



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



**DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

PAULA GOMES SOARES

Manaus – AM
2019

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

**DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

PAULA GOMES SOARES

Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de Relato de caso clínico, apresentado ao curso de graduação em Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito obrigatório para obtenção de título de Cirurgiã Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Lioneu Nobre Cabral

Manaus – AM
2019

TERMO DE APROVAÇÃO

Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas aos meus amados pais, meus maiores incentivadores, que caminharam junto a mim nessa trajetória acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Ao senhor, meu Deus, verdadeira fonte de sabedoria, que me concedeu a acuracidade para compreender, a capacidade de reter, a sutileza de revelar e iluminou meu caminho na busca pelo conhecimento, atendendo minhas orações e renovando minhas esperanças.

À minha mãe, Luziete, minha referência de amor incondicional. Mesmo distante, me dedicou todo carinho, amparo e zelo.

Ao meu pai, Paulo, meu maior professor, por me mostrar a importância da persistência, por acreditar no meu potencial e por todo sacrifício feito em prol da minha educação.

Ao Rafael, pessoa com quem eu amo partilhar a vida, obrigada por me amar, não soltar minha mão durante as tempestades e compreender minhas ausências na correria de cada semestre.

Aos meus sobrinhos Pablo, Luane e Júlia, fontes de alegria incomensurável.

Aos amigos, Patrick, Yraquian e Isabella, os mais companheiros que eu poderia encontrar. Obrigada por toda ajuda, palavras de incentivo e conforto nos momentos mais difíceis.

Aos familiares queridos, que de alguma forma colaboraram e torceram por mim.

Ao meu orientador, Lioney Cabral, inspiração de pessoa e profissional, por me permitir compreender que projetos aliados à dedicação e paciência resultam na sua concretização.

Aos professores e colegas de graduação, meu respeito, carinho e gratidão. Obrigada pelas experiências e conhecimentos compartilhados, eles foram essenciais para meu amadurecimento acadêmico.

Aos pacientes que permitiram tornar-me profissional, sobretudo, humana e colaboraram na elaboração dos projetos científicos.

À Escola Superior de Ciências da Saúde – ESA/UEA, por ter sido aconchego e meu lar durante esses 5 anos.

“Fundamental é mesmo o amor, é impossível ser feliz sozinho”

Tom Jobim

SUMÁRIO

Resumo.....	9
Abstract.....	10
Resumen.....	11
INTRODUÇÃO	12
RELATO DE CASO CLÍNICO	17
DISCUSSÃO	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
LISTA DE FIGURAS	278
ANEXOS	29

Este Trabalho de Conclusão de Curso está em forma de artigo obedecendo a formatação exigida pela Revista "Archives of Health Investigation" (Anexo G).

**DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA: RELATO
DE CASO CLÍNICO**

TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION ASSOCIATED WITH COCHLEOPATHY:
REPORT OF CLINIC CASE

DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR ASOCIADA CON COCLEOPATÍA: INFORME
DEL CASO CLÍNICO

Paula Gomes SOARES¹

Lioney Nobre CABRAL²

¹Graduanda em odontologia na Escola Superior de Ciências da Saúde – ESA/UEA,
Universidade do Estado do Amazonas, 69.065-001 Manaus – AM, Brasil.

²Professor da Escola Superior de Ciências da Saúde – ESA/UEA, Universidade do
Estado do Amazonas, 69.065-001 Manaus – AM, Brasil.

Mestre em Patologia Tropical na Universidade Federal do Amazonas – UFAM,
Manaus – AM, Brasil.

Doutor em Biotecnologia com concentração em Diagnóstico Bucal na Universidade
Federal do Amazonas – UFAM, Manaus – AM, Brasil.

Endereço para correspondência: Paula Gomes Soares - Av. Codajás, 162 – Cachoeirinha,
69.065-130 / Manaus – AM, Brasil. Telefone: (92) 992685789, E-mail: marquespgs@gmail.com

DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA: RELATO DE CASO CLÍNICO

RESUMO

Considerada uma deficiência funcional de ampla complexidade de sistematização dos sintomas e diagnósticos diferenciais, as disfunções temporomandibulares têm maior prevalência no gênero feminino, variando a faixa etária dos 18 aos 45 anos de idade. Pode estar associada a fatores dentários e/ou faciais, os quais se relacionam com o aparelho estomatognático. É imprescindível a anamnese criteriosa e avaliação física amudada do sistema manducatório (sistema postural que integra músculos mastigatórios e cervicais) – campo multidisciplinar da odontologia, fonoaudiologia, otorrinolaringologia, neurologia e fisioterapia – para adequada propedêutica e assim, correto diagnóstico e precisa abordagem terapêutica do paciente. Este trabalho apresenta um relato de caso de paciente portadora de Disfunção Temporomandibular com alterações cocleares, diagnosticada, conduzida, tratada e evoluída em disciplina clínica de Estomatologia da Universidade do Estado do Amazonas. A problematização do caso, suas resoluções, e o compartilhamento dessas informações corroboram de modo considerável no aspecto clínico e científico, possibilitando ampliar o reconhecimento das diversas situações possíveis no atendimento aos pacientes com este quadro. Assim, as relações profissional-paciente e a multidisciplinaridade dos profissionais envolvidos ganham crescente relevância.

DESCRITORES: Orelha Média; Sistema Estomatognático; Otalgia; Cefaleia.

TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION ASSOCIATED WITH COCHLEOPATHY: REPORT OF CLINIC CASE

ABSTRACT

Considered to be a functional deficiency of wide complexity of systematization of the symptoms and differential diagnoses, the temporomandibular dysfunctions have a higher prevalence in the female gender, ranging from 18 to 45 years of age. It may be associated with dental and / or facial factors, which are related to the stomatognathic apparatus. Critical anamnesis and detailed physical evaluation of the manducatorio system (postural system that integrates masticatory and cervical muscles) are essential - multidisciplinary field of dentistry, phonoaudiology, otorhinolaryngology, neurology and physiotherapy - for proper propaedeutic and thus, correct diagnosis and accurate therapeutic approach of the patient. This paper presents a case report of a patient with Temporomandibular Dysfunction with cochlear alterations, diagnosed, conducted, treated and evolved in a clinical discipline of Stomatology of the State University of Amazonas. The problematization of the case, its resolutions and the sharing of this information corroborate in a considerable way in the clinical and scientific aspect, making possible to broaden the recognition of the various possible situations in the care of patients with this condition. Thus, the professional-patient relationship and the multidisciplinary of the professionals involved gain increasing relevance.

KEYWORDS: Ear middle; Stomatognathic System; Earache; Headache.

DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR ASOCIADA CON COCLEOPATÍA: INFORME DEL CASO CLÍNICO

RESUMEN

Considerada una deficiencia funcional de amplia complejidad de sistematización de los síntomas y diagnósticos diferenciales, las disfunciones temporomandibulares tienen mayor prevalencia en el género femenino, variando la franja etaria de los 18 a los 45 años de edad. Puede estar asociada a factores dentales y / o faciales, los cuales se relacionan con el aparato estomatognático. Es imprescindible la anamnesis criteriosa y evaluación física amudada del sistema manducatorio (sistema postural que integra músculos masticatorios y cervicales) - campo multidisciplinario de la odontología, fonoaudiología, otorrinolaringología, neurología y fisioterapia - para adecuada propedéutica y así, correcto diagnóstico y preciso abordaje terapéutico del paciente. Este trabajo presenta un relato de caso de paciente portadora de Disfunción Temporomandibular con alteraciones cocleares, diagnosticada, conducida, tratada y evolucionada en disciplina clínica de Estomatología de la Universidad del Estado de Amazonas. La problemática del caso, sus resoluciones, y el compartir esas informaciones corroboran de modo considerable en el aspecto clínico y científico, posibilitando ampliar el reconocimiento de las diversas situaciones posibles en la atención a los pacientes con este cuadro. Así, las relaciones profesional-paciente y la multidisciplinariedad de los profesionales involucrados ganan creciente relevancia.

PALABRAS CLAVE: Oído Medio; Sistema Estomatognático; Dolor de Oído;
Cefale

INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM), é uma estrutura altamente especializada do complexo craniomandibular que está sujeita a comprometimentos de origem neurológica, ortopédica e musculoesquelética, originando as disfunções temporomandibulares (DTMs). A função, saúde e estabilidade da ATM são essenciais para o desempenho harmonioso da mastigação, deglutição, fonação e postura.^{1,2,3.}

Desde os anos 30 do século XX a possibilidade da conexão entre disfunções temporomandibulares e tinnitus/otalgia tem sido discutida e levantado controvérsias. Variações do masseter e esternocleidomastóideo, músculos antigravitacionais da mastigação, podem alterar o padrão funcional do nervo vestibulococlear, responsável pelo movimento da cabeça, audição e equilíbrio, gerando sintomas otoneurológicos como vertigem, tontura, hipoacusia.⁴

Em 1934, James Costen, um médico otorrinolaringologista americano, relatou pela primeira vez sobre as desordens temporomandibulares, baseado em sua pesquisa, onde estudou 11 pacientes, suas condições oclusais e sintomas otoneurológicos.⁵

A origem comum da mandíbula e dos ossículos da orelha média, bem como a conexão cranial do ligamento timpanomandibular, capaz de mover o martelo durante a contração da cartilagem articular e ligamento esfenomandibular, explicaria a associação das DTMs com distúrbios auditivos. Outra hipótese seria a pressão produzida pelo deslocamento disto-posterior do côndilo mandibular sobre o nervo auriculotemporal e tuba auditiva.^{6, 7.}

Estágios embriológicos explicam a íntima relação entre estruturas temporomandibulares e da orelha média. O primeiro arco branquial dará origem à mandíbula, maxila, arco zigomático e porção escamosa do osso temporal; o segundo arco branquial formará as regiões adjacentes do pescoço. O primeiro e segundo arco branquial formarão o pavilhão auditivo. Os músculos temporal, masseter, pterigóideo medial e lateral têm inserção ao redor das estruturas da orelha. Do músculo pterigóideo

lateral provém o ligamento do martelo com a membrana timpânica. Os músculos palatinos têm vínculo anatômico com a boca e a tuba auditiva. Destarte fica elucidada a relação anatomofisiológica dessas estruturas.^{8,9.}

Espasmos nos músculos mastigatórios induzem contração reflexa nos músculos tensor do tímpano e tensor do véu palatino. O equilíbrio na tensão dos músculos do sistema locomotor da orelha média é de extrema importância para que todo o sistema não entre em disfunção e gere síndrome temporomandibular.¹⁰

Alterações fisiológicas, deslocamentos atípicos e forças oclusais excessivas podem gerar problemas funcionais da ATM com prejuízo às estruturas adjacentes, justificados pela proximidade anatômica da articulação temporomandibular com o meato acústico externo, bem como suas artérias, veias e nervos.¹¹

Um estudo demonstrou as relações morfológicas e funcionais dos ligamentos maleolares com a cápsula articular e estruturas mandibulares, que apesar de desempenharem tarefas distintas, mantém vínculo embriológico, anatômico e fisiológico (Figura 1).¹²

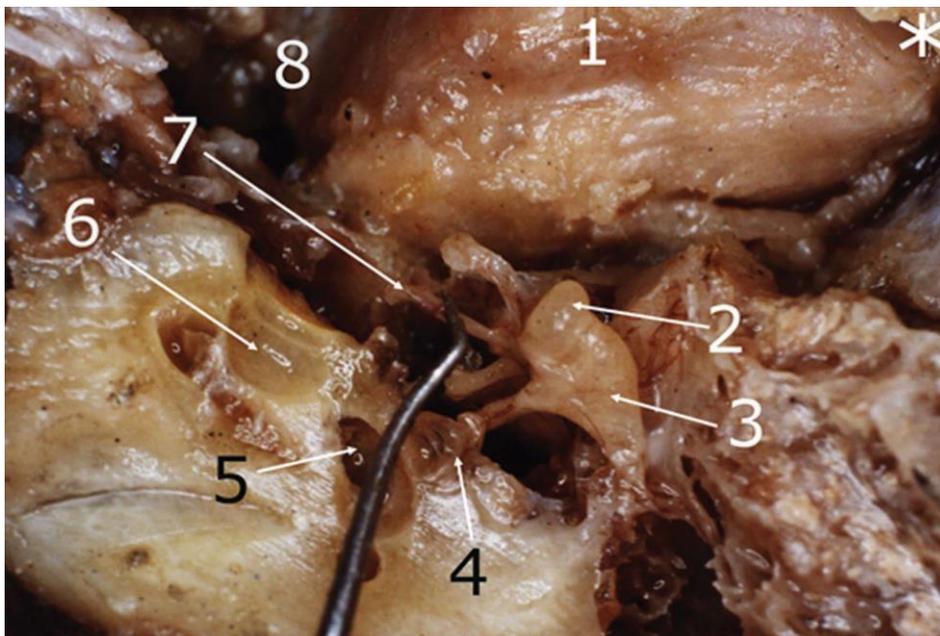


Figura 1. ATM e orelha média (espaço supero-posterior) Amostra em orientação anterolateral. 1.disco articular; 2.cabeça do martelo; 3.bigorna; 4.estribo; 5.vestíbulo; 6.cóclea; 7.Nervo corda do tímpano; 8.Ligamento maléolo discal e ligamento maleolar.

Fonte: Ramírez et all. (2009)

Para Costen, a doença foi relacionada à problemas oclusais, onde a perda de dentes posteriores causava o deslocamento distal do côndilo, provocando pressão sobre estruturas retrocondilares. Mais tarde, o estresse emocional também foi aceito como um fator etiológico preponderante. No entanto, sabe-se que a etiologia é multifatorial, posto que não há uma causa isolada que justifique todos os sinais e sintomas. Deficiências nutricionais, distúrbios metabólicos, efeitos adversos de drogas, distúrbios esqueléticos, desgastes e perdas dentárias, restaurações e aparelhos protéticos insatisfatórios complementam a configuração etiológica.^{5,13,14.}

Os hábitos parafuncionais (mascar chiclete, roer unhas, apoio de mão na mandíbula, postura de mandíbula inadequada, fumar, morder objetos, sucção de bochechas/lábio, sucção digital ou de chupeta e bruxismo) podem comprometer ossos, dentes e tecidos moles. As parafunções inibem o fluxo sanguíneo normal dos tecidos musculares, ocasionando acúmulo de produtos metabólicos nas células destes tecidos, desencadeando sintomas de fadiga, dor e espasmo.^{13,15,16.}

O sintoma mais comum é a dor facial, aguda ou crônica, com flutuações de intensidade gerada pelo movimento mandibular. Surge diariamente ou com períodos livres de sintomas, podendo haver episódios de dor mais intensa associada ou não a sensação de plenitude auricular e hipoacusia devido a sensibilidade da musculatura mastigatória. A irradiação da dor para as regiões temporal, frontal, occipital, orbital, ângulo da mandíbula e meato acústico externo também é frequente.^{17,18.}

A percepção de sons, estalidos durante a fala ou alimentação e um ruído seco ou de choque rápido na superfície interna articular, que pode ser uni ou bilateral, é proveniente da deficiência de ligamentos articulares, falta de lubrificação da superfície articular pelo líquido sinovial ou, sendo potencialmente decorrente de degeneração na parte mais superficial das articulações ou desarranjo entre o côndilo e o disco.¹⁵

Também podem ocorrer a diminuição da dimensão vertical, limitação de abertura bucal, cefaleia, vertigem e tontura, odontalgia reflexa de origem miogênica, comprometimento do sinergismo muscular e desencadeamento de pontos-gatilhos nos

locais de fixação dos músculos. Além de compressão de estruturas nervosas, que através de sinapses, levam informação ao sistema nervoso central, passando obrigatoriamente pelo V par do nervo craniano e, como resposta, surgem as dores referidas e até alterações autonômicas e disestésicas.^{13,19.}

O diagnóstico da cocleopatia a partir da alteração temporomandibular é de alta complexidade, por compreender muitos processos e uma vasta possibilidade propedêutica. Utiliza-se um sistema classificatório, aplicando um questionário, obtendo a queixa principal, a precisão da localização da dor, uma avaliação psicossocial do paciente e descobertas do exame físico. A avaliação otorrinolaringológica é imprescindível pois objetiva excluir a possibilidade de quaisquer causas de origem primariamente otológica. Os estudos de imagem, em alguns casos, ajudam a esclarecer o diagnóstico. A radiografia panorâmica da mandíbula e a tomografia computadorizada auxiliam na detecção de mudanças degenerativas, presença de artropatias, neoplasias, alterações na posição e morfologia dos ossos, dentes e seios. Alguns procedimentos adicionais como as infiltrações de anestesia local com ou sem corticoide e as injeções de toxina botulínica podem contribuir nesse processo.^{13,15, 18.}

Um estudo comparou pacientes portadores de DTM à pacientes com afecções otoneurológicas e apontou diferenças entre os dois grupos. Os sintomas prevalentes do grupo DTM foram otalgia e plenitude auricular, zumbido de aparecimento esporádico, como um apito de intensidade moderada e sem interferência nas atividades de vida diária. As queixas comuns do grupo de afecção otoneurológica foram hipoacusia e zumbido mais agudo, variando de intenso a muito intenso, sendo contínuo ou pulsátil, prejudicando as atividades de vida diária e o sono dos pacientes. Esses índices podem contribuir no diagnóstico, mas não como parâmetro único, pois doenças auditivas podem coexistir com a DTM, sem relação causa-efeito.²⁰

São diagnósticos diferenciais da condição: subluxação mandibular, patologia dentária, doenças da glândula parótida, neuralgia trigeminal, glossofaríngea e/ou

intermédia, câncer de cabeça, otites médias, disfunções da trompa de Eustáquio, artrite do osso temporal e cefaléia do tipo tensional.¹⁸

Muitos pacientes precisam de uma combinação de tratamento farmacológico e aconselhamento na posição apropriada ao dormir, reabilitações protéticas, uso de placas interoclusais miorreaxantes, realização de exercícios fisioterápicos mandibulares e tratamento dos estados de ansiedade e depressão quando presentes. O tratamento inicial farmacológico é com um medicamento na forma de comprimido que associa anti-inflamatório, analgésico, relaxante muscular e um alcaloide para manter o estado de alerta (cafeína), que deve ser ingerido a cada 8 horas por 7 a 10 dias. A razão da cafeína é reduzir o estado de sonolência provocado pelo relaxamento muscular. Se a conduta não se tornar efetiva, utiliza-se um antidepressivo tricíclico durante 4 meses. Os casos refratários ao tratamento conservador, devem ser reavaliados. Assim, condutas como infiltrações com anestésico e/ou corticoide intra ou extra-articular, artrocentese, artroscopia, artrotomia aberta ou reconstrução mandibular podem ser consideradas.^{18,21.}

O uso do biofeedback, como recurso terapêutico, auxilia no reconhecimento da hiperatividade muscular involuntária, possibilitando ao paciente a auto-observação sobre a função que se deseja obter controle voluntário, além de colaborar no alívio dos sintomas da DTM e na prevenção da sua recorrência.²²

Os pacientes com DTM miogênica de menor complexidade podem ser tratados por orientações para autocuidado, exercícios e *splints*. Os casos mais complexos devem ser tratados por uma equipe multidisciplinar.²³

A fisioterapia e a acupuntura são terapias de suporte que visam reduzir ou eliminar sinais e sintomas, mantendo ou recuperando a atividade funcional num menor espaço de tempo.^{24,25.}

O presente estudo tem como objetivo apresentar um caso de tratamento de uma paciente acometida por disfunção temporomandibular associada à cocleopatia.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente gênero feminino, leucoderma, 50 anos, brasileira, procedente da cidade de Manaus/AM, compareceu à Policlínica Odontológica da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, na clínica de Estomatologia, com queixa de dores faciais intensas, mais frequentes do lado esquerdo. A paciente relatou dor na região massetéica e pré-auricular, sensibilidade na ATM esquerda, presença de zumbido intenso e sensação de plenitude auricular na orelha esquerda. Relatou ainda cefaleias periódicas. Negou vertigens, alergias, traumas anteriores ou quaisquer alterações sistêmicas dignas de nota. Não houve relato com relação a percepção de hábitos parafuncionais, porém, foi observado a presença de atividade parafuncional bruxista, constatada após avaliação muscular e a utilização de biofeedback. Ao exame clínico, observou-se que a paciente apresentava assimetria facial devido ao aumento de volume do lado esquerdo da face e hábitos posturais nocivos (Figura 2). Não foi observada presença de linfadenopatia e assim foi descartada a hipótese de dor de origem dentária. Com o auxílio de um paquímetro, foi possível mensurar a abertura máxima da boca (distância interincisal) em 40 mm; restrição mandibular excêntrica em 4,5 mm do lado direito e 5 mm do lado esquerdo (Figura 3); interferência mandibular com deflexão na abertura para esquerda em 30 mm, sem retorno à linha média; desvio em protrusão para esquerda. Por meio da palpação bilateral dos músculos temporal (feixes anterior, médio e posterior), masseter (proximal, corpo e distal), esternocleidomastóideo (porções mastóidea, clavicular e esternal) e cervicais posteriores (Figura 4) notou-se a presença de pontos-gatilhos com diferentes graus de percepção dolorosa. O limiar de dor foi registrado seguindo uma escala de 0 a 3, onde: (0) Paciente não relata desconforto quando o músculo é palpado; (1) Paciente relata desconforto ou dolorimento durante a palpação; (2) Paciente sente definitivamente desconforto ou dor; e (3) Paciente tem reação de fuga à palpação, lacrimeja, ou verbaliza o desejo de não querer que determinada área seja palpada novamente (Figura 5). A propedêutica, após anamnese e exame físico geral e

específico, conduziu à hipótese diagnóstica de Disfunção temporomandibular de origem muscular levando ao comprometimento coclear. O tratamento inicial proposto foi orientação da correção postural, indicação de fisioterapia da musculatura envolvida com exercícios mandibulares de abertura mínima de boca contra resistência (repetição de 10 vezes com duração de 10 segundos cada), fechamento de boca contra resistência (repetição de 4 vezes com duração de 10 segundos cada) e abertura e fechamento orientados pelos dedos indicador e polegar (repetição de 30 vezes com frequência de três vezes ao dia) (Figura 6), associada à termoterapia de compressa fria intermitente e concomitante aos exercícios em dias quentes e morna úmida sem intermitência e também concomitante, em dias frios. A terapia medicamentosa preconizada foi um composto sob a forma de comprimido associado de Diclofenaco de potássio (anti-inflamatório) 50mg, paracetamol (analgésico) 300mg, carisoprodol (relaxante muscular periférico) 125 mg e um alcaloide estimulante central (cafeína) 30mg, com o nome comercial de Tandrilax, tomado de 8/8 horas por 7 dias e um protetor gástrico (Pantoprazol 20 mg) antes do café da manhã durante tempo de uso da medicação, decorrente da redução de uma prostaglandina protetora do estômago pela ação do anti-inflamatório. A segunda opção utilizada ocorreu para suporte da paciente, após um evento estressor na vigência do tratamento, um relaxante muscular de ação central, Cloridrato de ciclobenzaprina (Miosan 10 mg), prescrito para ingesta às 22 h, por 7 dias, com o fim de tirar a paciente do estado agudo decorrente da reatividade deste tecido específico ao estresse, promovendo seu relaxamento. Em seguida, a paciente foi moldada para registro do modelo de estudo em gesso, montado em articulador semiajustável, a fim de realizar análise oclusal e articular e confecção de placa interoclusal (miorelaxante) em resina acrílica (Figura 7). A placa foi instalada e a paciente foi orientada ao uso contínuo, exceto durante as refeições (Figura 8). Em uma semana, o tratamento se revelou positivo com a redução dos sinais e sintomas. Foi observado um ganho na abertura mandibular, diminuição das restrições mandibulares e menor frequência de zumbidos no ouvido esquerdo. Durante o acompanhamento, nas

consultas subsequentes, a paciente relatou que a sintomatologia reaparecia com oscilações de humor. Após 18 meses de tratamento, a paciente apresentou melhora significativa do quadro clínico, onde a cefaleia estava ausente, o zumbido inexistente e a plenitude auricular era rara, houve um ganho de 5mm na distância interincisal. Restrição mandibular direita ausente (inicial 4,5mm e final 10mm) e esquerda com diferença de 2mm (inicial 5mm e final 7mm). Ao final do tratamento a paciente relatou sentir-se muito melhor com sintomatologia dolorosa quase inexistente (Figura 9).



Figura 2. A. Registro do perfil direito; B. Registro frontal; C. Registro do perfil esquerdo

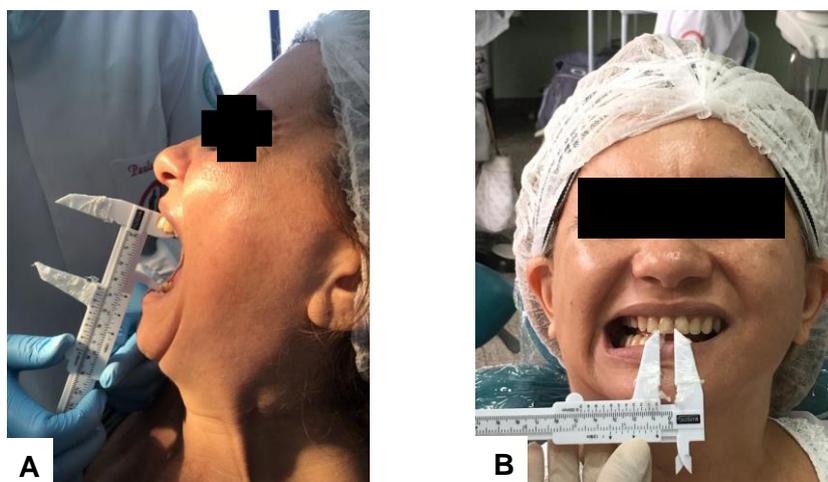


Figura 3. A. Mensuração da distância interincisal; B. Mensuração de restrição mandibular excêntrica.



Figura 4. A. Palpação do músculo temporal; B. Palpação do músculo masseter; C. Palpação do músculo esternocleidomastóideo.

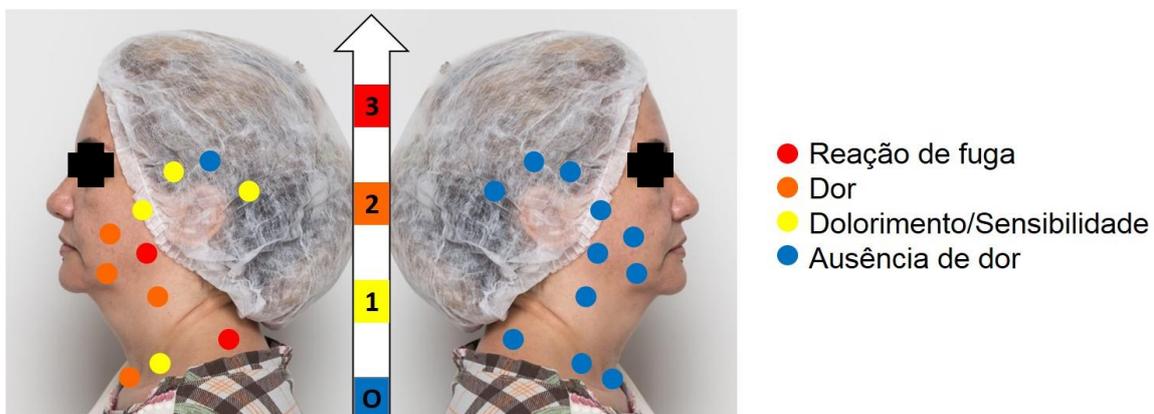


Figura 5. Avaliação inicial dos pontos-gatilhos e limiar de percepção dolorosa à palpação



Figura 6. Paciente executando exercícios de: A. Abertura contra a resistência; B. Fechamento contra resistência; C. Abertura e fechamento orientados.

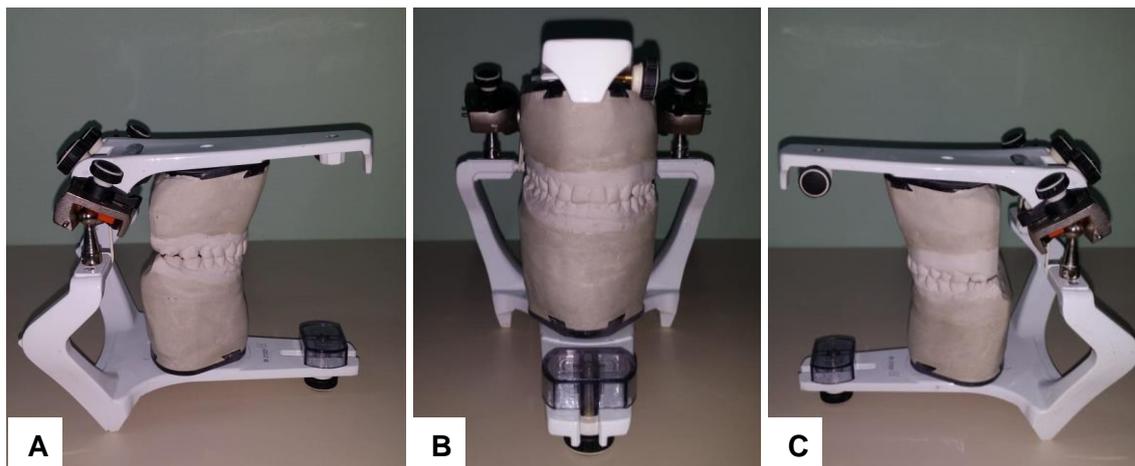


Figura 7. Modelo de estudo montado em articulador semiajustável em visão:
A. Lateral direita; B. Frontal; C. Lateral esquerda.



Figura 8. Instalação da placa interoclusal miorrelaxante.
A. Registro em oclusão; B. Registro com a boca aberta.

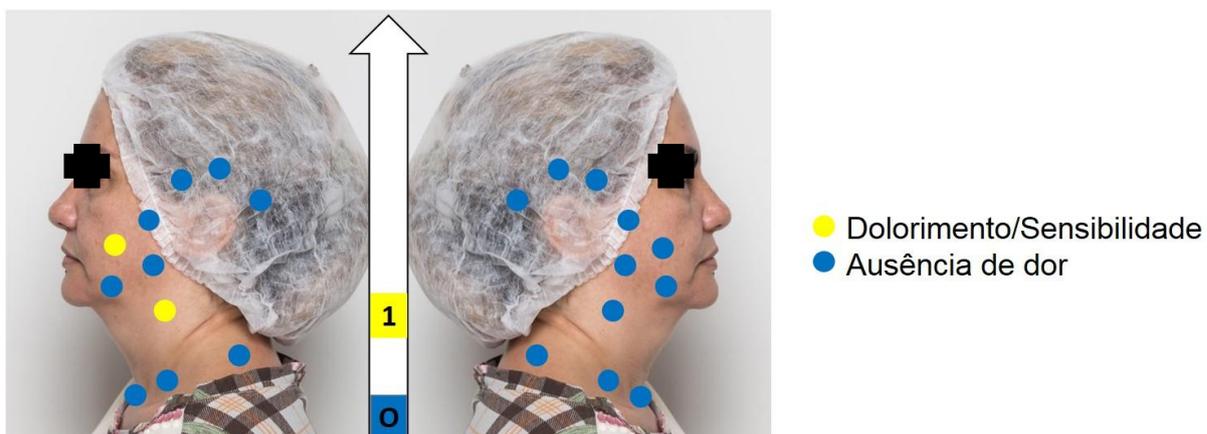


Figura 9. Avaliação final dos pontos - gatilhos e limiar de percepção dolorosa à palpação.

DISCUSSÃO

Ossos e músculos da orelha média, são interpretados como instrumentos mastigatórios com função auditiva tendo em vista que existe uma fonte comum de inervação, proveniente do nervo mandibular e conexão funcional entre o aparelho mastigatório e órgão acústico.¹¹

Neste caso clínico foi verificada a inexistência de sintomas como vertigem e tontura, porém foram observados hábitos parafuncionais, como postura inadequada e bruxismo, inicialmente despercebidos pela paciente, mas reconhecidos após avaliação muscular e a utilização do biofeedback, que se mostrou um recurso eficiente para ajudá-la na conscientização desses hábitos. A literatura relata que esses sintomas são frequentes nesses pacientes e as parafunções são apontadas como fatores de risco para a DTM.^{13,15,16,22.}

Oscilações do estado emocional do indivíduo podem causar aumento do tônus muscular e elevação da atividade gama eferente. As experiências passadas armazenadas no córtex e sistema límbico, em especial às relacionadas ao contexto afetivo e emocional, assim como o estado atual destas emoções, influenciam na elevação da percepção dolorosa. Neste caso clínico, quando a paciente era submetida a altos níveis de estresse e ansiedade, a frequência do apertamento dental diurno e noturno ficavam mais frequentes e os sintomas como mialgia, fadiga muscular e restrição mandibular mais evidentes. Estudos revelam que pacientes portadores de mialgia possuem seis vezes mais chances de apresentarem limitação de abertura bucal.^{13,26,27.}

Deflexão, desvio mandibular, dificuldades na mastigação, associados à sensibilidade temporomandibular foram achados clínicos deste estudo, estando, portanto, em concordância com os achados literários.^{13,15.}

O tratamento proposto apresentou resultados positivos e foi estabelecido seguindo a avaliação da musculatura mastigatória e cervical, das dores presentes, da condição psicológica da paciente e da oclusão (interferências oclusais, dimensão vertical) analisadas com o auxílio de modelos em gesso montados em articulador semiajustável que oferece a possibilidade de analisar tridimensionalmente os movimentos mandibulares planejados.^{28,29.}

A instalação da placa interoclusal promoveu melhora nas condições de fala e mastigação da paciente. Estudos indicam que este tipo de dispositivo auxilia na redução da hiperatividade muscular e estabilização da mandíbula, gerando uma posição ortopedicamente mais estável, descomprimindo a articulação temporomandibular e devolvendo a dimensão vertical de oclusão à paciente.^{13,30.}

A combinação da terapia cognitiva, controle emocional, reeducação postural e os exercícios terapêuticos, associados ao uso da placa interoclusal se mostrou benéfica na melhora da condição dolorosa muscular, dos sintomas auriculares, dos movimentos mandibulares e no fortalecimento musculoesquelético, proporcionando sons mais regulares e melhorando a qualidade de vida da paciente, corroborando com o descrito na literatura.²⁴

Levando em consideração esses aspectos, a terapêutica aplicada se mostrou efetiva para o alívio da sintomatologia apresentada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miraglia SS, Nogueira RP, Monazzi MS, Soares FAV. Principais Problemas da ATM. Guia Prático de Orientação Diagnóstica para o Clínico Geral. Revista Brasileira de Prótese Clínica e Laboratorial. 2001; 3: 3-14.
2. Matta MA, Honorato DC. Uma abordagem fisioterapêutica nas desordens temporomandibulares: estudo retrospectivo. Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo. 2003; 10: 77-83.
3. Pereira KNF, Andrade LLS, Costa ML; Portal TF. Sinais e Sintomas de Pacientes com Disfunção Temporomandibular. Revista CEFAC. 2005; 7: 221-8.
4. Seedorf H, Jude HD. Otolgia as a result of certain temporomandibular joint disorders. Laryngorhinootologie. 2006; 85: 327-32.
5. Costen JB, Louis ST. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1934; 106: 805-19.
6. Mota LAA, Albuquerque KMG, Santos MHP, Travassos RO. Sinais e sintomas associados à otalgia na disfunção temporomandibular. Arq int otorrinolaringol. 2007; 11: 411-5.
7. Pascoal MIN, Abrão R, Chagas JFS, Pascoal MPBN, Claudiney CC, Magna LA. Prevalência dos sintomas otológicos na desordem temperomandibular: estudo de 126 casos. Bras Otorrinolaringol. 2001; 67: 627-33.
8. Sicher H. Temporomandibular articulation in mandibular overclosure. J Am Dent Assoc. 1948; 36: 131.
9. Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R, Benevento RH. Anatomia: estudo regional do corpo humano. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1978. p. 605-617.

10. Myrhaug H. The incidence of ear symptoms in cases of malocclusion and temporomandibular joint disturbance. *Br J Oral Surg.* 1964; 2: 28-32.
11. Zocoli R, Mota ME, Somavilla A, Perin LR. Manifestações otológicas nos distúrbios da articulação temporomandibular. *ACM.* 2007; 36: 90-95.
12. Ramírez, LM, Ballesteros ALE, Sandoval OGP. A direct anatomical study of the morphology and functionality of disco-malleolar and anterior malleolar ligaments. *Int. J. Morphol.* 2009; 27: 367-379.
13. Okeson PJ. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. São Paulo: artes médicas. 2000.
14. Camparis CM, Formigoni G, Teixeira MJ, de Siqueira JT. Clinical evaluation of tinnitus in patients with sleep bruxism: prevalence and characteristics. *J Oral Rehabil.* 2005; 32: 808-14.
15. Paiva HJ, Vieira AMF, Cavalcante HCC, Medeiro ME, Gondim NFR, Barbosa RAD. Oclusão: noções e conceitos básicos. São Paulo: Santos;1997. p. 239-276.
16. Quinto AC. Classificação e Tratamento das Disfunções Temporomandibulares. Qual o papel do fonoaudiólogo no tratamento dessas disfunções? *Rev CEFAC.* 2000; 2: 15-22.
17. López-Zuazo A, Sánchez PM.A. Salinas Cubillas Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara. España. *Medicine.* 2015; 11: 4184-97.
18. Scrivani SJ, Keith DA, Kaban LB. Temporomandibular disorders. *N Engl J Med.* 2008; 359: 693.

19. Barreto DC, Barbosa AR, Frizzo ACF. Relação entre disfunção temporomandibular e alterações auditivas. CECAF. 2010; 12: 1067-1076.
20. Felício CM, Oliveira JAA, Nunes LJ, Jeronymo LF, Jeronymo RR. Alterações auditivas relacionadas ao zumbido nos distúrbios otológicos e da articulação temporomandibular. Rev Bras Otorrinolaringol. 1999; 65: 41-6.
21. 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. RevOdontol UNESP. 2013; 42: 72-77.
22. Crider AB, Glaros AG. A Meta-Analysis of EMG Biofeedback treatment of temporomandibular disorders. Journal of Orofacial Pain. 1999; 13: 29-37.
23. Friction J. Myogenous temporomandibular disorders: diagnostic and management considerations. Dent ClinNorth Am. 2007; 51: 61-83.
24. Feine JS, Widmer CG, Lund JP. Physical therapy: a critique. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod. 1997; 83: 123-7.
25. Rosifini MC, Marques CB, Gonçalves AN, Sales A, Ávila SMHC, Magalhães AP, Rosifini LG, Rosifini AL, Junqueira PR. Sinais e sintomas na síndrome de costen associada a desordens temporomandibulares: relato de caso clínico. Revista Odontológica de Araçatuba. 2011; 32: 65-69.
26. Garcia AR. Desordens Temporomandibulares. In: Madeira MC. Anatomia da face. São Paulo: Sarvier. 2010; 117-122.
27. Figueiredo VMG, Cavalcanti AL, Farias ABL e Nascimento SR. Prevalência de sinais, sintomas e fatores associados em portadores de disfunção temporomandibular. 2009; 31: 59-163.

28. Ash CM, Pinto OF. The tmj and the mddle ear: structural and functional correlates for aural symptoms associated with temporomandibular joint dysfunction. *Int J Prosthodont.* 1991; 4: 51-57.
29. Fernandes NAJ, et al. Articuladores - montagem de modelos de estudo em articulador classe III semi-ajustável – ASA. Univ. Federal. Uberlândia. 2017.
30. Pertes RA, Bailey DR. General concepts of diagnosis and treatment. In: Pertes RA, Ross SG. *Clinical management of temporomandibular disorders and orofacial pain.* Linois. Chicago: Quintessence. 1995: 63.

LISTA DE FIGURAS

<p>Figura 1. ATM e orelha média (espaço supero-posterior) Amostra em orientação anterolateral. 1.disco articular; 2.cabeça do martelo; 3.bigorna; 4.estribo; 5.vestíbulo; 6.cóclea; 7.Nervo corda do tímpano; 8.Ligamento maléolo discal e ligamento maleolar.</p>	13
<p>Figura 2. A. Registro do perfil direito; B. Registro frontal; C. Registro do perfil esquerdo.</p>	19
<p>Figura 3. A. Mensuração da distância interincisal; B. Mensuração de restrição mandibular excêntrica.</p>	19
<p>Figura 4. A. Palpação do músculo temporal; B. Palpação do músculo masseter; C. Palpação do músculo esternocleidomastóideo.....</p>	20
<p>Figura 5. Avaliação inicial dos pontos-gatilhos e limiar de percepção dolorosa à palpação</p>	20
<p>Figura 6. Paciente executando exercícios de: A. Abertura contra a resistência; B. Fechamento contra resistência; C. Abertura e fechamento orientados.</p>	20
<p>Figura 7. Modelo de estudo montado em articulador semi-ajustável em visão: A. Lateral direita; B. Frontal; C. Lateral esquerda.</p>	21
<p>Figura 8. Instalação da placa interoclusal miorrelaxante. A. Registro em oclusão; B. Registro com a boca aberta.</p>	21
<p>Figura 9. Avaliação final dos pontos - gatilhos e limiar de percepção dolorosa à palpação.</p>	21

ANEXOS

ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

<p style="text-align: center;">AUTORIZAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO E/OU EXECUÇÃO DE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO NA UEA TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</p> <p>Paciente: _____</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Estou ciente e autorizo a utilização de fotografias, filmagens, modelos de gesso, exames laboratoriais, radiografias e toda e qualquer forma de material relacionado a minha pessoa e meu tratamento para fins didáticos: aulas, congressos, apresentações e publicações científicas de toda e qualquer natureza.</p> <p>Comprometo-me a seguir todas as orientações necessárias ao pós-operatório, inclusive com relação aos medicamentos prescritos, a retornar periodicamente para manutenção e controle do tratamento conforme determinação da equipe, podendo ainda ser designado outro profissional apto para realizar acompanhamentos.</p> <p>Todas estas normas estão de acordo com o código de ética profissional odontológico, segundo a resolução do C.F.O 042/03, resolução CNS/MS 196/96 e com a declaração de Helsinque II.</p> <p style="text-align: center;">Manaus, <u>08</u> de <u>agosto</u> de <u>2017</u>.</p> <p style="text-align: center;">_____ Assinatura do Paciente</p> <p style="text-align: center;">_____ Assinatura do Pai, tutor ou Responsável pelo Paciente</p>

ANEXO B: TERMO DE CONSENTIMENTO**Termo de Consentimento**

Eu, Paula Gomes Soares autorizo a publicação dos dados e fotografias do tratamento realizado e que fará parte do artigo intitulado DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA: RELATO DE CASO CLÍNICO de autoria de Paula Gomes Soares na Archives of Health Investigation.

Manaus, 35 de março de 2019

Paula Gomes Soares
Paciente

ANEXO C: CARTA DE SUBISSÃO, RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

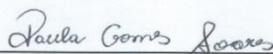
Carta de Submissão, Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais

Prezado Editor,

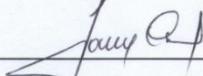
Encaminho o artigo intitulado DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA: RELATO DE CASO CLÍNICO de autoria Paula Gomes Soares para análise e publicação na **Archives of Health Investigation**.

Por meio deste documento, transfiro para **Archives of Health Investigation**, os direitos autorais a ele referente(s) que tornar-se-ão propriedade exclusiva da mesma, sendo vedada qualquer reprodução total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação impressa, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida por escrito junto à Comissão Editorial da Revista. Certifico que o manuscrito é um trabalho de pesquisa original, e o seu conteúdo não está sendo considerado para publicação em outras revistas, seja no formato impresso ou eletrônico, reservando-se os direitos autorais do mesmo para a referida revista. A versão final do trabalho foi lida e aprovada por todos os autores. Certifico(amos) que participei(amos) suficientemente do trabalho para tornar pública minha (nossa) responsabilidade pelo seu conteúdo.

Manaus, 15 de maio de 2019.



Paula Gomes Soares



Loney Nobre Cabral

ANEXO D: DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE CONFLITO DE INTERESSES**Declaração de Inexistência de Conflito de Interesses**

Os autores abaixo assinados do manuscrito intitulado "DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA: RELATO DE CASO CLÍNICO" declaram à Revista **Archives of Health Investigation** a inexistência de conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Manaus, 15 de março de 2019.

Paula Gomes Soares

Paula Gomes Soares

Loney Nobre Cabral

Loney Nobre Cabral

ANEXO E: E-MAIL DE AGRADECIMENTO PELA SUBMISSÃO

[ArcHI] Agradecimento pela submissão Caixa de entrada x

'Soares Paula Gomes Soares' via ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION <cristina.rosifini@unesp.br>
para eu ↵

19 de mar de 2019 12:11

Soares Paula Gomes Soares,

Agradecemos a submissão do trabalho "DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA: RELATO DE CASO CLÍNICO" para a revista ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION.

Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão:

<http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/author/submission/4651>

Login: soaresgpaula

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Profª. Drª. Maria Cristina Rosifini Alves Rezende
ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION
Profª. Drª. Maria Cristina Rosifini Alves Rezende
UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
cristina.rosifini@unesp.br

ANEXO F: SINOPSE DA SUBMISSÃO

← → ↻ 🏠 ⓘ Não seguro | www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/author/submission/4651

#4651 SINOPSE

RESUMO AVALIAÇÃO EDIÇÃO

SUBMISSÃO

Autores	Paula Gomes Soares, Lioney Nobre Cabral
Título	DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR ASSOCIADA À COCLEOPATIA: RELATO DE CASO CLÍNICO
Documento original	4651-16046-3-SMDOCX 19-03-2019
Docs. sup.	4651-16047-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16048-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16049-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16050-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16051-2-SRDOCX 27-04-2019 4651-16052-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16053-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16054-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16055-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16056-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16057-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16058-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16059-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16060-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16061-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16062-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16063-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16064-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16065-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16066-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16067-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16068-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16069-1-SR.JPG 19-03-2019 4651-16070-1-SR.JPG 19-03-2019
	INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	Soares Paula Gomes Soares
Data de submissão	19 de março de 2019 - 13:11
Seção	Artigos
Editor	Maria Cristina Rosifini Alves Rezende

SITUAÇÃO

Situação	Em avaliação
Iniciado	19-03-2019
Última alteração	27-04-2019