



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

**ARÊNIO ANTÔNIO LOPES GONÇALVES GOMES**

**DISFUNÇÃO TEMPORO-MANDIBULAR: FATORES ETIOLÓGICOS E  
TRATAMENTO**

**CAMPINA GRANDE – PB  
2014**

**ARÊNIO ANTÔNIO LOPES GONÇALVES GOMES**

**DISFUNÇÃO TEMPORO-MANDIBULAR: FATORES ETIOLÓGICOS E  
TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação de  
Odontologia da Universidade Estadual da  
Paraíba, em cumprimento à exigência  
para obtenção do Título de Cirurgião-  
Dentista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Helena  
Chaves de Vasconcelos Catão

CAMPINA GRANDE – PB  
2014

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

G633d Gomes, Arênio Antônio Lopes Gonçalves.

Disfunção temporo-mandibular [manuscrito] : Fatores etiológicos de tratamento / Arênio Antônio Lopes Gonçalves Gomes. - 2014. 24 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.

"Orientação: Profa. Dra. Maria Helena Chaves de V. Catão, Departamento de Odontologia".

1. Articulação temporomandibular. 2. Tratamento Multimodal. 3. Dor Orofacial. I. Título.

21. ed. CDD 617.643

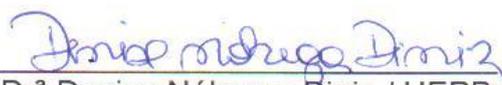
ARÊNIO ANTÔNIO LOPES GONCALVES GOMES

DISFUNÇÃO TEMPORO-MANDIBULAR: FATORES ETIOLÓGICOS E TRATAMENTO

Aprovado em 28/02/2014.

  
Profª Drª Maria Helena C. de V. Catão / UEPB  
Orientadora

  
Prof. Dr. Tony Santos Peixoto / UEPB  
Examinador

  
Profª Drª Denise Nóbrega Diniz / UEPB  
Examinadora

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a conclusão deste trabalho e também do curso principalmente ao senhor meu Deus que nas muitas vezes em que pensei em desistir sempre me deu forças de levantar e seguir em frente;

À minha mãe que sempre acreditou no meu potencial e que hoje mora no céu ao lado de Deus;

À toda minha família que sempre me estimulou a sempre continuar na batalha diária;

Aos meus professores que sempre cobrando ao máximo de nós e com toda paciência de aturar-nos durante estes cinco anos do curso de graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba;

Ao povo da minha inestimável Carnaubeira da Penha – PE, que sempre acreditou na minha capacidade de vencer obstáculos da vida e jamais duvidou do meu potencial em levar um pouco de conforto aos residentes de várias comunidades rurais da minha região;

Agradeço enormemente as minhas Professoras Doutoras Maria Helena Catão e Denise Nóbrega Diniz pela paciência e consideração para comigo na montagem e conclusão desse trabalho;

Aos colegas de sala que me ajudaram de alguma forma durante essa árdua caminhada até hoje para conclusão desse curso que sempre foi um dos sonhos da minha vida.

## **RESUMO**

As disfunções temporomandibulares são modificações patológicas relacionadas à articulação temporomandibular (ATM), que articula a mandíbula ao crânio, sendo parte muscular mastigatória, ligamentar e nervosa, na região buco-facial ou cervical. Pode ter como consequência dores de cabeça ou pescoço, ruídos articulares (estalos), zumbidos no ouvido, limitação de abertura bucal, desgaste nos dentes e dificuldades na mastigação. Esta disfunção é encontrada, com maior frequência nas mulheres, tenta-se explicar esta alta incidência, devido ao fato da mulher estar exposta ao estresse emocional, às mudanças hormonais durante o ciclo menstrual ou a gravidez e às alterações anatômicas, que produziriam uma má relação do côndilo com o disco articular. Os sinais e sintomas desta disfunção, altera significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Sua etiologia é multifatorial e ainda são muito discutidos entre os profissionais. O tratamento apresenta abordagem multimodal e está intimamente ligado ao fator etiológico, podendo ser um tratamento do tipo conservador ou até mesmo uma intervenção cirúrgica. Este estudo se propôs a discorrer acerca dos fatores etiológicos e as formas de tratamento da Disfunção Temporomandibular.

**DESCRITORES:** Articulação Temporomandibular; Transtornos da Articulação Temporomandibular; Tratamento Multimodal;

## **ABSTRACT**

Temporomandibular disorders are pathological changes related to the temporomandibular joint (TMJ) , which articulates the skull and the jaw, that can be either of the masticatory ligament, nerve and muscle part in the oral- facial area or cervical region. It may result in headaches or neck ache, joint noises (clicking), ringing in the ears, limited mouth opening, wear on teeth and difficulties with chewing. This dysfunction is found more frequently in women, it attempts to explain this high incidence, due to the fact that the woman is exposed to emotional stress, to the hormonal changes during the menstrual cycle or pregnancy and the morphological changes which would bring bad relationship between the condyle and the articular disc. The signs and symptoms of this disorder, significantly alters the quality of life of patients. Its etiology is multifactorial and it is still much debated among professionals. The treatment presents a multifactorial approach and it is closely linked to the etiological factor, it may be a kind of conservative treatment or even surgery. This study sought to argue about the etiological factors and ways to treat the Temporomandibular Disorders.

**KEYWORDS: Temporomandibular Joint; Temporomandibular Joint Disorders; Combined Modality Therapy;**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	9
2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	10
2.2 FATORES ETIOLÓGICOS.....	11
2.3 TRATAMENTO.....	12
<b>3 DISCUSSÃO</b> .....	13
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	14
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	15
<b>ANEXO</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é um elemento do sistema estomatognático formado por várias estruturas internas e externas, capaz de realizar movimentos complexos. A mastigação, a deglutição, a fonação e a postura, dependem muito da função, saúde e estabilidade desta para funcionarem de forma adequada<sup>1</sup>.

Disfunção Temporomandibular (DTM) é um termo coletivo que inclui várias condições patológicas que envolvem a articulação temporomandibular (ATM) e a musculatura mastigatória, sendo manifestada pela dor e deficiência orgânica do aparato orofacial<sup>2</sup>. Apesar dos vários estudos referentes à dor da DTM, são poucas as explicações sobre sua etiologia, mecanismos e tratamentos<sup>3</sup>.

A DTM apresenta características multifatoriais e seu tratamento deve ser multiprofissional. Os sintomas são: dor na mandíbula e na região da ATM, dores de cabeça, ruído na articulação, dificuldade em abrir e fechar a boca, dificuldade em morder e cortar alimentos, e pode ocorrer quando a boca está em repouso, não ameaçando a vida da pessoa, mas gerando sofrimento<sup>4</sup>.

Sua etiologia é multifatorial, estando relacionadas alterações na oclusão, lesões traumáticas ou degenerativas da ATM, problemas esqueléticos, fatores psicológicos e hábitos deletérios<sup>1</sup>.

A Articulação Temporomandibular (ATM) e as estruturas associadas são consideradas a causa mais comum das dores orofaciais<sup>5</sup>, definida como um conjunto de condições dolorosas provenientes da boca e da face, não exclusiva da área odontológica. Inclui a dor de dente, as disfunções temporomandibulares, neuralgias, alguns tipos de cefaleias e outros quadros dolorosos<sup>6</sup>.

A dor orofacial e a DTM são as desordens que apresentam manifestações de dor mais prevalentes na população. De acordo com Bove et al.<sup>4</sup>, 86% da população ocidental apresenta sinais e/ou sintomas de DTM ou dor orofacial, podendo ocorrer em qualquer idade, com prevalência em indivíduos com idade entre 13 e 35 anos e incidindo quatro vezes mais em mulheres.

Os agentes etiológicos da DTM estão relacionados a vários fatores e apresentam diversas formas de tratamento. Diante do exposto, este estudo se propôs a discorrer acerca dos fatores etiológicos e as formas de tratamento da Disfunção Temporomandibular.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Síndrome de Costen, síndrome da articulação temporomandibular, disfunção mandibular, síndrome da dor e disfunção miofascial, desordens temporomandibulares, desordens craniomandibulares, disfunção craniomandibular, disfunção temporomandibular são as diversas denominações utilizadas para designar a condição dolorosa músculo-esquelética orofacial, que aqui no Brasil se popularizou entre os profissionais da área de saúde, pacientes e leigos com a designação genérica de “disfunção de ATM”<sup>6</sup>.

Segundo Sarlani e Greenspan<sup>2</sup>, a DTM afeta 12% da população e prevalece em mulheres em idade reprodutiva. Calcula-se que 8,5 milhões de brasileiros em aproximadamente 170 milhões precisariam de algum tipo de tratamento<sup>7</sup>.

A incidência da Disfunção Temporomandibular vem aumentando consideravelmente, calculando-se que 50 a 75% da população exibem pelo menos um sinal e 25% tem sintomas associados<sup>8</sup>.

As DTM's foram identificadas segundo Manfredi, Silva e Vendite<sup>9</sup>, como a principal causa de dor não-dental na região orofacial. O sintoma doloroso em geral está localizado nos músculos da mastigação, área pré-auricular e/ou nas ATM's, sendo considerada uma subclasse das desordens musculoesqueléticas. Distúrbios articulares como deslocamento do disco, estalo articular, crepitação, sensação de fechamento do ouvido, limitação do movimento, subluxação, espasmo e miosite são os sinais e sintomas que têm sido atribuídos a diversos tipos de má-oclusão que funcionam como um estímulo que altera a função normal dos componentes internos e externos da articulação<sup>10</sup>.

Os sinais e sintomas de grande valor diagnóstico nas DTM's são: Dor muscular, dor articular, limitações no movimento mandibular e estalidos ou ruídos na articulação<sup>11</sup>.

Os recursos imaginológicos são muito úteis para se estabelecer um diagnóstico ou descartar qualquer outro processo patológico. Radiografias panorâmicas das ATM's e a ressonância magnética são os exames complementares mais utilizados que auxiliam no diagnóstico da DTM, onde a ressonância magnética pode ser mais utilizada no estudo dos tecidos mole<sup>11</sup>.

A gravidade que a DTM assume em determinados indivíduos causa limitações funcionais e, em alguns casos, incapacidade para o trabalho ou mesmo para um convívio

social normal. Segue-se um número alarmante de pessoas afetadas por algum sinal ou sintoma, que varia entre 50% e 80%, segundo a *American Academy of Oro-facial Pain*. A maioria dos trabalhos é concorde em afirmar que, em decorrência da gravidade das disfunções, aproximadamente 5% a 12% da população precisam de algum tipo de tratamento funcionais e, em alguns casos, incapacidade para o trabalho ou mesmo para um convívio social normal<sup>7</sup>.

## 2.2 FATORES ETIOLÓGICOS

A DTM geralmente está associada a fatores físicos (trauma e hábitos parafuncionais) e psicossociais (estresse e ansiedade)<sup>12</sup>. O impacto provenientes de trauma na região de cabeça e pescoço pode provocar injúrias, como ruptura de tecidos e consequentes danos nas ATM's e estruturas adjacentes, podendo ser considerado um fator iniciador na DTM, bem como pode ser associada com o aparecimento de quadros tardios. Levando em consideração que os traumatismos têm impacto e determinam injúrias teciduais de gravidades variáveis, muitas vezes a associação entre trauma e DTM pode ser considerada modesta<sup>13,14</sup>.

De acordo com a literatura, há relação significativa entre hábitos orais deletérios de sucção digital, morder as bochechas, onicofagia e bruxismo com a presença de sinais e/ou sintomas de DTM principalmente em criança<sup>15</sup>, além de quadros de deglutição atípica, também associados a esta disfunção<sup>16</sup>.

Os pesquisadores Garcia et al.<sup>17</sup>, Moreira et al.<sup>18</sup> e Tosato e Caria<sup>19</sup> constataram a relação existente entre ansiedade, depressão e estresse a um aumento da atividade muscular acarretando dor, verificando que estes estados emocionais estavam associados à presença de DTM.

Martins et al.<sup>20</sup> estudaram a associação direta entre estresse e DTM, bem como a relação com o nível social, entretanto, a classe econômica não influenciou na ocorrência de DTM, mas existiu uma associação direta entre estresse e disfunção temporomandibular.

A má-oclusão é outro fator que pode estar relacionada devido à discrepância de bases ósseas maxilo-mandibulares ou a desarmonia dental. Como a manutenção da saúde da articulação temporomandibular depende de uma boa oclusão, potencialmente, todo portador de má-oclusão é candidato a ter problemas na articulação temporomandibular<sup>21,22</sup>.

Doenças Sistêmicas apresentam relação com Disfunções Temporomandibulares, como: Alterações sistêmicas que comprometem outras articulações do corpo podem atingir as articulações temporomandibulares, é o que ocorre nos casos da artrite psoriática, lupus e como

mais importante temos a artrite reumatóide<sup>10</sup>.

### 2.3 TRATAMENTO

Como a etiologia da Disfunção Temporomandibular tem caráter multifatorial, resulta daí a necessidade de uma abordagem também multifatorial do tratamento.

Existem várias modalidades de tratamento para DTM's, dentre elas estão: educação do paciente e auto-cuidado, modificação do comportamento (incluindo técnicas de relaxamento), medicamentos; terapia física, placas oclusais estabilizadoras, terapia oclusal (ortodontia, reabilitação oral) e cirurgia<sup>23</sup>.

Como medida reversível e conservadora têm: Instrução ao paciente para que ele melhore o seu nível de vida, tendo tempo para si mesmo, tomando alguns cuidados pessoais e minimizando ao máximo as condições que possam levar ao estresse (BLANK, 1998). Tais instruções devem incluir descanso por limitação voluntária da função, ciência e limitação do hábito e um programa de fisioterapia caseira. Todos os pacientes portadores de DTMs devem receber esse aconselhamento no início de qualquer tratamento<sup>24</sup>.

Tratando-se de recursos fisioterapêuticos mais utilizados, tem-se: orientação e educação do paciente quanto à sua doença; crioterapia; calor superficial; eletroterapia (ultra-som pulsátil, TENS, laser e ondas curtas); cinesioterapia e reeducação postural global. Cada um desses proporciona efeitos fisiológicos que irão auxiliar na redução do quadro doloroso, no fortalecimento muscular, na reeducação postural, visando, portanto, à melhora no aspecto geral do paciente<sup>25</sup>.

No atendimento de pacientes com DTM, as placas oclusais são dispositivos simples, reversíveis e não-invasivos, que parecem contribuir com o relaxamento muscular e alívio da dor, permitindo uma estabilidade neuromuscular. Tais dispositivos promovem alterações na dimensão vertical de oclusão e eliminam a má oclusão, indicadas no diagnóstico e tratamento das DTM's<sup>26,27,28,29</sup>.

Embora as placas oclusais têm demonstrado sucesso em grande número de estudos de tratamento de DTM's é importante ressaltar que elas não devem ser usadas como única modalidade de tratamento, mas sim como parte deste ou até mesmo como coadjuvante à outras terapias como a medicamentosa ou a fisioterápica e é necessário que se descubra a etiologia da DTM para que se obtenha sucesso a longo prazo no tratamento<sup>23</sup>.

A acupuntura visa à terapia e à cura das enfermidades pela aplicação de estímulos através da pele, com a inserção de agulhas em pontos específicos chamados acupontos<sup>30</sup>. A

acupuntura promove a recuperação da função motora – efeito importante nas paralisias faciais e afecções da ATM<sup>31</sup> – e restabelece o equilíbrio energético, pois a deficiência ou a falta de fluxo causa dor, segundo a Medicina Tradicional Chinesa.

Com relação à aplicação de fármacos no tratamento da DTM muscular, sugerem-se analgésicos, opioides ou não, anti-inflamatórios corticoesteroides ou não esteroides<sup>32</sup>, ansiolíticos<sup>33,34</sup> relaxantes musculares, antidepressivos<sup>34</sup>, anticonvulsivantes, anestésicos, antihipertensivos e toxina botulínica tipo A.

A laserterapia apresenta-se como forma de tratamento para a DTM, pois apresenta os efeitos terapêuticos de analgesia, antiinflamatório, antiedematoso e cicatrizante. Ele é usado na dor aguda, na dor crônica e em edemas. A aplicação do Laser de baixa potência na articulação temporomandibular é feita no músculo temporal, no côndilo, região retroauricular, no ângulo da mandíbula, e região do pescoço<sup>35</sup>.

Um tratamento mais invasivo e irreversível é a prática cirúrgica na ATM, sendo necessária em casos específicos, tais como anquilose, fraturas e determinados distúrbios congênitos ou de desenvolvimento<sup>36</sup>.

A cirurgia da ATM pode incluir as seguintes modalidades terapêuticas: manipulação mandibular assistida com aumento de pressão hidrostática (MMAAPH), artrocentese, artroscopia e artrotomia. Essa última pode ser subdividida em ancoragem do disco, reposicionamento discal, discectomia com ou sem interposição de material, tuberculotomia, condilectomia com enxerto, ou substituição total articular<sup>37,38</sup>.

O procedimento cirúrgico deve ser evitado nos casos de pacientes assintomáticos, com depressão, com bruxismo noturno de difícil controle, em paciente com processo legal em andamento<sup>8</sup>, onde não se consiga restabelecer um controle adequado dos fatores musculares e realizado por razões preventivas<sup>36</sup>.

### 3 DISCUSSÃO

Diversos estudos<sup>11, 39,40</sup> associam a prevalência da DTM com o sexo feminino. Acredita-se que os níveis hormonais estão relacionados ao aumento da vulnerabilidade genética à DTM, explicando a alta frequência de DTM em mulheres<sup>4</sup>.

Os sinais e sintomas da disfunção temporomandibular estão presentes em 86% da população, sendo mais frequentes em mulheres na faixa etária de 30 anos, relacionados com oclusão dental e estresse emocional. São considerados sinais da disfunção temporomandibular: abertura bucal limitada, ruídos articulares e desvio da mandíbula para um dos lados durante a abertura e fechamento<sup>4,24</sup>.

Os fatores etiológicos da DTM de maior relevância são: trauma, psicossociais (ansiedade, depressão, etc.) e fatores fisiopatológicos (sistêmicos, locais e genéticos). Entretanto, ainda é difícil estabelecer uma relação causal entre essas alterações e DTM<sup>41</sup>.

Além do hábito parafuncional, a tensão emocional e o estresse também são conhecidos como fatores etiológicos das alterações da região de cabeça e pescoço. A combinação entre tensão emocional, estresse, ansiedade e fatores psicogênicos levam a DTM<sup>6</sup>.

Para uma correta indicação terapêutica, a avaliação de todos os possíveis sintomas juntamente com o trabalho em equipe é fundamental. Cirurgiões-dentistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, além de psicólogos, otorrinolaringologistas, neurologistas e clínicos da dor devem conjuntamente avaliar os possíveis fatores causais e, cada qual em sua área de atuação, intervir<sup>42</sup>.

Com relação ao tratamento, diante de tantas dificuldades diagnósticas, preconiza-se que todo o tratamento inicial deve ser conservador, reversível e não invasivo. Portanto defende-se o uso de placas oclusais, procedimentos de relaxamento, relaxamento por biofeedback e controle do estresse emocional como terapias de suporte para DTM<sup>24</sup>.

Em pacientes com bruxismo por exemplo, as placas oclusais têm mostrado excelentes resultados, pelo menos a curto prazo, em relação à disfunção muscular, porém os autores relataram que a terapia com placas oclusais por muito tempo, pode fazer o bruxismo retornar. Terapias com anti-depressivos, tomados antes de deitar, têm mostrado diminuição da sintomatologia dolorosa dos pacientes pela manhã<sup>43</sup>.

Exercícios terapêuticos têm sido muito empregados na reabilitação e prevenção da DTM, com o objetivo de aliviar a dor e melhorar a função. O autor justifica ainda que existam estudos conclusivos sobre a aplicação de exercícios terapêuticos, associados à terapia manual, justificando que esses procedimentos parecem ser úteis nos casos de deslocamento anterior do

disco com redução da síndrome dolorosa miofascial e DTM miogênica<sup>44</sup>.

A laserterapia parece ser efetiva na redução da dor crônica nas desordens temporomandibulares<sup>11,46,47</sup>. A hipótese de que a laser terapia de baixa intensidade age como uma dose específica tendo um efeito anti-inflamatório na irradiação da cápsula articular é a explicação potencial dos resultados positivos<sup>47</sup>.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os fatores etiológicos da Disfunção Temporomandibular apresentam-se ainda muito discutidos entre os profissionais, que consideram estes fatores de caráter multifatorial e podendo estar relacionado desde fatores anatômicos a fatores psicossociais. Os sinais e sintomas são variados, que variam de uma dor de cabeça a limitação de abertura de boca, interferindo na qualidade de vida. O tratamento apresenta abordagem multifatorial e está intimamente ligado ao fator etiológico, podendo ser um tratamento do tipo conservador ou até mesmo uma intervenção cirúrgica. Entretanto, o sucesso terapêutico está relacionado em um correto diagnóstico, na experiência do profissional e na(s) técnica(s) cirúrgica(s) empregada(s). Os procedimentos cirúrgicos são tratamentos de exceção e não de eleição, pois são complexos e envolvem grande potencial de complicações, devendo-se primeiramente utilizar toda e qualquer terapia clínica, quando essa puder ser indicada.

## REFERÊNCIAS

1. Quinto CA. Classificação e tratamento das disfunções temporomandibulares: qual o papel do fonoaudiólogo no tratamento dessas disfunções? Rev CEFAC 2000; 2(2):15-22.2
2. Sarlani, E.; Greenspan, J.D. Evidence for generalized hyperalgesia in temporomandibular disorders patients. International Association for the Study of Pain, v. 1, n. 102, p. 221-226, 2003.
3. Hilgenberg PB. Estudo da participação de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM) e sintomas otológicos em pacientes portadores de zumbido subjetivo (Dissertação de mestrado). São Paulo: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2009. 85p
4. Bove, S. R. K, Guimarães, A. S., & Smith, R. L. (2005). Caracterização dos pacientes de um ambulatório de disfunção temporomandibular e dor orofacial. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 13(5), 686-691.
5. Fujarra, F. J. C. (2008). Disfunção temporomandibular e síndrome fibromiálgica: caracterização de amostra segundo critérios clínicos (Dissertação de mestrado não-publicada). Programa de Pós-Graduação em Neurologia, Universidade de São Paulo.
6. Siqueira, J. T. T., & Teixeira, M. J. (2001). Dor orofacial: diagnóstico, terapêutica e qualidade de vida. Curitiba: Maio.
7. Oliveira, W. Disfunções temporomandibulares. São Paulo: Artes Médicas, 2002.
8. Grade R, Caramês J, Pragosa A, Carvalhão J, Sousa S. Postura e disfunção temporomandibular: Controvérsias actuais. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina dentária e Cirurgia maxilofacial, 2008;49(2):111-17.
9. Manfredi AP, Silva A A, Vendite LL. Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e desordens temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 67, n.6, p. 763-8, nov/dez 2001.
10. Molina, O. F. Fisiopatologia craniomandibular . 2. ed. São Paulo: Pancast, 1995.

- 11.Roda RF, Fernández JMD, Bazán SH, Soriano YJ, Margaix M, Sarrión G. A review of temporomandibular joint disease (TMJ). Part II: Clinical and radiological semiology. Morbidity processes. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2008; 13(2):E102-9.
12. Alencar Jr FG. *Oclusão, dores orofaciais e cefaléia*. São Paulo: Santos; 2005.
- 13.Fischer SDJ, Mueller BA, Critchlow CW, LeResche L. The association of temporomandibular disorder pain with history of head and neck injury in adolescents. *J Orofac Pain*. 2006; 20(3):191-8.
- 14.Leuin SC, Frydendall E, Gao D, Chan KH. Temporomandibular joint dysfunction after mandibular fracture in children: a 10-year review. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011; 137(1):10-4.
- 15.Shiau YY, Peng CC, Wen SC, Lin LD, Wang JS, Lou KJ. The effects of masseter muscle pain on biting performance. *J Oral Rehabil*. 2003; 30(10):978-84.
16. Castelo PM, Gavião MBD, Pereira LJ, Bonjardim LR. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint disfunction in primary dentition. *Int J Pediatr Dent*. 2005; 15:29-36.
17. Garcia AR, Iaccerda JrN, Pereira SIS. Grau de disfunção da ATM e os movimentos mandibulares em adultos jovens. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1997 jan./fev.;51(1):46-51
- 18.Moreira MMSM, Alencar Jr FGP, Bussadori CMC. Fatores psicológicos na etiologia da disfunção craniomandibular. *Rev Assoc Paul Cir Dent*.1998 set./out.;52(5):377-81
- 19.Tosato JP, Caria PHF. Prevalência de DTM em diferentes faixas etárias. *RGO*. 2006 jul./set.;54(3):221-4.
20. Martins RJ, Garcia AR, Garbin CASS, Sundefeld MM. Associação entre classe econômica e ocorrência da disfunção temporomandibular. *Rev. Bras. Epidemiol*, 10(2), 215-222, jun. 2007.
- 21.Gould, J. A. *Fisioterapia na Ortopedia e na Medicina do Esporte*. São Paulo: Manole, 1993.
- 22.Steenks, M. H.; Wijer, A. Disfunção da Articulação Temporomandibular do Ponto de Vista da Fisioterapia e da Odontologia. São Paulo: Santos , 1996. 21 – 23 , 266 p.
23. Portero PP, Kern R, Kusma SZ, Grau-Gullón. Placas oclusais no tratamento da disfunção temporomandibular (DTM). *Revista Gestão & Saúde*, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 36-40. 2009.

24. Okeson, J.P. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. [S.l.]: Quintessence Ltda., 1998. p.119-127.
25. Manole, T.; McPoil T.; Nitz, A.J. Fisioterapia em Ortopedia e Medicina do esporte. São Paulo: Santos, 2000. 633p.
26. Okeson, J. P. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2007.
27. Landulpho, A. B.; Buarque, S. W. A.; Andrade, S. F.; Vitti, M. The effect of the occlusal splints on the treatment of temporomandibular disorders – a computerized electromyography study of masseter and anterior temporalis muscles. *Electromyogr. Clin. Neurophysiol.*, v.42, p.187-191, 2002.
28. Pereira, J. R.; Conti, P. C. R. Occlusal changes and their relationship with temporomandibular disorders. *J Dental Res*, v.79, n.5, p. 1027, 2000.
29. Al-Saad, M.; Akeel, R. EMG and pain severity evaluation in patients with TMD using two different occlusal devices. *Int J Prosthodont*, v.14, n.1, p. 15-21, 2001.
30. Jaggar D. History and basic introduction to veterinary acupuncture. *Probl Vet Med*. 1992;4(1):13-5.
31. Dantas CSG, Barbosa RNS, Casimiro JJ. Analgesia natural através de uma nova técnica alternativa. *Int J Dent*. 2005;4: 80-124.
32. Scriveriani, S. J.; Keith, D. A.; Kaban, L. B. Temporomandibular disorders. *The N. Engl. J. Med. Boston*, v. 359, n. 25, p. 2693-2705. Dec., 2008.
33. Pramod, G. V. et al. Analgesic efficacy of diazepam and placebo in patients with temporomandibular disorders: a double blind randomized clinical trial. *Indian. J. Dent. Res. Ahmedabad*, v. 19, n. 3, p. 196-203. Jul-Sep. 2008.
34. Rizzatti-Barbosa, C. M. et al. Clinical evaluation of amitriptyline for the control of chronic pain caused by temporomandibular joint disorders. *Cranio. Baltimore*, v. 21, n. 3, p. 221-225. Jul., 2003.
35. Oliveira, J. M.; Woltmann, M. Fisioterapia e odontologia no tratamento multidisciplinar da disfunção temporomandibular. Disponível em: < <http://www.fisiobrasil.fst.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2005.
36. Leeuw R. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4. Ed. São Paulo: Quintessence; 2010.

37. Laskin, DM, Greene, CS, Hylander W L. Temporomandibular disorders an evidence-based approach to diagnosis and treatment. Chicago: Quintessence; 2006. p. 548.
38. Grossmann E, Collares MVM. Minimally invasive therapy in the treatment of disk displacement without reduction: mandibular manipulation assisted by increased hydraulic pressure. *Braz J Craniomaxillofac Surg* 2001;4(1):22-8.
39. Toledo, BAS; Capote, TSO Campos, JADB. Associação entre disfunção temporomandibular e depressão. *Cienc Odontol Bras* 2008 out./dez.; 11 (4): 75-79
40. Lucena LB, Kosminsky M, da Costa LJ, de Goes PS. Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire. *Braz Oral Res* 2006 Oct-Dec;20(4):312-7.
41. Carrara SV, Conti PCR, Juliana SB. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e dor Orofacial. *Dental Press J Orthod* 2010; 15(3):114-20.
- 42 Costa LFM, Guimarães JP. Disfunções temporomandibulares: qual o papel atual do cirurgião-dentista? *Rev Bras Odontol*. 2002; 59(5):351-4.
- 43 Miraglia SS, Nogueira RP. Instruções práticas para o diagnóstico das desordens musculares da face. *JBA*, 2001; 1(3):199-206.
44. Moreno, B. G. D. Maluf, A. S. Marques, A. P. Crivello-Júnior O. Avaliação clínica e da qualidade de vida de indivíduos com disfunção temporomandibular, *Rev. Bras. Fisioter.*, São Carlos, v. 13, n.3, p.210-4, mai./jun. 2009.
- 45.Çetirner S, Kahraman S A e Yüçetas S. Evaluation of Low-Level Laser Therapy in the Treatment of Temporomandibular Disorders. *Photomedicine and Laser Surgery*, v.24, n.5, 2006.
46. Fikácková H, et al. Arthralgia of the Tempoomandibular Joint and Low-Level Laser Therapy. *Photomedicine and Laser Surgery*. v.24, n.4, 2006.
47. Machado LP, Nery Cde G, Leles CR, Nery MB, Okeson JP. The prevalence of clinical diagnostic groups in patients with temporomandibular disorders. *Cranio*. 2009 Jul;27(3):194-9.

# **ANEXOS**

## INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo é uma publicação da Universidade Cidade de São Paulo dirigida à classe odontológica e aberta à comunidade científica em nível nacional e internacional. São publicados artigos originais, artigos de revisão, artigos de atualização, artigos de divulgação e relatos de casos ou técnicas. Essas instruções baseiam-se nos “Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos.” (estilo Vancouver) elaborados pelo International Committee of Medical Journal Editors - Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biological Journals Normas gerais

- Os trabalhos serão submetidos à apreciação do Corpo Editorial e serão devolvidos aos autores quando se fizerem necessárias correções ou modificações de ordem temática. A Revista se reserva o direito de proceder a alterações no texto de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.
- É permitida a reprodução no todo ou em parte de artigos publicados na Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo, desde que sejam mencionados o nome do autor e a origem, em conformidade com a legislação sobre Direitos Autorais.
- Os trabalhos poderão ser redigidos em português, inglês ou espanhol.
- Os conceitos emitidos no texto são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do Corpo Editorial.
- Todo trabalho deve ser assinado pelo(s) autor(es) e conter o endereço, telefone e e-mail do(s) mesmo(s). Recomenda-se aos autores que mantenham uma cópia do texto original, bem como das ilustrações.
- Artigos de pesquisa que envolvam seres humanos devem ser submetidos junto com uma cópia de autorização pelo Comitê de Ética da instituição na qual o trabalho foi realizado.
- O artigo será publicado eletronicamente e estará disponível no site da Universidade, Portal da Capes e Base Lilacs.
- As datas de recebimento e aceitação do original constarão no final do mesmo, quando de sua publicação.

Forma dos manuscritos

Texto

Os trabalhos devem ser digitados utilizando-se a fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo e margens de 3 cm em cada um dos lados do texto. Devem ter, no máximo, 20 laudas. Provas impressas, em duas vias, devem vir acompanhadas de um CD-Rom contendo o

arquivo gerado em processador de texto Word for Windows (Microsoft). Para a redação, deve-se dar preferência ao uso da 3ª pessoa do singular com a partícula “se”.

#### Ilustrações

As ilustrações (gráficos, quadros, desenhos e fotografias) devem ser apresentadas em folhas separadas e numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos, com suas legendas em folhas separadas e numeração correspondente. No texto, devem ser indicados os locais para a inserção das ilustrações. Quando gerados em computador, os gráficos e desenhos devem ser impressos juntamente com o texto e estar gravados no mesmo Cd-rom. As fotografias devem ser em preto-e-branco ou colorida, dando-se preferência para o envio das ampliações em papel acompanhadas dos respectivos negativos. O limite de ilustrações não deve exceder o total de oito por artigo. Gráficos, desenhos, mapas etc. deverão ser designados no texto como Figuras.

#### Tabelas

O número de tabelas deve limitar-se ao estritamente necessário para permitir a compreensão do texto. Devem ser numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos e encabeçadas pelo respectivo título, que deve indicar claramente o seu conteúdo. No texto, a referência a elas deverá ser feita por algarismos arábicos. Os dados apresentados em tabela não devem ser repetidos em gráficos, a não ser em casos especiais. Não traçar linhas internas horizontais ou verticais. Colocar em notas de rodapé de cada tabela as abreviaturas não padronizadas.

Na montagem das tabelas seguir as “Normas de apresentação tabular e gráfica”, estabelecidas pelo Departamento Estadual de Estatística da Secretaria de Planejamento do Estado, Paraná, 1983.

#### Abreviaturas

Para unidades de medida devem ser usadas somente as unidades legais do Sistema Internacional de Unidades (SI). Quanto a abreviaturas e símbolos, utilizar somente abreviaturas padrão, evitando incluí-las no título e no resumo. O termo completo deve preceder a abreviatura quando ela for empregada pela primeira vez, salvo no caso de unidades comuns de medida.

#### Notas de rodapé

As notas de rodapé serão indicadas por asterisco e restritas ao mínimo necessário.

#### Preparo dos manuscritos

#### Página de Identificação

- a) Título em português e inglês.
- b) Autor(es): nome e sobrenome. Recomenda-se ao(s) autor(es) escrever seu(s) nome(s) em

formato constante, para fins de indexação.

c) Rodapé: nome da instituição em que foi feito o estudo, título universitário, cargo do(s) autor(es) e e-mail do(s) autores.

#### Resumo

Artigos originais: com até 250 palavras contendo informação estruturada, constituída de

#### Introdução

(propósitos do estudo ou investigação), Métodos (material e métodos empregados), Resultados (principais resultados com dados específicos) e Conclusões (as mais importantes). Para outras categorias de artigos o formato dos resumos deve ser o narrativo com até 250 palavras. O Abstract deverá ser incluído antes das Referências. Quando o manuscrito for escrito em espanhol, deve ser acrescentado resumo nesse idioma. Dar preferência ao uso da terceira pessoa do singular e do verbo na voz ativa.

#### Descritores

São palavras-chave que identificam o conteúdo do trabalho. Para a escolha dos descritores, consultar os Descritores em Ciências da Saúde. DeCS/BIREME, disponível em <http://decs.bvs.br>. Caso não forem encontrados descritores disponíveis para cobrir a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

#### Estrutura dos artigos

Os artigos científicos devem ser constituídos de INTRODUÇÃO, MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO, CONCLUSÕES e AGRADECIMENTOS (quando houver). Os casos clínicos devem apresentar introdução breve, descrição e discussão do caso clínico ou técnica e conclusões. Uma vez submetido um manuscrito, a Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo passa a deter os direitos autorais exclusivos sobre o seu conteúdo, podendo autorizar ou desautorizar a sua veiculação, total ou parcial, em qualquer outro meio de comunicação, resguardando-se a divulgação de sua autoria original. Para tanto, deverá ser encaminhado junto com o manuscrito um documento de transferência de direitos autorais contendo a assinatura de cada um dos autores, cujo modelo está reproduzido abaixo:

#### Termo de Transferência de Direitos Autorais

Eu (nós), autor(es) do trabalho intitulado [título do trabalho], o qual submeto(emos) à apreciação da

Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo, declaro(amos) concordar, por meio deste suficiente instrumento,

que os direitos autorais referentes ao citado trabalho tornem-se propriedade exclusiva da Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo. No caso de não-aceitação para publicação, essa transferência de direitos autorais será automaticamente revogada após a devolução definitiva do citado trabalho por parte da Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo.

#### Referências

As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto e normalizadas no estilo Vancouver. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o Index Medicus (List of Journals Indexed in Index Medicus, disponível em <http://www.nlm.nih.gov>). Listar todos os autores quando até seis; quando forem sete ou mais, listar os seis primeiros, seguidos de *et al.* As referências são de responsabilidade dos autores e devem estar de acordo com os originais.

#### Exemplos de referências

1. Vellini-Ferreira F. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 1999.
2. Kane AB, Kumar V. Patologia ambiental e nutricional. In: Cotran RS. Robbins: patologia estrutural e funcional. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
3. Ong JL, Hoppe CA, Cardenas HL, Cavin R, Carnes DL, Sogal A, *et al.* Osteoblast precursor cell activity on HA surfaces of different treatments. J Biomed Mater Res 1998 Feb; 39(2):176-83.
4. World Health Organization. Oral health survey: basic methods. 4th ed. Geneve: ORH EPID: 1997. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Imunoterapia. [acesso 11 mar. 2002] Disponível em: <http://inca.gov.br/tratamento/imunoterapia.htm>
5. Mutarelli OS. Estudo in vitro da deformação e fadiga de grampos circunferenciais de prótese parcial removível, fundidos em liga de cobalto-cromo e em titânio comercialmente puro. [tese] São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2000.
6. Ribeiro A, Thylstrup A, Souza IP, Vianna R. Biofilme e atividade de cárie: sua correlação em crianças HIV+. In: 16ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica; 1999; set 8; Águas de São Pedro. São Paulo: SBPqO; 1999.

Atenção, autores: vejam como submeter imagens!

- Imagens fotográficas devem ser submetidas na forma de slides (cromos) ou negativos, estes últimos sempre acompanhados de fotografias em papel.
- Câmaras digitais caseiras ou semiprofissionais (“Mavica” etc.) não são recomendáveis para produzir imagens visando à reprodução em gráfica, devendo-se dar preferência a máquinas fotográficas convencionais (que utilizam filme: cromo ou negativo).

- Não serão aceitas imagens inseridas em aplicativos de texto (Word for Windows etc.) ou de apresentação (Power Point etc.). Imagens em Power Point podem ser enviadas apenas para servir de indicação para o posicionamento de sobreposições (setas, asteriscos, letras, etc.), desde que sempre acompanhadas das imagens originais inalteradas, em slide ou negativo/foto em papel.
- Na impossibilidade de apresentar imagens na forma de slides ou negativos, somente serão aceitas imagens em arquivo digital se estiverem em formato TIFF e tiverem a dimensão mínima de 10 x 15 cm e resolução de 300 dpi.
- Não serão aceitas imagens fora de foco.
- Montagens e aplicação de setas, asteriscos e letras, cortes, etc. não devem ser realizadas pelos próprios autores. Devem ser solicitadas por meio de esquema indicativo para que a produção da Revista possa executá-las usando as imagens originais inalteradas.
- Todos os tipos de imagens devem estar devidamente identificados e numerados, seguindo-se sua ordem de citação no texto.
- As provas do artigo serão enviadas ao autor responsável pela correspondência, devendo ser conferida e devolvida no prazo máximo de uma semana.

Do encaminhamento dos originais

Deverão ser encaminhados duas cópias em papel e uma versão em CD-Rom à Rev. Odontol. Univ.

Cid. São Paulo. UNICID Comissão de Publicação

At. Mary Arlete Payão Pela - Biblioteca,

Rua Cesário Galeno, 432/448 Tel. (0\*\*11) 2178-1219

CEP 03071-000 - São Paulo - Brasil

E-mail: mary.pela@unicid.edu.br