



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**RICARDO DE MORAIS GONDIM**

**HIPERTROFIA DE ADENOIDE - UMA ABORDAGEM TERAPÊUTICA  
NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA: RELATO DE CASO**

**CAMPINA GRANDE  
2017**

**HIPERTROFIA DE ADENOIDE - UMA ABORDAGEM TERAPÊUTICA NA CLÍNICA  
ODONTOLÓGICA: RELATO DE CASO**

**RICARDO DE MORAIS GONDIM**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo),  
apresentado ao curso de Odontologia da  
Universidade Estadual da Paraíba, como  
requisito à obtenção do título de Cirurgião  
Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Durval  
Lemos

**CAMPINA GRANDE  
2017**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

G637h Gondim, Ricardo de Morais.  
Hipertrofia de adenoide - uma abordagem terapêutica na clínica odontológica [manuscrito] : relato de caso / Ricardo de Morais Gondim. - 2017.  
33 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.

"Orientação : Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos, Departamento de Odontologia - CCBS."

1. Hipertrofia de adenoide. 2. Disjunção palatina. 3. Ortopedia facial.

21. ed. CDD 617.6

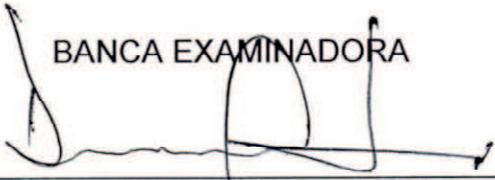
# HIPERTROFIA DE ADENOIDE – UMA ABORDAGEM TERAPÊUTICA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA: RELATO DE CASO

**RICARDO DE MORAIS GONDIM**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo),  
apresentado ao curso de Odontologia da  
Universidade Estadual da Paraíba, como  
requisito à obtenção do título de Cirurgião  
Dentista.

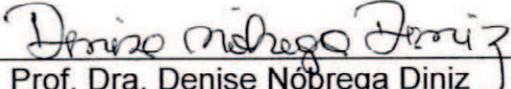
Trabalho de Conclusão de Curso. Aprovado em: 13 de dezembro de 2017

BANCA EXAMINADORA



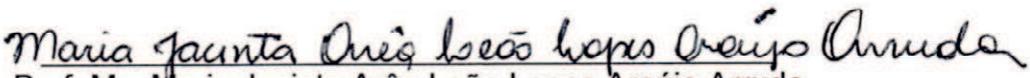
---

Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos  
Orientador- (UEPB)



---

Prof. Dra. Denise Nóbrega Diniz  
Examinadora-(UEPB)



---

Prof. Ms. Maria Jacinta Arêa Leão Lopes Araújo Arruda  
Examinadora-(UEPB)

Aos meus filhos pelo companheirismo e amizade,  
DEDICO.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por permitir que tudo isso acontecesse, não somente nestes anos como universitário, mas em todos os segundos da minha vida, demonstrando através de Jesus Cristo, que Ele é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Ao meu pai, Plínio, pelo caráter, bondade e força nos momentos das adversidades que sempre me inspiram e me guiam, mostrando a rota a seguir em minha caminhada.

À minha mãe, Clea, heroína apesar das perdas, porto onde eu sempre tive a certeza de encontrar um universo de amor incondicional.

À minha esposa, a dona do meu coração, que muito cedo Deus colocou ao meu lado para me ajudar a seguir em frente.

Aos meus filhos, Yolanda e Diogo, orgulhos da minha vida, por quem enfrentei, enfrento e enfrentarei cada momento de estudo e de trabalho.

Aos meus irmãos, Humberto, que sempre me deu força, e Cleínio (*in memoriam*), que nos tempos de escola sempre me defendera e que hoje, desde aquelas proteções, colho os frutos.

Aos meus tios Teó e Dida (*in memoriam*), onde em sua casa fiz morada em tempos escolares. A tio Jacó e tia Regina, por me acolherem e me ajudarem no momento em que mais precisei.

Aos meus primos Hugo e Fábio Gondim, Roberta e Bruno Moraes, que muito me apoiaram.

Aos amigos Johniere, Ruth e John Arthur, pela grandeza da cooperação na realização deste trabalho.

Aos amigos, agora colegas Dr. Ricardo Pinto, Dra. Luciana Pinto e ao Dr. Sérgio Charifker, os quais sempre os terei como mestres na vida profissional.

Ao Professor Alexandre Durval, pelas leituras e sugestões ao longo dessa orientação.

A todos que fazem a UEPB, em especial à Professora Denise e ao senhor Alexandre Cordeiro, pela compreensão e apoio nos momentos difíceis.

*“Então o Senhor modelou o ser humano do pó da terra,  
feito argila, e soprou em suas narinas o fôlego da vida; e o  
homem tornou-se alma vivente”*

(Gênesis 2:7)

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	07
2.	RELATO DE CASO.....	09
3.	DISCUSSÃO .....	17
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
	ANEXO A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	31

## RESUMO

A Hipertrofia de Adenoide está entre as principais causas da respiração oral: em todo o mundo, essa patologia tem causado severos prejuízos à saúde dos indivíduos acometidos. O objetivo deste estudo foi demonstrar a eficácia da disjunção palatina na resolubilidade do caso clínico de respiração oral, trazendo-a como outra forma de tratamento, além da adenoidectomia. O caso aqui estudado está relacionado à presença de adenoides hipertrofiadas e alterações ósseas advindas do ato da respiração oral em um paciente do gênero masculino com dez anos de idade, sendo iniciado tratamento com base na Ortopedia Facial, pela técnica da Disjunção Palatina, utilizando aparelho do tipo Hyrax, com protocolo de ativação de ¼ de volta a cada 12 horas até o travamento do parafuso. Após a separação das duas hemi-arcadas o parafuso foi ancorado e o aparelho mantido na cavidade oral servindo como contenção. Para as medições do espaço nasofaríngeo antes e após a disjunção, foi utilizada a técnica cefalométrica de McNamara. A disjunção palatina anteriorizou a maxila, porém não houve aumento da luz da nasofaringe, embora clinicamente tenha sido observado vedamento labial espontâneo sugerindo uma modulação da função respiratória. Recomenda-se dessa forma, estudos longitudinais a respeito dessa temática.

**Palavras-Chave:** Disjunção Palatina. Hipertrofia de Adenoide. Ortopedia Facial.

## INTRODUÇÃO

Sendo a adenoide um órgão do sistema imunológico com função protetora das vias áreas respiratórias, está localizada na parede posterior da nasofaringe. Fazendo parte do anel linfático de Waldeyer. Essa glândula, normalmente aumenta de tamanho durante a infância em resposta a estímulos antigênicos, sendo que, na maioria das pessoas involui durante a adolescência. É o que reportam Ramires, Maia e Barone (2008) em seu artigo “Alteração da cavidade nasal e do padrão respiratório após expansão maxilar”, vejamos:

A amidala faríngea, comumente conhecida como adenoide é uma estrutura de tecido linfóide, localizada na parede posterior da nasofaringe, [...] representando a primeira linha de defesa do organismo durante os primeiros anos de vida até que outras estruturas, ligadas à formação e manutenção do sistema imunológico se desenvolvam. Em seu desenvolvimento normal, a amidala faríngea exibe um aumento em massa do nascimento à puberdade e, após esse período, sofre um processo de atrofia. [...]. Dependendo do volume que adquire durante seu desenvolvimento a adenoide provoca diferentes graus de

obstrução da via respiratória. (RAMIRES, MAIA, BARONE, 2008, p.763)

Dentre várias patologias que acometem a nasofaringe, como as neoplásicas, metabólicas, infecciosas, e outras, destaca-se a Hipertrofia de Adenoide, termo utilizado para designar o aumento do tamanho dessa glândula, a qual pode levar ao tamponamento parcial ou total das vias aéreas.

As complicações decorrentes da hipertrofia de adenoide compreendem em desconforto para o paciente e mudança da respiração nasal para oral, acarretando várias consequências como perda da simetria facial, levando a uma face adenoideana e problemas posturais. Linder-Aroson (2006) afirmou que

pacientes respiradores bucais apresentavam face estreita, nariz com base alar pequena e pouco desenvolvida e, principalmente, expressão facial vaga e inerte, características que conferem à criança um tipo facial específico ao qual denominou de Face Adenoideana. (LINDER-AROSON, 2006,p. 132. In SANTOS- PINTO et al, 2006)

Para o diagnóstico, a anamnese somada ao exame clínico e aos exames complementares fornecem dados suficientes para o reconhecimento da patologia. Para o tratamento desta enfermidade há uma técnica bastante aceita e praticada na área médica, a Adenoidectomia, que trata o problema com a ação direta na Glândula adenoide hipertrofiada, consistindo em sua remoção através de ato cirúrgico.

No entanto, busca-se na odontologia, outra técnica, a disjunção palatina, a qual, com relativa facilidade de execução, consegue-se uma melhora na desobstrução da nasofaringe, por meio do uso de aparelho odontológico ortopédico (disjuntores palatinos), na qual através da força exercida pelo aparelho, promova o rompimento da rafe palatina. Seguido de uma neoformação óssea, remodelação e de um reposicionamento maxilar mais anterior, de tal forma que haja principalmente a retomada da respiração nasal. O que acontece devido ao aumento na luz da nasofaringe, tendo como consequências a remoção dos aspectos adenoideanos, devolvendo ao paciente uma face mais harmoniosa, uma musculatura facial e postural ativas, assim como um aumento em sua autoestima.

Além disso, a técnica também se mostra menos invasiva, por não necessitar de ato cirúrgico, possuindo baixa probabilidade de recidiva, preservação máxima de estruturas anatômicas e baixo custo financeiro.

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi relatar um caso clínico de hipertrofia de adenoide tratado pela técnica da disjunção palatina, enfatizando a mensuração de variáveis cefalométricas como: vias aéreas (nasofaringe) e Relação anteroposterior da maxila (A-N Perp), variáveis essas pertencentes a análise de cefalométrica de Mcnamara.

## **RELATO DE CASO**

O menor, JAAR, 10 anos, melanoderma, do sexo masculino 1,60m, 64kg, classe média baixa, estudante do Ensino Fundamental I em uma escola particular na cidade de Campina Grande, onde o mesmo reside, compareceu em consultório odontológico particular da mesma cidade, acompanhado dos seus genitores, para atendimento. A queixa principal e motivo da consulta foi “os dentes tortos e respirar pela boca”, de acordo com as palavras da genitora.

Na anamnese, o paciente relatou com a ajuda dos pais, ao Cirurgião Dentista (CD), a sua dificuldade respiratória e que este motivo já teria levado a família a procurar a ajuda de um médico otorrinolaringologista, profissional que propunha, na ocasião, a adenoidectomia (tratamento radical onde a glândula adenoide (GAD) é retirada cirurgicamente) como forma de sanar o caso.

Ainda na anamnese odontológica, ficou demonstrado que o paciente teve uma concepção natural. Fez uso de chupeta até três anos e meio de idade, assim como o uso de mamadeira até quatro anos de idade. Nenhum caso de trauma em ossos ou partes moles da face, muitas crises de rinite alérgica e um episódio de pneumonia foram relatadas, acarretando na ingestão de alguns antibióticos.

O exame clínico intrabucal, revelou transpasse horizontal (overjet) acentuado medindo 10 mm, apinhamento dentário, sobremordida significativa e a classe I de Angle, como mostram as figuras 1, 2 e 3. O formato ogival do palato com respectiva atresia de maxila, conforme na figura 4, e a facie adenoidiana, vista na figura 5. A respiração oral, a postura arqueada da cabeça e dos ombros e a interposição labial também se faziam presentes.



**Figura 1:** Vista lateral intrabucal direita: overjet de 10mm e apinhamento dentário (arquivo do autor)



**Figura 2:** Vista frontal intrabucal: sobremordida (arquivo do autor)



**Figura 3:** Vista lateral intrabucal esquerda: Classe I de Angle (arquivo do autor)



**Figura 4:** Vistas oclusal maxilar e mandibular: atresia de maxila (arquivo do autor)



**Figura 5:** Vista extrabucal frontal, perfil e sorrindo: denota-se as características da face adenoideana e selamento labial não espontâneo – contração do músculo mentoniano (arquivo do autor)

Houve a solicitação por parte do CD ao paciente, dos exames complementares panorâmica, telerradiografia de face em norma lateral, traçado cefalométrico (McNamara), modelo de estudo e modelo de trabalho.

De posse da radiografia panorâmica, conforme figura 6, foi visualizada uma área radiolúcida que sugeria fratura unilateral na região de ramo do lado direito (o que poderia ser explicado pela respiração na hora da tomada radiográfica, pois a mesma imagem não foi visualizada na telerradiografia lateral).



**Figura 6:** Radiografia panorâmica pré-tratamento (arquivo do autor)

Na telerradiografia de face em norma lateral, referente à figura 7, o laudo afirmava que foram observadas estruturas ósseas conservadas e coluna aérea do cavum permeável de calibre anormal, havendo hipertrofia apreciável dos tecidos moles que revestiam a parede posterior da rinofaringe. Corroborando com os resultados encontrados na mensuração do método cefalométrico de MCnamara reforçados pela anamnese e pelo exame clínico.



**Figura 7:** Telerradiografia lateral: destaca-se a nasofaringe e glândula adenoide hipertrofiada (arquivo do autor)

Após avaliação dos exames foi elaborado o plano de tratamento, consistindo em sua primeira etapa em Disjunção Palatina (DP), também conhecida como Expansão Rápida da Maxila (ERM), e posteriormente será preconizado tratamento com Ortopedia Funcional dos maxilares com a finalidade de protruir mais a mandíbula, proporcionar crescimento transversal das arcadas, além de induzir o restabelecimento da função respiratória, valendo ressaltar que este trabalho aborda apenas a fase da DP.

Todo o plano de tratamento foi levado ao conhecimento dos pais e do paciente, onde foi feita uma explanação sobre o funcionamento, sobre a ativação do aparelho, das alterações ósseas e respiratórias, bem como dos possíveis incômodos no período da disjunção e dos exames radiográficos solicitados. Também foram explicadas as outras etapas após a disjunção, de como possivelmente se daria a protrusão mandibular e o alinhamento dentário.

Seguindo a ética odontológica foi dada aos mesmos a opção de procurar outra forma de tratamento com outros profissionais da mesma área ou de áreas afins. Na ocasião, os pais e o paciente prontamente optaram por seguir com o protocolo descrito. Após a concordância dos pais e do paciente, deu-se início a todas as medidas de antissepsia, assepsia e acomodação do paciente. Para a pré-instalação do aparelho, fez-se uso de elásticos separadores ortodônticos envolvendo os dentes 16 e 26, durante 24 horas.

Vale ressaltar também que para a realização desse estudo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice), foi assinado pelo responsável do paciente, o seu genitor, no qual autorizaram a exposição do seu caso, segundo a Resolução nº 466/12 do Ministério da Saúde (2013) que regulamenta a pesquisa em seres humanos e que o paciente foi acompanhado por esse estudo desde seu primeiro atendimento no referido consultório, até a data da remoção do disjuntor palatino, totalizando cento e vinte e três dias. Porém, o paciente continuou com o tratamento proposto.

Usando o modelo de trabalho, teve início a construção do aparelho, que como prescrito pelo CD, foi o disjuntor do tipo Hyrax, possuindo abertura máxima de 7 mm, sendo cada  $\frac{1}{4}$  de volta de ativação a cada 12h, obedecendo o protocolo universal.

As bandas foram cimentadas com cimento de ionômero de vidro Meron C<sup>®</sup> em volta dos elementos dentários, 16 e 26. Foram usadas como precauções para manter a menor umidade possível na cavidade bucal, o sugador descartável e rolos de algodão como isolamento relativo.

Imediatamente após a cimentação do aparelho, foi realizada a primeira ativação do mesmo, fazendo com que o palato começasse a receber a força advinda do parafuso, assim, com a junção de outras ativações posteriores em períodos programados, a sutura palatina mediana viesse a ser rompida e houvesse um afastamento horizontal progressivo entre as duas hemi-maxilas.

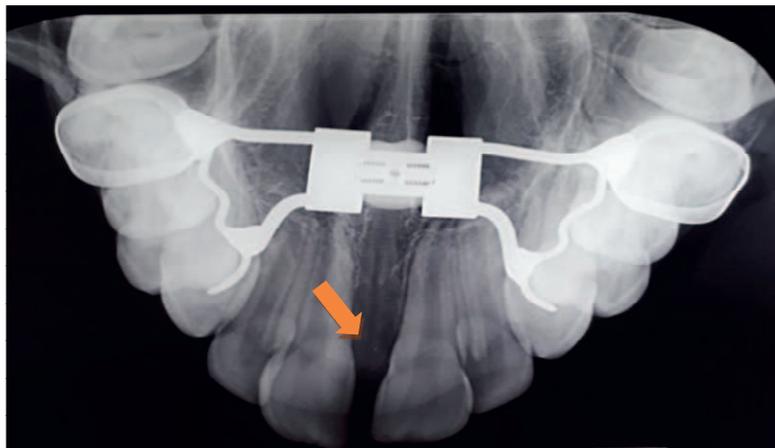
Essa primeira ativação foi realizada na presença e explicada aos pais, pois ficariam estes, em meio domiciliar, responsáveis pelas demais ativações até o momento do travamento do parafuso. Também foi explicado devidamente o intervalo de tempo para cada ativação e a forma correta de higienização.

Transcorridos treze dias da instalação, foi constatado o travamento esperado do parafuso, indicando que o mesmo alcançou o fim do seu fuso e que a disjunção teria alcançado o limite desejado. Então, houve a ancoragem do mesmo, consistindo em encrustar o parafuso com resina composta, podendo ser visualizada na figura 8, sendo esta, no intuito de evitar que o parafuso realizasse movimentos contrários ao seu fuso, resultando em uma diminuição do espaço entre as hemi-maxilas por hora separadas.



**Imagem 8:** Vista oclusal: parafuso ancorado com resina composta (arquivo do autor)

Nesse momento, também foi solicitada uma tomada radiográfica oclusal total da maxila (Figura 9) para avaliação e medição do comprimento da disjunção e a observação do diastema entre os incisivos centrais superiores. Na avaliação desta, conseguiu-se observar que a disjunção alcançada media 7 mm e que o osso local já se mostrava em trabalho de neoformação óssea. Importante salientar que o paciente não realizou o respectivo exame no período recomendado (imediatamente) ao final da disjunção, pois os pais alegaram inviabilidade por motivos particulares, realizando o mesmo por volta de 20 dias.



**Figura 9:** Radiografia oclusal total de maxila: visualização da expansão palatina (arquivo do autor)

O aparelho disjuntor foi mantido cimentado no local, com o parafuso ancorado, desempenhando a partir de então a função de contenção, mantendo as hemi-maxilas estáticas por um período de noventa dias, pois de acordo com estudos na literatura, esse é o tempo necessário para que haja a neoformação óssea na região da sutura palatina mediana.

Ao fim desse período, houve a remoção do aparelho disjuntor e foi solicitada uma nova telerradiografia em norma lateral com a finalidade de comparar através de mensurações radiográficas, a variação da abertura para a passagem do ar conseguida na região da nasofaringe antes e após o procedimento clínico, devido à remodelação óssea e reposicionamento mais anterior da maxila, em detrimento da disjunção palatina. Os traçados foram refeitos manualmente, porque julgamos que haviam possíveis erros no traçado do centro radiológico. As figuras 10 e 11 mostram o antes e depois respectivamente (intervalo de 6 meses). Os resultados das medições foram os seguintes:

- Espessura da Nasofaringe (Nfa-Nfp) = 5,5mm (antes) e 5,5mm (depois), isto é, demonstrando nenhum tipo de alteração;

- Relação da Maxila com a base do crânio (A-N perp) = - 0,5mm (antes) e 1,5mm (depois), sugerindo que a maxila avançou 2mm.

Não obstante, vale ressaltar que durante a análise dos exames cefalométricos, foram constatados alguns achados que julgamos relevantes, como um aumento da espessura da orofaringe (Bfa-Bfp) de 14mm (antes) para 16mm (depois) e da relação da mandíbula com a base do crânio (Pog-N Perp) de -12,5mm (antes) para - 8,5mm (depois), sugerindo um considerável avanço mandibular. Enfatiza-se que esses achados não foram discutidos por não se tratar do objetivo inicial deste estudo, muito embora é notória a relevância de monitorar essas variáveis e correlacioná-las em estudos posteriores, uma vez que o paciente se encontra em tratamento.

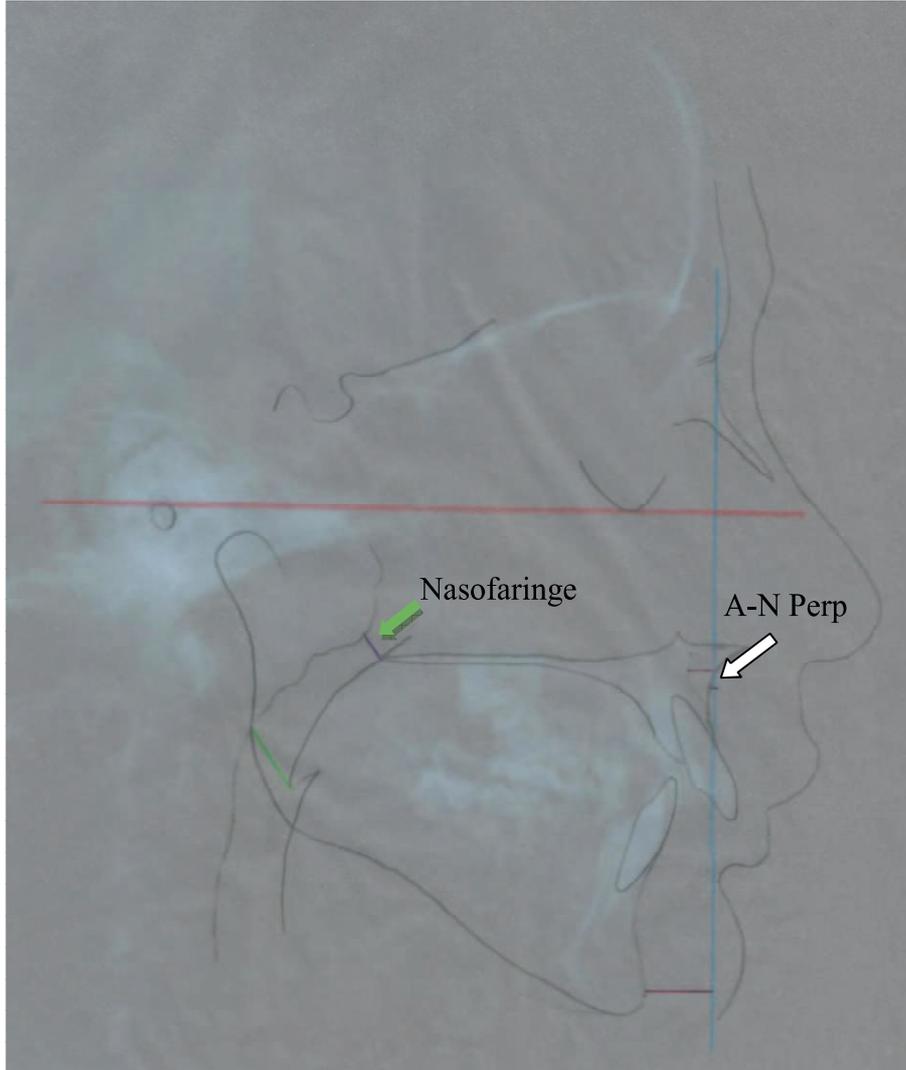


Figura 10: Traçado Inicial

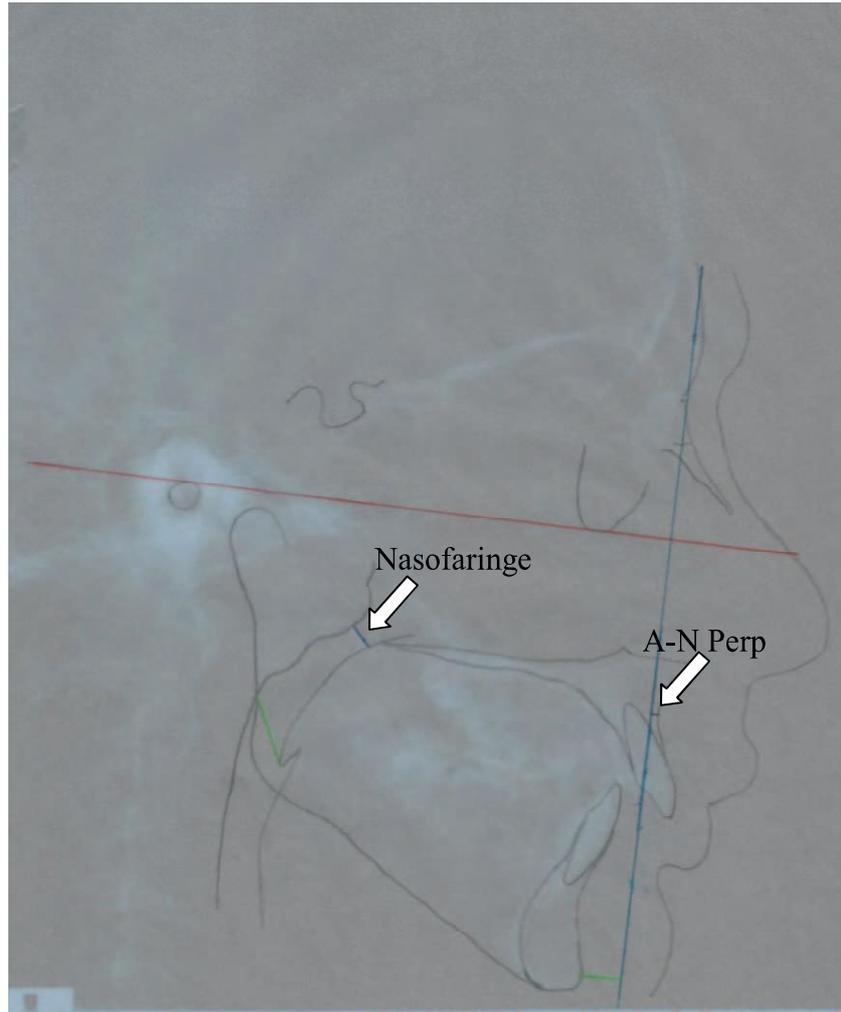


Figura 11: Traçado Final

## DISCUSSÃO

Qualquer tipo de obstrução no processo de canalização do ar acarretará em uma menor oxigenação no interior das células. Em resposta a essa menor remessa, o cérebro logo encontra outro caminho para a aquisição de oxigênio, a respiração oral, acarretando assim, em uma série de distúrbios sistêmicos, como também, mudanças músculo esqueléticas negativas. Desse modo, Menezes, Tavares e Granville-Garcia (2009) relatam que:

O respirador oral possui alterações sistêmicas e desequilíbrios musculares, torácicos, cardiopatias, problemas musculares, anemias, lentidão do aparelho digestivo, mau funcionamento das trompas de Eustáquio, diminuição da capacidade auditiva, sinusite e afecções do ouvido médio. (MANEZES, TAVARES, GRANVILLE-GARCIA, 2009, p.161)

Diferentes tipos de barreiras obstruindo total ou parcialmente a passagem do ar já foram detectados, uma delas é ocasionada pela Hipertrofia de Adenoide (HAD), patologia ocasionada pelo aumento da função das células que compõem a GAD, acarretando no crescimento dessa glândula, impedindo, dessa maneira, a passagem natural do ar pela nasofaringe. Ao analisar esse tema, a pesquisadora Carla Meneses de Lima (1998) fazendo uma revisão teórica dos estudos de J. D. Subtelny demonstra que acredita que,

a respiração normal engloba uma utilização adequada das vias aéreas nasal e nasofaríngea. Um aumento anormal das estruturas presentes nestas regiões, principalmente das adenoides, pode bloquear a passagem do ar dentro do canal nasorespiratório, resultando numa adaptação para a respiração bucal. O tecido adenoideano pode se desenvolver numa direção anterior (corneto nasal anterior) ou inferior (aproximando-se da superfície nasal do palato mole). Em ambos os casos a posição relativa da adenoide pode reduzir ou, até mesmo, obstruir completamente a passagem aérea pela nasofaringe, tornando necessária a respiração bucal (SUBTELNY, 1980, s/p in LIMA, 1998, p.15)

Ainda sobre a questão da obstrução, agora mais especificamente tratando da hipertrofia de adenoide Mocellin (1994) nos diz que

as causas da obstrução nasal são muitas, mas a HAD é sempre descrita como a grande causadora desta patologia, formando o chamado “facies” adenoideano que, na verdade, tem frequentemente, outras causas como rinite alérgica, desvio de septo nasal, hipertrofia das amígdalas palatinas e pólipos nasais, entretanto, depois da HAD, a rinite alérgica é a causa mais frequente de obstrução. (MOCELLIN,1984, p.129)

Essas questões, há muito tempo, vêm despertando a atenção de especialistas no assunto. Tanto que MacNamara (1973) in. Köhler, Köhler & Köhler (1995) desenvolveram pesquisas clínicas buscando as consequências da função nasorespiratória alterada e descobriram que a respiração oral tem a capacidade de acarretar mudanças da forma de algumas estruturas ósseas craniofaciais. Sendo assim, eles pregam, ainda, que o crescimento craniofacial pode ser determinado pelo ambiente funcional e de acordo com o crescimento do indivíduo. Desse modo, se desde criança, independente dos motivos de obstrução, a respiração não for a natural – portanto, nasorespiratória – teremos a função alterada e, assim, uma morfologia craniofacial também alterada.

A HAD afeta o indivíduo quando este está em fase de crescimento ósseo, fazendo com que haja uma mudança no ato correto de respirar, alterando assim a realização das funções músculo esqueléticas tanto faciais como posturais. Como resultado do desenvolvimento e da remodelação óssea facial alteradas, os achados são de uma face que se encontra com a presença de retrusão mandibular, vestibularização dos incisivos superiores, deixando-os à amostra; língua espalhada no assoalho bucal, na região dos olhos presença de pálpebras caídas, denotando com todas essas características um aspecto de cansaço permanente ao indivíduo, sobre estas características Menezes, Tavares e Granville-Garcia (2009) em seus estudos acrescentam ainda que

indivíduos que respiram mal, podem desenvolver a longo prazo, alterações craniofaciais (face longa e estreita), distúrbios de oclusão, palato ogival, maior tendência de desenvolver lesões cáries, lábios e língua hipotônicos, lábios ressecados, face sonolenta, olheiras profundas e distúrbios de fala [...] (MENEZES, TAVARES, GRANVILLE-GARCIA, 2009, p.161)

Nas alterações posturais encontradas no respirador oral, observa-se um arqueamento e uma colocação mais anterior da cabeça e dos ombros, como explica Larissa R. T. Gianasi (2016)

A postura corporal fica seriamente comprometida, ao respirar pela boca, pois o indivíduo protraí a cabeça (visando a manutenção da via respiratória), os ombros são curvados comprimindo o tórax e o peito fica afundado, os músculos abdominais ficam flácidos e os braços e pernas assumem um padrão para dar sustentação a toda essa musculatura alterada[...] (GIANASI, 2016, p.16)

Diante desse quadro clínico da Hipertrofia de Adenoide, muitos profissionais da área da saúde, que lidam com esse tema, têm preconizado o tratamento cirúrgico radical: a Adenoidectomia, que consiste na exérese (remoção cirúrgica de tecido ou órgão) das adenoides quando essas se encontram hipertrofiadas. Explicam Wiikmann, Prado, Caniello e Francesco e Mizeara (2004)

apesar de ser um procedimento seguro, as complicações pós operatórias, quando ocorrem, podem oferecer risco de vida ao paciente, como no caso de hemorragias pós operatórias, esta última tem incidência de 10% e é considerada a complicação mais grave [...]. Outras complicações comuns são náuseas, vômitos, febre, inabilidade para ingerir alimentos sólidos ou líquidos, otalgia e dor [...].(WIIKMANN, PRADO, CANIELLO, FRANCESCO e MIZEARA, 2004, p. 465)

No entanto, muitos desses profissionais não levam em consideração um tratamento bem menos invasivo, para tal seria importante, antes de quaisquer tipos de cirurgia, uma análise feita por um Cirurgião Dentista para uma possível correção ortopédica facial, na tentativa de corrigir, caso existam, erros na respiração. Até porque, por exemplo, os indivíduos que respiram pela boca contribuem para o aumento da função desempenhada pela adenoide, fazendo com que essa cresça de maneira exacerbada, onde juntamente com uma estrutura óssea com morfologia errônea, estarão facilmente impedindo uma respiração nasal. Formando, dessa maneira, um ciclo respiratório inadequado.

Assim, algumas linhas de pesquisas na área odontológica, mais especificamente a Ortodontia e a Ortopedia Facial, que são especialidades da Odontologia, já identificaram esse problema, a HAD, e procuram, com a correção ortopédica facial - por meio de técnica específica – ampliar o espaço nasofaríngeo para a passagem do ar, devolver a respiração nasal, remodelar a face e mudar a postura corporal do indivíduo, como ainda aliado à Psicologia e Fonoaudiologia, tirar deste, o quadro clínico característico do adenoideo.

Para tanto, os Cirurgiões Dentistas têm lançado mão da Disjunção Palatina (DP), também conhecida como Expansão Rápida da Maxila (ERM), que mesmo ainda não tendo uma aceitação unânime de sua eficácia, entre as classes da área da saúde, vem tentando ganhar espaço como uma opção de tratamento para as complicações acarretadas pela HAD. Segundo Ramires, Maia e Barone (2008) a disjunção palatina “consiste em um procedimento onde um aparelho é cimentado nos dentes pré-molares e molares superiores, sendo que através de consecutivas ativações, obtém-se a expansão palatina desejada”. (RAMIRES, MAIA, BARONE, 2008, p. 2)

Já Lopes, Nouer, Tavano, Miyamura, Arsati e Wassall (2003) reportam ainda que

a expansão da maxila está indicada, em detrimento aos procedimentos de expansão rápida. Sempre que se tenciona atingir o efeito ortopédico para o reposicionamento espacial da maxila e o ganho do tecido ósseo, independente do estágio de desenvolvimento oclusal. (LOPES, NOUER, TAVANO, MIYAMURA, ARSATI e WASSAL, 2003, p.248)

Esse procedimento não possui ação direta na GAD, diferentemente da Adenoidectomia, que tem por princípio a remoção dessa glândula. Enquanto a DP age na estrutura óssea facial, abrindo espaço na região da nasofaringe, local também conhecido como anel nasofaríngeo, ou seja, a nasofaringe que antes se encontrava constricta pela hiperplasia adenoideana, ao ser remodelada pela força mecânica do disjuntor, terá uma dilatação na luz desse anel, mesmo com a presença da adenoide hipertrofiada no local. Assim, Ramires, Maia e Barone<sup>12</sup> afirmam que durante o procedimento de DP, o aparelho expansor que está cimentado nos dentes da maxila, irá aplicar uma força que fará com que a maxila sofra alterações em seu posicionamento.

Ao contrário dessa afirmação, no presente estudo, não verificou-se aumento na luz da nasofaringe. Já no plano horizontal, o comportamento da maxila pode ser observado em radiografias oclusais. As hemi-maxilas se separam ao nível da sutura palatina mediana, criando uma radioluscência triangular com maior abertura na região anterior. Esta movimentação da maxila leva a um aumento do diâmetro transversal do arco alveolar e da cavidade nasal.

Na DP tem-se o rompimento rápido, controlado e apenas a nível ósseo entre a sutura palatina (na rafe). Desse modo, fazendo com que haja durante e após alguns dias da disjunção a reposição óssea e a remodelação na forma espacial do palato, passando esse a ocupar, então, com outro formato, um posicionamento diferente às outras estruturas, onde acarretará tanto em um ganho quantitativo com relação ao volume de ar respirado - visto que aumentará a luz da nasofaringe -, quanto qualitativo, pois proporcionará a volta da passagem de ar nasal, onde este será filtrado, aquecido e umidificado. Pois para Haas(1970) in Lopes, Nouer, Tavano, Miyamura, Arsati e Wassall (2003), com a abertura da sutura palatina mediana, os processos alveolares deslocam-se lateralmente, enquanto que os processos palatinos se deslocam inferiormente.

Outro ponto positivo e importante da DP, é a diminuição tanto das características da facie adenoideana quanto no aspecto postural, típicas dos respiradores bucais por HAD. Esse fato acontece graças à expansão e remodelação óssea facial, como também pela retomada da função e aumento do tônus muscular das regiões oral, cervical e torácica. Assim, Pereira, Weckx, Ortolani, Bakor (2012, p.112) em seus estudos afirmam que “as técnicas ortopédicas faciais para a

correção da deformidade maxilar auxiliam o restabelecimento da forma e a estabilização da função”.

Ainda discorrendo sobre os aspectos positivos da DP, Brossman in Lopes, Nouer, Tavano, Miyamura, Arsati e Wassall (1973), informa:

a expansão produzida pela disjunção palatina não ocorre apenas nas estruturas que unem a maxila aos demais ossos, mas também produz alterações na cavidade nasal, nos seios maxilares, órbitas, superfície lateral do processo alveolar externo da maxila e regiões circunvizinhas à região onde é feita a expansão, bem como uma remodelação óssea para alívio da pressão; movimento translatório dos segmentos ósseos e deflexão óssea das estruturas delgadas.(BROSSMAN, 1973, p. 987 apud LOPES, NOUER, TAVANO, MIYAMURA, ARSATI e WASSALL, 2003, p.238)

Diferentemente da adenoidectomia, que mesmo devolvendo a respiração nasal ao indivíduo, não fará com que o mesmo se abstenha por completo do aspecto físico de um adenoideo, sendo essa uma vantagem que se sobressai a todas as outras ofertadas pela DP. Pode-se ainda serem citadas como vantagens da DP sobre a adenoidectomia, possuir um protocolo menos invasivo, pois elimina o ato cirúrgico, bem como os incômodos do trans e pós-operatório, sem período de morbidade e menor custo financeiro. Outro fator preponderante está relacionado aos possíveis traumas psicológicos do paciente, que são praticamente extinguidos.

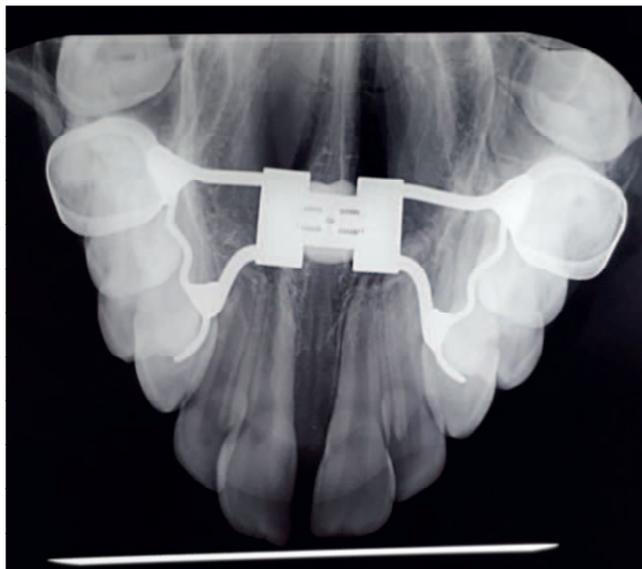
Outro ponto importante a ser avaliado pelo profissional, refere-se à idade do paciente, Lopes (2003, p.241) *et ali* afirma ainda que “a idade exerce grande influência para alcançar um prognóstico favorável, sendo recomendada a época em que o indivíduo ainda se acha em desenvolvimento para a utilização da expansão palatina”.

Para esse procedimento, os Cirurgiões Dentistas fazem uso de aparelhos odontológicos ortopédicos chamados disjuntores palatinos, que quando posicionados e cimentados aos dentes através das bandas, as quais são ligadas ao parafuso expensor e com a ativação deste, conseguem exercer, por determinado espaço de tempo e de modo intermitente, uma força no sentido látero-lateral, capaz de fazer com que haja o rompimento da sutura palatina mediana e conseqüentemente o afastamento das duas maxilas (direita e esquerda). Para tanto, tem-se como exemplos de aparelhos para esse fim, o do tipo Hyrax e o tipo Haas,

onde cada aparelho possui sua composição específica. Porém, estudos demonstram que o Hyrax tem se mostrado superior. Tanto que Lee, in. Lopes, Nouer, Tavano, Miyamura, Arsati e Wassall<sup>1</sup> comentaram que o aparelho Hyrax, com parafuso expensor, liga-se às bandas cimentadas dos dentes, sendo ativado diariamente e oferecendo maior controle de força de expansão, sendo bem aceito pelo indivíduo.

Com o auxílio de uma chave específica, consegue-se a ativação do aparelho, consistindo em fazer com que o parafuso expensor realize o movimento de rotação. Cada ativação fará com que o mesmo gire  $\frac{1}{4}$  de volta de seu fuso. Com esse giro, os dois lados do aparelho afastam-se transmitido a força ao palato. Após consecutivas ativações, sendo estas realizadas a cada doze horas, até que o parafuso chegue ao fim do seu fuso, de modo que a disjunção do palato já se encontra nítida, podendo ser observada externa e internamente. Externamente, é evidenciada pelo aparecimento do diastema entre os elementos dentários 11 e 21 (incisivos centrais superiores).

Já internamente, só será possível a visualização da disjunção com o auxílio de um exame complementar, a radiografia oclusal total de maxila, como mostra a figura 12. Por ela, o CD poderá mensurar o comprimento da disjunção, avaliar o nível de reparo do tecido conjuntivo e a formação do novo osso na reorganização estrutural do local.



**Figura 12:** Radiografia oclusal total de maxila, evidenciando a expansão palatina (área radiolúcida ao centro). (Fonte do autor)

Quando a quantidade de expansão maxilar necessária é obtida, o parafuso do aparelho deve ser travado e o aparelho deve ser mantido em posição durante um período, que pode variar de três a seis meses, dependendo da neoformação óssea na região da sutura palatina mediana e variando de indivíduo para indivíduo, devendo ser acompanhada radiograficamente. Silva Filho, Graziani, Lauris e Lara (2008) nos afirmam que

o procedimento de expansão rápida da maxila envolve uma fase ativa, onde se aciona o parafuso até a almejada largura do arco dentário superior, e uma fase passiva, que usa o próprio aparelho como contenção, até que a sutura palatina mediana se reorganize. Na fase ativa a sutura se rompe e na fase passiva ela se reorganiza. O controle da abertura sutural e, sobretudo, da subsequente ossificação da sutura palatina mediana na clínica é feito com as radiografias oclusais totais de maxila, obtidas em épocas oportunas, obrigatoriamente no final da fase passiva do procedimento de expansão rápida. ( SILVA FILHO, GRAZIANI, LAURIS e LAURA, 2008, p.127)

Com a realização da Disjunção Palatina, a maxila passa a ocupar uma posição espacial mais anterior em relação à Glândula Adenoide hipertrofiada, proporcionando um distanciamento maior entre essas duas estruturas, aumentando assim, a luz do anel nasofaríngeo. Em nosso estudo verificamos apenas um avanço da maxila. Hass (1961, p. 23), nos diz que: “durante o deslocamento lateral dos ossos maxilares ocorre uma mobilização das suturas que articulam a maxila aos demais ossos faciais, permitindo um movimento anterior do arco maxilar”. Com isso, um maior aporte de ar consegue ser canalizado pela via nasal, levando o indivíduo a abandonar o hábito da respiração oral. Diante disso, vale a pena ressaltar o que Alexandra Mônego Moreira (2009), embasado em outros estudos, descreve sobre os pacientes que fazem a disjunção:

Avaliações cefalométricas de pacientes tratados com expansão maxilar mostraram variações no ângulo SNA e na convexidade facial, atribuídas ao deslocamento anterior que a maxila pode sofrer durante a expansão maxilar. Esse movimento pode resultar em uma anteriorização do palato mole e um conseqüente aumento nas dimensões sagitais do espaço aéreo, contribuindo para um melhor padrão respiratório. ( MOREIRA, 2009, p.82)

Para a avaliação da HAD, do espaço existente para a passagem do ar pela região nasofaríngea e a verificação da posição ântero-posterior do palato, antes e após a disjunção palatina, a telerradiografia em norma lateral ou a Radiografia do Cavum (RC) são instrumentos essenciais, pois, através desses, alguns métodos de

mensuração foram elaborados e são usados para avaliar as dimensões e posicionamentos de tais estruturas. Sendo assim, a literatura demonstra que alguns métodos para essa medição se encontram de forma subjetiva, porém outros apresentam-se com maior acurácia, praticidade e precisão para dar ao profissional da área uma maior margem de segurança em relação ao diagnóstico e ao tratamento.

A GAD se mostra visível por uma opacidade com densidades inerentes de partes moles, possuindo um contorno convexo em sua parte anterior e sua parede posterior localizada junto à parede posterior da nasofaringe. Já a coluna aérea da faringe, se apresenta como uma faixa radiolúcida entre a parede posterior do palato e a parede anterior da GAD. Como se pode observar na figura 13 a seguir:



**Figura 13:** Telerradiografia em norma lateral (Fonte do autor)

Para a aquisição de um índice que abranja com maior segurança os motivos da obstrução do anel nasofaríngeo, é necessário observar que a simples medida da espessura adenoideana possa, dessa forma, não ser o suficiente, devendo também se observar a largura das vias aéreas. É o que Hibbert e Stell (1979, p. 322) afirmaram em seus estudos, ao notarem a partir da RC que o volume adenoidiano “não diferia entre crianças sintomáticas e assintomáticas, ao passo que a largura da via aérea da nasofaringe era significativamente menor, como esperado, nas crianças sintomáticas”

Sendo assim, tomando por base as ideias de Hibbert e Stell(1979) entendemos que deve ser levado em consideração que a obstrução da via aérea depende tanto do espaço livre disponível pela nasofaringe quanto do espaço ocupado pela GAD. E que para se obter um índice confiável é importante que se leve em conta estes dois fatores em conjunto, e não tomar as medidas de maneira isoladamente.

Para tanto, foram elaborados métodos para essas medições, um dele é o método de McNamara, que consiste em demarcar os pontos cefalométricos propostos para a análise do espaço aéreo.

Como objetivo de estabelecer uma linha de referência para aferição do espaço nasofaríngeo na telerradiografia em norma lateral, McNamara, in Santos-Pinto (2006) definiu como “linha de McNamara” a menor distância entre a superfície convexa da adenoide (ou parede posterior da nasofaringe) e a superfície dorsal do palato mole, representada por Mc. Em seu estudo observou que, os que apresentavam valores iguais ou menores a 5mm demonstraram resultados positivos nos testes rinométricos, evidenciando uma deficiência respiratória nasal, enquanto os pacientes com valores superiores a 5 mm apresentaram resultados negativos nos testes rinométricos determinando assim a distância linear do espaço nasofaríngeo.

A distância linear NFa-NFp (espaço nasofaríngeo) também chamada via aérea superior é medida linearmente do ponto mais próximo da metade anterior do palato mole à parede faríngea posterior. É nesse local onde se localiza a tonsila faríngeana (adenoides), diminuindo a largura da nasofaringe, tendo sido dado por alguns autores os valores de referência de normalidade constando de 13mm aos 9 anos de idade, 14mm aos 11 anos de idade e 17,4mm quando adultos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização de um diagnóstico e tratamento adequados do portador da respiração oral se mostraram, nesse estudo de caso, extremamente importantes.

A disjunção palatina foi considerada um instrumento ainda inconclusivo no tocante ao reposicionamento maxilar no sentido ântero-posterior, bem como no aumento da luz da nasofaringe, após a intervenção clínica, muito embora deve-se considerar o tempo de 6 meses possivelmente insuficiente.

Os exames complementares, telerradiografia em norma lateral e oclusal total de maxila foram eficientes na visualização das estruturas pertinentes ao caso, bem como o traçado cefalométrico proposto por McNamara, mesmo tendo sido traçado manualmente, também se mostrou eficaz e de fácil utilização, bem como no tocante à técnica da linha Mc.

Verificação do espaço da orofaringe e a relação da mandíbula com a base do crânio mostraram-se variáveis promissoras na relação à disjunção palatina, merecendo investigações futuras.

Aconselha-se, portanto, a necessidade de estudos longitudinais com acompanhamentos mais acurados para que se atinja maiores descobertas científicas e uma maior eficácia da DP no tratamento da HAD e suas consequências por parte de pesquisadores e profissionais da área da saúde.

## ABSTRACT

Adenoid Hypertrophy is among the main causes of oral breathing worldwide. This pathology has been causing severe damage to the health of the affected individuals. The objective this article aims to demonstrate how efficient the palatine disjunction is in the resolubility of the clinical cases of oral breathing, as another form of treatment, in addition to adenoidectomy. The case studied here is related to the presence of hypertrophied adenoids and bone alterations resulting from the act of oral breathing in a 10-year-old male patient, with treatment based on Facial Orthopedics by the Palatine Disjunction technique, for which the device used was the Hyrax type, with activation protocol of 12 / 12h until screw locking. After separation of the two hemi-arcades the screw was anchored and the apparatus kept in the oral cavity serving as a containment. For the measurements of the nasopharyngeal space before and after the disjunction, the McNamara cephalometric technique was used. The palatine disjunction pulled back the maxilla, but there was no increase in the light of the nasopharynx, although spontaneous labial closure was clinically observed suggesting a modulation of respiratory function. Longitudinal studies on this subject are recommended.

**Key-words:** Palatine disjunction. Adenoid hypertrophy. Facial Orthopedics.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 466, 2012. **Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, 13 de jun. 2013. Seção 1. p.59.
- GIANASI, L. R. T. **Respirador bucal**: tratamento com o sistema de aparelhos miofuncionais. 2015-2016. 49 f. Monografia de Especialização em Ortodontia. Instituto de Ciências da Saúde – FUNORTE/ SOEBRAS. Alfenas, 2016.
- HIBBERT, J. e STELL, P. M. A radiological study of the adenoid in normal Children. Clin Otolaryngol, v 4, p. 321-327, 1979.
- KÖHLER, N.R, KÖHLER, G.I, & KÖHLER, J.F.W. Anomalias morfofuncionais d/a face: uma introdução à visão etiológica e terapêutica multidisciplinar. In: Tópicos em fonoaudiologia. São Paulo. Lovice, II : 93-127, 1995.
- LIMA, C. M. de. **Hipertrofia das vegetações adenoides e rinite alérgica**: por que alteram a respiração?. Monografia de Especialização em Motricidade Oral. 1997-1998 f.25. CEFAC. Recife, 1998.
- LINDER-ARONSON, S. Adenoide: their effect on mode of breathin and nasal airflow and their relationship to chacteristics of the facial skeleton and detnion. Acta Otolaring, Oslo, v.286, p.1 -132, 1970. Suplument. In. SANTOS-PINTO, C.C.M; SANTOS-PINTO, P.R; RAMALLE, E,L; SANTOS-PINTO, A; RAVELI, D.B. **O espaço nasofaringeano avaliação pela teleradiografia**. Revista Clínica Dental Press. Maringá, v.4, n 6, p. 56-62, dez.2005/jan2006.
- LOPES, D.L.; NOUER, P.R.A.;TAVANO, O.; MILYAMURA, Z. Y.; ASATI,I; WASSALL, T. **Disjunção rápida da maxilar por meio de aparelhos expansores**. Revista Gaúcha de Odontologia. Campinas, vl 51, n° 4, p. 237-242, out. 2003.
- MENEZES, V. A de.; TAVRES, R. L. de O. ; GRANVILLE-GARCIA, A. F. **Síndrome da respiração oral**: alterações clinicas e comportamentais. Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte, v. 45, n 3, p.160 -164, jul/set. 2009.
- MOCELLIN, M. **Ortodontia para fonoaudiologia**. São Paulo.Lovise, 1994,p.129-143.
- MOREIRA, A. M. **Alterações dimensionais produzidas nas vias aéreas superiores após expansão rápida da maxila**: avaliação por tomografia computadorizada *Cone Beam*. 2007-2009. 99 f. Dissertação de Mestrado em

Ortodontia e Ortopedia facial. Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007-2009.

PEREIRA, S.R.A; WECKX, L.L.M.; ORTOLANI, C.L.F.; BAKOR, S. F. **Estudo das alterações craniofaciais e da importância da expansão rápida da maxila da após adenotansilectomia.** Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. São Paulo, vol.78 no.2, p.111-117, Mar./Apr. 2012.

RAMIRES, T.; MAIA, R. A.; BARONE, J. R. **Alteração da cavidade nasal e do padrão respiratório após expansão maxilar.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. São Paulo vol.74 n°5, p.763-769, set./out. 2008.

SANTOS-PINTO, C.C.M; SANTOS-PINTO, P.R; RAMALLE, E,L; SANTOS-PINTO, A; RAVELI, D.B. **O espaço nasofaríngeo avaliação pela teleradiografia.** Revista Clínica Dental Press. Maringá, v.4, n 6, p. 56-62, dez.2005/jan2006.

SILVA FILHO, O. G. da S.; GRAZIANI, G. F.; LAURIS, R.de C. M. **Ossificação da saturada palatina mediana após o procedimento de expansão rápida da maxila: estudo radiográfico.** Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá, v. 13, n. 2, p. 124-131, mar./abr. 2008.

WIJKMANN, V. ; PRADO, F. A. P.; CANIELLO, M.; FRANCESCO, R. Di; e MIZEARA, I. D. **Complicações pós-operatórias em tonsilectomias.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, São Paulo, v.70, n.4, p. 464 – 468, jul/ago. 2004.

## ANEXO A



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Departamento de Odontologia

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Por este instrumento, eu, Ruth Barbosa de Araújo Ribeiro  
dou pleno consentimento para a realização dos exames necessários ao diagnóstico e tratamento das patologias bucais. Declaro que recebi esclarecimento sobre o estudo e os exames realizados dentro dos princípios éticos e científicos da Odontologia e, ainda, concedo o direito da utilização do meu histórico de antecedentes pessoal e familiar, bem como da retenção e do uso de radiografias, fotografias e resultados de exames clínicos e laboratoriais, além de quaisquer outros documentos e informações contidas neste prontuário, referentes inclusive ao meu estado de saúde bucal e sistêmico, para fins de ensino e divulgação (dentro das normas vigentes), em congressos, jornais, revistas científicas nacionais e internacionais.

Campina Grande, 17 de OUTUBRO de 2017

Ruth B. Araújo Ribeiro  
Assinatura do Responsável pelo Paciente  
RG: 1658201



Digital

Testemunha 01  
RG: \_\_\_\_\_

Testemunha 02  
RG: \_\_\_\_\_

Ricardo de Moraes Gondim  
**Ricardo de Moraes Gondim**  
Matrícula: 10210428-0

Universidade Estadual da Paraíba

Av. Baraúnas, 351 - Bairro Universitário - Campina Grande-PB,