Figura 33- Foto intra oral após as ativações, o aparelho deverá ser ativado até que as cúspides palatinas do primeiro molar superior ocluam nas cúspides vestibulares do primeiro molar inferior, sendo este o limite das ativações.

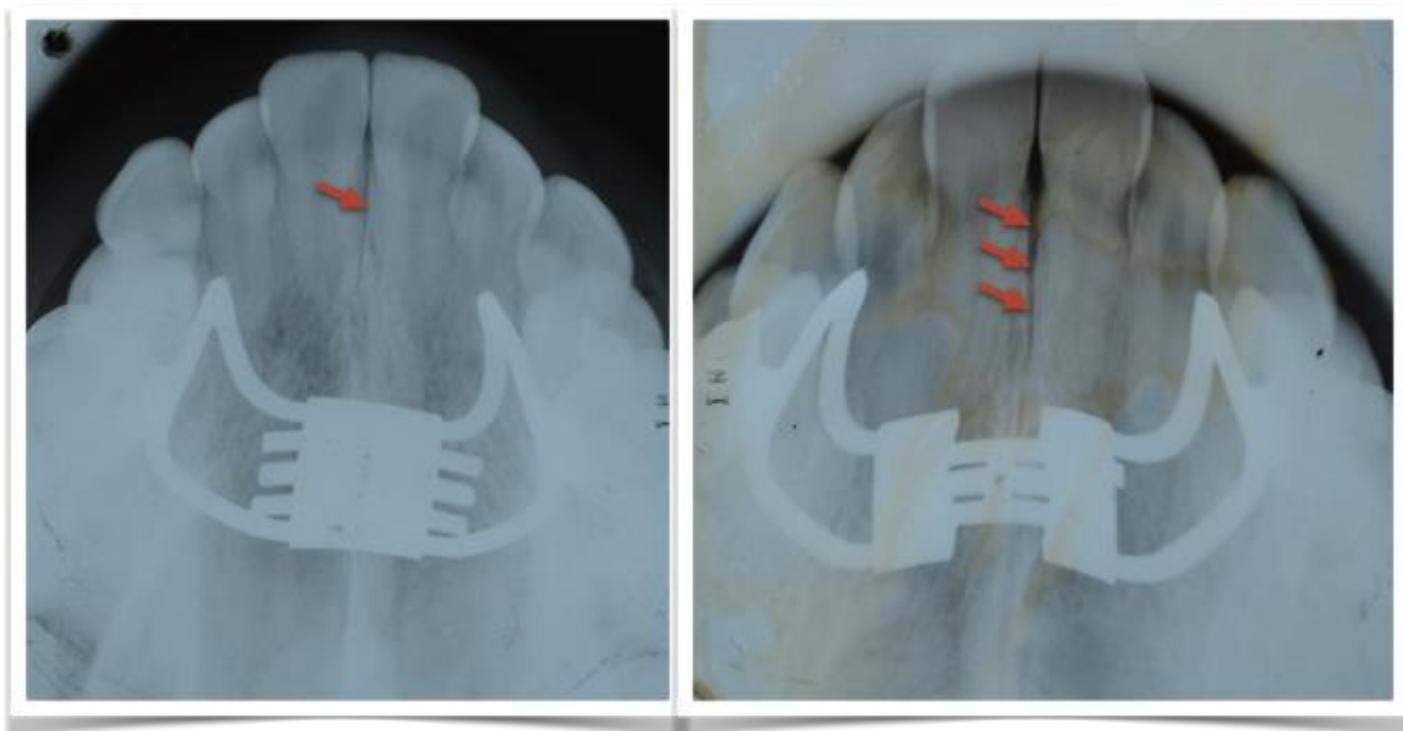


Figura 34- Fotografias das radiografias oclusais: antes das ativações e após, confirmando a separação da sutura nasopalatina, após 17 dias de ativações.



Figura 35- Fotos frontais intra-bucais, no início e após as ativações.

4 DISCUSSÃO

De acordo com Haas (1970), a expansão rápida maxilar tem sido ilimitada principalmente ao tratamento de adolescentes em fase de crescimento, já nos caso de pacientes adultos, este tipo de tratamento tem como resultado o movimento ortodôntico dos dentes. No entanto a expansão rápida da maxila em adultos está relacionada, em parte com estruturas anatômicas em relação a sua maturação da face, as quais mostram que a sutura nasopalatina e as demais suturas tornam-se mais rígidas e começam a se fundir na metade da segunda década de vida de acordo com os autores IONUE, N. et al.(1970) , PERSSON, M.; THILANDER, B (1977), ENNES (2004).

Lopes et al. (2003) preconizam alguns tipos de aparelhos para a realização da expansão da maxila. O tipo de aparelho não é uma preferência do profissional, mas é determinado pelas necessidades e idades dentária e biológica do paciente. Em um estudo realizado, onde compararão dois expansores Hyrax e Hass, os autores observaram que com o aparelho Hyrax consegue-se uma separação mais rápida da maxila, é mais higiênico e permite maior controle de força na expansão rápida da maxilar decorrente da ativação diária. Em contrapartida Oliveira et al. (2004) , descrevem que o aparelho Hass proporcionam melhores resultados ortopédicos com maior amplitude na expansão e ocorre um aumento na cavidade nasal em quanto que o Hyrax conseguiu-se uma maior angulação palatina no pós-tratamento e uma significativa angulação da coroa dos molares. Diversos tipos e desenhos são apresentados na literatura, contudo, todos se constituem basicamente de um parafuso expensor colocado transversalmente à abóbada palatina, diferindo somente quanto ao tipo de ancoragem utilizada VECCHI (2008).

Medau (2001); Bays e Greco (1992), Silva Filho, 1997; Lopes et al. (2003), descreveram que em pacientes jovens se consegue expansão rápida da maxila, logo em pacientes adultos acreditam que não é possível realizar expansão rápida da maxila, devido a calcificação da sutura nasopalatina. Porém, encontramos na literatura um estudo sobre “Expansão rápida da maxila em adultos sem assistência cirúrgica”, utilizaram em sua amostra 32 pacientes, sendo 16 menores de 18 anos que os autores consideraram como adultos e 16 pacientes adultos com mais de 18 anos, para a constatação da existência da expansão rápida maxilar foi através da abertura de um diastema entre os incisivos centrais examinados clinicamente. Concluíram que o sucesso da expansão rápida da maxila ocorreu em 81,5% dos pacientes, porém sem a confirmação de radiografia oclusal CAPELOZZA FILHO et al. (1996).

Na literatura não encontramos trabalhos que mencionam a existência da relação da inserção baixa do freio labial, com a não consolidação da sutura nasopalatina, para que pudéssemos comparar com os nossos resultados. Porém no final deste trabalho apresentamos 3 casos clínicos com o objetivo de discutir com os outros trabalhos citados anteriormente, que foi possível realizar a expansão rápida maxilar em adultos (com mais de 30 anos), comprovados através radiografias antes e após a expansão.

5 CONCLUSÃO

Por meio dos resultados deste estudo podemos concluir:

- 1- Foi comprovada neste estudo, a correlação existente entre inserção baixa do freio labial com a não consolidação da sutura nasopalatina. Houve prevalência de não consolidação da sutura nasopalatina nos pacientes que apresentavam inserção baixa do freio labial ocorrendo esta correlação. Verificou-se que todos os pacientes avaliados apresentaram presença de inserção do freio labial baixa e maior parte destes (96,3%) possuía a não consolidação da sutura nasopalatina;
- 2- A expansão rápida da maxila em adultos pode ser alternativa de tratamento em casos que os pacientes têm inserção baixa do freio labial e sua sutura nasopalatina não está ossificada.

REFERÊNCIAS

ALONSO, L. F. C **Apostila do curso de especialização em Ortodontia.** Santa Cruz do Sul, FUNORTE, 2013.

BAYS, R. A; GRECO, J. M. Surgically assisted rapid palatal expansion: na outpatient technique. With long-term stability. **J. Oral Maxillofac Surg**, V.50, n.2, p. 110-3, Feb. 1992.

BELL, R. A. A review of maxillary expansion in relation to rate of expansion and patient's age. **Am J Orthod**, v.82, p.32-37, 1982.

CAPELOZZA FILHO, L. et al. Expansão rápida da maxila cirurgicamente assistida. **Ortodontia**. v. 27, n. 1, p. 21-30, 1994.

CAPELOZZA FILHO, L.; SILVA FILHO, G. Expansão rápida da maxila: considerações gerais e aplicação clínica. Parte II. **Rev Dental Press Ortod Ortop Facial**, v.2, n.4, p.86-108, Jul/Ago 1997.

ENNES, J.; CONSOLARO, A. Sutura palatina mediana: avaliação do grau de ossificação em crânios humanos. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial** , Maringá, v. 9, n. 5, p. 64-73, set./out. 2004.

FABRINI, F.; GONÇALVES, J.; DALMAGRO FILHO, L. Expansão rápida da maxila, sem assistência cirúrgica, utilizando Hyrax. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama**, v. 10, n. 3, p. 177-180, Set/Dez 2006.

HASS, A. J. Palatal expansion: just the beginning of dentofacial orthopedics. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** v. 57, n.3, p. 55-219, 1970.

INOUE, N. et al. Radiographic observation of rapid expansion of human maxilla. **Bull Tokyo Med Dent Univ**, v.17, p.249- 269, 1970.

LOPES, D. G. et al., Disjunção rápida da maxila por meio de aparelhos expansores. **R G O**, v.51, n.4, p 237-242, Out. 2003.

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

OLIVEIRA, N. et al., Three-dimensional assessment of morphologic changes of the maxilla: a comparison of 2 kinds of palatal expanders. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** v. 126, n. 3, p. 354-362, Set. 2004.

PANSANI C. A. et al. Tratamento do Freio Labial hipertrófico. **Revista Odontologia Clínica.** Araraquara, v.1, p. 9-12. jan./ jun. 1987.

PEARSON, M; THILANDER, B. Palatal suture closure in man from 15 to 35 years of age. **Am J Orthod**, v.72, p.42-52, 1977.

SILVA FILHO, O.G. da; CAPELOZZA FILHO, L. Expansão rápida da maxilla. **Ortodontia**, São Paulo, v.21,n.1, p.46-69, jan./jun.1988.

SILVA FILHO, O. G.; MAGRO, A. C.; CAPELOZZA FILHO, L. Early treatment of the class III malocclusion with rapid maxillary expansion and maxillary protraction. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 113, no. 2, p. 196-203, Feb. 1998.

VECCHI A. Comparação da protração maxilar em pacientes portadores de malocclusão Classe III após dois protocolos de expansão rápida da maxila. [dissertação]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia; 2008.