FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Especialização em Ortopedia Funcional dos Maxilares

Ana Paula Campagnoli

TRATAMENTO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR COM DEGLUTICAO ATIPICA UTILIZANDO APARELHO ORTOPEDICO FUNCIONAL DOS MAXILARES - SN3

Relato de caso clínico

Sete Lagoas – MG

2025

Ana Paula Campagnoli

TRATAMENTO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR COM DEGLUTICAO ATIPICA UTILIZANDO APARELHO ORTOPEDICO FUNCIONAL DOS MAXILARES - SN3

Relato de caso clínico

Monografia apresentado ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortopedia Funcional dos Maxilares.

Orientador: Prof. Esp. Dalton Humberto de Almeida Cardoso

Área de concentração: Odontologia

FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS

Ana Paula Campagnoli

TRATAMENTO DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR COM DEGLUTICAO ATIPICA UTILIZANDO APARELHO ORTOPEDICO FUNCIONAL DOS MAXILARES - SN3

Relato de caso clínico

Monografia apresentado ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortopedia Funcional dos Maxilares.

Orientador: Prof. Esp. Dalton Humberto de Almeida Cardoso

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em _____/_____/_____ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Esp. Dalton Humberto de Almeida Cardoso

Profª. Esp. Jane Aparecida Bartholomeu Moreti

Profª. Esp. Fabiana Salgado Lemos Macedo

Sete Lagoas – MG

2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS por me permitir vivenciar esses dois anos de aprendizado ao lado de pessoas especiais que fizeram essa jornada ser leve.

A duas amigas muito especiais, Roberta Calvo e Shirley Carrasco, que me incentivaram a começar o curso, em um momento no qual não estava bem.

Aos meus pais, Evani e Humberto, que me deram a vida, e dentro de suas condições me formaram como pessoa e profissional que me tornei.

Ao meu companheiro de vida, Marcelo Abdo, amor da minha vida, pai do meu bem mais precioso que sempre acreditou em mim e segue me acolhendo e orientando na base do amor e da confiança. Que sorte a minha!

A minha pequena Lorena, que mesmo brava pela minha ausência, me acolhia ao final de um dia longo de curso com o seu amor e sua presença.

Aos meus mestres, que foram exemplos de amor pelo que fazem, de comprometimento em nos entregar todo o conhecimento teórico, clínico e humano. O mundo e o ensino seriam muito diferentes se encontrássemos profissionais como vocês ao longo da nossa jornada. Professor Dalton Humberto de Almeida Cardoso, Professor Danilo Marega e Professor Marcos Grivicic Pohl, minha eterna gratidão.

Às professoras de clínica, Jane Aparecida Bartholomeu Moreti e Fabiana Salgado Lemos Macedo, que me falavam sempre que pergunta boba não existe, e que é fazendo que aprendemos, quando não me achava com os fios e os alicates, e tinha receio de estragar o aparelho.

À Jane, querida, pela amizade linda que construímos, um prazer imenso poder te chamar de amiga.

Ao querido Professor Dalton, por ter sido uma pessoa tão única! Como gostaria de poder ter sido vista aos seus olhos de uma maneira diferente. Minha eterna gratidão!

RESUMO

A mordida aberta pode ser considerada como uma das más oclusões mais difíceis de se tratar, quando pensamos em resultados satisfatórios e estáveis. A compreensão de sua etiologia é essencial quando se procura estabelecer um diagnóstico e um plano de tratamento apropriado para o paciente. Este trabalho relata o caso de um paciente com mordida aberta anterior que apresenta deglutição atípica e está sendo tratado com aparelho ortopédico funcional – SN3.

Palavras-Chave: Mordida aberta anterior, Deglutição atípica, mal oclusão, Hábitos orais.

ABSTRACT

Anterior open bite has been one of the malocclusions most difficult to treat and to obtain satisfactory and stable results. Understanding of its etiological factors is essential when it looks for the establishment of a diagnosis and appropriate treatment for the patient. This paper reports the case of a patient with anterior open bite who presents with atypical swallowing and is being treated with a functional orthopedic appliance – SN3.

Key words: Anterior open bite, Atypical deglutition, Malocclusion, Oral habits.

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**07**
2	**RELATO DE CASO CLÍNICO**.....	**11**
3	**DISCUSSÃO**.....	**16**
4	**CONCLUSÃO**.....	**17**
	REFERÊNCIAS.....	**18**

1. INTRODUÇÃO

Sabemos que os hábitos orais, de alguma forma, alteram a posição dos dentes, a forma dos arcos e a relação entre eles, interferindo no crescimento adequado e a função da musculatura oral.[1]

Ainda que esteja demonstrado que as causas das más oclusões sejam multifatoriais, os hábitos orais, sendo fatores de risco ambiental, possuem um papel predominante no desenvolvimento delas, sendo considerada por alguns autores como os primeiros sinais de futuras alterações oclusais. [2-5]

A prevalência dos hábitos depende de cada idade. Paredes e Paredes, em 2005, observaram que o hábito da sucção digital e o uso da chupeta são mais frequentes em crianças entre 2 e 6 anos de idade. Enquanto nas crianças a partir dos 6 anos de idade, observamos que a respiração oral, deglutição atípica e interposição labial são mais predominantes.[1]

A etiologia da deglutição atípica começa na primeira infância com a introdução alimentar e o desenvolvimento da oclusão. Os diversos tipos de alimentos nutritivos e os hábitos orais não nutritivos podem afetar o crescimento crânio facial assim como a deglutição, e todo o sistema que desempenha o estabelecimento da oclusão dental.[6]

A lactância materna e a deglutição adequada estão associadas ao desenvolvimento oral. Sucção e deglutição são mecanismos reflexos que representam a primeira atividade muscular coordenada da criança. A sucção requer um gasto de energia e sua atividade muscular é intensa. Isso permite o desenvolvimento apropriado dos músculos implicados: orbiculares, masseter, bucinador, construtores faríngeos e o a parte posterior do digástrico. A força da contração desses músculos exerce influência na projeção e crescimento fisiológico da mandíbula, o que proporciona um melhor posicionamento da língua, desenvolvendo a deglutição apropriada.[6]

A relação da criança com a mamadeira, é diferente ao da amamentação materna. Os bicos de silicone, expandem a parede da faringe para trás, e o leite é liberado facilmente com um fluxo mais intenso que o peito materno. A atividade muscular é menor e temos como resultado um menor desenvolvimento da musculatura facial. A posição da língua fica mais anteriorizada na deglutição para

compensar o fluxo contínuo e rápido do leite. Como consequência, a deglutição e a musculatura envolvida se adequam a um novo padrão neuromuscular. [6,7]

Straub, em 1960, comenta em seu trabalho que o hábito de deglutição aprendido na primeira infância pode persistir indefinidamente. A mordida aberta e o aumento da sobremordida, em crianças com hábitos orais, está associada ao posicionamento lingual durante a deglutição. A posição anteriorizada da língua, é o tipo de deglutição atípica mais prevalente e pode ou não gerar a mordida aberta anterior. [7,8]

A mordida aberta deve ser considerada como uma alteração da relação vertical entre os arcos dentais (maxila e mandíbula), caracterizada pela falta de contato entre os segmentos opostos e os dentes.[9]

A mordida aberta se desenvolve devido a interação de muitos fatores etiológicos hereditários e ambientais.[10] Como fatores ambientais incluímos variáveis na erupção dos dentes e do crescimento alveolar, crescimento neuromuscular assimétrico ou uma função neuromuscular alterada da língua, hábitos orais ou ambos. [1-10]

As principais causas da mordida aberta anterior são as forças resultantes da sucção digital, o uso da chupeta, os hábitos de língua e lábios, a obstrução das vias aéreas, alergias, problemas de septo, bloqueio dos cornetos, amígdalas e adenoides; e anormalidades de crescimento assimétrico.[9-10]

A mordida aberta dental pura deve se distinguir das mordidas abertas que envolvem morfologia, posição da maxila, mandíbula ou de ambas.

As características fenotípicas mais frequentes da mordida esquelética são: altura facial posterior diminuída, altura facial inferior aumentada, ângulos goníacos aumentados e inclinação posterior da mandíbula.[11]

Os tratamentos dos pacientes com fenótipos esqueléticos hiper divergentes devem ser realizados o quanto antes para obtermos mais êxito. Os padrões de crescimento facial se estabelecem no início do desenvolvimento. Se não atuarmos no momento do diagnóstico, esse paciente poderá se tornar um paciente cirúrgico como única opção de correção.[12]

As mordidas abertas dentais não apresentam anormalidades esqueléticas significativas, estão relacionadas aos hábitos e a idade. São autocorrigíeis ou respondem imediatamente ao tratamento miofuncional e ao tratamento proposto.

Uma vez removido o hábito, podemos ter uma correção espontânea em 80%, em pacientes entre 7-9 anos e 10-12 anos. [4,11]

Como tratamento precisamos remover os hábitos parafuncionais. Deve se iniciar quando o benefício para o paciente supere os riscos (dentais, emocionais e psicológicos) pela remoção do hábito. As crianças devem remover o hábito antes que se inicie o tratamento.[11]

O equilíbrio do sistema estomatognático, clinicamente, deve ser conseguido a partir de: a correta excitação neural das articulações, músculos, periodonto, mucosa, periósteo e outras estruturas, provocada por estímulos dados através do aparelho ortopédico funcional, aplicados dentro dos padrões de tempo, intensidade e qualidade, aproveitando a velocidade de condução do impulso nervoso mais conveniente para a obtenção dos melhores resultados clínicos, no menor tempo possível, de acordo com cada caso.[13-16]

O ponto de partida no tratamento ortopédico funcional é a correta excitação neural. De acordo com cada caso, conhecendo a topografia das terminações nervosas, a capacidade de adaptação aos estímulos, a velocidade da condução, os diversos tipos de receptores e condutores nervosos, utilizam as vias mais adequadas, obtendo melhores resultados para a terapia no menor tempo possível. Sabendo aonde chegam os impulsos no sistema nervoso central e a atividade motora do mecanismo sensorial, se consegue melhorar e simplificar as técnicas, ou pelo menos, potencializar ao máximo os resultados que o tratamento pode oferecer.[13-16]

Cada aparelho ortopédico funcional, produz excitação neural de uma determinada função do sistema estomatognático, mas principalmente, atua modificando a postura e a posição da mandíbula, intervindo assim sobre o tônus neuromuscular. De acordo com cada caso, se escolhe o aparelho ortopédico funcional que excite de maneira adequada as diversas estruturas orais durante o tratamento.[13-16]

Por outro lado, os aparelhos ortopédicos funcionais, atuam sempre nos dois maxilares, modificando a posição da mandíbula para obter melhores resultados clínicos. Os aparelhos ortopédicos funcionais atuam modificando a relação postural e o resultado dos reflexos nociceptivos, a fim de condicionar novos reflexos e desfazer circuitos neurais patológicos.[13-16]

Nos casos de mordidas abertas as quais são impossível o contato entre os incisivos, se faz necessário a mudança de postura terapêutica. Pela falta de contato

dos dentes anteriores o tratamento terá um resultado mais lento. Quando alcançarmos o contato dos incisivos (D.A.) os resultados serão percebidos rapidamente. [13-16]

Simoes Network (SN) é uma sequência de aparelhos ortopédicos funcionais utilizados para o tratamento de oclusopatias, especialmente em determinados períodos de desenvolvimento. [14-15]

Existem diferentes tipos de SN que variam de acordo com as estruturas que necessitam de estímulos para produzir o desenvolvimento programado geneticamente. Conforme as necessidades do paciente se elege o aparelho mais conveniente.

O aparelho ortopédico funcional SN3 é bioelástico, composto por uma série de sistemas de fios metálicos e acrílico, que possuem como objetivo principal mudar a postura mandibular e lingual. [14-15]

Está indicado nos casos do plano oclusal divergente, mordida aberta, mordida cruzada e biprotrusões. Apresenta ancoragem mandibular bioelástica. Favorece a obtenção e manutenção do contato dos incisivos em determinada área, DA. Pode induzir a mudança da postura mandibular com a rotação predominante, em roda sem translação aparente, em retro translação direta sem rotação aparente; podendo ser utilizado em distoclusões e mesioclusões.[14-15]

O SN3 é um aparelho da ortopedia funcional dos maxilares, usado especialmente em crianças e adolescentes (fase de crescimento) ou em situações em que ainda há potencial de remodelação das bases ósseas.

Está indicado para corrigir alterações como mordida aberta anterior, interposição lingual, hábitos como sucção digital ou de língua, má postura da língua, mordida cruzada, biprotrusão, desarmonia no desenvolvimento dentário e das bases ósseas.

Ao mesmo tempo, o aparelho atua na postura da língua, incentivando um reposicionamento lingual adequado, o que favorece a selagem labial e melhora a função de língua e respiração.

Por atuar nos músculos da língua, favorece o levante da ponta da língua e estimula a rotação da mandíbula e crescimento da pré-maxila.

Diferente de aparelhos que atuam para alinhar os dentes, o SN3 busca interferir nos músculos, ossos e no padrão funcional do sistema estomatognático

(maxilares, língua, respiração, mastigação) ou seja, visa função e crescimento saudável.

2. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do gênero masculino, com 09 anos e 8 meses de idade. Paciente de consultório particular, mudando de estado, com a queixa relatada pela mãe, “ele não consegue fechar os lábios”.

Paciente apresenta sialorreia desde pequeno. Como hábitos orais, usou chupeta até os 3 anos de idade e mamadeira até os 5 anos. Respirador oral a maior parte do tempo. Sem vedamento labial, e mastiga com a boca aberta. Após a remoção do hábito da chupeta a sialorreia melhorou.

Em agosto de 2024 fez cirurgia da adenoide, mas devido ao desvio de septo e aumento do corneto, talvez tenha que se submeter a uma segunda intervenção cirúrgica e remover as amígdalas, ainda uma decisão questionável para o otorrinolaringologista. Sempre apresentou um quadro de muita secreção com rinite alérgica.

Passou por avaliação com uma fonoaudióloga, e está em acompanhamento desde outubro de 2024.

Na avaliação com a fonoaudióloga foi relatado:

- Falta de força no masseter;
- Lábios constantemente abertos com a língua apoiada em assoalho bucal;
- Tônus diminuído dos lábios, língua e bochecha;
- Lábios volumosos e uma língua largada;
- Má oclusão;
- Projeção da língua durante a fala e deglutição;
- Respiração mista e ruidosa;
- Mastigação de boca aberta com movimentos em charneira com poucos golpes mastigatórios.

O trabalho com a fonoaudióloga está relacionado com a postura de lábios, língua, bochechas, mastigação e a projeção da língua durante a fala.

No exame craniofacial extraoral o paciente apresenta uma assimetria facial, perfil dolicofacial, convexo e uma mordida aberta com interposição lingual.

Hipotonialingual e retro inclinação dos incisivos inferiores. Linha média superior desviada para a esquerda devido ao diastema, lábio superior curto e inferior longo, simetria em comissuras labiais e sulco mentolabial diminuído (Figura 1).

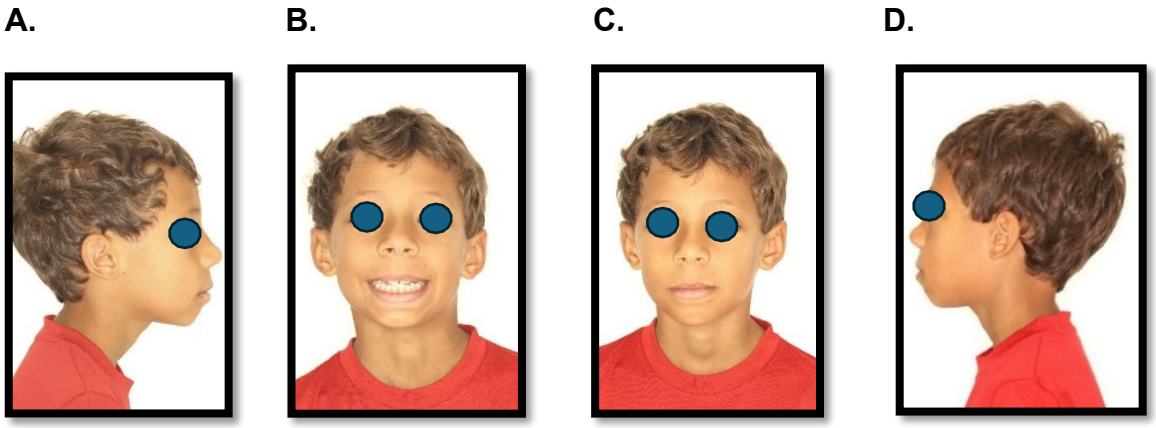


Figura 1. Exame craniofacial extraoral. **A.** Vista lateral direita. **B.** Vista frontal sorriso. **C.** Vista frontal. **D.** Vista lateral esquerda. (Fonte: Arquivo pessoal, 2024.)

No exame intraoral, observamos os tecidos moles, diminuição da gengiva aderida na região de incisivos inferiores e ausência de patologia periodontal.

Em relação aos tecidos duros observamos uma relação classe II de molar e Classe I canino lado direito e ausência de 63 lado esquerdo. Mordida topo a topo. Com apinhamento do dente 32.



Figura 2: Exame craneofacial intraoral inicial. **A**. Vista lateral direita. **B.** Vista frontal. **C.**Vista lateral esquerda. (Fonte: Arquivo pessoal, 2025.)

O trabalho descreve o acompanhamento da postura mandibular com o auxilio de trabalhos fonoaudiológicos e o uso do aparelho ortopédico funcional SN3, com o objetivo de adequar a postura de língua, lábios e rotação mandibular, favorecendo o crescimento da pré-maxila e fechamento da mordida aberta.



Figura 3. Aparelho instalado. **A**. Vista lateral direita. **B.** Vista frontal. **C.**Vista lateral esquerda. (Fonte: Arquivo pessoal, 2025.)

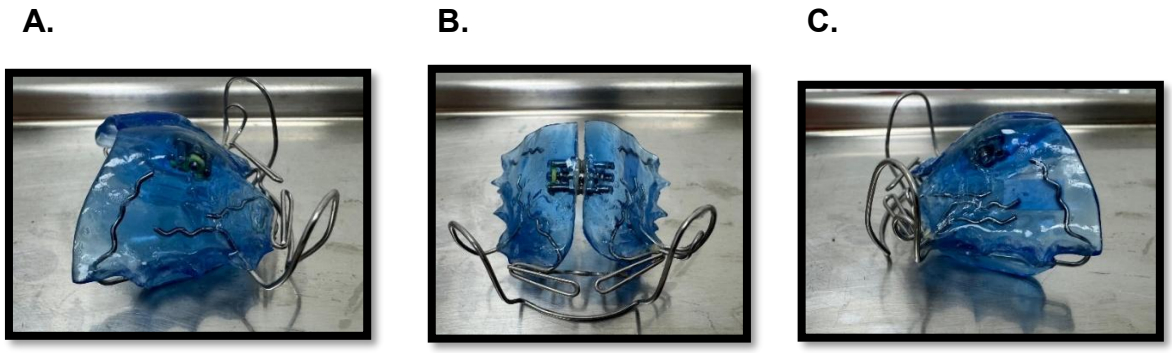


Figura 4. Aparelho SN3 com arco de Eschler**.A.** Vista lateral direita. **B.** Vista frontal. **C.** Vista lateral esquerda. (Fonte: Arquivo pessoal, 2025.)



Figura 5. Exame craneofacial intraoral. Após 7 meses de tratametno. **A**. Vista lateral direita. **B.** Vista frontal. **C.**Vista lateral esquerda. (Fonte: Arquivo pessoal, 2025.)

Após 7 meses de instalado o aparelho ortopédico funciona SN3, verificamos uma expansão das arcadas dentárias, uma pré-maxila mais desenvolvida, um trespasse horizontal de incisivos (diminuindo a mordida topo a topo com tendência a mordida aberta), e observamos um vedamento labial mais espontâneo.

As ativações do aparelho ocorrem mensalmente, paciente usa o aparelho apenas para dormir.

A.



C.



B.



D.



Figura 6: Arcos dentais superior e inferior, antes (A e B – 2024) e 2025 (C e D). (Fonte: Arquivo pessoal, 2024 - 2025).

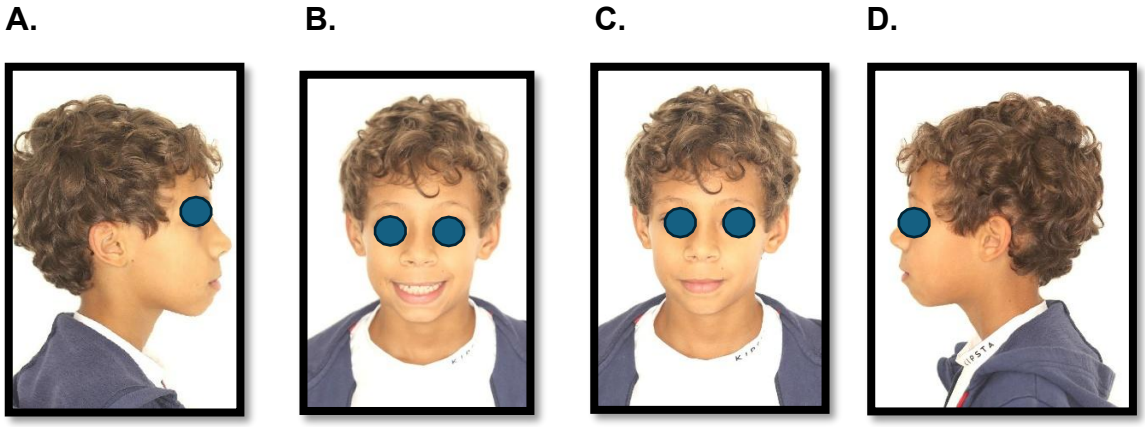


Figura 7. Exame craniofacial extraoral. **A.** Vista lateral direita. **B.** Vista frontal sorriso. **C.** Vista frontal. **D.** Vista lateral esquerda. Após 7 meses de tratamento.



Figura 8: Exame craneofacial intraoral. **A**. Vista lateral direita. **B.** Vista frontal. **C.**Vista lateral esquerda. Após 7 meses de tratametno. (Fonte: Arquivo pessoal, 2025.)





Observamos nas radiografias panorâmicas que os caninos superiores estão melhor posicionados, mas ainda temos que criar espaço, com as molas recuperadoras de espaço, para o dente 23 e crescimento transversal.

3. DISCUSSÃO

Após 7 meses de instalado o aparelho ortopédico funciona SN3, verificamos uma expansão das arcadas dentárias, uma pré-maxila mais desenvolvida, um trespasse horizontal de incisivos (diminuindo a mordida topo a topo com tendência a mordida aberta), e observamos um vedamento labial mais espontâneo. As ativações do aparelho ocorrem mensalmente, paciente usa o aparelho apenas para dormir.

A língua tem uma participação muito importante na estabilidade da oclusão dentária, através do equilíbrio da língua, dentes e lábios. Ao deglutir temos uma sincronia entre a parte neurológica e os diferentes músculos da orofaringe que compreendem: musculatura da língua, bucinador, supre hioideo e faríngeos.[11,17]

A maioria dos pacientes com mordida aberta anterior projetam a língua durante a deglutição. Alguns autores sugerem que essa protrusão é a causa da mordida aberta. Outros afirmam que a protrusão da ponta da língua durante a deglutição é o resultado da adaptação da mordida aberta anterior.[11,17] O paciente segue em tratamento, fonoaudiológico e ortopédico.

4. CONCLUSÃO

A etiologia das más oclusões é multifatorial, embora se reconheça que os hábitos orais constituem fatores de risco ambientais com papel significativo em seu desenvolvimento. O uso da chupeta e/ou mamadeira é considerado um fator predisponente para o início de uma deglutição atípica.

A relação entre o posicionamento da língua e a mordida aberta anterior tem sido amplamente discutida na literatura, ainda que persistam controvérsias sobre o tema.

Além disso, a frequência da deglutição, a força exercida pela língua sobre os dentes, a magnitude dessa força, sua atuação nos lábios, a resistência das estruturas dentoalveolares e a postura da língua no ato de deglutir configuram fatores relevantes a serem considerados nos casos de mordida aberta.

Em crianças mais jovens e comprometidas, o tratamento baseia-se na remoção ou no controle do hábito, o que, em alguns casos, pode permitir que os dentes erupcionem em posições adequadas. É importante salientar que a avaliação clínica, associada aos diversos recursos diagnósticos disponíveis, possibilita identificar, por meio de sinais e sintomas, eventuais alterações funcionais da cavidade oral no momento oportuno.

Assim, torna-se possível estabelecer uma mudança na postura terapêutica, visando trabalhar e restabelecer a função perdida.

Nessa perspectiva, destaca-se que o aparelho SN3 é uma opção entre as opções de escolha para a correção da postura lingual. Por fim, ressalta-se que o trabalho multidisciplinar é de extrema importância para o sucesso terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. Paredes GV, Paredes CC. Prevalência de los hábitos bucales y alteraciones dentarias em escolares valencianos. Na Pediatr (Barc) 2005;261-265. URL disponível em: http://external.doyma.es/prepdf/water.as?pident_articulo=13071842&pident_usuario=0&pident_revista=37&fichero=37v62n03a13071842pdf001.pdf&ty=89&accion=L&origen=doyma&web=www.doyma.es&lan=es

2. Emmerich A, Fonseca L, Elias AM, Viera UM. Relação entre hábitos bucais, alterações oronasofaringianas e mal oclusões em pré-escolares de Vitoria, Espírito Santo, Brasil. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro 2004; 20:689-697.

3. Tomita NE, Bijella VT, Franco IJ. Relação dentre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. Rev Saúde Pública 2000; 34: 299-303.

4. Larsson E. Artificial sucking habits: etiology, prevalence and effect on occlusion. Int J Ororfalcial Myology 1994; 20:10-21.

5. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmenger I. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. Arch Dis Child 2004; 89:1121-1123.

6. Charchut SW, Allred EN, Needleman HI. The effects on infant feeding patterns on the occlusion of the primary dentition. J Dent Child 2003; 70: 197-203.

7. Brauer Js, Holt TV. Tongue thrust classification. Angle Orthod 1965; 35:106-112.

8. YamaguchiH, Sueishi K. Malocclusion associated with abnormal posture. Bull Tokyo Dent Coll.2003 Maay;44(2):43-54.

9. Cozza P, Mucedero M, Baccetti T, Franchi I. Early Orthodontic Treatment of Skeletal Open-bite Malocclusion: A Systematic Review. Angle Orthod 2005; 75:707-713.

10. Larsson E. Artificial sucking habits: etiology, prevalence and effect on occlusion. Int J Orofacial Myology 1994; 20: 10-21.

11. Ngan P. Fields H. Open bite: a review of etiology and management. Pediatr Dentistry 1997; 19: 91-98.

12. Watson WG. Open bite – A multifactorial event. Am J Orthod 1981; 80:443-446.

13. Simoes WA. Ortopedia funcional dos maxilares. Através da reabilitação neuroclusal. Tomo 1, 3da. Ed. São Paulo, Ed. Artes médicas Latinoamérica 2004. P. 67-74.

14. Simoes WA. Ortopedia funcional dos maxilares. Através da reabilitação neuroclusal. Tomo 2, 3da.Ed. São Paulo, Ed. Artes médicas Latinoamérica 2004. P. 67-74.

15. Simoes WA. Ortopedia funcional dos maxilares. Através da reabilitação neuroclusal. Tomo 1, 2da. Ed. Venezuela, Ed. Isaro 1989. p. 75-138,173-197,405-427.

16. Planas P. Reabilitação Neuro Oclusal (RNO). 2da.edicao. Barcelona: Editora Guanabara Koogan S.A.1997. p.73

17. Fujiki T, Inoue M, Miyawaki S, Nnagasaki T, Tanimoto KA, Takano-Yamamoto T. Relationship between maxillofacial morphology and deglutitive tongue movement in patients with anterior open bite. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004; 125: 160-167.