



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Departamento de Ciências Dentárias

Relatório Final de Estágio

Para Obtenção do Grau de Mestrado Integrado de Medicina Dentária

Marta Mazzilli

2016/2017

DEGLUTIÇÃO ATÍPICA:

TERAPIA MIOFUNCIONAIS E APARELHOS ORTODÔNTICOS ADJUVANTES

Orientador: Prof. Doutor Rui Manuel Simões Pinto

Aceitação do Orientador

DECLARAÇÃO

Eu, **Rui Manuel Simões Pinto**, com a categoria profissional de **Professor Auxiliar Convidado** do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado *“Deglutição atípica: terapia miofuncionais e aparelhos ortodônticos adjuvantes”*, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **MARTA MAZZILLI**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 20/09/2017

O Orientador



Declaração de Integridade

Eu, Marta Mazzilli, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado

Deglutição atípica: terapia miofuncionais e aparelhos ortodônticos adjuvantes

Confirmando que em todo o trabalho conducente a sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou a prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros foram referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Agradecimentos

Aos meus pais, Gabriella e Raffaele, e meu irmão Mekonnen e à toda a minha família

Ao meu namorado Domenico e aos meus amigos, em particular a Nicole e Roberta

Ao meu relator e à todos os professores desta instituição pela sua disponibilidade

Aos meus colegas de curso pela colaboração e trabalho de equipa

Resumo

A deglutição é uma função essencial para a vida e encontra um ponto de maturidade fisiológica passando de forma infantil até à da idade adulta. É também um mecanismo muito importante para as correlações que mostra com a funcionalidade dos nossos outros órgãos e sistemas porque requerem a existência de uma deglutição adequada para operarem de forma eficiente.

Quando persistem movimentos da língua não-funcionais para a forma adulta falamos de deglutição "atípica". Isto leva a um comportamento neuromuscular orofacial alterado que pode causar o aparecimento de alterações dento-esqueléticas na fase de crescimento, em que as bases ósseas são facilmente maleáveis por fortes pressões anómalas da língua.

Presentes também alterações do corpo em geral relativamente à postura, ao sistema respiratório, ao sistema otorrinolaringológico, ao comportamento alimentar e tracto gastrointestinal, e ao sistema endócrino.

É necessária, portanto, a concepção e a execução de aparelhos ortodônticos funcionais que vão ajudar a estabelecer um protocolo clínico sério e que visam a reabilitação da função de deglutição e a eliminação de hábitos prejudiciais associados: isto é considerado como terapia miofuncional.

É importante ter em mente que a deglutição atípica é uma doença multifatorial e, portanto, deve ser tratada com uma abordagem e um tratamento multidisciplinar, através de uma estreita cooperação entre médico dentista e terapeuta da fala, bem como de outros profissionais.

Palavras-chave: deglutição atípica, terapia miofuncional, tratamento ortodôntico, postura, maus hábitos, maloclusões

Abstract

Swallowing is an function that is essential for life and have a point of physiological maturity passing from childhood to adulthood form. It is also a very important mechanism for the correlations that it shows with the functionality of our other organs and systems because they require the existence of an adequate swallow to operate efficiently.

When non-functional tongue movements persist for the adult form we talk about "atypical" swallowing. This lead to altered orofacial neuromuscular behavior that may cause the appearance of dento-skeletal changes in the growth phase, in which the bone bases are easily malleable by strong abnormal pressures of the tongue.

There are also changes in the body in general, among the others in posture, respiratory system, otorhinolaryngological system, eating and gastrointestinal tract behaviour, and endocrine system.

Therefore, it's necessary to design and implement functional orthodontic appliances that go to help establishing a serious clinical protocol and aimed at rehabilitating the swallowing function and eliminating harmful associated habits: this is known as myofunctional therapy.

It is important to keep in mind that atypical swallowing is a multifactorial disease and therefore it should be treated with a multidisciplinary approach and treatment, through a close cooperation between dentist and speech therapist as well as other professionals.

Key-words: atypical swallowing, myofunctional therapy, orthodontic treatment, posture, bad habits, malocclusions

Índice

Aceitação do Orientador	II
Declaração de Integridade	III
Agradecimentos	IV
Resumo	V
Abstract.....	VI
Índice	VII
CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	1
1 – Introdução.....	2
2 – Revisão da Literatura.....	4
2.1 Deglutição	4
2.1.1 Deglutição fisiológica	4
2.1.2 Deglutição infantil	7
2.1.3 Deglutição atípica.....	8
2.2 Terapia miofuncional	9
2.3 Dispositivos ortodônticos adjuvantes a TMF.....	12
2.3.1 Constrictores	12
2.3.2 Estimuladores	13
2.3.3 “Position Trainer”	14
3 – Objetivos	15
4 – Materiais e métodos	16
5 – Resultados.....	17
6 – Discussão	19
7 – Conclusões.....	23
8 - Bibliografia	24

CAPÍTULO II – RELATÓRIO DOS ESTÁGIOS	26
1 - Relatório das atividades de estágio	27
1.1- Estágio em Clínica Geral Dentária.....	27
1.3- Estágio em Saúde Oral Comunitária.....	28
1.4 - Considerações finais	28

CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1 – Introdução

A deglutição é um ato fisiológico de vital importância para a vida e com múltiplos repercussões para a saúde do corpo.⁽¹⁾

Já a partir da 15ª semana da vida intra-uterina há um mecanismo de sucção, o que permite ao feto de ingerir pequenas quantidades de líquido amniótico, e é mantido também no bebê. Uma ativação complexa do músculo dos lábios, das bochechas e especialmente da língua, que enche completamente a cavidade oral, permite que a criança se nutra durante a amamentação e desempenha um papel fundamental no desenvolvimento adequado do palato e dos maxilares.^(1,2)

Este mecanismo sofre mudanças durante a infância até chegar ao nível de maturação fisiológica na idade adulta, onde a língua é levada atrás dos arcos dentários, com a ponta a nível da papila da retroincisal e o corpo que toca o palato duro, e não há mais a contração do músculos periorais.⁽²⁾

Às vezes, esta maturação não acontece ou acontece de forma incompleta e, portanto, tem permanência de um padrão infantil além dos limites de tempo normais: nesses casos, falamos de deglutição atípica.^(2,3)

A deglutição atípica apresenta uma etiologia multifatorial: maus hábitos como chupar o dedo ou uma caneta, fatores ambientais e hereditários, doenças bucais e alergias estão envolvidas no início desta doença.^(1,4)

Esta anomalia pode ocorrer com um impulso da língua para frente, geralmente a nível da superfície palatal dos incisivos superiores, ou com interposição lingual entre os arcos dentários, acompanhada de uma contração dos músculos mímicos, em particular do músculo orbicular da boca e do mentoniano, em que as dobras da pele e as covinhas dão ao mento uma aparência típica a casca de laranja (mento a bola de golfe).⁽⁵⁾

A persistência desta condição anormal é um problema que não deve ser subestimado, mas abordado prontamente, pois pode afetar o desenvolvimento ósseo da mandíbula e causar maloclusões com conseqüentes aberrações estéticas e funcionais.^(6,7)

Além disso, a deglutição atípica influencia outros distritos corporais e as suas funções causando

alterações na nutrição e digestão, alterações morfológicas e funcionais das primeiras vias aéreas, da articulação temporomandibular, da postura corporal, da fala, etc. Por conseguinte, recomenda-se que intervenha, com uma terapia específica e personalizada caso a caso, nos fatores etiológicos da deglutição atípica. ^(6,7,8,9,10)

Em primeiro lugar, é necessário fazer uma análise e um diagnóstico adequados do desordem e das suas causas, eliminar os hábitos orais viciosos e tratar todas as patologias básicas (anomalias estruturais, patologias alérgicas...), e em seguida, preparar um plano de exercícios para reprogramar a função muscular e se necessário intervir com aparelhos ortodônticos. ^(11,12)

Existem várias escolas de terapia miofuncional : aquela ideada por A.P. Rogers que utiliza vários dispositivos, como as bandas elásticas, aquela de D. Garliner, feita de exercícios para os diferentes grupos musculares, para deglutição e para fonação, até aquela mais recente que usa dispositivos pré-ortodônticos, como os "Position Trainer". ^(4,6,13,14,15,16,17)

Em combinação com estas técnicas de reabilitação, vários tipos de aparelhos ortodônticos podem ser usados, de aqueles com função terapêutica, como os estimuladores, até aqueles com a única função de barreira mecânica, como os restrictores. ^(1,18)

Nesta terapia, desempenham um papel fundamental a interação multidisciplinar entre especialistas dos vários distritos afetados pelos efeitos da deglutição atípica (medico dentista, terapeuta da fala, posturologo, otorrinolaringologista...) e a cooperação do paciente e da sua família. ^(6,7,8,9,10)

Sem essa colaboração, não pode esperar de obter os melhores resultados, especialmente no longo prazo porque a deglutição é um ato que repete-se 1800/2000 vezes por dia e o coloca em jogo impulsos musculares muito fortes. ⁽¹⁾

A detecção precoce da disfunção também permitiria a intervenção precoce antes do estabelecimento de distúrbios morfológicos e funcionais mais graves, levando a abordagens terapêuticas mais simples e tempos de tratamento mais curtos, e evitando os efeitos adversos associados à terapia ortodontia de longo prazo, como reabsorção de raiz, recessão gengival e reabsorção óssea, e também em alguns casos as extrações terapêuticas. ⁽⁷⁾

2 – Revisão da Literatura

2.1 Deglutição

A deglutição é uma função essencial para a vida e um mecanismo muito importante para a funcionalidade dos nossos órgãos e aparelhos, que para ser eficientes requerem a existência de uma deglutição adequada. ⁽¹⁾

Deglutir é um ato motor complexo que requer a actividade contráctil coordenada de cerca de 20 músculos entre aqueles da cavidade oral, faringe, esófago e parte proximal do estômago (excluindo músculos da mímica que não estão envolvidos), com o objectivo de levar o bolo alimentar, líquidos e saliva da cavidade oral ao estômago. ^(1,2,3)

A sua mecânica varia nos diferentes períodos da vida do indivíduo. Por um padrão de deglutição infantil constante e fisiológico, nos primeiros anos de vida passamos a uma deglutição instável, o que podemos chamar de "transição", até o padrão definitivo de tipo adulto. Esta maturação fisiológica do mecanismo de deglutir, por vezes, não ocorre, pelo menos de forma completa, e sim mantém-se a deglutição da infância mesmo na idade adulta. ^(1,2)

2.1.1 Deglutição fisiológica

A deglutição fisiológica é um ato neuromuscular altamente integrado regulado por um centro bulbar cuja actividade, controlada por centros corticais, subcorticais e da sensibilidade, é sincronizada com a do centro da respiração. ⁽³⁾

A deglutição ocorre com um mecanismo repetível e sempre igual, e o seu desenvolvimento motosensorial consiste em 4 fases ⁽²⁾:

- Fase preparatória: começa imediatamente após a preparação do bolo e consiste no posicionamento do bolo na língua. A comida que deve ser ingerida parte de uma posição inicial bem definida: é de facto retido temporariamente numa depressão em forma de colher sobre a superfície dorsal da língua, delimitada anteriormente pela ponta da língua, que repousa sobre a mucosa do palato, juntos dos centrais superiores, e, lateralmente, a partir das margens linguais colocados contra a superfície palatina dos dentes laterais e contra a mucosa do palato correspondente. Mais atrás, forma uma vedação (válvula palato-lingual Wildman) entre os pilares traseiros (que são contraídos para a linha média), o palato mole (que baixa sobre a

língua), e a parte traseira da língua que envolve posteriormente o bolo. A função deste selamento traseiro é evitar a saída dos alimentos na faringe antes do tempo. ^(1,2,3)

- Fase oral : Na parte inicial desta fase o bolo alimentar é mantida e, em seguida, comprimida entre a parte da frente do dorso da língua e a parte anterior do palato. A mandíbula é levantada e os dentes estão em contacto, movimento determinado pela contracção dos músculos da mastigação (feixo anterior do temporal, masséter e pterigoideo interno, inervados pelo V nervo craniano). Os lábios estão fechados, sem esforço e sem contrações visíveis de modo a alcançar um selamento passivo, apesar de uma ligeira contracção orbicular parecer ser o primeiro de todos os outros que se seguirão para deglutir. Durante a deglutição adulta normal só deve observar o movimento da laringe que primeiro se ergue e, em seguida, diminui. ^(1,2,3) A ponta da língua repousa no terceiro anterior do palato logo atrás do colar dos incisivos superiores, aproximadamente na papila retroincisal. A parte média adere ao palato duro e a parte traseira está em contacto com a porção posterior do palato mole. O suporte lingual é determinado principalmente pelos músculos extrínsecos da língua, especialmente pelo milo-hióideo, solidamente apoiada pela estabilização da mandíbula contra a maxila. A partir daqui começa uma série de contrações dos músculos intrínsecos da língua para a faringe espremer o bolo alimentar. São ondas de deformação da massa lingual semelhantes aos da peristáltica. Na parte final da fase oral, a porção faríngea da língua é reduzido para facilitar o escoamento dos alimentos na faringe. ^(1,2,3) A ponta da língua nunca se move a partir do seu ponto de repouso anterior e exerce uma pressão de cerca de 100 g/cm²; aquela exercida por toda a língua sobre os dentes durante a deglutição é entre 1000 e 1500 gramas. ⁽²⁾ Esta fase, em que começa uma parada respiratória que continua durante toda a fase faríngea, é claramente distinta das outras porque a deglutição pode ser interrompida e reiniciada em qualquer momento. Assim, o acto de deglutir, o que normalmente ocorre fora do controlo cortical mas na esfera do subconsciente, ele pode voltar a qualquer momento sob o domínio da vontade: é uma fase consciente e voluntária. Este fato é muito importante para fins terapêuticos, permitindo-lhe corrigir a deglutição infantil na de tipo maduro, com exercícios de reeducação neuromuscular. ^(1,2)

- Fase faríngea (mesofaríngea + hipofaríngea): O bolo alimentar, empurrado pelas contrações dos músculos intrínsecos da língua, passa através do istmo das fauces e entra na faringe, pondo em movimento os reflexões que dão início à segunda e terceira fases. Os receptores proprioceptivos que desencadeiam a segunda fase estão localizados ao nível das amígdalas, os pilares anteriores e traseiros do véu, a base da língua, da mucosa do palato mole e a parede

posterior da faringe. A fase faríngea, portanto, é determinada por meio de reflexos e pode ser considerada consciente mas involuntária. O palato mole é levantado para a contração dos músculos do tensor e elevadores do palato e da úvula, fechando a comunicação com as cavidades nasais. A parede posterior da faringe é levantada enquanto a ponta da língua sempre permanece apoiada na parte frontal do palato e continua a manter, em conjunto com as paredes da faringe, aquele tipo de onda peristáltica que envia a comida na hipofaringe.^(1,2) A parte traseira da língua baixa-se e inclina-se de cerca de 45 ° em direção da parte posterior da faringe. A progressão da comida é, assim, determinada pela ação sinérgica dos músculos linguais e constritora da faringe. A comida já não pode voltar voluntariamente na cavidade oral, uma vez que é para formar um tipo de vedação entre a parte posterior da língua e o istmo das fauces, enquanto que, entretanto, o esfíncter esofágico começa a ser libertado. Embora o alimento seja empurrado da mesofaringe para hipofaringe, a epiglote baixa-se, a glote fecha para contração activa dos músculos aritenóideos, obstruindo a passagem para a traqueia, e laringe se move para cima e para a frente. A ponta da língua permanece firmemente apoiada na mesma posição e os dentes estão sempre em contacto. O osso hióide se move para cima e para a frente. O palato mole baixa-se na parte de trás da língua e reabre a comunicação entre garganta e cavidades nasais. O esfíncter esofágico superior, que tinha começado a ser lançado na fase mesofaríngea, é aberto totalmente.^(1,2,3)

- Fase esôfagea: O bolo é empurrado para baixo através do esfíncter esofágico superior que fecha imediatamente acima da mesma. A partir daí começam as contrações peristálticas reais que levam comida para o estômago através da cárdia. Quando o esfíncter esofágico superior é contraído activamente, a glote volta para abrir e ao mesmo tempo que a comida passa através do esôfago, a mandíbula e o osso hióide baixam; a língua pode, assim, retomar a sua posição de repouso e a respiração, que foi brevemente interrompida, recomeça. A fase esôfagea é inconsciente e não intencional. A contração subsequente dos vários grupos de músculos faz com que os tempos de trânsito do bolo são respeitados, sendo o movimento muscular faringoesofageo do tipo peristáltico (ou seja as activações são pré-determinados e são temporizados a nível de activação cerebral) e sendo cada um atraso da contração causa de fenómenos patológicos. O movimento dos músculos linguais e da faringe dão origem ao aparecimento de uma pressão de ar negativa ao nível da faringe (um tipo de sucção do alimento para a garganta), que ajuda a manter limpa a trompa de Eustáquio, favorecendo a sucção de

muco presente no ouvido médio, mantendo-o em pressão constante. Toda esta série complexa de ações ocorre no curto período de 1 segundo.^(1,2,3)

2.1.2 Deglutição infantil

O mecanismo glossofaríngeo da deglutição visceral aparece cedo na embriogênese. Desde o quarto mês de vida intra-uterina a língua tem uma posição semelhante à da criança durante a amamentação, projetando-se anteriormente entre as almofadas gengivais (futuros processos alveolares da mandíbula) e é completamente acima deles também nos setores laterais. A língua também se inclina para frente quase a tocar à superfície lingual do lábio inferior. Os movimentos de deglutição também foram observados durante a vida fetal: o feto engole fluido amniótico e assim descobre o mecanismo glossofaríngeo de chupar, que utilizará após o nascimento na amamentação. No bebê a língua não se mantém toda dentro das almofadas gengivais, mas passa entre eles e são usados todos os músculos. É visível uma depressão rítmica das bochechas, os lábios são fechados como um esfíncter sobre o mamilo e a língua, que mantém uma postura baixa, tem um movimento rápido de vai-vem.^(1,2)

A fim de ter o leite, intervém uma contração sinérgica dos lábios, bochechas e língua ao redor do mamilo da mãe, para garantir uma boa vedação e incentivar sucção. A ponta da língua está constantemente em contacto com o lábio inferior em repouso e durante a amamentação: na primeira posição a língua ocupa toda a cavidade oral e entra em contacto com as bochechas e os lábios; na segunda, a ponta da língua e o labio inferior são localizado abaixo do mamilo e parte da mama. A mandíbula, então, levanta-se, levando em alto a língua que comprime o mamilo e a mama contra o palato duro e o leite expresso entre os pilares da boca. Mandíbula, língua e osso hióide movem para trás e para a frente: neste movimento, para além dos músculos faciais, um do músculo mais amplamente utilizado é o genioglosso.^(1,2)

Vários factores causam a transição da deglutição de criança para adulto: desmame, dentição, maturação neuromuscular. Em particular, devem ter atenção sobre a maturação do centro da deglutição, submetido a aferentes corticais e periféricos (eles podem começar a deglutição voluntária e a reflexa), e coordenação neuromuscular, ajustado, bem como a partir deste centro, também por circuitos reflexões começados na periferia e para influências corticais. A fase de transição é de duração variável e mostra uma gradual diminuição de deglutições infantis sobre o número total de deglutições realizadas.^(1,2)

2.1.3 Deglutição atípica

Na deglutição atípica ou alterada todo o mecanismo tem lugar de uma maneira diferente. Neste tipo de deglutição já a postura de repouso da língua é alterada, com a sua ponta não em contacto com a posição palatina, mas contra os dentes superiores ou inferiores, ou entre os arcos dentais ou afundada no maxilar inferior.^(1,2)

A partir desta posição, ao início da deglutição, parte um impulso dirigido para frente, movimento durante o qual são activos especialmente os músculos genioglosso e o transversal, e por vezes o vertical. São músculos diferentes de aqueles usados para engolir adequadamente (masséter, temporal e pterigoideo interno que de facto são geralmente hipotónicos). Eles são vistos muitas vezes fazendo uma mímica, contrações excessivas de músculos faciais, de caso para caso variáveis.^(1,2,9)

Uma das características mais visíveis é representado pela contração excessiva do orbicular, especialmente inferior, e do músculo mentoniano, que são muito fortes e hipertónicos. Neste caso, quase sempre a interferência da língua entre as arcadas impede a oclusão; na verdade, a deglutição atípica quase sempre é caracterizada pela ausência de contacto dentario. Mas este impulso dirigido anteriormente, contra ou entre os arcos, iria impedir a deglutição, se não intervesse, para compensar esta falta de impulso para a faringe, a contração dos lábios e especialmente das bochechas com uma pressão exercida pelo mento para a frente e lateralmente, a partir dos bucinadores.^(1,2,6,8,12)

É somente a pressão positiva provocada pela contração destes grupos musculares que permite que o alimento pode fluir para a faringe. No entanto, apenas esta ativação muscular anormal é responsável pelos eventos negativos, caracterizando-se em deglutição atípica. A língua, por falta de estabilização consequente a falta de contacto dentario, executa movimentos muitas vezes relacionados com o caso; muitas vezes seu impulso na direção póstero-anterior determina o crescimento em excesso do pré-maxila, o aparecimento de diastema entre os incisivos, mordidas abertas, por vezes, muito evidente, enquanto as bochechas e lábios com sua ativação anormal se tornam responsáveis por outros danos.^(1,2,6,8,11)

A pressão muscular extrínseca-se unicamente com um sentido centrípeto em direcção do interior das arcadas, também determina a pressão de ar no sentido da faringe, com aerofagia e inversão do fluxo do muco, o que leva a estagnar no ouvido médio em vez que ser removido em cada ato de deglutição.

Se deglutissemos uma ou poucas vezes por dia provavelmente não irá resultar em danos; o problema é que deglutimos de mil oitocentos a duas mil vezes por dia e a pressão muscular é extremamente forte (em alguns pacientes foi detectado uma pressão língual até sete vezes maior do que o normal). O dano é tão inevitável e envolve vários aparelhos afectados pela função. A pressão do ar e a permanência do muco do ouvido em conjunto com o edema resultante podem favorecer o aparecimento de otite recorrente até à perda de audição e à perfuração da membrana timpânica.^(1,2,6,11)

A ingestão de ar é responsável pelo comportamento incorrecto na alimentação (falta de apetite, lanches frequentes e de baixa quantidade, para a ingestão de ar que dá uma sensação de plenitude) e problemas gastrointestinais frequentes. Ao nível oral, o dano estrutural torna-se evidente bem como o funcional. No paciente em crescimento o impulso constante, repetido, das bochechas, torna-se causa da estreitamento do palato com os consequentes problemas respiratórios associados tais como hipertrofia adenóidea, desvio do septo nasal, sinusite, etc. Na verdade, o palato comprimindo-se é elevado com diminuição do espaço vertical disponível para o septo nasal, o qual é forçado a deformar-se com arqueamento por um lado. A partir da elevação do palato deriva também da diminuição do espaço aéreo disponível, e este é ainda agravado pela hipertrofia dos cornetos para que o sujeito começa a preferir um tipo de respiração oral, com surgimento de uma hipertrofia adenóidea resultante da estagnação do muco a nível das cavidades nasais. O impulso dos músculos bucinadores também é responsável pelo apinhamento dentario, mal-posicionamento da mandíbula e danos a ATM. A pressão língual gera protrusão dos incisivos e oclusão dentária de classe II, no entanto, se o impulso tem lugar contra a mandíbula irá predisposição para a classe III.^(1,2)

2.2 Terapia miofuncional

A Terapia Miofuncional (TMF) é um tratamento de reeducação das funções orais, tais como chupar, engolir, mastigar, respirar, falar, mímica e sabor. E' uma terapia adjuvante da ortodontia, se as posturas anormais linguais van a comprometer o resultado da própria operação.^(1,5,19)

Ele tem um papel essencial na reabilitação articulação ao som /s/ - /z/ - /r/ e para corrigir hábitos orais.⁽¹⁹⁾ Muitos problemas ortopédicos tem solução positivas graças ao tratamento combinado fisioterapico a nível das cadeias musculares e miofuncional no complexo muscular orofacial. O tratamento miofuncional é usado nos distúrbios da articulação temporomandibular,

para reduzir o bruxismo, em reabilitação protética de pacientes desdentados totais, para estética facial e outros problemas ortodônticos-posturais. O objetivo do tratamento miofuncional é também promover a respiração nasal e a educação à hábitos alimentares saudáveis. ^(1,5,19)

O tratamento miofuncional consiste em uma análise preliminar cuidadosa, um primeiro percurso constituído por uma série de exercícios destinados a ensinar uma postura lingual correcta e num segundo caminho dedicado a automatizar o novo mecanismo de deglutição adquirido, de modo a criar um esquema cérebral que substitui o padrão motorio anterior.⁽⁵⁾ [Tabela 1 e 2]

EXAME DA POSIÇÃO DA LÍNGUA EM REPOUSO E DURANTE A DEGLUTIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • posição de descanso da língua • lábios, bochechas e mento durante a deglutição • posição da língua durante a deglutição
EXAME DOS LÁBIOS E DO SULCO LABIAL	<ul style="list-style-type: none"> • relação dos lábios em repouso e durante a deglutição • contração dos músculos mentoniano e do assoalho da boca • observação e palpação do sulco labial em repouso e durante a deglutição
EXAME DE VENTILAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • ronco • respiração oral • secura das mucosas • presença de patologias obstrutivas das primeiras vias aéreas • observação em repouso e funcional
EXAME DE ATM	<ul style="list-style-type: none"> • movimentos de abertura, protrusão e lateralidade

Tabella 1 - Exames da análise preliminar⁽⁵⁾

A TMF é realizada com adultos, adolescentes e crianças ainda pequenas em forma brincalhão, neste últimos dando atenção, em particular, a presença de defeitos orais que deve ser eliminado antes de proceder a qualquer tipo de terapia miofuncional ou ortodôntica.⁽¹⁾

Esta terapia é levada a cabo com o uso de material de diagnóstico e terapêutico muito específica, incluindo elásticos ortodônticos, botões e pesos com medidas padronizadas, cartões motivacionais etc.^(5,19)

EXERCÍCIOS PARA A FRENTE DA LÍNGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Exercício do elástico na ponta da língua contra a papila incisal • Exercício para força lingual
EXERCÍCIOS PARA A PARTE CENTRAL DA LÍNGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Exercício do galope (imitação de ruído) • Exercício dos dois elásticos (na ponta e no centro da língua) • Exercício para a manutenção postural da parte média da língua (segurando um doce contra o palato na posição intermediária)
EXERCÍCIOS PARA A PARTE DE TRÁS DA LÍNGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Exercício dos três elásticos na linha mediana • Exercício fonético (repetição rápida de sílabas com sons guturais)
EXERCÍCIOS PARA OS LÁBIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Exercício do rasgo do botão • Massagem dos lábios • Exercício para a postura labial (segurando uma moeda entre os lábios) • Emissão de sons explosivos • Emissão de sons de protrusão e intrusão
EXERCÍCIOS PARA MASSETER	<ul style="list-style-type: none"> • Contração prolongada • Contração alternada • Exercício para diminuir a força do masseter (botão interposto entre os molares)
EXERCÍCIOS PARA DEGLUTIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Exercício com o elástico • Deglutição de saliva, água, semi-sólido e sólido
EXERCÍCIOS PARA FONACÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Repetição ao espelho de alguns fonemas isolados, em palavras e frases • Exercícios de leitura

Tabela 2 : Exemplo de exercícios de terapia miofuncional⁽⁵⁾

Esta terapia permite a reabilitação não apenas os músculos da língua, mas também os dos lábios, bochechas e palato mole.^(5,19)

A fim de alcançar um bom resultado, de longa duração, é necessário adaptar a intervenção de paciente a paciente, seguir estritamente o plano de tratamento escolhido, e obter a máxima colaboração e motivação do paciente e da sua família. Entre o paciente e o terapeuta deve criar-se uma relação de confiança.^(1,5,19)

O terapeuta deve explicar a finalidade do tratamento, a função dos exercícios a fazer, mostrar a maneira correta de executar-los, motivar o paciente e os pais.^(5,19)

A figura do pai desempenha um papel vital em toda a terapia. Os pais, em primeiro lugar, serão motivados a levar a criança a partir da terapeuta da fala e eles estarão diretamente envolvidos

no tratamento: vai participar de várias sessões e ser educado em todos os exercícios, que será então necessária para fazer cumprir a criança corretamente, uma vez em casa.^(1,8)

A duração do tratamento varia de acordo com os pacientes e de acordo com o grau de colaboração; além disso, a idade é uma variável a considerar, como é mais fácil motivar adolescente do que uma criança, e isso é porque a terapia é baseada sobre exercícios altamente técnicos. É por esta razão, que prefere-se começar a terapia não antes de 6-7 anos.^(1,5,19)

Uma vez adquirida a função de deglutição normal, ele passa para o condicionamento do cérebro que é baseado em exercícios específicos, entre os quais seram feitas verificações periódicas sempre em circunstâncias diferentes, e tudo é monitorizado com mais e mais visitas diferida no tempo para a realização de uma função correcta e inconsciente.^(5,19)

2.3 Dispositivos ortodônticos adjuvantes a TMF

Os dispositivos ortodônticos podem distinguir-se em dois grupos principais: os constritores, que têm como único propósito evitar por meio de adequados "obstáculos", que a função incorrecta continua a prejudicar a oclusão; e os estimuladores, que em vez visam resolução terapêutica da mal-função, auxiliando activamente a terapia miofuncional.⁽¹⁾

2.3.1 Constritores

Estes dispositivos são caracterizados pela presença de barreiras mecânicas, tais como, grades, enrolamentos e escudos em resina ponidos onde a língua ou elementos externos, como o dedo, criaram ou potencialmente pode criar alterações da forma. Logicamente não tendo função terapêutica, a eficácia destes dispositivos é temporária, so para o tempo da aplicação.^(1,18)

Entre os diferentes tipos de constritores, o mais conhecidos são:

- Grades

São aparelhos usados para bloquear o impulso anormal da língua pelos dentes anteriores e posteriores. Caracterizadas por laçadas de fio em diâmetro e número variável a segunda do espaço da tratar, a grade pode ser incorporada no acrílico ou soldada ao longo de um arco lingual fixo. Ele também pode ser aplicada tanto na arcada superior tanto na inferior; em qualquer maneira para evitar a ocorrência de úlceras de pressão, é importante que ele não entra em contactar com os tecidos moles.^(1,18)

- Pungilingua

A função de pungilingua, semelhante ao das grades, deve ser procurada em presença de pontas afiadas. Este último, causando dor "deveria" eliminar o habito viciado, induzindo uma mudança no comportamento neuromuscular errado. ^(1,18)

- Dispositivos antisucção

Este grupo inclui a grade palatina e o arco fixo com loop. Porém estruturalmente diferentes, todos são idênticos em função: evitar a sucção do dedo. São dispositivos necessariamente fixos e a sua ação ocorre especialmente na área frontal da boca, de modo a eliminar o contacto do dedo com a mucosa palatal. Desta forma, eles "deveriam" diminuir o prazer táctil pesquisado e agir sobre a psique do paciente. ^(1,18)

2.3.2 Estimuladores

Os estimuladores são colocados numa posição privilegiada em relação ao constritores porque participam activamente ao programa de reabilitação definido pelo terapeuta miofuncional. Eles são numerosos e, como sempre, é trabalho do especialista escolher o mais adequado para garantir um bom resultado. De acordo com as suas características específicas podem ser divididos em: estimuladores da função lingual; elevadores lingual. ^(1,18)

- Estimuladores da função lingual

Os estimuladores geralmente tem uma função importante no campo terapêutico porque se usados corretamente e em combinação com terapia de reabilitação, podem ajudar a permanentemente reeducar os distritos neuromusculares afetadas pela deficiências motossensorial. Especificamente, os estimuladores orais são capazes de modificar as posturas lingual incorretas, graças à sua forma particular, que "estimulando" induz a lingua a procurar o caminho correto e a localização direita no palato. Entre os estimuladores orais mais conhecidas que incluem: a Pérola de Tucat; a placa palatina perfurada; o corpo estimulante de Rocabado.

^(1,18)

- Elevadores linguais

São dispositivos completamente diferentes dos estimuladores tradicionais para forma e função porque em vez de estimular inconscientemente a lingua van a guiar-la no palato. Entre estes

dispositivos devem ser mencionadas: a rampa lingual de Verdon; o elevador lingual de Balercia; o elevador lingual noturno modificado. ^(1,18)

2.3.3 “Position Trainer”

O Position Trainer é um sistema removível em borracha que combina a reabilitação do músculo oral com as propriedades de um posicionador dentário, atuando sobre respiração oral, deglutição atípica e sugando o polegar. ^(6,14,15,16,17)

Podem dividir-se em pré-formado (p.e. T4A e Myobrace)^(6,17) ou individuais, ou seja, construídos sobre as impressões dentárias do paciente após a montagem de modelos em articulador (p.e. Osamu).⁽¹⁴⁾ Estão equipados com guias de dentes, escudo labial e bucal, etiqueta de língua, proteção lingual e lip bumper.

- Guias de dentes: promovem o alinhamento adequado. As guias são mais estreitas na parte dianteira e maiores atrás, pois correspondem ao tamanho do bordo incisal e das superfícies oclusais dos dentes.
- Escudos labiais e bucais: impedem a interposição dos lábios e das bochechas e dão uma ligeira força aos dentes da frente desalinhados;
- Tongue tag: posicionado na papila retroincisal, atuando como um estímulo proprioceptivo na ponta da língua e como treinador miofuncional para a posição correta da língua;
- Proteção da língua: evita a confiança e interposição da língua, força-a na sua posição natural, estimula a respiração nasal e desencoraja os maus hábitos (como a deglutição atípica, a interposição do lábio inferior e a sucção dos dedos);
- Lip bumper: desencoraja a hiperatividade do músculo, relaxando-o.⁽¹⁷⁾

O dispositivo Myobrace, diferentemente de outros tipos de Trainer, está equipado com um elemento rígido interno (dynamicore) adicional que torna os escudos do maxilar e do maxilar mais resistentes e conseqüentemente aumenta a capacidade de neutralizar a força gerada nos dentes pelos buccinadores e dos músculos orbiculares, quando estes são hiperativos, proporcionam expansão moderada e correção da forma do arco. Exerce uma força significativa nos dentes e tem uma alta memória elástica. Sua forma pré-formada produz alongamento e correção da forma do arco na frente. O Myobrace foi projetado para combinar a capacidade de alinhamento dentário de aparelhos rígidos e propriedades suaves e flexíveis.⁽¹⁷⁾

3 – Objetivos

Neste trabalho pretende-se abordar o problema da deglutição atípica e as suas consequências sobre o sistema estomatognático e o corpo em geral.

Evidenciar a terapia para corrigir esta desordem analisando:

- a importância de um correto diagnóstico,
- o estabelecimento de um cuidado protocolo ortodôntico,
- a execução de uma terapia miofuncional capaz,
- a utilidade de um abordagem multidisciplinar.

4 – Materiais e métodos

A pesquisa dos artigos para a elaboração desta revisão bibliográfica foi feita através de bancos de dados de PubMed, SciELO e EBSCO usando as palavras-chave: “atypical swallowing”, “myofunctional therapy”, “orthodontic treatment”, “posture”, “functional disorder”, “bad habits”, “malocclusions”, publicados entre 1990 e 2017.

Foram selecionados somente os artigos disponíveis em free full text e foram excluídos os documentos sobre o problema da deglutição atípica em indivíduos com distúrbios do sistema nervoso central e com sleep-disordered breathing (como a síndrome da apneia obstrutiva do sono), bem como artigos sobre assuntos adultos, num total de 21 artigos.

Algumas informações gerais sobre deglutição fisiológica e atípica, e sobre aparelhos ortodônticos utilizados foram extraídas dos livros de texto (“Fisiologia Medica”, “Quaderni di odontoiatria infantile”, “Ortodontia Contemporânea” de W.R. Proffit).

5 – Resultados

A literatura científica contém uma multiplicidade de trabalhos que tratam do assunto muito complexo da deglutição atípica, diretamente ou indiretamente. É um tema muito amplo e requer uma abordagem multidisciplinar para determinar todo o espectro de eventos relacionados.^(1,6,8,9,10)

A primeira questão levantada diz respeito precisamente ao tipo de relação existente entre a deglutição atípica e anomalias morfológicas do distrito bucal. A maioria dos artigos baseia-se no pressuposto de que é um relacionamento causa-efeito, com base na evidência científica trazida pelos autores anteriores. Afirmam que a deglutição atípica pode ser identificada como a causa da maloclusão, de anormalidades do alinhamento dentário e alterações funcionais da musculatura perioral, enquanto, apenas em alguns estudos recentes, é relatado que há também uma influência no desenvolvimento de mandíbulas e na forma do rosto.^(4,14) De acordo com outros autores, a causa desencadeante seria apenas as alterações do aparelho estomatognático, enquanto a deglutição atípica seria um mecanismo compensatório conseqüente do organismo.^(1,11)

Vários artigos também abordam a questão da deglutição atípica em um sentido mais amplo, não só considerando um movimento lingual alterado durante a deglutição, mas também alteração da posição de descanso da própria linguagem. Nesses casos, seria mais justo falar, como fazem alguns autores, de "*tongue thrust*".^(6,11,12,15,20,21)

Quanto à maloclusão, a maioria dos estudos refere-se à correção da Classe de Angle II Divisão 1^(8,12) e Classe I com mordida aberta anterior⁽¹⁶⁾, enquanto apenas um artigo trata o caso de um paciente com classe esquelética III e mordida aberta anterior.⁽²²⁾

Muitos dos autores concordam que a terapia miofuncional requer a total colaboração do paciente e dos seus pais, e que seja indispensável a associação terapêutica entre ortodôntia e terapia miofuncional para alcançar um resultado ótimo e estável ao longo do tempo.^(4,8,12)

O tema da deglutição atípica é discutido diretamente como indiretamente, existindo uma forte associação entre a deglutição atípica, respiração oral, articulação incorreta de alguns sons e postura craniana alterada.^(15,20)

Esta associação faz com que o tema da deglutição atípica seja um tema de interesse também de outros profissionais, como o otorrinolaringologista, o terapeuta da fala e o posturologista, por tanto muitas pesquisas encontradas foram de relevância mista. Muitos artigos relatam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, evidenciando como o tratamento precoce é crucial para alcançar melhores resultados.^(6,7,8,9,10)

6 – Discussão

A análise de um tópico tão amplo como o da deglutição atípica apresenta vários aspectos problemáticos, porque é um mecanismo cujas repercussões são muitas e afetam diversas estruturas corporais.

Primeiro, a relação entre a deglutição atípica e maloclusão ainda é um campo controverso, devido à variabilidade neuromuscular individual, da presença de diferentes condições clínicas⁽⁴⁾ e condições patológicas que afetam o desenvolvimento.

Existe também uma definição única de deglutição atípica, que geralmente vem dos autores entendido não apenas como uma desordem da deglutição ("*atypical/abnormal swallowing*")^(6,14,15) mesmo no sentido mais amplo da posição alterada em repouso da língua ("*tongue thrust*")^(6,11,12,15,20,23). O conceito de posição de repouso é enfatizado porque a pressão exercida pela língua durante o ato de deglutição, embora muito forte e de curta duração, mas exercida até duas mil vezes por dia, pode dar alterações do aparelho estomatognático.

Vários estudos sobre o problema do ponto de vista do impulso lingual utilizam instrumentos diagnósticos como eletromiografia, sonografia, cineradiografia ou cinesiografia computadorizada para determinar a posição da língua e as forças musculares em ação.^(11,16,20,22,)

Fukumoto et al.⁽⁶⁾ em seu artigo têm um esquema útil para resumir os hábitos oral, que podem causar máoclusão, distinguindo-os em lingual e labial. No primeiro grupo inserem-se a baixa postura da língua e a mordida lingual, que causam mordida aberta e aumentam o tamanho da mandíbula, a deglutição atípica e impulso lingual, que causam além da mordida aberta, a inclinação labial dos dentes anteriores de ambas as arcadas dentárias.

No segundo grupo estão incluídos o hábito de chupar ou morder o lábio inferior, a respiração oral e a doença nasofaríngea, que causam a inclinação labial dos dentes antero-superiores acompanhados de inclinação lingual dos antero-inferiores, diástemas superiores, apinhamento inferior, contração da maxila superior, aumento da altura facial anterior e do ângulo do plano mandibular (resultando em *facies adenoidea*).^(1,6)

Certamente, este é um problema com etiologia multifatorial, onde os maus hábitos, fatores ambientais e hereditários, patologias orais e alérgicas desempenham um papel fundamental.⁽⁴⁾

Uma passagem demasiado cedo para o biberão ou a falta de amamentação materna, o uso de tetina de biberão com buraco demasiado grande ou chupetas não anatômicas e para além de 3 anos de idade, a presença de parafunções ou distúrbios do aparelho ORL, favorecem o desenvolvimento de disfunções orais e periorais e mudanças morfológicas no sistema estomatognático.^(4,20)

Vários estudos analisam a influência das patologias do aparelho nasofaríngeo no surgimento de maloclusão. Amigdalite, adenoidite, atopia, asma, sinusite, ronco e desvio do septo nasal estão correlacionados com a respiração oral, com a presença de selamento labial e força lingual de elevação débil.^(6,9,14,15) Esta condição é determinada por fraqueza do músculo orbicular da boca, que é caracterizada por fraca relação oclusal, baixa capacidade de mastigação, incontinência salivar e dificuldades articulares, bem como função lingual anormal, resultando em alterações da deglutição e da fala, estas últimas causando dislalias funcionais com alteração de som alveolar de / t /, / d /, / l /, / n /.^(5,15,19,20)

Estudos que analisam anormalidades morfofuncionais também através do traçado cefalométrico, mostram um aumento na distância entre o osso hióide e o plano mandibular e um espaço de ar faríngeo reduzido em comparação com indivíduos com deglutição fisiológica, condições que podem afetar o tipo de respiração e a susceptibilidade à doenças foro auricular (otites, perda de audição, perfuração da membrana timpânica).^(11,14)

A terapia miofuncional provou ser efetiva na melhoria da força do selamento labial e da força de elevação lingual que favorecem a respiração nasal, causando uma renovada pneumatização do seio paranasal, aumento da tonicidade das asas nasais e alongamento do lábio superior.^(13,14,15) Há também uma melhoria notável da oclusão e do perfil facial mesmo em uma classe III esquelética ⁽²²⁾, forte mudança do perfil do mento (o que pode ser atribuído à normalização do tónus do músculo mentoniano não mais usado para deglutir), e um renovado crescimento mandibular (uma vez que foi removida a inibição da matriz funcional alterada⁽¹⁴⁾), e um aumento significativo na atividade de músculos mastigatórios e periorais ⁽¹⁶⁾.

O estudo de Ibrahim et al.⁽¹⁵⁾ também relata melhoria na qualidade dos tecidos do aparelho orofacial medida em termos de elasticidade da pele, o que é atribuído a um aumento do fluxo sanguíneo periférico devido ao aumento da frequência e ao débito cardíaco resultando na estimulação dos baro-receptores pulmonares.

Todos os estudos revelam a importância primária da remoção do hábito vicioso (chupar o polegar, lápis ou o lábio, uso de biberão e chupeta além do tempo normal) e o tratamento de possíveis problemas otorrinolaringológicos (adenoidectomia, amigdalectomia, frenectomia) para criar as melhores condições para terapia miofuncional e também logopédica, tendo assim resultados ótimos e duradouros ao longo do tempo.^(6,8,20)

Estudos, no entanto, relatam protocolos terapêuticos não uniformizados, originários de diferentes escolas de terapia miofuncional, a falta de estudos longitudinais com significância estatística, bem como dificuldades em implementar a terapia miofuncional.⁽²¹⁾

Sacomanno et al.⁽⁸⁾ sublinham exatamente como algumas condições sócio-familiares afetam em modo negativo a adesão dos jovens pacientes: pais com baixo nível cultural e crianças demasiado envolvidas em atividades escolares ou desportivas geralmente mostram uma menor motivação e maior probabilidade de falha terapêutica. Especialmente nestes casos portanto, cabe ao médico dentista criar uma relação com o paciente e motivá-lo adequadamente, não apenas explicando a situação e a terapia para entender, mas também prestando atenção às necessidades, problemas e personalidade do mesmo para obter colaboração.

Cada artigo, em seguida, relata um procedimento de tratamento adequado. Ibrahim et al. propõem uma terapia, com um dispositivo pré-formado a utilizar 4 vezes por dia por 3 minutos de cada vez, de duração de 14 a 24 semanas⁽¹⁵⁾; Smithpeter e Covell apresentam um esquema com uma série de sessões variáveis na base da gravidade da condição e motivação do paciente, com exercícios imprimidos e filmados entre 49 opções para o domicílio⁽¹²⁾; Degan e Puppini-Rontani, em vez disso, usa uma sessão de 30 minutos por semana durante 8 semanas com controles de tempo 0, 60 e 180 dias⁽²⁴⁾; Galassini et al. fale sobre 1 ano de terapia com mesmo esquema personalizado⁽¹⁴⁾; Giuca et al. eles escolhem um tratamento de 8 sessões, cujo número poderia mudar de acordo com as condições do paciente, com exercícios repetidos pelo menos 4-5 vezes por dia e controles semanais.⁽⁴⁾

Além disso, muitos autores recomendam que se inicie antes da terapia miofuncional a realização de lavagens nasais com soro fisiológico morno, dada a associação com distúrbios otológicos e também para facilitar a restauração e manutenção subsequente da respiração nasal.⁽¹⁴⁾

Divergências de opinião também são encontradas no tipo de dispositivo ortodôntico de uso, com alguns autores que preferem ortodontia "tradicional" e outros que optam por os mais confortáveis "Position Trainer" pré-formado ou individual porque combinam a reabilitação da musculatura oral com a propriedades de um posicionador dentário ^(6,14,15,16,17)

Devemos referir, como relatam Smithpeter e Covell⁽¹²⁾, que muitas vezes há pouco uso da terapia miofuncional pelo próprio ortodontista, devido a vários fatores como falta de espaço suficiente no consultório, grande quantidade de tempo necessário, treinamento inadequado, escassez de dispositivos e evidências científicas de alta previsibilidade do resultado e, por fim, esperança que a função se adapte à forma, em vez de agir de forma oposta.

Um artigo, em particular, salienta a necessidade de planejar cuidadosamente os tratamentos miofuncional e ortodôntico, porque, ainda que seja inegável a importância de uma abordagem conjunta, o uso de aparelhos com a placa palatina, demonstrou que isso pode afetar a função lingual e o desempenho dos exercícios de terapia miofuncional. ⁽¹⁰⁾

Todos os autores estão de acordo sobre o tema da necessidade de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo o ortodontista, o otorrinolaringologista, o terapeuta da fala, o fisioterapeuta e até o osteopata, e mais precoce possível, porque a evidência científica mostra como isso favorece um desenvolvimento mais harmonioso de arcos dentários, o que em muitos casos permite evitar a extração de dentes permanentes. ^(6,7,8,9,10)

7 – Conclusões

A deglutição atípica é um problema complexo que apesar de ser estudado por décadas, está sujeito a discussão sobre os aspectos etiológicos e terapêuticos.

A disfunção funcional de deglutição e os hábitos vicioso infantis podem ser causa ou consequência de alterações ao aparelho estomatognático. A persistência de uma das duas condições poderia de fato afetar ou impedir o sucesso da terapia ortodôntica e causar recaídas ao longo do tempo.

O diagnóstico precoce melhora significativamente o prognóstico, permitindo de alcançar resultados melhores e mais estáveis.

O plano terapêutico deve necessariamente ter em conta as características do paciente individual: os hábitos viciosos, a postura da cabeça e do corpo, o grau de colaboração do paciente e da família.

É indispensável um diagnóstico preciso, a realização de um relacionamento de confiança com o paciente e sua família, a colaboração de mais especialistas e a temporização correcta dos tratamentos.

Seria crucial realizar um estudo mais rigoroso em termos científicos e estatísticos com o objetivo de descrever com mais precisão a etiologia e o desenvolvimento dessas condições, fornecer uma metodologia de triagem para sua intercepção inicial e um protocolo terapêutico definido para tratar os pacientes de forma óptima e mais conservadora possível.

8 - Bibliografia

1. Comparelli U, Ferrante A, Simonini D, Ulivi E, Giugni V. La terapia miofunzionale e i dispositivi ortodontici coadiuvanti la terapia miofunzionale. www.gnatologiafunzionale.com 2013
2. Levrini A. Quaderni di Odontoiatria Infantile - Vol. 3 Le abitudini viziate. Masson; 1989.
3. Conti F. Fisiologia medica. Milano: Edi-Ermes; 2005.
4. Giuca M, Pasini M, Pagano A, Mummolo M, Vanni A. Longitudinal study on a rehabilitative model for correction of atypical swallowing. *European Journal of Paediatric Dentistry*. 2008;9(4):170-174.
5. Cozza P, Palattella A, Mascolo F. Riabilitazione miofunzionale. Esercizi e schemi pratici. *Dental Cadmos*. 1999;4:47-61.
6. Fukumoto A, Otsuka T, Kawata T. Simple Myofunctional Therapy Using Ready-made Mouthpiece Device before and after Orthodontic Treatment. *Chin J Den Res*. 2016;19(3):165-169.
7. Limme M, Bruwier A. Early interceptive treatment management. *Journal of Dentofacial Anomalies and Orthodontics*. 2014;17(3):302.
8. Saccomanno S, Antonini G, D'Alatri L, D'Angeloantonio M, Fiorita A, Deli R. Case report of patients treated with an orthodontic and myofunctional protocol. *European Journal of Paediatric Dentistry Clinical Supplement*. 2014;15(2):184-186.
9. Degan V, Puppini-Rontani RM. Aumento da aeração nasal após remoção de hábitos de sucção e terapia miofuncional. *REV CEFAC*. 2007;9(1):55-60.
10. Klocke A, Korbmacher H, Kahl-Nieke B. Influence of Orthodontic Appliances on Myofunctional Therapy. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*. 2000;61(6):414-420.
11. Maspero C, Prevedello C, Giannini L, Galbiati G, Farronato G. Atypical swallowing: a review. *Minerva Stomatologica*. 2014;63(6):217-227.
12. Smithpeter J, Covell Jr D. Relapse of anterior open bites treated with orthodontic appliances with and without orofacial myofunctional therapy. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2010;137(5):605-614.
13. Berwig L, Montenegro M, Ritzel R, Toniolo da Silva A, Castillo Rodrigues Correa E, Lisboa Mezzomo C. Influence of the respiratory mode and nonnutritive sucking habits in the palate dimensions. *Braz J Oral Sci*. 2017;10(1):42-49.

14. Galassini G, Marcuzzi E, Emanuelli B. Ortodonzia e rieducazione miofunzionale: sinergia vincente nella correzione precoce della malocclusione. Case report. *Ortodonzia Clinica*. 2005;4:7-13.
15. Ibrahim F, Arifin N, Rahim Z. Effect of Orofacial Myofunctional Exercise Using an Oral Rehabilitation Tool on Labial Closure Strength, Tongue Elevation Strength and Skin Elasticity. *J Phys Ther Sci*. 2013;25:11-14.
16. Yagci A, Uysal T, Kara A, Okkesim S. The effects of myofunctional Appliance treatment on the Perioral and masticatory muscles In class II, division 1 patients. *World J Orthod*. 2010;11(2):117-122.
17. Anastasi G, Dinella A. Myobrace System: A no-braces approach to malocclusion and a myofunctional therapy device. *Orthodontics*. 2014;5(1).
18. Proffit WR, Henry W. Fields, Jr. *Ortodonzia moderna*. Seconda edizione. Cap.11, 348-405 Masson. 2001
19. Fossa D. La terapia miofunzionale in ortodonzia. *Progresso Odontoiatrico*. 1990;3/4:20-26.
20. Bigenzhan W, Fischman L, Mayrhofer-Krammel U. Myofunctional Therapy in Patients with Orofacial Dysfunctions Affecting Speech. *Folia Phoniatr*. 1992;44:238-244.
21. Homem M, Vieira-Andrade R, Falci S, Ramos-Jorge M, Marques L. Effectiveness of orofacial myofunctional therapy in orthodontic patients: A systematic review. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2014;19(4):94-99.
22. Sugawara Y, Ishihara Y, Takano-Yamamoto T, Yamashiro T, Kamioka H. Orthodontic treatment of a patient with unilateral orofacial muscle dysfunction: The efficacy of myofunctional therapy on the treatment outcome. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2016;150(1):167-180.
23. Bazzini E, Ventrini F, Armienti P, Porcari S, Garattini G. Prevenzione delle malocclusioni: indicazioni di base. *Prevenzione & Assistenza Dentale*. 2010;36(4):136-142.
24. Degan V, Puppim-Rontani RM. Remoção de hábitos e terapia miofunzionale: restabelecimento da deglutição e repouso lingual. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2005;17(3):375-382.

CAPÍTULO II – RELATÓRIO DOS ESTÁGIOS

1 - Relatório das atividades de estágio

O Estágio de Medicina Dentária desenvolveu-se em três áreas distintas: Clínica Geral Dentária, Clínica Hospitalar e Saúde Oral Comunitária.

1.1- Estágio em Clínica Geral Dentária

O Estágio em Clínica Geral Dentária decorreu na Clínica Universitária Filinto Baptista – Gandra. Regido pela Prof. Doutora Filomena Salazar e supervisionado pelos Professores: Doutora Maria do Pranto, Doutora Cristina Coelho, Mestre João Baptista e Mestre Luís Santos. Este estágio proporcionou um contato direto com aquela que será a nossa realidade profissional em um futuro próximo. Com uma média de 2 a 3 pacientes por estágio e com uma grande variedade de atos clínicos, destartarizações, exodontias, restaurações e endodontias.

Tipologia de Ato Clínico	Estágio em Clínica Geral Dentária	Estágio Hospitalar
Dentisteria	7	40
Endodontia	1	1
Exodontias	1	37
Destartarizações	4	19
Outros	5	18
Total	18	115

Tabela 3: Atos clínicos executados nos Estágios

1.2- Estágio Hospitalar

O Estágio Hospitalar foi realizado no Serviço de Estomatologia/Medicina Dentária do Centro Hospitalar Tâmega e Sousa (Hospital São Gonçalo) em Amarante. Foi supervisionado pelo Professores: José Pedro Novais de Carvalho, Fernando Figueira, Rita Cerqueira, Paula Malheiro, Ana Filipa Gomes, Tiago Damas de Resende. O estágio compreendeu um total de 120 horas, feitas desde o 10 de Julho até o 4 de Agosto de 2017. O hospital tinha 2 equipamentos a funcionar simultaneamente e foram realizadas prestações de medicina dentária geral (dentisterias, endodontias, exodontias, destartarizações), exceto para a reabilitação oral.

A realidade hospitalar foi muito diferente daquela da clínica universitária, tendo que gerir muitos pacientes por dia, muitos de classes sociais mais empobrecidas e alguns com patologias sistémicas associadas.

1.3- Estágio em Saúde Oral Comunitária

Regido pelo Prof. Doutor Paulo Rompante, o estágio compreendeu um total de 150 horas, executadas num período de três horas e meia semanais entendidas entre as 9h e as 14h de cada Terça-Feira e Quinta-Feira.

O início do estágio decorreu no Instituto Superior de Ciências de Saúde do Norte: tivemos um período para realizar os projetos das actividades a realizar nas escolas e para organizar um plano destes actividades, algumas das quais foram apresentadas nas aulas.

Aleatoriamente foi-nos atribuída uma escola do concelho de Valongo (Eb. Ilha) e duas do concelho de S. Lourenço (Eb. Mirante dos Sonhos, Eb. Montes de Costa). Foram abordadas 255 crianças no total, com idades compreendidas entre os 3 e os 10 anos.

Numa primeira abordagem, iniciamos por actividades de promoção oral e esclarecimento de dúvidas dos alunos. Posteriormente, realizamos a avaliação oral individual e recolha de dados epidemiológicos recorrendo a inquéritos fornecidos pela OMS.

A experiência adquirida ao longo destes meses permitiu consolidar conhecimentos relacionados com a promoção da saúde oral e a sua importância social.

1.4 - Considerações finais

A assimilação dos 3 estágios permitiu o nosso crescimento a nível pessoal e profissional, pela diversidade e multinidisciplinariedade de situações vividas. Proporcionou um contacto direto com as realidades profissionais do território, tendo contacto com situações pessoais, económicas e de saúde muito diferentes. Isto nos permitiu tornar-se em profissionais mais eficientes e confiantes.^{f4}