

# DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE CAUSA OCLUSAL

Renata de Melo Reis\*  
Maurício Lisboa Ribeiro\*\*

## RESUMO

A oclusão tem sido considerada importante fator de risco de disfunção temporomandibular. O objetivo geral dessa revisão foi analisar sistematicamente a correlação da disfunção temporomandibular com a oclusão e compreender sobre essas desordens a partir de relatos da literatura antiga e atual. Também foi foco da pesquisa, conhecer os aspectos de normalidade tanto de ordem anatômica quanto funcional dessa complexa articulação, bem como os princípios de oclusão desejáveis. O presente artigo teve como base uma revisão de literatura consistindo em uma análise qualitativa e exploratória, com o propósito de esclarecer, diagnosticar e intervir preventivamente e/ou clinicamente quando presentes essas disfunções. Por fim considerou-se que a etiologia dessas desordens é multifatorial, nas quais as desordens da oclusão são inclusas, sugerindo que a terapêutica dessas desordens deverá ser sempre que possível multidisciplinar.

**Palavras-chave:** Oclusão. Temporomandibular. Disfunção.

## ABSTRACT

The occlusion has been considered important risk factor of temporomandibular dysfunction. The General objective of this review was to systematically analyze the correlation of temporomandibular dysfunction with occlusion and understand about these disorders from reports of ancient literature and current. Also was the focus of research, know the aspects of normal anatomical as functional order both of this complex joint, as well as the principles of occlusion desirable. This article was based on a review of the literature consisting of a qualitative and exploratory analysis with the purpose of clarifying, diagnose and intervene preventively or clinically when present these dysfunctions. Finally it was felt that the etiology of these disorders is multifactorial, in which occlusion disorders are included, suggesting that the treatment of these disorders should be where interdisciplinary be liable.

**Keywords:** Occlusion. Temporomandibular. Dysfunction.

---

\* Graduanda em Odontologia pela Faculdade Patos de Minas. Rua Donizete Nunes Coimbra, 96. Patos de Minas/MG. reisrenata29@hotmail.com

\*\*Orientador e Professor Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial- Cursos de Graduação e pós-graduação da Faculdade Patos de Minas. Patos de Minas/MG. mauriciolr.orto@net.com.br

## 1 INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) abrange hoje amplo número de casos clínicos. A terapêutica dessas disfunções infelizmente tem sido concretizada por diversos profissionais como uma entidade exclusiva, sendo sempre tratados com placas confeccionadas a esmo e sem conhecimento devido. Portanto, compreender os fatores cooperadores se tornam imprescindíveis para um tratamento apropriado dessas disfunções. (JORNAL BRASILEIRO DE OCLUSÃO, 2003).

A oclusão, conforme Dorland's Medical Dictionary, é o "ato de fechar ou estado de estar fechado". É o relacionamento estático e dinâmico entre os membros do aparelho mastigatório na função de normalidade, disfunção e na parafunção, que inclui as características morfológicas e funcionais das superfícies contactantes dos antagonistas, ATMs, sistema neuromuscular, deglutição, prevenção, diagnóstico, e terapêutica das desordens funcionais do sistema mastigatório (Mohl et al, 1991).

Esta revisão abordará qual a relação da oclusão no desenvolvimento das DTMs. Em estudos iniciais a oclusão foi vista como um fator de menor importância no desenvolvimento das DTMs, como um fator etiológico secundário. Ainda falta comprovações científicas a respeito das maloclusões serem consideradas uma etiologia das DTMs. O diagnóstico das DTMs com base nas maloclusões ainda é impreciso, porém têm se observado, após ser feito um ajuste oclusal e ou eliminações de iatrogenias, uma diminuição considerada ou mesmo diminuídos estes sintomas.

A etiologia das DTMs é multifatorial, portanto estudos comprovam que uma oclusão funcional de máxima intercuspidação habitual em relação cêntrica é favorável a não desenvolver sintomatologia das DTMs.

Para o cirurgião dentista estar apto a diagnosticar e oferecer um adequado tratamento da DTM é imprescindível compreender sobre as patologias oclusais e sua relação com a DTM, que será possível comparando relatos da literatura primária com a atual no que diz respeito, conhecer os aspectos anatômicos, histológicos e funcionais de normalidade de ordem anatofuncional da ATM, além da relação dessas disfunções com a oclusão, para então, determinar os planos de tratamento.

A ATM é uma estrutura altamente especializada do complexo crânio-mandibular, que estabelece uma união móvel entre a mandíbula e o osso temporal. Esta deverá estar íntegra e sem anormalidades. (DIAS, on line, 2012).

Este trabalho tem como finalidade avaliar a relação existente entre, sinais e sintomas de DTM e quando a causa é de origem oclusal sendo de fundamental importância esclarecer como as interferências oclusais podem tornar a disfunção temporomandibular mais severa.

Devemos conhecer melhor estas patologias com o intuito de intervir de forma preventiva, evitando iatrogenias que possam ser causadas durante a nossa rotina no consultório.

Porém, quando não for possível prevenir, deveremos estar aptos a fazer um correto diagnóstico, oferecendo um tratamento correspondente ou mesmo conduzir a outro profissional com maior conhecimento científico, integrando o tratamento de forma multidisciplinar.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Anatomia da ATM**

A ATM humana é uma estrutura especializada, com disposição anatômica particular, considerada como gínglimo artrodial complexa, executa movimentos de rotação e translação simultaneamente, com habilidade funcional ampla e variada. (CARDOSO, 2010).

De acordo com Scully (2008), as articulações temporomandibulares (ATMs) são complexas e precisam exercer suas funções em harmonia, sendo de suma importância na mastigação. Também, é provável que sejam as articulações mais usadas do corpo humano.

As principais estruturas anatômicas e relacionadas que envolvem a Articulação temporomandibular (ATM) são: côndilo mandibular, fossa do osso

temporal, tuberosidade articular, disco articular, uma cápsula articular e seus ligamentos de reforço. (DIAS, on line, 2012).

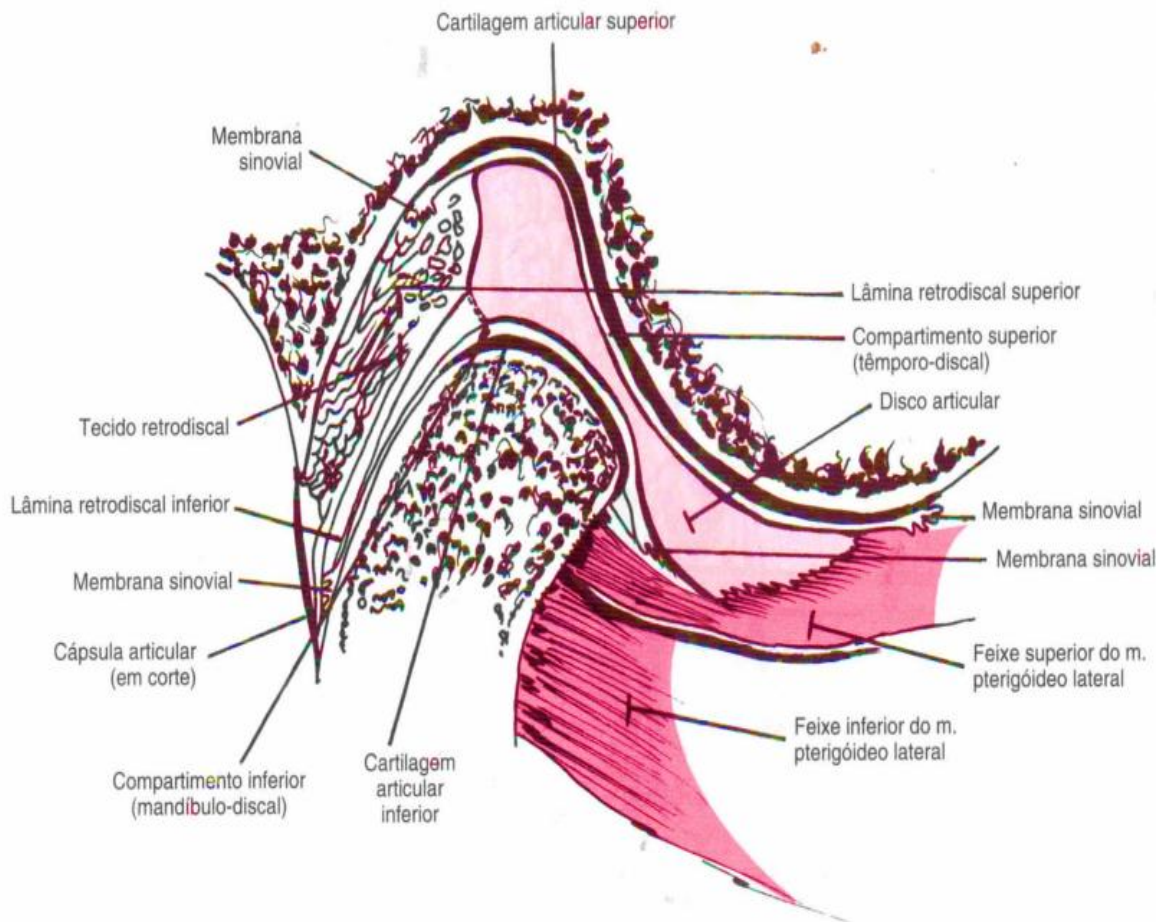
A parte do osso temporal que faz parte da ATM está situada inferiormente, incluindo uma eminência e uma fossa. (BALOGH, 2008; FEHRENBACH, 2008).

A mandíbula é o único osso do corpo humano que possui duas articulações interdependentes, sendo que os movimentos de uma afetam os da outra automaticamente. (CARDOSO, 2010). Possui dois processos condilares, os quais se articulam com o disco que é comprimido contra o tubérculo articular do temporal. (HIATT, 2008; GARTNER, 2008).

Dias on line (2012), ainda afirma que, o disco articular é uma estrutura capaz de melhorar o contato entre as estruturas ósseas e facilitar o movimento articular diminuindo o impacto na articulação. É formado por um tecido fibrocartilaginoso e firme. Há uma cápsula articular de tecido fibroso que recobre a ATM, sendo reforçada lateralmente pelo ligamento temporomandibular, que limita o movimento do côndilo mandibular, protegendo a protuberância óssea do osso temporal, conhecido como eminência articular, e contra a delicada massa neuromuscular posterior, zona bilaminar ou retrodiscal, zona inervada e nutrida pelos vasos sanguíneos entre a mandíbula e o canal auditivo. Uma membrana sinovial, reveste internamente a cápsula articular e é responsável por produzir sinóvia, um líquido que serve para nutrição e lubrificação respectivamente das fibrocartilagens e articulações, facilitando seus movimentos.

O disco articular é fixado a capsula em suas faces medial e lateral, dividindo a cavidade articular em dois compartimentos sinoviais, o inferior e superior (HIATT, 2008; GARTNER, 2008).

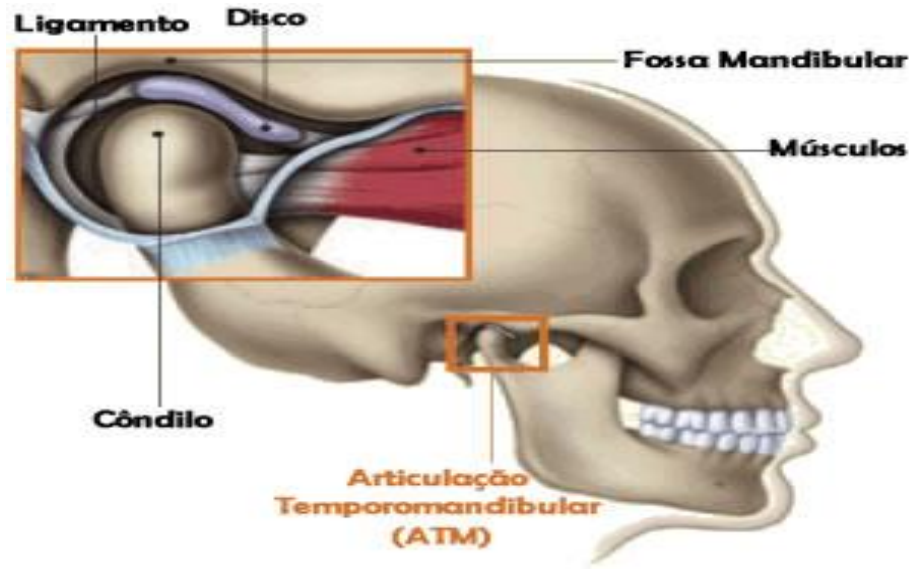
Hiatt, (2008); Gartner, (2008) afirma que, o movimento mandíbula/ disco é o rotacional e o movimento disco/ temporal é o translacional. Funcionalmente, os movimentos mandibulares são translacionais, à medida que a mandíbula se afasta da posição de repouso, isto é, quando nos movimentos de abertura, fechamento, protrusão, retração e lateralidade.



**Figura 1 – ATM**  
**Fonte:** Teixeira 2001

Madeira (2008), também afirma que a ATM é uma articulação sinovial, e por essa razão lhe confere capacidade de amplitude de movimentos mandibulares em torno de um osso. Ela é bilateral, interdependente, movimentos próprios e simultâneos, podendo ser considerada como uma única articulação.

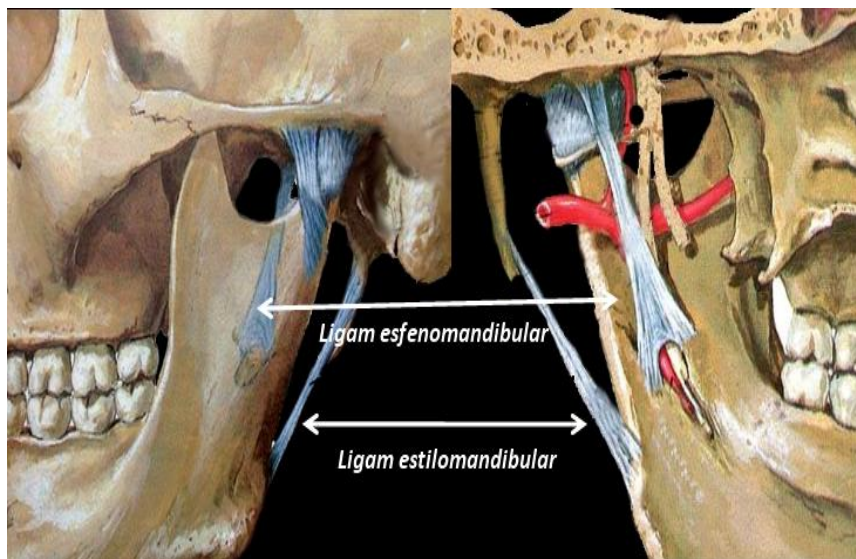
Cada ATM possui um disco entre o côndilo da mandíbula e a fossa articular. O disco amortece a carga enquanto possibilita à mandíbula uma abertura ampla para realizar movimentos. Alguma anormalidade que impeça esse sistema de músculos, ligamentos, discos e ossos de trabalhar em harmonia, poderá resultar em uma disfunção da ATM. (ASSOCIAÇÃO DENTAL AMERICANA, 2008).



**Figura 2:** Estruturas da ATM

**Fonte:** <http://www.dtmeoclusao.com.br/>

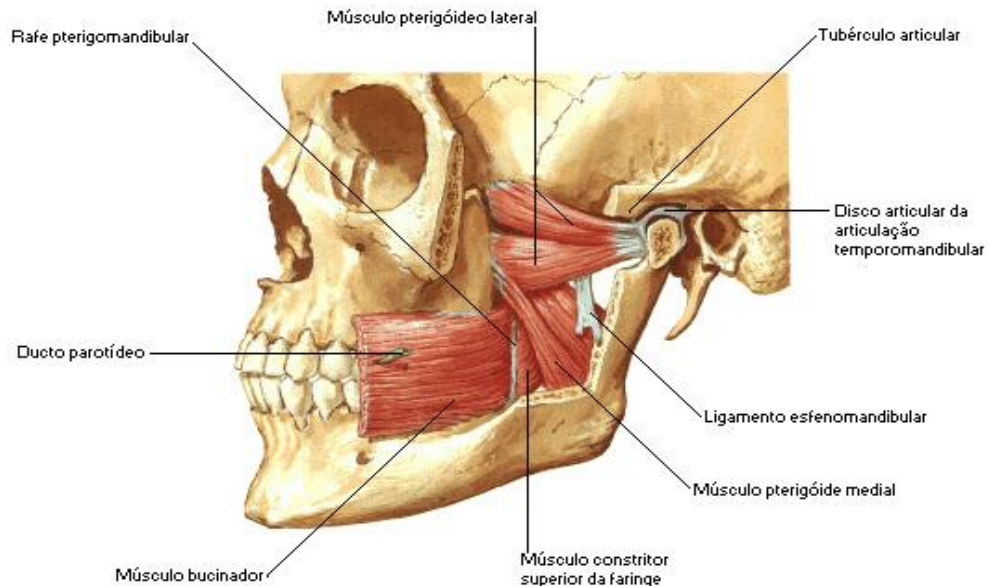
A ATM é reforçada por ligamentos colaterais em suas faces medial e lateral. O ligamento temporomandibular é um ligamento lateral orientado obliquamente reforçando a ATM. Dois ligamentos considerados acessórios, (o esfenomandibular e o estilomandibular) reforça, as faces articulares, lateral e medial. (HIATT, 2008; GARTNER, 2008).



**Figura 3:** Ligamentos da ATM

**Fonte:** <http://www.acbo.org.br/revista/biblioteca/atm/>

Os músculos que atuam na ATM são: os músculos da mastigação (masseter, temporal, pterigoideo lateral e medial); e em menor atividade (o digástrico, milo-hióideo, gênio-hióideo, e estilo-hióideo) (HIATT, 2008; GARTNER, 2008).



**Figura 4:** Músculos da ATM (2012)

**Fonte:** <http://www.auladeanatomia.com/sistemamuscular/atm.htm>

## 2.2 Oclusão:

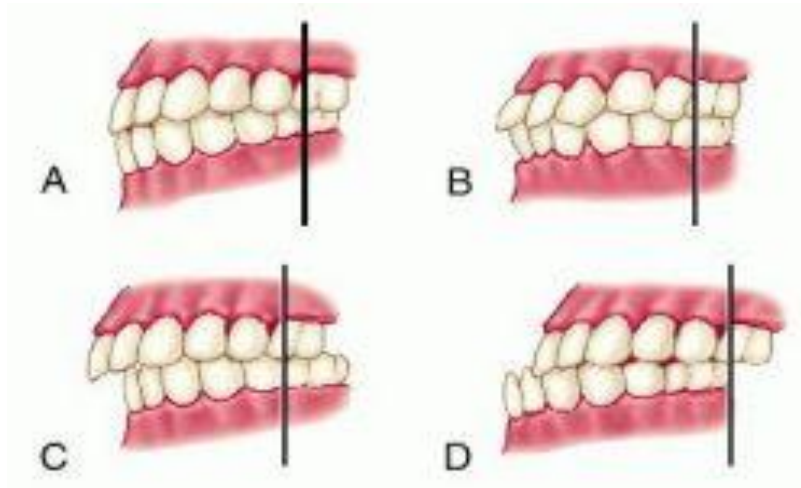
De acordo com Cardoso (2010), o termo oclusão abrange três maiores áreas da odontologia, sendo elas: ciências básicas (anatomia e fisiologia), pesquisa clínica (periodontia e **disfunção da articulação temporomandibular**) e aplicação clínica (manejo da oclusão na prática diária).

Segundo Madeira (2008), há uma relação de interdependência da ATM com a oclusão dentária, em ambos os arcos, o que a torna peculiar e complexa.

Para Carlsson; Magnusson; Guimarães (2006), a literatura sobre ATM e oclusão tem crescido consideravelmente nos últimos anos.

Cardoso (2010) ainda afirma que, desde a completa erupção decídua (dois anos e meio de idade) até a estabilização da dentição permanente (doze anos de

idade), os fatores dominantes são oclusão dentária e o mecanismo neuromuscular. A ATM se adapta a influência da função oclusal. Nesse período ocorre grande crescimento facial, estabelecendo relações definidas entre os côndilos e fossas mandibulares.



**Figura 5:** Classificação de Angle: (A), Oclusão Normal; (B), má oclusão Classe I; (C), má oclusão Classe II; (D), má oclusão Classe III. Observe a posição da cúspide mesial dos molares superiores em relação ao molar inferior em cada tipo de oclusão.

**Fonte:** blog.marcelomatos.com

De acordo com Matos (2009), nem os pesquisadores mais radicais conseguem descartar a relação entre oclusão e DTM's.

Greene (1972) revisando a etiologia no campo das desordens temporomandibulares (DTMs), concluiu que, não só os primeiros conceitos etiológicos mecanicistas não estavam certos, mas também que os conceitos da atualidade (o biopsicossocial e o multifatorial) são imprecisos ao extremo. E que quase sempre estamos diante de uma situação idiopática, ou seja, não podemos determinar com precisão o motivo pelo qual um determinado paciente apresenta sintomatologia de DTM.

### **2.3 Disfunção temporomandibular e a relação com a etiologia oclusal:**

Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, (AAOP) (1998), as disfunções temporomandibulares (DTMs), se referem a um termo coletivo



abrangendo diversas anormalidades clínicas envolvendo músculos mastigatórios, ATMs, e estruturas relacionadas ou mesmo ambas.

A síndrome da ATM é também conhecida por síndrome de Costen ou síndrome miofascial. (MUMENTHALER, 2007).

De acordo com Carlsson; Magnusson; Guimarães (2006), a história da DTM é repleta de controvérsias, tanto nos aspectos de terminologia, prevalências, diagnóstico e tratamento (necessidade ou não, métodos).

Para Carlsson; Magnusson; Guimarães (2006), na primeira metade do século passado, a maioria dos odontólogos acreditavam que, distúrbios oclusais como fator etiológico era óbvio no desenvolvimento das DTMs.

Atuais estudos mostram que, fatores oclusais (ausência de guia incisal, interferências no lado de trabalho) por si somente não levam a DTM. Porém, cargas excessivas (apertamento) são impostas a oclusão, desencadeando sintomatologia dolorosa. Diante dessas situações as desordens oclusais são consideradas fatores secundários (MC NEILL, 1993; PULLIGER et al. 2000).

Segundo Carlsson; Magnusson; Guimarães (2006), conceitos gnátológicos influenciaram bastante na área da oclusão, levando à convicção da relação oclusal nas DTMs. A maior predominância das DTMs no sexo feminino é relacionada a os fatores psicossociais, ao fato que as mulheres tendem a procurar cuidados médicos e odontológicos com mais frequência. Contudo, os fatores psicológicos e hormonais devem ser considerados, pois investigações recentes mostram maior prevalência de sinais e sintomas da DTM em mulheres maior que nos homens.

A grande controvérsia da oclusão como etiologia das DTM deve servir para pautar e alertar a atuação dos cirurgiões dentistas. Má oclusão e o estresse relatado em grande parte da literatura continuam causando enorme polêmica e discussão. (CARDOSO, 2010).

Para Cardoso (2010) a explicação mais aceita seria o limiar de tolerância. Pacientes com alto limiar de tolerância e maloclusão, não apresentam necessariamente sintomas de DTMs, enquanto que, pacientes com baixo limiar de tolerância e condição oclusal favorável, podem apresentar sintomatologia desagradável de DTMs.

As teorias mais conhecidas são as relacionadas à etiologia, onde os fatores oclusais foram considerados os mais importantes no desenvolvimento das DTMs. Muitos autores davam ênfase aos fatores psicológicos ou a combinação de

problemas oclusais, psicogênicos e mais recentemente o conceito etiológico multifatorial. (CARLSSON; MAGNUSSON; GUIMARÃES, 2006).

Segundo Mumenthaler (2007), a síndrome dolorosa nevrálgiforme se deve a um distúrbio funcional da ATM. Acomete subjacentemente a articulação ou músculos associados, mas em variados casos o problema é a má-oclusão.

Uma diversidade de livros, revistas e artigos são dedicadas a esse assunto, cada qual com uma ênfase em um diferente aspecto, podendo significar para o clínico geral uma extrema confusão, dificultando sua conduta diante de um paciente com sinais e sintomas de DTMs. (CARLSSON; MAGNUSSON; GUIMARÃES, 2006).

Não existem evidências neurofisiológicas que dêem respaldo ao papel etiológico primário da oclusão na disfunção de ATM e muitas pessoas com maloclusão grosseira não têm disfunção de ATM. (SCULLY, 2008, p. 292). As maloclusões dentárias são controversas como etiologias das DTMs. (SCULLY, 2008)

A idéia que o relacionamento oclusal dinâmico, possa ter maior importância que o relacionamento estático é plausível, mas ainda não suficientemente conhecida. (CARLSSON; MAGNUSSON; GUIMARÃES, 2006, p.21).

## **2.4 Diagnóstico da DTM:**

O diagnóstico e tratamento da disfunção temporomandibular (DTM) tem sido controverso desde os primeiros relatos na literatura odontológica. E a correlação das DTMs com a causa oclusal, representa uma controvérsia maior ainda. (CARLSSON; MAGNUSSON; GUIMARÃES, 2006). Ele afirma que, quando ficou óbvio que as DTMs englobam um espectro de várias desordens, os conceitos etiológicos baseados em um fator único perderam a confiabilidade. (CARLSSON; MAGNUSSON; GUIMARÃES 2006, p.19).

De acordo com Barbosa (2010), a American Association of Dental Research (AADR), afirma que, as formas crônicas das DTM podem acarretar incapacidade no trabalho ou socialmente, resultando em diminuição da qualidade de vida de forma geral.

Segundo a Associação Dentária Americana (2008), mais de 15% dos adultos norte-americanos apresentam alguma sintomatologia de DTM. Estes incluem: dor no

ouvido, mandíbula ou maxila sensível, estalidos ao abrir a boca, ou mesmo cefaléias e algias no pescoço.

Gianelly (2001) ainda afirma que, as disfunções de ATM (DTMs) são um conjunto de condições clínicas que envolvem os músculos mastigatórios e/ou as ATMs e estruturas relacionadas. Sinais dessas disfunções são: sons na articulação, desvios ou limitações no movimento condilar e/ou mandibular, dor na ATM, na região pré-auricular e nos músculos da mastigação, além do mais, são frequentes as cefaléias, porém outros sinais podem estar presentes.

Okeson (1998) afirma que, a condição oclusal pode causar DTM através de mudanças agudas na oclusão e caso seja detectado instabilidade ortopédica (máxima intercuspidação não coincidindo com uma relação estável entre disco articular, cabeça da mandíbula e fossa articular) significativa associada com aumento de carga (hiperatividade muscular), sendo assim, tratamento odontológico pode ser indicado.

Os distúrbios da oclusão se relacionam aos sinais e sintomas da DTM, e pode afetar a função mastigatória e causar no sistema estomatognático assimetria funcional (HATCH, et al. 2001; MIYAWAKI, et al. 2004).

O paciente acometido por DTM queixa-se principalmente de dor unilateral, que se agrava durante a função mastigatória. Sintomatologia menos frequente são: vertigens, perda auditiva, zumbidos, dor de dentes, disfagia, oscilopsia e distonia bucofacial. A maioria das pacientes são mulheres jovens ou de meia idade. Sintomas iniciais são: dor pré-auricular intermitente ou persistente, agravando durante a função mastigatória. Cerca de 50% dos pacientes, queixam-se de dor facial e cefaléia com maior frequência na região pré-auricular, podendo irradiar para região frontal, mandibular e occipital. (MUMENTHALER, 2007).

Para Neville et al. (2009), a disfunção de ATM e a dor são comuns e sua origem é multifatorial. A síndrome de sinais e sintomas (algias, sons, estalidos e anormalidades na função são chamados de disfunção da articulação temporomandibular). Geralmente, a dor é mais evidente na região pré-auricular, porém não impede se estender às regiões temporal, frontal e occipital.

Algumas maloclusões, tais como, mordida aberta anterior, mordida cruzada unilateral, overjet maior que 6-7 mm, deslizos oclusais maiores que 4 mm, e ausência dentária de 5 ou mais elementos posteriores podem estar associados com as DTMs. (SANTOS PINTO et al, 2001).

Jarabak (1956), relacionando à ausência de dentes posteriores, afirmou que, a oclusão instável causada pela falta de suporte dos dentes posteriores acarretará disfunções, tais como, espasmos no músculo temporal.

Tallents et al. (2002) mostraram uma associação positiva entre ausência de dentes posteriores na mandíbula e deslocamento de disco.

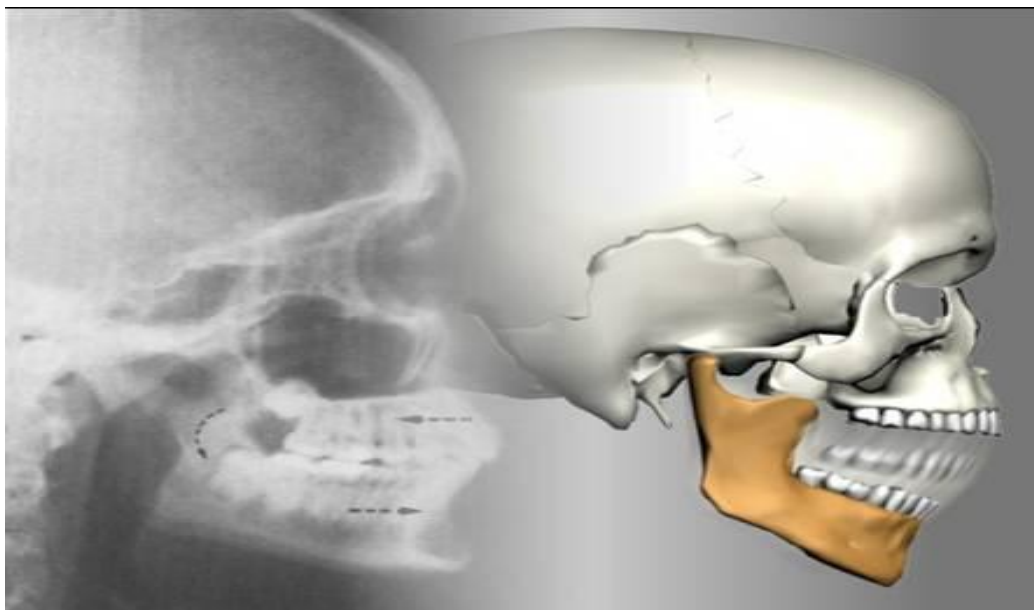
Para a identificação da natureza da dor, o dentista deverá realizar detalhado exame clínico e exames de imagem. Algumas anormalidades da ATM resultam de artrite, deslocamento e lesões podendo originar dor e disfunção. (ADA, 2008).

Uma avaliação da ATM, a fim de verificar presença ou ausência de disfunção deve incluir minimamente: palpação muscular da face, crânio e da ATM, auscultação da ATM, medidas e análise dos movimentos da mandíbula. (GIANELLY, 2001).

De acordo com Lund (2002), os odontólogos clínicos deveriam ser educados a respeito de todos os tipos de dores na cabeça e pescoço, cientes de que nem todas as dores na maxila e mandíbula são causadas por DTM, e nem todas as dores dentais são devidas a doenças dentárias.

De acordo com Mumenthaler (2007), os principais achados ao exame físico são ATM hipersensível, abertura e fechamento mandibular restrito e má-oclusão.

As radiografias convencionais das ATMs apresentam dificuldade relativa em mostrar com exatidão sua anatomia (DAWSON, 1993).



**Figura 5:** Diagnóstico da DTM (2012)

**Fonte:** <http://facialeodonto.com.br/?p=303>

Tal dificuldade é devido ao fato que a articulação além ser de proporções menores, sua morfologia é complexa e também delimitada por massas ósseas, as quais causam sobreposições principalmente na região dos ossos e processos, respectivamente temporais e mastóides. (DAWSON, 1993).

Exames de imagens tais como radiografias convencionais, tomografias computadorizadas da ATM, com visualização do disco em posições funcionais diversas são de extrema eficácia. A ressonância magnética mostra com frequência o disco articular alterado. (MUMENTHALER, 2007).

## **2.5 Tratamento:**

De acordo com Carlsson; Magnusson; Guimarães (2006), interferências oclusais é uma porção de estrutura dental que se interpõe e que impede o movimento harmonioso da mandíbula, fazendo sentido lógico eliminá-los.

Para Carlsson; Magnusson; Guimarães. (2006), a história das DTMs são controversas e muitas ainda não resolvidas, e sugere que, nos tornemos mais receptivos às idéias dos colegas, testando-as e reconsiderando nossos próprios conceitos. Pesquisas ainda são necessárias, porém existe suficiente experiência clínica para sugerir um tratamento controle dos pacientes com DTMs.

De acordo com Mumenthaler (2007), o único tratamento etiológico é a correção da má-oclusão pelo dentista, sendo possível obter alívio da sintomatologia dolorosa através de anestésicos locais injetáveis e uso de corticosteróides como, por exemplo, a hidrocortisona.

Também de acordo com Barbosa (2010), a AADR recomenda que, o tratamento inicial das DTMs deve ser com base em evidências e em terapias conservadoras reversíveis. Estudos sobre a evolução natural de muitas DTMs sugerem que elas tendem a apresentar bons resultados ou melhorara com o tempo. Nenhuma terapia específica ainda pode ser de maneira uniforme efetiva, portanto as terapias conservadoras provaram ser minimamente eficazes em aliviar a sintomatologia quanto ao tratamento mais invasivo.

Essas modalidades terapêuticas não produzem mudanças irreversíveis, assim sendo, elas apresentam risco menor de causar dano. Ao tratamento, deve-se somar um programa de cuidados domiciliares, no qual o paciente é instruído sobre sua patologia e a maneira de controlar tais sintomas (BARBOSA, 2010).

Vários autores indicam aparelhos interoclusais planos como tratamento de escolha para avaliar terapeuticamente e controlar os sintomas dolorosos da disfunção da ATM (SILVA, 1993; SILVA & SILVA, 1990).

Por outro lado, Sondhi (1999) sugeriu quê, mesmo sem haver correlação entre disfunção oclusal e DTMs, em certos pacientes, uma terapia oclusal, poderia modificar uma disfunção intracapsular. Esta mudança ocorreria sempre após o uso de placas oclusais, estabilidade e redução dos sintomas de DTMs.

Autores tais como Okeson (2000); Mohl et al. (1991), observaram através de pesquisas que terapias com placas oclusais obtiveram até 90% de sucesso na redução da sintomatologia relacionados às DTMs.

Devido à etiologia multifatorial das DTMs, o tratamento proposto deverá ser multidisciplinar, envolvendo as seguintes áreas: Fisioterapia, Odontologia, Psicologia, Fonoaudiologia, Medicina e Nutrição. (JORNAL BRASILEIRO DE OCLUSÃO, 2003).

### **3 CONCLUSÃO**

A etiologia das DTMs é multifatorial, portanto apesar da imensa controvérsia a respeito da etiologia oclusal, concordo que não podemos de maneira alguma descartar o papel da oclusão no desenvolvimento das DTMs.

Uma oclusão perfeita muitas vezes é difícil de obter, mas precisamos buscar acatar no mínimo os pré-requisitos de uma oclusão desejável, de tal maneira a manter ou alcançar a possível sanidade da ATM de nosso paciente.

Sempre que possível devemos optar pelo tratamento conservador, porém em casos sem sucesso com a terapia conservadora, poderemos encaminhar para o tratamento cirúrgico. Em casos mais severos não podemos deixar de admitir que a terapêutica interdisciplinar deva ser realmente considerada.

## REFERÊNCIAS

ACADEMIA AMERICANA DE DOR OROFACIAL (AAOP). Dor orofacial – **guia de avaliação, diagnóstico e tratamento**. Trad. Por Kátia Dmytrazenko Franco. São Paulo: Quintessence, 1998. Disponível em: <http://www.laboratoriojulio.com.br/port/artigo.asp?id=4>.

ASSOCIAÇÃO DENTAL AMERICANA. Distúrbios da ATM podem causar dor facial em muitas pessoas. **Colgate: Centro de Informações em Saúde Bucal**, São Paulo, p.1-1, 10 jun. 2008. Disponível em: <http://www.colgate.com.br/app/CP/BR/OC/Information/Articles/ADA/2008/article/ADA-10-TM-Disorders-Can-Cause-Facial-Pain-For-Many>. cvsp>. Acesso em: 11 abr. 2012.

BALOGH, M. B; FEHRENBACH, M. J. **Anatomia, fisiologia e embriologia dos dentes e das estruturas orofaciais**. 4. ed. Barueri: Manole, 2008.

BARBOSA, J. S. **Declaração da Academia Americana de Pesquisa Odontológica sobre DTM**. Disponível em: <http://www.ident.com.br/julianadentista/artigo/2-declaracao-da-academia-americana-de-pesquisa-odontologica-sobre-dtm>. Acesso em: 15 jun. 2012.

CARDOSO, A. C. **Oclusão: para você e para mim**. São Paulo: Santos. 2010.

CARLSSON, G. E.; MAGNUSSON, T.; GUIMARÃES, A. S. **Tratamento das disfunções temporomandibulares na clínica odontológica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

DAWSON, P. E. **Avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1993. 686 p.

DIAS, E. (Org.). **DTM, DORF e Oclusão Dental! O que é a Articulação Temporomandibular (ATM)?** Disponível em: <http://www.dtmeocclusao.com.br>. Acesso em: 20 mar. 2012.

FELÍCIO, C. M. et al. Desempenho mastigatório em adultos relacionado com a desordem temporomandibular e com a oclusão. **Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), n., p.151-158, abr. 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/pfono/v19n2/en\\_a03v19n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/pfono/v19n2/en_a03v19n2.pdf). Acesso em: 10 mar. 2012.

GIANELLY, A. A.. **A técnica bidimensional: teoria e prática**. Boston, Mass; EUA: Gac International, Inc, 2001.

GREENE, C. S. Splint therapy for the myofascial pain-dysfunction (MPD) syndrome: a comparative study. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.84, n.3, p.624-628, Mar. 1972.

HATCH, J. P. et al. Determinants of masticatory performance in dentate adults. **Arch. Oral. Biol.**, Oxford, v. 46, n. 7, p. 641-648, jul. 2001. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010456872007000200003&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010456872007000200003&lang=pt)

HIATT, J. L.; GARTNER, L. P. **Anatomia cabeça e pescoço**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

JARABAK, J. R. An electromyographic analysis of muscular and temporomandibular joint disturbances due to imbalance in occlusion. **Angle Orthod**, v. 26, p. 170-190, 1956.

JORNAL BRASILEIRO DE OCLUSÃO. ATM e Dor Orofacial **Distúrbios Oclusais: Associação com a Etiologia ou uma Conseqüência das Disfunções Temporomandibulares?**. Curitiba, v.3, n.10, p.158-163, 2003

LUND, J. P. et al. **Dor orofacial: da ciência básica à conduta clínica**. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 2002.

MADEIRA, M. C.. **Anatomia da Face: bases anatomofuncionais para prática odontológica**. 6. ed. São Paulo: Elsevier, 2008.

MATOS, M. **Oclusão e disfunção de ATM: descomplicando (ou não)....2009** Disponível em: <<http://blog.marcelomatos.com/occlusao-e-disfuncao-da-atm-parte-4-descomplicando-ou-nao/>>. Acesso em: 11 abr. 2012.

MCNAMARA, J. A.; SELIGMAN, D.; OKESON, J. **Occlusion, orthodontic treatment, and temporomandibular disorders: a review**. **J Orofacial Pain, Carol Stream**, v. 9, p. 73-90, 1995.

MCNEILL, C. American Academy of Orofacial Pain. **Temporomandibular Disorders: Guidelines for Classifications and Management**. **Chicago**: Quintessence, p. 27-38, 1993.



MIYAWAKI, S. et al T. Movement of the lateral and medial poles of the working condyle during mastication in patients with unilateral posterior crossbite. **Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.**, St. Louis, v. 126, n. 5, p. 549-554, nov. 2004. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010456872007000200003&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010456872007000200003&lang=pt).

MOHL, N. D. et al. **Fundamentos de oclusão**, 2. ed. São Paulo, Quintessence, 1991.

MUMENTHALER, M.; MATTLE, H. **Neurologia**. Guanabara Koogan, 2007.

NEVILLE, B. et al.... **Patologia Oral & Maxilofacial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

OKESON, J. P. **Dores bucofaciais de Bell**. 5. ed. São Paulo: Quintessence, 1998.

PULLINGER, A. G.; SELIGMAN, D. A; SOLBERG, W. K. Temporomandibular disorders. Part II: **Oclusal factors associated with temporomandibular joint tenderness and dysfunction**. **J. Prosthet. Dent.**, v. 59, p. 363-367, 2000.

SCULLY, C.. **Medicina Oral e Maxilofacial: Bases de diagnóstico e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2008.

SILVA, F. A. O sistema estomatognático em: **Pontes parciais fixas e o sistema estomatognático**. São Paulo: Santos, 1993. Cap.16, p. 171-194.

SILVA, F. A.; SILVA, W. A. B. Reposicionamento mandibular. Contribuição técnica através de férulas oclusais duplas com puas. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 283-286, set/out, 1990.

SANTOS-PINTO, et al. Morphological and positional asymmetries of young children with functional unilateral posterior crossbite. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 120, p. 513-520, 2001.

SONDHI, A. **Orthodontics and patients with temporomandibular disorders: Inform before you perform.** *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, St. Louis, v. 115, p. 551-552, 1999.

TALLENTS, R. H. et al. Prevalence of missing posterior teeth and intraarticular temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent*, v. 87, n. 1, p. 45-50, 2002.

TEIXEIRA, L. M. S.; REHER, P.; REHER, V. G. S. **Anatomia Aplicada a Odontologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

THE SCOPE of TMD/orofacial pain (head and neck pain management) in contemporary dental practice. Dental Practice Act Committee of the American Academy of Orofacial Pain. *J Orofac Pain*, Carol Stream, v. 11, n. 1, p. 78-83, Winter, 1997.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, pelo dom da vida e por hoje eu estar concretizando esse sonho.

Agradeço imensamente ao meu esposo Vicente e minha filha Gabriela pelo incentivo, amor, carinho e compreensão, suportando minha ausência nos momentos mais difíceis.

Ao meu saudoso pai Lázaro que partiu antes que esse sonho se realizasse, mas sei que de uma forma ou de outra sempre esteve e estará ao meu lado durante a minha vida. A minha mãe Vicência que sempre esteve e se faz presente em minha vida. Aos meus irmãos Amós e Jônatas que me apoiam e confiam e mim sempre.

Aos meus avôs João Silvestre e Antônio Inácio e avós Joana e Geralda exemplos de coragem e lutas, com eles aprendi que com esforço sou capaz.

Ao meu tio João Bosco, pela atenção e apoio durante essa minha trajetória.

A amiga Bruna Gontijo, que tanto me ajudou e apoiou. Meu carinho e gratidão.

Ao meu orientador, Dr. Maurício Lisboa Ribeiro pelo exemplo de competência e dedicação profissional. Sou muitíssimo grata por tudo.

Aos professores de graduação, a professora de TCC Nayara Lima e aos professores da banca pela experiência, sabedoria e paciência ao transmitir o mais precioso e indispensável dos valores universais: o conhecimento.

Aos colegas de curso pelo convívio, amizade, compreensão e estudos.

Enfim, a todos que acreditaram em mim direta ou indiretamente. Minha eterna gratidão!

**Data de entrega do artigo:** Ex. 08/11/2012