

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

SÍNDROME DE COSTEN: RELATO DE CASO CLÍNICO

LUANA MESQUITA DA SILVA

Trabalho de conclusão de curso de relato de caso clínico apresentado ao curso de graduação em Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório para obtenção do título de cirurgiã-dentista.

Orientador: Prof. Dr. Lioneey Nobre Cabral

Manaus – Amazonas

2017

Dedico tudo a Deus, que me deu força e coragem durante essa caminhada, que em todos os momentos me mostrou seu amor e compaixão. Obrigada Pai.

AGRADECIMENTOS

A meus pais, Francisco e Maria pelo apoio e profundo amor, que lutaram e não mediram esforços para que esse sonho se concretizasse; aos meus irmãos, Luan, Francisco, e Lohayna, por serem essenciais em minha vida, sem vocês esse sonho não seria possível. A vocês meu eterno amor e gratidão.

Agradeço às minhas avós, Nina e Rosa, pelos ensinamentos, amor e companheirismo em todos os momentos da minha vida, que me mostraram valores que levarei para sempre.

Agradeço a meu querido orientador professor Lioney Cabral, pelo incentivo, paciência e carinho a mim prestados. Seus ensinamentos foram cruciais para meu crescimento profissional e pessoal. Muito obrigada.

Aos amigos que a universidade me presenteou, Mirian, Thayná, Emily, Kethlen, Rhaysa, Ricardo, Rafael, Wanderleia, Hewelyn e Esaú, pelo companheirismo, amizade e ajuda nos momentos difíceis, com vocês essa caminhada se tornou mais que especial.

Às minhas primas e amigas Layara e Midian, por todo incentivo, amor e carinho. Vocês foram essenciais em muitos momentos durante essa jornada.

Ao parceiro e amigo Evane, sempre muito presente em todos os momentos, apesar da distância, seu amor, carinho e incentivo foram fundamentais.

À Universidade do Estado do Amazonas, por ser minha segunda casa, o lugar onde cresci profissionalmente. E à todos os professores que contribuíram direta e indiretamente para esse crescimento, minha eterna gratidão.

“E ainda que eu tivesse o dom de profecia, e conhecesse todos os mistérios e toda a ciência, e ainda que tivesse toda a fé, de maneira tal que transportasse os montes, e não tivesse amor, nada seria.”

(I Coríntios 13:2)

RESUMO

A Síndrome de Costen é definida como um conjunto de sintomas odontológicos e otoneurológicos, dentre esses os mais comuns são: sensação de plenitude auricular, zumbido, otalgia e vertigem, tendo como causa uma disfunção da articulação temporomandibular (ATM). Costen referiu que a perda de suporte dental posterior e as queixas otológicas, com origem em problemas oclusais, poderiam ser provocadas por compressão da tuba auditiva, pressão do nervo auriculotemporal e/ou pressão do nervo da corda do tímpano. O presente estudo busca apresentar um relato de caso de paciente com disfunção temporomandibular com sintomas auditivos e vestibulares (Síndrome de Costen). Paciente F.U.S., 74 anos de idade, sexo feminino foi encaminhada à consulta na Policlínica Odontológica da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, queixando-se de dores constantes na região da face (região de: masseter, pré-auricular, pós auricular e trígono-cervical), dor de cabeça frequente, plenitude auricular, zumbido no ouvido e vertigem ocasional. Paciente relatou que é portadora de hábito parafuncional bruxista e constatou-se a presença de hábito postural inadequado, o exame clínico revelou próteses removíveis superior total e inferior parcial mal adaptadas. Após o diagnóstico, paciente foi indicada a fazer uso de placa oclusal, fisioterapia cervical e mastigatória, juntamente com a reabilitação protética. Os tratamentos propostos associando o uso de dispositivo oclusal, terapia mastigatória e cervical e a reabilitação protética apresentaram melhoras significativas para os sintomas descritos. O acompanhamento multidisciplinar e contínuo desses pacientes é imperativo no estabelecimento de uma terapia eficaz garantindo a melhora da qualidade de vida.

Palavras-chave: Síndrome de Costen, sintomas vestibulococleares, disfunção temporomandibular.

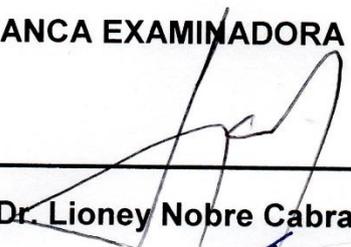
ABSTRACT

Costen's syndrome is defined as a set of dental and otoneurological symptoms, among which the most common are: sensation of aural fullness, tinnitus, otalgia and vertigo caused by temporomandibular joint dysfunction (TMJ). Costen reported that loss of posterior tooth support and otological complaints due to occlusal problems, they could be caused by compression of the auditory tube, auriculotemporal nerve pressure and / or tympanic cord nerve pressure. The present study aims to present a case report of a patient with temporomandibular dysfunction with auditory and vestibular symptoms (Costen's Syndrome). Patient F.U.S, 74 years old, female, was referred to the Dental Clinic of the Amazon State University (UEA), complaining of constant pain in the face region (masseter, preauricular, postauricular and triangle of the neck region), frequent headache, ear fullness, ringing in the ears and occasional vertigo. The patient reported having a parafunctional bruxist habit and it was verified the presence of inadequate postural habit, clinical examination revealed removable superior partial and inferior partial maladapted dentures. After the diagnosis, it was suggested to the patient to make use of an occlusal splint, cervical and masticatory physiotherapy among with prosthetic rehabilitation. The proposed treatments associating the use of an occlusal splint, masticatory and cervical therapy and prosthetic rehabilitation presented significant improvements for the described symptoms. The multidisciplinary and continuous monitoring of these patients is imperative to the establishment of an effective therapy guaranteeing the improvement of the quality of life.

Key words: Costen's syndrome, vestibulocochlear symptoms, temporomandibular dysfunction.

Universidade do Estado do Amazonas
Escola Superior de Ciências da Saúde
Curso de Odontologia**TERMO DE APROVAÇÃO**

A Ac. **Luana Mesquita da Silva** foi aprovada mediante apresentação de conteúdo teórico e oral do trabalho intitulado **SÍNDROME DE COSTEN-RELATO DE CASO**, considerado o mesmo, seu Trabalho de Conclusão de Curso.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Lioney Nobre Cabral (Orientador)



Prof. Dr. Tiago Novaes Pinheiro



Profa. Dra. Cristiane Pereira Saito

Manaus, 20 de junho de 2017.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Relação anatômica dos nervos aurículo temporal e corda do tímpano com a região da ATM	19
Figura 2. Filogênese da relação anatômica do nervo corda do tímpano com os ossículos da orelha martelo e bigorna.....	20
Figura 3. Nervo corda do tímpano e sua relação anatômica com os ossículos da orelha.....	21
Figura 4. Relação muscular entre sistema estomatognático e músculos cervicais.....	25
Figura 5. Relação dos músculos supra-hoideos e infra-hioideos com a coluna cervical.....	26
Figura 6. Foto frontal da paciente	31
Figura 7. Foto perfil da paciente	31
Figura 8. Abertura máxima de boca resultado obtido 50mm.	32
Figura 9. Paciente fazendo o uso da placa interoclusal miorrelaxante.....	33
Figura 10. Paciente realizando exercício de abertura contra a resistência.....	34
Figura 11. Paciente realizando exercício isométrico de fechamento contra a resistência.....	34
Figura 12. Paciente realizando exercício de abertura orientado.....	35
Figura 13. Prótese total superior após instalação.....	36

Figura 14. Prótese parcial inferior após instalação	36
---	----

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	11
2.OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3. REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 Etiologia, sinais e sintomas	14
3.2 Distúrbios craniocervicais associados a desordens temporomandibulares.....	24
3.3 Tratamento	28
4. RELATO DE CASO CLÍNICO.....	31
5. DISCUSSÃO	38
6. CONCLUSÃO.....	43
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS.....	48

1. INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares são definidas como um grupo de doenças que acometem os músculos da mastigação, articulação temporomandibular (ATM) e estruturas adjacentes (AMANTÉA et al, 2004).

A Síndrome de Costen foi descrita por James Costen em 1934 como sendo uma síndrome constituída de sintomas odontológicos e otoneurológicos, tendo como causa uma disfunção da articulação temporomandibular (ATM). O autor referiu que a perda de suporte dental posterior e as queixas otológicas, com origem em problemas oclusais, poderiam ser provocadas por compressão da tuba auditiva, pressão do nervo auriculotemporal e/ou pressão do nervo da corda do tímpano (Costen, 1934).

Segundo Quinto (1999) os sintomas dos distúrbios temporomandibulares manifestam-se com estalidos e crepitações, fadiga muscular, cefaleia, limitação de abertura da boca, também se observando a sensibilidade da musculatura facial durante palpação, presença de pontos gatilhos e presença de sintomatologia otológica em muitos casos, apresentando-se como hipoacusia, vertigem, zumbido, plenitude auricular.

A etiologia dessa síndrome é multifatorial e caracteriza-se como alterações causadas por perdas dentárias, próteses mal adaptadas, fatores psicológicos que causam um aumento da atividade muscular ocasionando espasmos e fadiga, além de hábitos parafuncionais como bruxismo, onicofagia, alteração postural da mandíbula e do pescoço etc., esses e outros fatores levam a uma desarmonia do sistema estomatognático. (QUINTO 1999).

Acredita-se que devem existir aproximadamente 6 milhões de brasileiros com sinais e sintomas de Disfunção temporomandibular (DTM), sem, na maioria das vezes,

ao menos saber que a doença o aflige, se há tratamento e qual o seu prognóstico (SHIBAYAMA, GRACIA e ZUIM 2004).

Vale ressaltar que o diagnóstico e o tratamento das disfunções da ATM na maioria das vezes é desafiador para o cirurgião-dentista, tornando-se imperativo que a avaliação de todos os possíveis sintomas dos pacientes acometidos por distúrbios temporomandibulares seja realizado de forma precoce. Acredita-se que para haver uma correta indicação terapêutica seja fundamental um trabalho multidisciplinar entre Cirurgiões-dentistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, além de psicólogos, otorrinolaringologistas, neurologistas e clínicos da dor que devem conjuntamente avaliar os possíveis fatores causais e indicar a melhor condução terapêutica e assim intervir de forma adequada e cooperativa (ZOCOLI et al, 2007).

O presente estudo busca apresentar um relato de caso de paciente com disfunção temporomandibular com sintomas vestibulococleares (Síndrome de Costen), através da anamnese e exames clínicos identificar a causa e estabelecer uma linha de tratamento para o resgate da qualidade de vida do doente, utilizando como fundamento casos clínicos relatados, possibilitando com isso a contribuição para pesquisas futuras.

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Relatar a Síndrome de Costen em uma paciente da policlínica odontológica da UEA, buscando identificar a causa da doença e estabelecer o tratamento adequado.

2.2 Objetivos específicos

Revisar a literatura descrita tendo por objetivo ajudar os sinais e sintomas apresentados na Síndrome de Costen;

Propor uma terapia eficiente e conservadora para a paciente visando a melhora do quadro da sintomatologia dolorosa, coclear e vestibular.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Quem primeiramente contribuiu para o conhecimento das disfunções temporomandibulares foi James Costen, em 1934. Ele baseou-se em 11 casos e foi o primeiro a sugerir que mudanças nas condições dentais eram responsáveis por vários sintomas otológicos. Apesar da maior de suas propostas originais terem sido desaprovadas, o interesse da odontologia nesse determinado assunto foi estimulado (COSTEN, 1934 apud OKESON, 2000).

Costen descreveu as disfunções temporomandibulares como uma síndrome constituída de sintomas heterogêneos e de pertinência odontológica e otoneurológica, tendo como causa uma disfunção da articulação temporomandibular (ATM).

Os primeiros estudos científicos sugeriram que a condição oclusal poderia influenciar na função da musculatura mastigatória. As condições mais comuns descritas naquela época foram as desordens da dor na musculatura mastigatória. A oclusão e mais tarde o estresse emocional foram aceitos como os principais fatores etiológicos das desordens funcionais do sistema mastigatório nos anos 60 e meados dos anos 70. Então a partir dos anos 70, houve uma explosão de interesse nas desordens temporomandibulares (OKESON, 2000).

3.1 Etiologia, sinais e sintomas

A etiologia da DTM é multifatorial, não apresenta uma causa única, onde vários aspectos estão presentes, como: as alterações na oclusão (perdas dentárias, desgaste dental, próteses mal adaptadas, cáries, restaurações inadequadas e outras); lesões traumáticas ou degenerativas da ATM; problemas esqueléticos; fatores

psicológicos (provocam tensão e aumentam a atividade muscular, geram espasmo e fadiga) e os hábitos parafuncionais (roer unhas, apoio de mão na mandíbula, postura de mandíbula inadequada, fumar, morder objetos, sucção digital ou de chupeta, bruxismo entre outros) podem ser prejudiciais e levar a desequilíbrio da ATM e desarmonia de todo o sistema estomatognático (QUINTO, 1999).

Barreto, Barbosa e Frizzo (2010) em sua revisão de literatura listaram os principais sinais e sintomas da disfunção temporomandibular: 1) Deslocamento de disco, em geral causado por fatores neuromusculares ou estruturais; 2) Estalo, a percepção de sons durante movimentos de ATM geralmente ocorrendo na conversação ou durante a alimentação, sendo potencialmente decorrentes de degeneração na parte mais superficial das articulações ou desarranjo entre o côndilo e o disco; 3) Diminuição da dimensão vertical; 4) Espasmo muscular ; e 5) Dor, um dos sintomas mais comuns em pacientes com DTM: intra-articular, espalhada na área do masseter, temporal ou infraorbital, relacionada ao fechamento e abertura de mandíbula, além de pré-auriculares e cefaleia.

Rocha, Nardeli e Rodrigues (2002), analisaram a prevalência de sinais e sintomas das DTMs, em 1000 prontuários clínicos de pacientes. Os pacientes foram catalogados por sexo e subdivididos em grupos etários de 0 a 10 anos a acima de 70 anos. Encontraram uma proporção média de mulheres para homens de 5:1 e maior prevalência de DTM nos indivíduos de 21 a 40 anos (52,2%). O estalo articular, otalgia, mialgia e cefaleia estiveram presentes em quase todas as faixas etárias analisadas (mais de 70% da amostra) e em ambos os sexos, sendo mais prevalente nas mulheres.

Garcia (2010), postulou que a ocorrência da DTM está relacionada com estresse emocional e oclusão dental. Quando o indivíduo é submetido a altos níveis

de estresse, este desenvolve apertamento dental, e os músculos da mastigação, principalmente os elevadores ficam em estado de hiperatividade, podendo ou não afetar a ATM. Toda sobrecarga muscular é transmitida aos dentes, estruturas de suporte dental, mandíbula e côndilo mandibular. Os fatores oclusais, como as interferências, são responsáveis pela instabilidade ortopédica da mandíbula com alterações da posição condilar. Essa condição pode advir da má oclusão, perda de elementos dentais e interferências oclusais. Após a perda de dentes posteriores e com a realização de apertamento dental, os tecidos intra-articulares sofrem remodelações e o côndilo é intruído na fossa mandibular. Essa posição condilar atípica é responsável por alterações nos tecidos circunvizinhos que causam sintomas locais ou referidos para estruturas adjacentes.

Há algumas décadas, muitas hipóteses surgiram para explicar a correlação entre sintomas otoneurológicos e Disfunção Temporomandibular (DTM). O primeiro artigo publicado por James Costen em 1934, discutiu a de uma conexão direta entre disfunções na articulação temporomandibular e a presença de sintomatologia auditiva. A pressão produzida pelo deslocamento distal e posterior do côndilo mandibular sobre o nervo aurículo-temporal e estruturas da orelha, especialmente sobre a tuba auditiva, originadas pela perda de suporte dental posterior, poderia ser responsável por alguns sinais e sintomas auditivos que caracterizariam a condição. Assim, a presença de sensação de plenitude auricular, zumbido, otalgia e vertigem quando associados às alterações musculares e articulares, definiriam a síndrome (COSTEN, 1936).

Melo (2005), em sua revisão postulou que, em casos de dissecção de peças anatômicas, cujo disco articular tenha sofrido deslocamento anterior ou antero-medial, a região da bainha carotídea (estrutura que agrega a artéria carótida interna, veia

jugular e os nervos hipoglosso e glossofaríngeo) pode se apresentar altamente fibrosada, a ponto de impossibilitar a separação das estruturas vasculares e nervosas presentes nesta região. Esta reação de fibrose e aderência são respostas as alterações inflamatórias que se manifestam nesta região. Estando a bainha carotídea fibrosada, qualquer movimento do pescoço e da mandíbula acarretaria pressão intracraniana, e por consequência no saco endofilático (estrutura que tem como função manter a pressão constante de líquido endofilático no labirinto membranoso da orelha interna). O aumento da pressão da endolinfa na cóclea poderia causar zumbido e, na avaliação audiométrica, acusar perda neurossensorial. Nos canais semicirculares, a variação da pressão endolinfática acarretaria falsos sinais de equilíbrio ou tontura.

Brunetti e Arcury (1995 apud MELO, 2005) postularam como explicação para os sintomas vestibulococleares, os pontos gatilhos nos músculos esternocleidomastoideos que podem formar pontos algógenos na porção média da sua divisão clavicular que irão refletir dor homolateralmente dentro da orelha e na região auricular posterior, podendo também gerar alterações proprioceptivas, relacionadas principalmente com desorientação espacial, como alterações de postura, na forma de movimentos descoordenados. Em casos de disfunção cervical, associados à limitação de movimentação do pescoço, sensibilidade e espasmo muscular, podem ocorrer fenômenos de excitação central na área do núcleo vestibular da orelha, o que levaria alterações na percepção do equilíbrio. Pontos algógenos no feixe profundo do músculo masseter podem gerar otalgia e zumbido, que altera a sua intensidade com movimentos de abertura e fechamento da boca. Já, estes pontos gatilhos no músculo pterigóideo medial podem gerar otalgia e sintoma de pressão na orelha, por interferirem com a função do músculo tensor do véu palatino.

Myrhaug (1964), afirmou que há uma conexão funcional entre o aparelho mastigatório e a orelha, particularmente o órgão acústico. Filogenicamente, os ossos da orelha média são interpretados como os ossos da mandíbula com a função auditiva. Os músculos tensor do tímpano e tensor do véu palatino também são interpretados como sendo originalmente músculos mastigatórios já que eles têm uma fonte de nervo comum, a partir do nervo mandibular. Neste contexto, o sistema locomotor do ouvido médio, constituído pelo martelo, bigorna e pelo estribo e os dois músculos, o estapedio e o músculo tensor do tímpano, têm uma configuração anatômica característica. O equilíbrio de tensão nos dois músculos da orelha média é necessário, ou todo o sistema irá facilmente sair do equilíbrio. É o que acontece em um certo número de casos de síndrome temporomandibular.

Anatomicamente a região da ATM está muito próxima ao meato acústico externo, assim como, a inter-relação de suas artérias, veias e nervos (Figura 1). Dessa forma, quando bem posicionada dentro da fossa mandibular, a ATM apresenta íntima relação com a orelha. Assim, se receber qualquer força oclusal ou alteração fisiológica e sofrer um deslocamento poderá prejudicar as estruturas anatômicas adjacentes, provocando diversas consequências ao indivíduo (ZOCOLI et al., 2007).

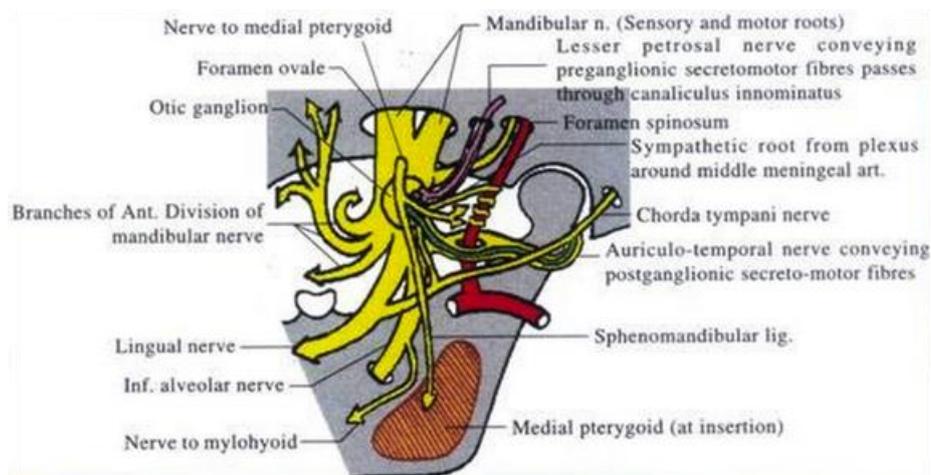


Figura 1: relação anatômica dos nervos auriculo-temporal e corda do tímpano com a região da ATM.

Fonte: <https://artrocarelisbon.wordpress.com/2015/02/16/disfunçãotemporo-mandibular-e-suas-relacoes-nervosas-com-o-ouvido>.

A relação anatômica e funcional entre as estruturas da orelha e a articulação temporomandibular pode ser explicada, a partir dos estágios da formação embriológica do indivíduo, pois ambas as estruturas derivam da cartilagem de Meckel (Figura 2). O primeiro arco branquial formará a mandíbula, maxila, arco zigomático e porção escamosa do osso temporal; o segundo arco branquial formará as regiões adjacentes do pescoço. Ainda o primeiro e segundo arco branquial formarão o pavilhão auditivo. Dessa forma fica clara a íntima relação anatômica dessas estruturas, os músculos que participam do movimento da articulação, mantêm íntima relação com as estruturas da orelha. Os músculos temporal, masseter, pterigóideo medial e lateral inserem-se ao seu redor. É do músculo pterigóideo lateral que provém o ligamento do martelo com a membrana timpânica. Vale ressaltar o relacionamento anatômico que os músculos palatinos têm com a boca e a tuba auditiva, estrutura

anatômica responsável pelo equilíbrio das pressões entre o ouvido médio e externo (GARDNER, et al., 1978).

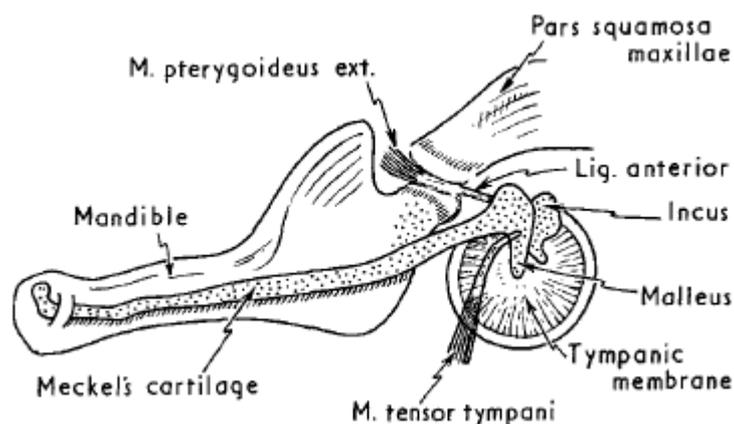


Figura 2: filogênese da relação anatômica do nervo corda do tímpano com os ossículos da orelha martelo e bigorna

Fonte: Myrhaug, 1964.

De acordo com Pita et al., (2010), a partir de algum sítio de dor muscular ou vascular em regiões inervadas pelo nervo trigêmeo, pode ser gerado efeitos secundários na região da orelha, já que essas estruturas compartilham a mesma inervação, pois o nervo trigêmeo confere inervação motora aos músculos da mastigação, tensor do véu palatino e tensor da membrana timpânica. Contudo, a hiperatividade dos músculos mastigatórios causadas por disfunções no sistema estomatognático podem ser refletidas aos músculos tensor do tímpano e tensor do véu palatino, bem como aos ligamentos otomandibulares, sendo citados na literatura como responsáveis pelo aparecimento dos sintomas auditivos. A atividade anormal do músculo tensor da membrana do tímpano pode ser um efeito secundário em resposta à dor gerada pela DTM. Este mioespasmo pode tracionar o martelo e a membrana timpânica, alterando a condução do som através da orelha média, o que justificaria a queixa de hipoacusia subjetiva e também de otalgia.

Seguindo esse raciocínio, Myrhaug (1964), postulou que anormalidades no sistema mastigatório levariam à retração da membrana timpânica, o que acarretaria uma compressão da cadeia dos ossos da orelha, causando contusão no nervo corda do tímpano em seu curso entre o martelo e a bigorna, o que explicaria os distúrbios da função da orelha (Figura 3).

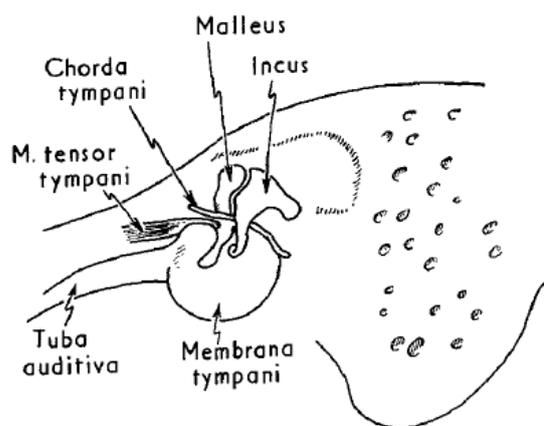


Figura 3: nervo corda do tímpano e sua relação anatômica com os ossículos da orelha

Fonte: Myrhaug, 2010.

Vass et al. (1997), descreveram em seu estudo a primeira evidência de que o gânglio trigeminal tem uma relação anatômica com a cóclea. A inervação sensorial deste gânglio pode fazer parte do balanço de normalidade do tônus vascular vasodilatador e de alguns distúrbios da orelha interna.

De acordo com Ash e Pinto (1991), uma das dificuldades na avaliação de pacientes com sintomas de orelha ocorre quando o otorrinolaringologista já fez o diagnóstico de DTM. Embora os sintomas auditivos sejam percebidos como presentes pelo paciente, o encaminhamento ao dentista é feito porque não há distúrbios estruturais ou funcionais encontrados e é presumida a Síndrome de Costen. Nestes

casos, o dentista deve tentar explicar a possibilidade de uma base oclusal para os sintomas auditivos e das limitações da terapia dentária para eliminar os sintomas mesmo com o tratamento. Não se pode supor que uma avaliação audiológica negativa represente ausência de alteração auditiva, pois as alterações presentes podem estar relacionadas à DTM.

Barreto, Barbosa e Frizzo (2010), afirmam que diversos fatores podem desencadear os sinais e sintomas presentes em pacientes com DTM, alterações na própria ATM causam alguma sintomatologia otológica já que a musculatura auditiva pode estar vinculada às estruturas da articulação temporomandibular.

Segundo Al (1995), vários sinais e sintomas podem ser vistos em pacientes com DTM, entre eles: dor de cabeça e pescoço, movimentos mandibulares limitados e/ou ruídos na ATM. Muitos casos também apresentam sintomas na cavidade bucal, ouvidos, nariz e sintomas psicológicos ou mais extensivamente físicos.

Zelgeboim et al. (2007), em seu estudo avaliaram 27 pacientes do sexo feminino com disfunção temporomandibular e realizaram a avaliação vestibular por meio de vectoeletronistagmografia (VENG). Os resultados mostraram que a frequência dos sintomas referidos pelos pacientes foram: dificuldade ou dor ao movimento do pescoço, dor irradiada para ombro/braço, zumbido e formigamento de extremidade superior (77,7%), tontura e dor de cabeça (66,6%), ansiedade (55,5%), sensação de cabeça oca, agitação durante o sono e depressão (51,8%), em 20 casos (74,0%) ocorreram síndromes vestibulares periféricas. Estes definidos como sintomas acessórios otoneurológicos evidenciando um número elevado de alteração do sistema vestibular em pacientes com DTM.

Pascoal et al. (2001), em seu estudo avaliaram em 126 pacientes a prevalência de sintomas otológicos na DTM, sua correlação com a dor muscular e a ausência de dentes posteriores. A pesquisa foi realizada por meio de questionário sobre a sintomatologia e exame físico de palpação muscular e da ATM. Os resultados mostraram que 80% dos pacientes apresentaram sintomas otológicos como dor de ouvido, sensação de plenitude auricular, tontura, vertigem; 95% dos pacientes apresentaram dor à palpação nos músculos pterigoideo lateral, temporal, masseter, digástrico, pterigoideo medial, esternocleidomastoideo e trapézio. Neste levantamento não houve correlação entre a ausência de dentes posteriores e sintomas otológicos, porém, o aumento da contração muscular nos músculos masseter e esternocleidomastoideo podem ser responsáveis por sintomas otológicos na desordem temporomandibular.

No estudo de Martins-Basseto et al. (2004), na avaliação vestibular em pacientes com DTM foi evidenciado a incidência de sinais e sintomas otoneurológicos como zumbido, tontura, dor de cabeça e dificuldades do movimento do pescoço, apresentando 80% das alterações do sistema vestibular em pacientes com DTM.

Costa (2010), em seu estudo avaliou a frequência de alteração vestibular por meio de vectoeletronistagmografia em indivíduos com disfunção temporomandibular e ao analisar a distribuição dos indivíduos em relação aos sinais e sintomas otoneurológicos por meio de questionário de anamnese otoneurológica foram evidenciados os seguintes sintomas: tontura 96%, cinetose 76%, plenitude 64%, zumbido 52%, instabilidade postural 64%, pressão na cabeça 64%.

3.2 Distúrbios craniocervicais associados à desordens temporomandibulares.

Segundo Barbosa e Lima (2012), os músculos da mastigação podem sofrer alteração funcional por aumento do tônus muscular em uma condição reflexa. Isso ocorre devido a estímulos estressores que podem interferir na programação neurofisiológica do sistema estomatognático, desencadeando maior atividade elétrica no neurônio motor alfa, resultando em um estímulo constante de contração muscular concorrendo para uma hipertonia da musculatura e atividade muscular com contração permanente mesmo em repouso. Dessa forma, o aumento do tônus da musculatura seria responsável pelos hábitos parafuncionais como bruxismo e apertamento dentário muito presente nas DTMs.

Um desequilíbrio entre a ATM, articulação alvéolo dentária e a oclusão, juntamente com a ação desequilibrada dos músculos mastigatórios, levam a esta disfunção miofascial (AMANTÉA et al., 2004).

De acordo com Weber et al., (2012), os músculos da mastigação em atividade apresentam influência dos músculos cervicais e posturais (Figura 4). Dessa forma, pacientes com DTM apresentam alterações posturais, tendo em vista que a coluna vertebral está ligada à ATM através dos músculos supra-hioideos e infra-hioideos. A ATM apresenta vinculações ligamentares e neuromusculares com a região cervical e a base do crânio compondo o sistema craniocervicomandibular. Sendo assim, os distúrbios mecânicos sobre a coluna cervical necessitam de uma abordagem na ATM e vice-versa.

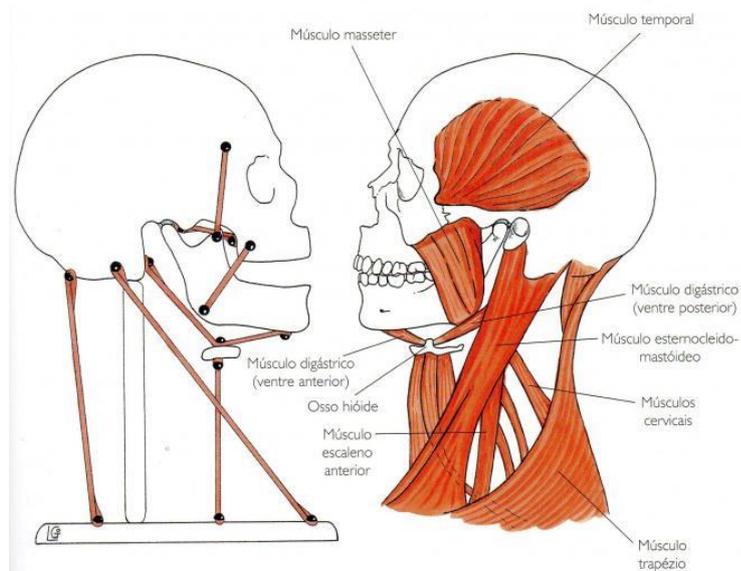


Figura 4: relação muscular entre o sistema estomatognático e músculos cervicais.

Fonte: <http://www.vivafisioterapia.com.br/index=noticias&idNoticia>.

A relação anatômica dos músculos supra- hioideos e infra-hioideos com a ATM e a coluna cervical se dá de forma indireta, pois os músculos supra- hioideos (digástrico, milo-hioideo, gênio-hioideo e estilo-hioideo) unem o osso hioide ao crânio, movimentam o osso hioide e se ligam à mandíbula (Figura 5). Os músculos infra-hioideos constituem um grupo de quatro músculos que posicionam-se entre o osso hioide e o tórax. (MADEIRA, 2010). Por sua vez, o osso hioide colabora para a boa transmissão de força no pescoço e para a aceleração da cabeça, pois sua tração afasta os músculos supra-hioideos e infra-hioideos da parede anterior do pescoço. Assim, o pescoço atua como uma alavanca para os movimentos da coluna cervical (BLASS e SEMIATZH, 2014).

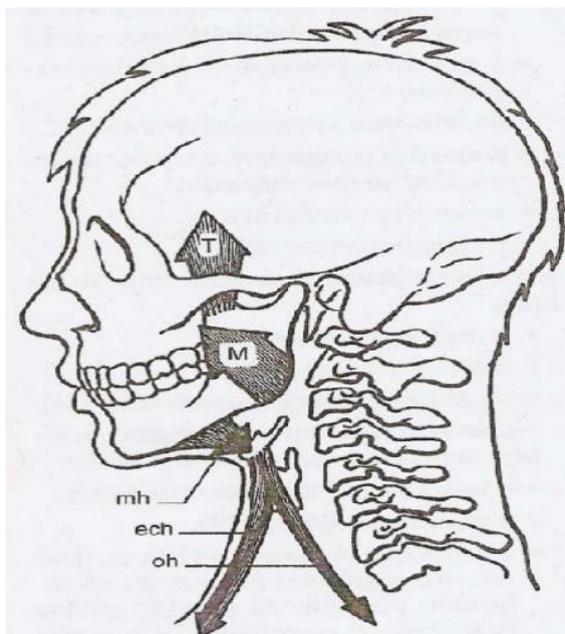


Figura 5: relação dos músculos supra-hioideos e infra-hioideos com a coluna cervical: músculos supra-hioideos (mh) e infra-hioideos (esternocleido-hioide – ech, omohioide – oh).

Fonte: Scari, 2008.

De acordo com Trevisan et al., (2013), é fundamental compreender a relação entre a postura craniocervical, posição da mandíbula e do osso hióide sobre a atividade dos músculos supra e infra-hioideos, pois podem elucidar as alterações biomecânicas que comprometem as funções do sistema estomatognático.

Gomes (1999), postulou que a posição anteriorizada da cabeça altera as relações biomecânicas, craniocervicais e craniomandibulares. Esta postura alterada é desencadeada pela ação produzida por hiperatividade dos músculos cervicais posteriores, afetando a posição de repouso mandibular, alterando os contatos oclusais e determinando aumento da musculatura hioidea. A combinação desta postura anormal cabeça-pescoço mais a tensão aumentada da região hioidea faz com que a mandíbula adquira uma posição mais baixa e posterior em relação ao maxilar, conseqüentemente, alterando por vezes o contato oclusal.

A atividade aumentada da musculatura mastigatória interfere nos músculos chamados de contra apoio (esternocleidomastoideo, trapézio) levando ao encurtamento dos músculos posteriores do pescoço e alongamento dos anteriores, acarretando em uma projeção anterior do pescoço. Simultaneamente, a posição anterior da cabeça irá acarretar em distúrbios de posicionamento e funcionamento mandibular, levando a uma crescente tensão na musculatura mastigatória e, conseqüentemente, DTM (REGO, RESTANI e GANDELMAN, 2001).

Segundo Dutton (2010), estruturas inervadas pelo núcleo trigeminal caudal ao sofrerem estímulos alteram a sensibilidade da coluna cervical e ATM.

Cuccia, Caradonna e Caradonna (2009), afirmaram que o núcleo trigeminal caudal constitui um elo neuroanatômico entre a cabeça e a coluna cervical a partir dos seus neurônios nociceptivos de 2º ordem. Essa disposição permite o intercâmbio de informações nociceptivas com a divisão oftálmica do nervo trigêmeo, dessa forma as dores de origem cervical podem ser referidas na testa, área orbital, temporal e ATM. Todas essas conexões anatômicas sugerem que porções do nervo trigêmeo influenciam fortemente a coordenação da postura e da visão. Parece provável que a informação sensorial dos receptores proprioceptivos do sistema estomatognático seja processada em conjunto com informações dos sistemas vestibular e oculomotor, nesse contexto, alterações nas estimulações trigeminiais podem causar desequilíbrio nos sistemas vestibular e oculomotor.

A íntima correlação das inserções musculares da face, crânio e pescoço promovem contraturas em função da posição antálgica e do conforto, gerando piora da tontura e de demais sintomas vestibulococleares por acometimento cervical, em caso de não abordagem terapêutica da DTM (MYIAKE, MYIAKE e SANTANA, 2014).

O sintoma de vertigem relacionado a alteração postural na disfunção craniocervicomandibular pode estar correlacionado à insuficiência vertebrobasilar (IVB), já que a artéria vertebrobasilar se origina da artéria subclávia em cada lado e possui ramos espinais (que irrigam a medula espinhal), musculares (para os músculos profundos do pescoço) e meníngeos (para a duramáter da fossa posterior do crânio). Antes de penetrar na base do crânio, a artéria vertebral emerge no processo transverso da primeira vértebra cervical (C1) e seu trajeto passa de vertical horizontal. Neste ponto, torna-se sujeita à compressão durante os movimentos do pescoço, uma vez que as articulações occipital C1 e C1-C2 são sinoviais e de grande mobilidade. Estima-se que 50% do movimento de rotação da coluna cervical dependam da articulação atlanto-axial. Por isso, mesmo nos indivíduos normais a rotação da cabeça comprime a artéria vertebral na altura de C1 e pode reduzir o fluxo sanguíneo pela metade. A vertigem está presente em 75% dos episódios de IVB. Pode ser postural, aparecendo somente durante os movimentos de rotação da cabeça. A isquemia do labirinto vestibular provoca vertigem súbita e severa com sintomas auditivos (BALBANI e MONTOVANI, 2003).

3.3 Tratamento

O tratamento para os casos de disfunções da ATM exige conhecimento profundo da etiologia do problema, assim como capacidade para obter informação sobre essa desordem, tais como: conhecimento adicional sobre neurofisiologia, métodos de diagnósticos, comportamento do paciente com sinais e sintomas articulares, faixa etária onde ocorre com maior frequência a disfunção, gênero mais

afetado e métodos de tratamento mais eficientes. Na maioria dos casos, um trabalho multidisciplinar é fundamental (QUINTO 1999).

Costen (1934), observou que os sintomas relacionados a orelha em pacientes com DTM diminuía ou desapareciam quando eram restaurados os contatos posteriores e melhoradas as próteses.

Segundo Jorge et al., (2013), um dos fatores relacionados ao desenvolvimento da DTM incluem a perda do suporte oclusal com consequente alteração da DVO, muitas vezes ocasionados pelo uso de próteses mal adaptadas. Sendo assim, é de suma importância a reabilitação protética para redução dos sintomas da DTM, já que a finalidade do tratamento dessas desordens é garantir uma função mastigatória satisfatória e promover relaxamento dos músculos.

Para Neves, Guirro e Grosso (1999), cada vez mais se ouve falar do tratamento conservador, não invasivo, aplicado à disfunção da ATM. O tratamento conservador envolve a combinação de procedimentos como orientações, terapias com placas oclusais, farmacoterapia e fisioterapia. Terapias com laser, ultrassom terapêutico, terapia manual e iontoforese têm sido realizadas e mostrado grande valor no tratamento da articulação.

Ash (1990), estabeleceram um programa de análise dos pacientes e possíveis tratamentos. Os objetivos são mais facilmente atingidos quando existem critérios para se avaliar o paciente, bem como um diagnóstico preciso. Dessa forma sugeriram realizar a avaliação da dor, avaliação da disfunção clínica, avaliação sócio psicológica, exame otológico, teste com movimentos mandibulares para ver o efeito da posição e movimento mandibular sobre os sintomas auditivos, história de medicamentos que o paciente tomou, bruxismo, avaliação da oclusão (interferências, parafunção e dimensão vertical).

Segundo Oliveira e Garcia (2011), a fisioterapia como tratamento conservador nas disfunções temporomandibulares tem como objetivo, além do alívio da sintomatologia, o restabelecimento da função normal do aparelho mastigatório e da postura, e tem como objetivo evitar a cirurgia, reposicionar a mandíbula ao crânio e com isso melhorar a função, minimizar a dor muscular, melhorar a amplitude de movimento, melhorar sua postura, reeducar o paciente em relação ao posicionamento correto da mandíbula, reduzir a inflamação, reduzir a carga na articulação temporomandibular e fortalecer o sistema músculo esquelético.

Tessitore (1995), sugeriu que pacientes com alterações oclusais devem receber terapia direcionada não apenas à face, mas à cintura escapular como um todo.

De acordo com Okeson (2000), um grande número de pacientes que sofrem de DTM conseguem um bom alívio dos sintomas com terapias conservadoras.

“Em função da diversidade etiológica do zumbido, sua terapêutica não está restrita à odontologia” (NETTO, 2004).

Já que a disfunção temporomandibular apresenta etiologia multifatorial, tanto o diagnóstico quanto o tratamento tornam-se mais complexos, devendo o cirurgião dentista utilizar todos os recursos disponíveis para relacionar causa e efeito, fazendo o uso também de terapias como ajuste oclusal, reabilitação protética, uso de dispositivos oclusais, dentre outros (FERNANDES, NETO e BARBOSA, 2005).

4. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente F.U.S., 74 anos de idade, sexo feminino foi encaminhada à consulta na Policlínica Odontológica da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, queixando-se de dores constantes na região da face (região de: masseter, pré-auricular, pós auricular e trígono-cervical), dor de cabeça frequente, plenitude auricular, zumbido na orelha e vertigem. Paciente também relatou fazer uso de medicação para tratar a sintomatologia auditiva, porém sem a total melhora do quadro.

Na anamnese paciente relatou que é portadora de hábito parafuncional bruxista e constatou-se a presença de hábito postural inadequado (Figuras 6 e 7).

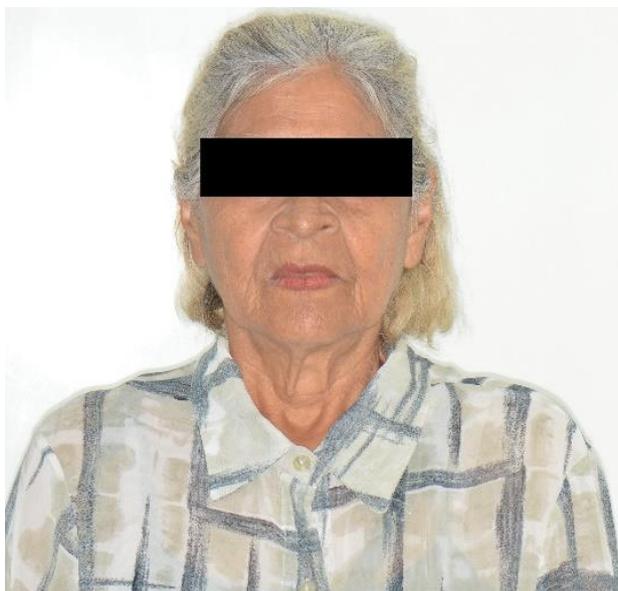


Figura 6: Fotografia frontal



Figura 7: Fotografia perfil

Durante avaliação das desordens temporomandibulares foram feitas mensurações utilizando espécímetro e os resultados obtidos foram: abertura máxima de boca de 50mm (Figura 8); e presença de restrição mandibular excêntrica no lado esquerdo.

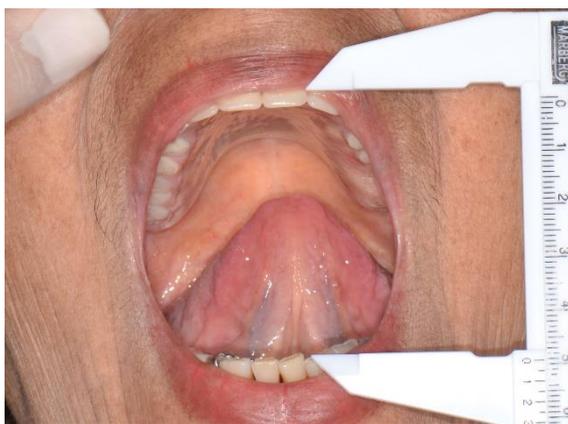


Figura 8: abertura máxima de boca resultado obtido 50mm.

Na avaliação muscular e da articulação temporomandibular foi constatada a presença de sensibilidade na ATM direita e esquerda e presença de ruído articular no lado direito.

No exame de palpação dos músculos temporal, masseter e esternocleidomastoideo foi utilizada a seguinte algoritmo para definir o limiar de dor:

- (0) Paciente não relata dor ou desconforto quando o músculo é palpado.
- (1) Paciente responde que a palpação é desconfortável (sensível ou dolorida).
- (2) Paciente sente definitivamente desconforto ou dor.
- (3) Paciente mostra uma ação evasiva, ou lacrimejamento, ou verbaliza o desejo de não querer que determinada área seja palpada novamente.

Foram registrados os seguintes valores:

Músculo temporal: Lado direito: feixe anterior (3); feixe médio (0); feixe posterior (2).

Lado esquerdo: feixe anterior (3); feixe médio (0); feixe posterior (1).

Músculo Masseter: Lado direito: proximal (2); corpo (2); distal (3); profundo (2).

Lado esquerdo: proximal (1); corpo (3); distal (3); profundo (3).

Esternocleidomastoideo: Lado direito: porção mastoidea (3); clavicular (3); esternal (3)

Lado esquerdo: porção mastoidea (3); clavicular (3); esternal (3)

O tratamento inicial indicado à paciente foi o uso de placa interoclusal (miorrelaxante), sendo preconizado seu uso contínuo e retirado somente durante as refeições.

A terapia proposta mostrou resultados satisfatórios na primeira semana de uso da placa miorrelaxante (Figura 9), mesmo sem a total remissão dos sintomas, a paciente também relatou diminuição da sintomatologia dolorosa na região cervical, pré-auricular, controle dos episódios agudos de cefaleia e a ausência de vertigem.



Figura 9. Paciente fazendo o uso da placa interoclusal miorrelaxante.

A paciente continuou fazendo acompanhamento para orientações sobre uso adequado, cuidados, higienização, ajustes e controles periódicos do uso da placa miorreloxante.

Concomitante ao uso da placa miorreloxante foi indicado também exercícios fisioterapêuticos como a terapia manual com o objetivo de aliviar a dor e melhorar a função. A terapia consistia em exercícios mandibulares de abertura contra resistência (Figura 10), realizado por 10 segundos 10 vezes ao dia: exercícios isométricos para melhorar a biomecânica da articulação e função muscular. Exercício de fechamento contra resistência também a ser realizado 10 segundos 3 vezes por dia (Figura 11); abertura e fechamento orientados realizado 30 vezes 3 vezes por dia para possibilitar o alongamento muscular pós relaxamento isométrico (Figura 12). Foi indicada a termoterapia que consiste na aplicação terapêutica de frio local para aliviar dores musculares e articulares e promover o relaxamento muscular. A paciente também foi orientada sobre controle dos hábitos posturais.



Figura 10: paciente realizando exercício de abertura contra a resistência.



Figura 11: paciente realizando exercício isométrico de fechamento contra a resistência.



Figura 12: paciente realizando exercício de abertura orientado.

A paciente faz uso de prótese total superior e prótese parcial inferior mal adaptadas, sendo indicada a substituição das mesmas para um melhor equilíbrio oclusal como parte do tratamento da DTM.

Após um ano de uso do dispositivo interoclusal iniciou-se a reabilitação protética, sendo substituída primeiramente a prótese total superior (Figura 13) e em seguida a substituição da prótese parcial inferior (Figura 14).

A reabilitação protética é fundamental para se conseguir retenção, estabilidade e conforto, além de restabelecer uma harmonia oclusal e função mastigatória que terá benefícios para o sistema estomatognático e restabelecer a dimensão vertical de oclusão (DVO) que, conseqüentemente irá promover a melhora na redução dos sintomas da DTM e alterações vestibulares e auditivas.



Figura 13. Prótese total superior após a instalação.

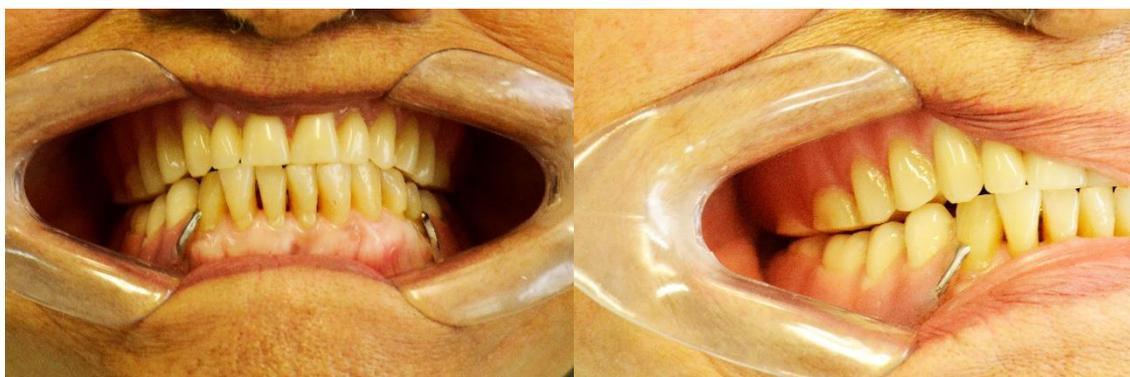


Figura 14: prótese parcial inferior após instalação.

Na reavaliação do exame de palpação dos músculos temporal, masseter e esternocleidomastoideo após todos os tratamentos realizados os resultados obtidos foram:

Músculo temporal: Lado direito: feixe anterior (1); feixe médio (0); feixe posterior (0).

Lado esquerdo: feixe anterior (2); feixe médio (0); feixe posterior (1).

Músculo Masseter: Lado direito: proximal (1); corpo (2); distal (2); profundo (1).

Lado esquerdo: proximal (0); corpo (0); distal (0); profundo (0).

Esternocleidomastoideo: Lado direito: porção mastoidea (2); clavicular (2); esternal (2)

Lado esquerdo: porção mastoidea (2); clavicular (2); esternal (2)

Paciente também relatou ausência dos sintomas de zumbido, vertigem, plenitude auricular e ausência da atividade parafuncional bruxista. Na avaliação da articulação temporomandibular apenas o lado esquerdo apresentava-se com sensibilidade.

5. DISCUSSÃO

Vários sintomas podem ser percebidos pelo paciente quando esses apresentam DTM, no caso relatado e de acordo com os achados na literatura os sintomas como estalo na ATM, dores na musculatura facial e cervical, dor intra-articular, pré-auricular e pós-auricular, espasmos da musculatura, cefaleia, zumbido, vertigem, hipoacusia, sintomas otoneurológicos dentre outros foram pertinentes. (BARRETO, BARBOZA e FRIZZO, 2010; ROCHA, NARDELI e RODRIGUES, 2002; AL, 1995; ZELGEBOIM et al., 2007).

Apesar da etiologia da DTM não ser totalmente elucidada, várias hipóteses tentam explicar a causa destas disfunções. Alguns autores postularam que a perda dental posterior levaria ao deslocamento distal e posterior do côndilo sobre o nervo aurículo-temporal e originaria alguns sintomas presentes na DTM, especialmente os sintomas auditivos, dessa forma, anatomicamente o meato acústico externo e a região da ATM apresentam uma inter-relação e qualquer alteração fisiológica resulta nessas sintomatologias (COSTEN 1934; ZOCOLI et al., 2007; MADEIRA ,2013). Em contrapartida, um estudo com 126 pacientes mostrou que não houve correlação entre a ausência de dentes posteriores e sintomas otológicos, porém, o aumento da contração muscular nos músculos masseter e esternocleidomastoideo se mostraram responsáveis por sintomas otológicos na desordem temporomandibular (PASCOAL et. al., 2001). Isso foi identificado na paciente em concomitância com a perda da dimensão vertical relacionado à ausência dos dentes posteriores.

A íntima relação anatômica e funcional entre o aparelho mastigatório e a orelha seria responsável pelos sintomas auditivos presentes nas disfunções craniomandibulares. A explicação embriológica seria a origem a partir da cartilagem

de Meckel, que origina o sistema estomatognático e o pavilhão auditivo. O fato dos ossos da orelha serem consideradas ossos da mandíbula com a função auditiva e os músculos tensor do tímpano e tensor do véu palatino também serem interpretados como originalmente mastigatórios pelo fato da fonte de nervo comum a partir do nervo trigêmeo, além da inter-relação apresentadas por essas estruturas fundamentarem a explicação para sintomas vestibulococleares nessas disfunções. (GARDNER, 2012; MIRHAUG, 1964; ZOCOLI et al., 2007)

Pita (2012), afirma que a partir de algum sítio de dor muscular ou vascular pode resultar em dor referida na região da orelha, já que essas estruturas compartilham da mesma inervação, pois, o nervo trigêmeo confere inervação motora aos músculos da mastigação, tensor do véu palatino e tensor da membrana timpânica. Corroborando com Myrhaug (1964), que afirma ainda que espasmos na musculatura mastigatória causam plenitude auricular, desequilíbrio, perda da audição, zumbido, cefaleia e otalgia, condizente com os sintomas que foram relatados no caso da paciente com síndrome de Costen.

Em caso de disfunção cervical associado à limitação do movimento do pescoço, sensibilidade e espasmo muscular, podem ocorrer fenômenos de excitação central na área do núcleo vestibular da orelha, o que levaria a alterações na percepção do equilíbrio (BRUNETTI E ARCURY, 1995). Myiake, Myiake e Santana (2014) postularam que a íntima correlação das inserções musculares da face, crânio e pescoço promovem contraturas em função da posição antálgica e do conforto, gerando piora da tontura e de demais sintomas audiovestibulares por acometimento cervical.

A atividade aumentada da musculatura mastigatória interfere nos músculos esternocleidomastoideo e trapézio levando ao encurtamento dos músculos posteriores do pescoço e alongamento dos anteriores, acarretando em uma projeção anterior do pescoço. Simultaneamente, a posição anterior da cabeça irá acarretar em distúrbios de posicionamento e funcionamento mandibular (REGO, RESTANI e GANDELMAN, 2001; AMANTÉA et al., 2004). Corroborando com essa afirmação alguns autores afirmam que a ATM apresenta vinculações ligamentares e neuromusculares com a região cervical e a base do crânio compondo o sistema craniocervicomandibular e os músculos da mastigação em atividade apresentam influência dos músculos cervicais e posturais. Dessa forma, pacientes com DTM apresentam alterações posturais, já que a coluna vertebral está ligada à ATM através dos músculos supra-hioideos e infra-hioideos, e que alterações no posicionamento da mandíbula pode interferir na ação desses músculos, comprometendo o sistema estomatognático (WEBER et al., 2012; MADEIRA, 2013; TREVISAN et al., 2013).

A presença de hábitos parafuncionais são muito comuns em pacientes com DTM, por vezes são considerados fatores etiológicos dessa desordem (CLARK, 1981; QUINTO, 1999; COSTA, GUIMARÃES E CHAOBAH, 2004), os hábitos nocivos como apertamento dentário (bricismo) e má postura foram relatados também neste caso, reforçando a influência da parafunção como um dos fatores etiológicos da DTM.

A sintomatologia dolorosa presente obteve melhora significativa com terapias conservadoras. O tratamento dessas desordens deve ser realizado de forma contínua e integral, abrangendo áreas do conhecimento como fisioterapia, conhecimentos de neurologia, psicologia, etc. (NETTO, 2004; ZOCOLI et. al., 2007).

O tratamento inicial para a paciente consistiu no uso de placa interoclusal, que trata-se de um aparelho confeccionado em acrílico colocado entre os dentes. O uso do dispositivo resultou na diminuição dos sintomas relatados pela paciente. Clark (1984), apontou as formas de atuação dos dispositivos oclusais, que consistem em promover o desengrenamento oclusal proporcionando ao paciente, uma oclusão fisiologicamente adequada; devolver ao paciente a dimensão vertical de oclusão (DVO), reduzindo ou eliminando todas as atividades musculares anormais; proporcionar também o alinhamento da posição mandibular em relação à maxila baseando-se em detalhes anatômicos que orientam a montagem dos modelos em articulador e reposicionar a ATM para uma posição determinada por exames radiográficos. Em contrapartida Melo (2010) afirma que não há comprovação de que uma dessas teorias isoladamente explicaria o efeito benéfico de um dispositivo oclusal, já que a regressão à média é um fato em doenças crônicas, e o efeito de cada mecanismo varia de acordo com o perfil individual e específico de cada paciente.

Os exercícios terapêuticos têm sido muito empregados na reabilitação e prevenção da DTM, e mostram-se mais eficazes quando associados ao uso da placa miorrelaxante. Com o objetivo aliviar a dor e melhorar a função, apontam efeitos positivos na redução da dor, na melhora da mobilidade, nos aspectos psicológicos e no quadro clínico, tais como melhora do sono, sintomas no ouvido, mastigação e fala (MALUF et al., 2008). Para Garcia e Oliveira (2011) a fisioterapia proporciona o restabelecimento da função normal do aparelho mastigatório e da postura, reposiciona a mandíbula ao crânio e melhora a função, minimiza a dor muscular, melhora a amplitude de movimento, sua postura, reeduca o paciente em relação ao posicionamento correto da mandíbula, reduz a inflamação e a carga na articulação temporomandibular e fortalece o sistema músculo esquelético.

O uso de prótese mal adaptadas também estão relacionados com a causa de DTM, levando a uma perda do suporte oclusal e alterando a Dimensão Vertical de Oclusão (JORGE et al., 2013). Costen (1934), observou que sintomas auditivos presentes na síndrome poderiam ser tratados com o restabelecimento da oclusão e reabilitação protética. Myrhaug (1964), corroborando com essa afirmativa postulou que corrigir uma mordida anormal deve melhorar os sintomas da orelha devido a essa conexão funcional entre os ossos maxilares e o sistema de condução de som da orelha. A disfunção dos músculos mastigatórios e da articulação temporomandibular atribuída às falhas dentárias é uma causa frequente de neuralgia da face e da cabeça. Afirmou ainda que constantemente os distúrbios vestibulares e cocleares estão associados, tontura geralmente começa com zumbido forte e intenso e são frequentemente relacionados à dor de cabeça. Removendo os fatores causais que podem ser feitos por restauração adequada da mordida, podem ser verificados os sintomas de orelha reduzido ou levado ao fim.

As terapias propostas apresentaram efeitos positivos na redução da sintomatologia dolorosa, mesmo sem a total remissão da dor à palpação nos músculos temporal, masseter e esternocleidomastoideo, a ausência dos sintomas de zumbido, plenitude auricular, vertigem e a atividade parafuncional bruxista revelam a eficácia dos tratamentos conservadores nesse tipo de disfunção.

6. CONCLUSÃO

- Várias hipóteses tentam correlacionar os sintomas vestibulococleares apresentados por pacientes com síndrome de Costen. Na literatura revisada a sintomatologia presente nessa desordem foi pertinente e associada à relação anatômica, desequilíbrio oclusal e parafunção.
- As terapias propostas associando o uso de dispositivo oclusal, terapia mastigatória e cervical e reabilitação protética apresentaram melhoras significativas nos sintomas relatados pela paciente.
- É fundamental um trabalho multidisciplinar e acompanhamento contínuo no tratamento dessas desordens e, dessa forma, devolver a qualidade de vida desses pacientes.
- Faz-se necessário a realização de mais estudos sobre o tema abordado.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al, M. Disfunção Temporomandibular - ATM: diagnóstico e tratamento. São Paulo, Santos, 1995. p. 45.

Amantea DV, Novaes AP, Campolongo GD, Barros TP. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular. ACTA Ortop. Brass. 2004 jul-set;12(3):155-159.

Arellano, J. C. V. Relações entre postura corporal e sistema estomatognático. Jornal Brasileiro de oclusão, ATM e dor orofacial. Curitiba. 2(6) p. 155-164. Abr/jun 2006.

Ash, M.M. Current concepts of the relationship and management of temporomandibular disorders and auditory symptoms. J. Michigan Dent. Assoc., Lausing, 1990, p.550-555.

Ash, CM; Pinto, OF. The tmj and the middle ear: structural and functional correlates for aural symptoms associated with temporomandibular joint dysfunction. Int J Prosthodont. 1991; 4(1):51-57.

Balbani APS, Montovani JC. Vertigem. Ver. Bras. Med. 2003 ago, 60(8): 577-581.

Barbosa G. A. S.; LIMA, I. P. C. Oclusão e DTM: Conhecimentos aplicados à Clínica Odontológica. Natal: UERN; 2012.1(1):120-137.

Barreto DC, Barbosa AR, Frizzo ACF. Relação entre disfunção temporomandibular e alterações auditivas. CECAF. 2010 nov-dez; 12(6)1067-1076.

Blass A, Semiatzh M. Força dinâmica: postura em movimento. 1º Edição. São Paulo: Summus; 2014. 168 p.

Clark GT. Nocturnal masseter muscle activity and the symptoms of masticatory dysfunction. J Oral Rehabil 1981; 8:279-86.

Clark GT. A critical evaluation of orthopedic interocclusal appliance therapy: design, theory, and overall effectiveness. J Am Dent Assoc. 1984 Mar;108(3):359-64.

Costa LF, Guimarães JP, Chaobah A. Prevalência de distúrbios da articulação temporomandibular em crianças e adolescentes brasileiros e sua relação com maloclusão e hábitos parafuncionais: um estudo epidemiológico transversal Parte II: distúrbios articulares e hábitos parafuncionais. J Bras Ortodon Ortop Facial. 2004; 9(50):162-9.

Costa JRL. Estudo da função do sistema vestibular em mulheres com disfunção temporomandibular [Dissertação]. Taubaté: Universidade de Taubaté; 2010. 53 p. Mesrado em Odontologia.

Costen JB. Neuralgias and Ears Symptoms associated with disturbed function of the temporomandibular joint. J.Amer. Med. Ass, 1936; p. 55-57;

Cuccia AM, Caradonna C, Caradonna D. Manual therapy of the mandibular accessory ligaments for the management of temporomandibular joint disorders. J Am Osteopath Assoc. 2009, 111(2):102-112.

Dutton, M. Fisioterapia Ortopédica: Exame, avaliação e intervenção. 2ª ed. Machado PH, Silva MGF, tradutores. Porto Alegre: Artmed; 2010. 1720 p.

Fernandes Neto AJ, Barbosa GA. Placas oclusais. Universidade Federal de Uberlândia. 2005. 19 p.

Garcia, JD, Oliveira, AAC. A Fisioterapia nos Sinais e Sintomas da Disfunção da Articulação Temporomandibular (ATM). Rev. Hórus.2011; 5(1): 34-39.

Garcia AR. Desordens Temporomandibulares. In: Madeira MC. Anatomia da face. 7º edição. São Paulo: Sarvier;2010. p .117-122.

Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R, Benevento R. Anatomia: estudo regional do corpo humano. 4ªed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1978, p. 605-617.

Gomes MSC. A relação entre a postura da coluna cervical e o mecanismo do osso hioide. [Monografia]. São Paulo: Centro de especialização em fonoaudiologia clínica. 1999. 41p.

Jorge JH, Silva Junior GSD, Urban VM, Neppelenbroek KH, Bombarda NHC. Desordens temporomandibulares em usuários de prótese parcial removível: prevalência de acordo com a classificação de Kennedy. Rev Odontol UNESP. 2013 Mar-Apr; 42(2): 72-77.

Madeira MC. Anatomia da face: bases anatomofuncionais para a prática odontológica. Anatomia da face. 7º edição. São Paulo: Sarvier; 2010. 237p.

Maluf AS, Moreno BGD, Alfredo PP, Marques AP, Rodrigues G. Exercícios terapêuticos nas desordens temporomandibulares: uma revisão de literatura. Fisioter Pesq. 2008;15(4): 408-15.

Martins-Bassetto J, Klagenberg KF, Zeigelboim BS, Jurkiewicz AL, Jacob LCB. Distúrbios da comunicação. 2004 ago. 16(2):167-173.

Mello MA. Correlação entre Sintomas Otológicos e Disfunção Temporomandibular. [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2005. 45p. Especialização em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial.

Melo GM. Mecanismo de ação dos dispositivos interoclusais. rev Sul-Bras Odontol. 2010 jun; 7(2): 216-25

Myrhaug h. The incidence of ear symptoms in cases of malocclusion and temporomandibular joint disturbance. Br J Oral Surg. 1964; 2(1):28-32.

Miyake MAM, Miyake MM, Santana GG, Olsen JM. Como diagnosticar e tratar as vestibulopatias. RBM. [periódico on line]. 2014 [capturado em 13/03/2017]; 71(4): 83-89. Disponível em http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5766.

Netto A P. Avaliação da eficácia da placa neuromiorrelaxante na redução do zumbido em pacientes com desordem temporomandibular. Rev. do Serviço ATM. 2004; 4(2):16-23,

Neves VJ, Guirro, R, Grosso DB. A Atuação da Fisioterapia no Tratamento da Desordem Craniomandibular. Saúde em Revista. 1999; 1(2):89-96.

Okeson PJ. Etiologia dos distúrbios funcionais do sistema mastigatório. Okeson PJ. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4°. Ed. Miranda, ME, tradutor. São Paulo: artes médicas; 2000. p.120-128.

Pascoal MIN, Rapoport A, Chagas JFS, Pascoal MBN, Costa CC, Magna LA. Prevalência dos sintomas otológicos na desordem temporomandibular: estudo de 126 casos. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2001; 67(5) 627-633.

Pita MS, Ribeiro AB, Zuim PRJ, Garcia AR. Sintomas auditivos e desordens temporomandibulares. rev odontológica de Araçatuba. 2010; 31(1): 38-45.

Quinto, AC. Classificação e Tratamento das Disfunções Temporomandibulares: Qual o papel do fonoaudiólogo no tratamento dessas disfunções? [Monografia]. São Paulo: Centro de Especialização em fonoaudiologia clínica. 1999. 23 p.

Rego Farias AC, Restani Alves VC, Gandelman H. Estudo da relação entre a disfunção da Articulação Temporomandibular e as alterações posturais. Odontol UNICID 2001; 13(2):125-33.

Rocha APF, Nardelli MR, Rodrigues MF. Epidemiologia das desordens temporomandibulares: estudo da prevalência da sintomatologia e sua inter-relação com a idade e o sexo dos pacientes. São Paulo. Ver. Serviço 2002.2(1):5-9

Shibayama R, Garcia AR, Zuim PRJ. Prevalência da desordem temporomandibular (DTM) em pacientes portadores de próteses totais duplas, próteses parciais removíveis e universitários. ROA. 2004 jul-dez; 25(2):18-21.

Tessitore A. Abordagem mioelétrica com estimulação em pontos motores da face. In: Tópicos de Fonoaudiologia. Ed. Lovise, São Paulo. 1995. 2(5): 75-82.

Trevisan ME, Weber P, Ries LGK, Correa ECR. Relação da atividade elétrica dos músculos supra e infra-hioideos durante a deglutição e cefalometria. Ver. CEFAC. 2013 jul-ago; 15(4): 895-903.

Vass Z, Shore SE, Nuttall AL, Jancsó G, Brechtelsbauer PB, Miller JM. Trigeminal ganglion innervation of the cochlea a retrograde transport study. *Neuroscience*. 1997; 79: 605-15.

Weber P, Corrêa ECR, Ferreira FS, Soares JC, Bolzoan GP, Silva MT. Frequencia de sinais e sintomas de disfunção cervical em indivíduos com disfunção temporomandibular. *J Soc. Bras. Fonoaudiol*. 2012, 24(2): 134-9

Zeigelboim BS, Jurkiewicz AL, Martins-Bassetto J, Klagenberg KF. Vestibular evolution in women with temporomandibular dysfunction. *Ver. CECAF*. 2007, 24(2):255-62

Zocoli R, Mota ME, Somavilla A, Perin LR. Manifestações otológicas nos distúrbios da articulação temporomandibular. *ACM*. 2007; 36(1):90-95.

ANEXOS



1

AUTORIZAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO E/OU EXECUÇÃO DE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO NA UEA

Paciente: Francisca Uelton de Souza

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento a esta Universidade para que por intermédio de seus Professores, Assistentes e Alunos devidamente autorizados, realizar o diagnóstico, planejamento e tratamento na minha pessoa, ou da minha responsabilidade, de acordo com os conhecimentos enquadrados no campo das especialidades.

Tenho pleno conhecimento que esta Clínica e/ou Laboratório, aos quais me submeto para fins de diagnóstico e/ou tratamento, tem como principal objetivo a instrução e demonstração para estudante e profissionais de Odontologia. Concordo pois, com toda orientação seguida quer para fins didáticos, de diagnóstico e/ou tratamento.

Concordo plenamente também, que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, histórico de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento de diagnóstico e/ou tratamento, possam ser utilizadas para fins acadêmicos e/ou científicos, podendo ficar de posse da INSTITUIÇÃO.

Manaus, do de março de 2014.

Francisca Uelton de Souza
Assinatura do Paciente

Assinatura do Pai, tutor ou Responsável pelo Paciente

* Início do Tratamento

Data: 04/05/2015

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / ESA
POLICLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UEA

UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

AVALIAÇÃO DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES

*Atividade parafuncional (Bricismo / Bruxismo / Outra):

Ausente () não sabe () presente (X) Qual? Brucismo

*Abertura máxima de boca (Distância interincisal):

Início do tratamento (50 mm),

1ª s (mm) / 2ª s (mm), / 3ª s (mm), / 4ª s (mm), / 5ª s (mm), /
6ª s (mm), / 7ª s (mm), / 8ª s (mm), / 9ª s (mm), / 10ª s (mm)

Término do tratamento (mm)

*Restrição mandibular excêntrica: Ausente () Presente (X) Lado direito ()
(Menor que 8 mm) Lado esquerdo ()

*Interferência mandibular: Deflexão ou desvio na abertura em 7mm mm com (X) /
sem () retorno à linha média.

Em protrusão: não ocorre desvio () ocorre desvio: para a direita ()
para a esquerda (X)

*Presença de zumbido na orelha: direita (X) esquerda (X)

*Sensação de plenitude auricular (orelha tampada): direita (X) esquerda (X)

*Tontura ou vertigem: Ausente (X) presente

Avaliação muscular e da articulação temporomandibular:

1. ATM (sensibilidade): Lado direito (X) Lado esquerdo (X)

Presença de ruído articular E (estalido) / C (crepitação): Direito (E) Esquerdo (E)

Padrão e localização: Na abertura
lado esquerdo cupitação fina

2. Músculos:

a. Temporal: Lado direito: Feixe anterior (3) médio (0) posterior (2)

Lado esquerdo: Feixe anterior (3) médio (0) posterior (1)

b. Masseter: Lado direito: proximal (2) corpo (1) distal (3) profundo (2)

Lado esquerdo: proximal (1) corpo (3) distal (3) profundo (3)

c. Esternocleidomastóideo: Direito: porção mastóidea (3) clavicular (3) esternal (3)

d. Cervicais posteriores (trígono suboccipital): Lado direito () Lado esquerdo ()

Hipótese(s) diagnóstica(s): Distúrbio craniocervicomandibular com compo-

Diagnóstico definitivo: metimundo vestibulo coclear

O registro da palpação deverá ser feito utilizando a escala abaixo:

(0) Paciente não relata dor ou desconforto quando o músculo é palpado.

(1) Paciente responde que a palpação é desconfortável (sensível ou dolorida)

(2) Paciente sente definitivamente desconforto ou dor

(3) Paciente mostra uma ação evasiva, ou lacrimejamento, ou verbaliza o desejo de não querer que determinada área seja palpada novamente.

lado esquerdo
3/3/3

Ao final do Tratamento

Data: 29/05/2017

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / ESA
POLICLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UEA



AVALIAÇÃO DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES

*Atividade parafuncional (Bricismo / Bruxismo / Outra):

Ausente (X) não sabe () presente () Qual? _____

*Abertura máxima de boca (Distância interincisal):

Início do tratamento (mm),
1ª s (mm) / 2ª s (mm), / 3ª s (mm), / 4ª s (mm), / 5ª s (mm), /
6ª s (mm), / 7ª s (mm), / 8ª s (mm), / 9ª s (mm), / 10ª s (mm)
Término do tratamento (50 mm)

*Restrição mandibular excêntrica: Ausente (X) Presente () Lado direito ()
(Menor que 8 mm) Lado esquerdo ()

*Interferência mandibular: Deflexão ou desvio na abertura em 7mm mm com (X) /
sem () retorno à linha média.

Em protrusão: não ocorre desvio () ocorre desvio: para a direita ()
para a esquerda (X)

*Presença de zumbido na orelha: direita () esquerda () AUSENTE

*Sensação de plenitude auricular (orelha tampada): direita () esquerda () AUSENTE

*Tontura ou vertigem: Ausente () presente AUSENTE

Avaliação muscular e da articulação temporomandibular:

1. ATM (sensibilidade): Lado direito () Lado esquerdo (X)

Presença de ruído articular E (estalido) / C (crepitação): Direito () Esquerdo ()

Padrão e localização: _____

2. Músculos:

a. Temporal: Lado direito: Feixe anterior (1) médio (0) posterior (0)

Lado esquerdo: Feixe anterior (2) médio (2) posterior (0)

b. Masseter: Lado direito: proximal (1) corpo (2) distal (2) profundo (1)

Lado esquerdo: proximal (1) corpo (1) distal (0) profundo (0)

c. Esternocleidomastóideo: Direito: porção mastóidea (2) clavicular (2) esternal (2) *lado esquerdo*

d. Cervicais posteriores (trígono suboccipital): Lado direito () Lado esquerdo () 2/2/2

Hipótese(s) diagnóstica(s): _____

Diagnóstico definitivo: Síndrome de Costen

O registro da palpação deverá ser feito utilizando a escala abaixo:

- (0) Paciente não relata dor ou desconforto quando o músculo é palpado.
(1) Paciente responde que a palpação é desconfortável (sensível ou dolorida)
(2) Paciente sente definitivamente desconforto ou dor
(3) Paciente mostra uma ação evasiva, ou lacrimejamento, ou verbaliza o desejo de não querer que determinada área seja palpada novamente.

