



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA
FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA
PROJECTO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**RELAÇÃO ENTRE OS DISTÚRBIOS E FACTORES
PSICOLÓGICOS E AS DISFUNÇÕES
TEMPOROMANDIBULARES- UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

Tânia Santos
Estudante de Fisioterapia
Escola Superior de Saúde - UFP
21835@ufp.edu.pt

Mariana Cervaens
Licenciatura em Fisioterapia
Escola Superior de Saúde - UFP
cervaens@ufp.edu.pt

Porto, Maio de 2013

Resumo

Objectivo: O objectivo desta revisão bibliográfica foi verificar a existência de uma relação entre os distúrbios e factores psicológicos e as disfunções temporomandibulares.

Metodologia: Foi realizada uma revisão bibliográfica, pesquisando artigos que relacionassem distúrbios psicológicos ou alterações emocionais com as disfunções temporomandibulares nas bases de dados *Pubmed*, *Elsevier* e *Science Direct* através da B-on. Foram apenas incluídos artigos datados entre 2003 e 2013, que fossem de carácter observacional, quasi-experimental ou experimental em português e inglês, que estivessem de acordo com o objectivo de estudo. Foram excluídos artigos que apresentassem uma amostra com participantes menores de 16 anos e aos quais não era permitido acesso ao texto integral. **Resultados:** Foram obtidos 292 artigos dos quais foram seleccionados 7 para integrar esta revisão, com um total de 956 participantes. Dos 7 artigos, 5 relacionavam a depressão com disfunção temporomandibular, 1 relacionou a ansiedade e o último relacionou ambas. **Conclusão:** Foram encontradas relações significantes entre os distúrbios psicológicos e a disfunção temporomandibular em todos os estudos analisados. **Palavras-chave:** disfunção temporomandibular, distúrbios psicológicos, depressão, ansiedade.

Abstract

Objective: The aim of this bibliographic review was to verify the existence of a relationship between psychological disorders and temporomandibular disorders. **Methods:** A bibliographic review was performed, researching articles that related psychological or emotional disorders with temporomandibular disorders in the databases Pubmed, Elsevier and Science Direct through B-on. Were included only articles dated between 2003 and 2013, that were observational, quasi-experimental or experimental in portuguese and english, that were in agreement with the purpose of the study. Articles that presented a sample of participants younger than 16 years and those who didn't allow access to the full text, were excluded. **Results:** 292 articles were obtained of which were selected 7 articles to integrate this review, with a total of 956 participants. Of the 7 articles included, 5 related depression with temporomandibular disorders, 1 related anxiety and the last one related both. **Conclusion:** It is confirmed the relationship between psychological and temporomandibular disorders. **Keywords:** temporomandibular disorder, psychological disorders, depression, anxiety.

1. Introdução

A articulação temporomandibular (ATM) é uma complexa juntura sinovial bi-condilar entre o osso temporal e a mandíbula. Também é considerada como uma articulação di-artroidal, uma vez que pode desenvolver movimentos de rotação e de translação (Nunes, Maciel e Babinsky, 2005). É uma articulação que liga a mandíbula ao crânio e regula o movimento mandibular, sendo também uma articulação bi-condilar onde os côndilos posicionados no final da mandíbula funcionam ao mesmo tempo (AAOMS, 2007). O côndilo mandibular encaixa-se na cavidade glenoideia do temporal e o menisco divide a articulação entre cavidade superior e inferior, localizando-se entre a mandíbula e o temporal. A articulação vai ser reforçada pelos ligamentos colaterais externos e internos. A nível muscular, os principais músculos envolvidos na ATM são o temporal, masséter, pterigoideus (externo e interno) e os supra-hioideus e infra-hioideus (Seeley, Stephens e Tate, 2003). Na posição de repouso os músculos mandibulares estão em contracção mínima, contraídos apenas o suficiente para manter a postura (Biasotto-Gonzalez, 2005).

Disfunção temporomandibular (DTM) é o termo genérico mais usado para descrever qualquer problema relacionado com a ATM. Problemas a nível da mandíbula, músculos da cabeça e do pescoço podem causar DTM (Chase, 1995). Pode existir ruído articular, dor no músculo, articulação ou face, cefaleia e redução da amplitude de movimento. Os distúrbios a nível da ATM podem-se classificar como: os que atingem apenas a articulação, com ou sem dor; os que causam dores musculares; e ainda os que atingem ambos os músculos e a articulação. Podem ainda ser divididas no que toca à cronicidade dos sintomas, podendo ser uma DTM aguda ou crónica (Seeley, Stephens e Tate, 2003).

A etiologia da DTM tem sido descrita como multifactorial (Liao *et al.*, 2011). Quinto (2000) refere também que a etiologia da DTM não apresenta uma causa única, dado que vários aspectos como: as alterações na oclusão, lesões traumáticas ou degenerativas da ATM, problemas esqueléticos; factores psicológicos e os hábitos parafuncionais (roer unhas, apoio de mão na mandíbula, postura de mandíbula inadequada, fumar, morder objectos, sucção digital ou de chupeta, bruxismo entre outros) podem ser prejudiciais e levar a desequilíbrio da ATM. Apesar da etiologia ainda não ter sido bem estabelecida por todos os autores, tem-se vindo a relacionar os factores psicológicos com a predisposição, iniciação e perpetuação da DTM (Rollman e Gillespie, 2000). Quinto (2000) referiu ainda no seu estudo que os factores psicológicos vão provocar tensão e aumentar a actividade muscular, gerando espasmo e fadiga. Algumas pessoas expressam altos níveis de ansiedade por meio de tensão muscular

constante e perpetuando pontos-gatilho miofasciais e, juntamente com hábitos parafuncionais podem dar origem a sintomas de DTM (Galdon *et al.*, 2006). Bell (1990) acreditava que a tensão emocional, actuando de diferentes maneiras, é a principal activadora da desarmonia oclusal. O mesmo autor afirma que a tensão muscular acresce o apertamento e o bruxismo; aumenta a actividade muscular; eleva o tónus muscular, o que leva posteriormente a um aumento da pressão intrarticular, que, muitas vezes, conduz a interferências funcionais; induz à fadiga, que leva ao espasmo, aumentando a ansiedade, o que gera um círculo vicioso.

Dada a complexidade da etiologia multifactorial da DTM especialmente no que toca aos factores psicológicos, esta revisão bibliográfica teve como objectivo verificar a existência de uma relação entre os distúrbios e factores psicológicos e as DTM's.

2. Desenvolvimento

A ATM é uma estrutura altamente especializada do complexo craniomandibular que está sujeita a comprometimentos de origem neurológica, ortopédica e musculoesquelética, originando as DTM's, de etiologia multifactorial (Biasotto-Gonzalez, 2005). A DTM pode ocorrer em todas as faixas etárias, mas a sua incidência é maior entre os 20 e os 45 anos. Entre os 15 e os 30 anos, as causas mais frequentes são as de origem muscular e, a partir de 40 anos, de origem articular. As mulheres são mais acometidas que homens em uma proporção de cinco para cada homem (Biasotto-Gonzalez, 2005).

Estas disfunções são descritas, como um grupo de condições orofaciais dolorosas com alterações funcionais do aparelho mastigatório, caracterizadas por sinais e sintomas clínicos, que envolvem os músculos mastigatórios, a ATM e estruturas associadas (Barbosa, 2003). McNeill (1997) referiu ainda que, traumas da mandíbula ou ATM, má oclusão e interferências oclusais, alterações nos músculos mastigatórios, microtraumas provocados por hábitos parafuncionais contínuos, condições reumáticas, stress emocional, ansiedade e anormalidades posturais podem estar relacionados com o desenvolvimento de DTM. Landulpho, Silva e Silva (2003) sugeriram então que a DTM apresenta uma origem multifactorial não sendo possível reconhecer um único factor etiológico desencadeante de DTM, sendo que esta é originada por associação entre factores psicológicos, estruturais e posturais que vão desequilibrar a oclusão, os músculos mastigatórios e a ATM em si, tal como referido anteriormente. Rollman e Gillespie (2000) adiantaram que, apesar da etiologia da DTM não estar ainda bem definida, é já de conhecimento que os factores psicológicos têm uma grande influência na predisposição, iniciação e perpetuação da DTM. Yap *et al.* (2002) reforçam igualmente que os aspectos psicológicos exercem influência sobre a ATM.

Diversos estudos indicaram que pacientes com DTM's demonstraram elevada somatização, stress, ansiedade e depressão relativamente aos indivíduos saudáveis (McKinney *cit. in* Rollman e Gillespie, 2000) e uma consistente relação foi demonstrada entre a ansiedade, queixas somáticas em geral e dor relacionada com DTM (Vassend, Krogstad e Dahl, 1995).

Rollman e Gillespie (2000) afirmaram no seu estudo existir uma associação entre a DTM e a depressão, no entanto admitem existir ainda uma ambiguidade no que toca ao tema. Estes referem que ainda não existe um consenso no que toca ao facto de a depressão ocorrer devido aos sintomas da DTM ou de ser uma causadora da DTM. Num estudo efectuado por Dohrenwend *et al.* (1999), em que os seus participantes possuíam tanto DTM como depressão, a DTM precedeu a depressão em 40% dos participantes, sucedeu à depressão em

40% e ocorreu simultaneamente nos restantes.

Considerando-se que esta é uma condição caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas, estes devem ser organizados de maneira clara, padronizada e operacional para avaliação e classificação correcta da DTM, tanto funcional quanto diagnóstica. Na literatura, pode-se verificar a existência de diferentes instrumentos para avaliação de DTM organizados sob diversas formas, como por exemplo, os questionários (Chaves, Oliveira e Grossi, 2008). Dworkin and LeResche (*cit.in Ferrando et al., 2004*) propuseram um questionário que serve como esquema de diagnóstico para satisfazer a necessidade de um consenso a nível de diagnóstico, o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)*. Um estudo foi efectuado por Campos *et al.* (2007) onde se pretendeu estudar a confiabilidade, da versão em português, do questionário para o diagnóstico psicológico e psicossocial dos indivíduos com DTM's (RDC/TMD), onde de acordo com os resultados de consistência interna e reprodutibilidade obtidos, pode-se concluir que a versão em português do Brasil do questionário (Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares – RDC/TMD - Eixo II) mostrou-se um instrumento confiável para detecção das alterações psicológicas e psicossociais associadas às disfunções temporomandibulares. Neste esquema proposto, o paciente é avaliado tendo em conta 2 eixos. O primeiro, o Eixo I, abrange os aspectos clínicos e físicos da sintomatologia, onde baseado nestes aspectos, é possível classificar o tipo de distúrbio como: muscular; deslocamento do disco; ou artralgia, artrite e/ou artrose. Como regra para o diagnóstico, a um indivíduo poderá ser atribuído no máximo um diagnóstico muscular (grupo I) (dor miofascial ou dor miofascial com abertura limitada, mas não ambos) para cada lado; e no máximo um diagnóstico do grupo II e um do grupo III. Os diagnósticos dentro de qualquer grupo são mutuamente exclusivos. Isso significa que, em princípio, um indivíduo pode receber desde um diagnóstico zero (sem condições diagnosticáveis) até cinco diagnósticos (um diagnóstico muscular mais um do grupo II mais um do grupo III, para cada lado) (Chaves, Oliveira e Grossi, 2008). O segundo, o Eixo II, avalia as variáveis psicológicas de acordo com a literatura que destaca a relevância destes factores na DTM. Os dois parâmetros psicológicos principais abordados no Eixo II são a depressão e a somatização. A depressão é definida como um estado psicológico caracterizado por sentimentos de tristeza, culpa, desespero, inutilidade; somatização é o processo onde uma condição psicológica é manifestada através de sintomas físicos (Yap *et al.*, 2001). Segundo Campos *et al.* (2007) o Eixo II agrupa segundo a intensidade da dor crónica e incapacidade, grau de depressão, escala de sintomas físicos não específicos e limitação da função mandibular. Derogatis e Cleary (1977) informam que, para a avaliação do estado psicológico,

o Eixo II inclui o teste psicométrico e subescala “*symptom checklist*” (SCL-90) da depressão e somatização (sintomas físicos não específicos). Do Eixo II do RDC/TMD fazem parte 31 questões distribuídas em 4 dimensões, dentre estas o grau de depressão. De acordo com os resultados obtidos, os indivíduos podem ser classificados em “normal”, “presença de depressão moderada” e “depressão grave”. É importante ainda referir que dentro da dimensão “depressão” existem 20 subitens da questão 20 do questionário (Dworkin e LeResche *cit. in* Toledo, Capote e Campos, 2008). Dworkin *et al.* (2002) realizaram um estudo em que analisaram a confiança, validade e uso clínico das escalas integradas no Eixo II do RDC/TMD onde concluíram que a maioria das medidas utilizadas pelo mesmo demonstravam propriedades psicométricas adequadas para a avaliação e manutenção dos pacientes com DTM.

3. Metodologia

Foi realizada uma pesquisa de estudos clínicos nas bases de dados *Pubmed*, *Elsevier*, *Science Direct* através da B-on. Foram utilizadas palavras-chave como: disfunção temporomandibular, distúrbios psicológicos, factores psicológicos, alterações emocionais, depressão, ansiedade, stress. Em inglês foram utilizadas as palavras-chave: *temporomandibular disorder*, *psychological disorders*, *psychological factors*, *depression*, *anxiety*, *stress*. Obtiveram-se 292, dos quais foram incluídos 7 nesta revisão. Foram apenas incluídos artigos datados entre 2003 e 2013, que fossem de carácter observacional, quasi-experimental ou experimental em português e inglês, que fizessem referência à relação entre os distúrbios psicológicos e as DTM's e que utilizassem como meio de diagnóstico das DTM's o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*. Foram excluídos artigos que não estivessem de acordo com o objectivo do estudo, que apresentassem uma amostra com participantes menores de 16 anos e aos quais não era permitido acesso ao texto integral.

4. Resultados

Na Tabela 1 apresentada de seguida, encontram-se os 7 artigos seleccionados para integrar esta revisão. Dos 7 artigos apresentados, 6 são de carácter observacional e 1 de carácter experimental. Foram incluídos um total de 956 participantes dos quais 638 eram do sexo feminino e 318 do sexo masculino. Dos 7 artigos incluídos, 5 relacionavam a depressão com a DTM, 1 relacionou a ansiedade e o último relacionou ambas.

Tabela 1- Tabela comparativa dos estudos analisados sobre a relação entre distúrbios psicológicos e a disfunção temporomandibular

Autor/Demografia	Objectivo	Instrumentos	Resultados
<p>Selaimen <i>et al.</i> (2007) N=43 (F) Idade média= 30 anos (Grupo I= 35,3±13,11; Grupo II= 36,5±11,1; Grupo III= 29,4±10,8)</p>	<p>Avaliar a depressão e determinar a existência de diferenças neuropsicológicas em pacientes com DTM's.</p>	<p>Foi medida a intensidade da dor através de escalas numéricas e aplicados os testes neuropsicológicos: Teste do Aprendizado Verbal da Califórnia e Teste do Trigrama de Consoantes de Brown-Peterson. Foi aplicado o Inventário de Depressão de Beck e procedeu-se ao exame clínico segundo os critérios do RDC/TMD.</p>	<p>Não foram encontradas diferenças significativas nos testes neuropsicológicos aplicados nos três grupos. O grupo experimental (Grupos I e II) mostraram índices de depressão mais elevados ($p<0,05$) em comparação com o grupo de controlo (Grupo III).</p>
<p>Celic, Braut e Petricevic (2011) N= 154 (M= 37; F=117) Idade média=39,0±14,5 anos</p>	<p>Verificar a influência da depressão e somatização em pacientes com dor orofacial aguda ou crónica, com um ou múltiplos diagnósticos de DTM.</p>	<p>O RDC/TMD foi utilizado neste estudo para avaliar, diagnosticar e classificar os diferentes tipos de DTM. Os sintomas psicológicos foram avaliados através do SCL-90-R que se encontra integrado no Eixo II do RDC/TMD.</p>	<p>Os pacientes com DTM crónico apresentaram as taxas mais elevadas de depressão e somatização, sugerindo que estas condições psicológicas poderiam agravar a respectiva condição de DTM.</p>
<p>McMillan <i>et al.</i> (2009) N= 87 (F=77; M=10) Idade média=39,3 anos</p>	<p>Investigar a presença de sintomas depressivos e a sua relação com sintomas físicos difusos em Chineses que procuram tratamentos para DTM's.</p>	<p>Foi dado para completar o questionário RDC/TMD. No Eixo II avaliou-se a parte psicológica e psicossocial. O estado psicológico foi avaliado através dos <i>scores</i> da depressão e sintomas não-físicos medidos através de subescalas adaptadas do questionário SCL-90-R.</p>	<p>Observou-se que participantes do sexo feminino e participantes de maior idade obtiveram os resultados mais elevados de depressão e sintomas não-físicos. Foi notado igualmente, que os participantes do sexo feminino obtiveram um maior <i>score</i> de sintomas não-físicos com itens de dor incluídos quando comparadas com os participantes do sexo masculino ($p<0,01$).</p>
<p>Monteiro <i>et al.</i> (2010) N=150 (M=117; F=33) Idade média= 17-30 anos (não refere a média de idades)</p>	<p>Avaliar a relação entre os níveis de ansiedade e os diversos graus de dor orofacial crónica em DTM's em estudantes de uma universidade brasileira.</p>	<p>Para a avaliação da ansiedade foi utilizado o <i>Inventory of anxiety Trait-State of the Spielberger et al.</i> composto por duas partes: <i>trait-anxiety</i> (avalia como nos sentimentos geralmente) e <i>state-anxiety</i> (avalia como nos sentimentos num determinado momento). Para a avaliação da dor orofacial crónica foi utilizado o RDC/TMD. O Eixo II foi usado com intenção de classificar a dor crónica dos participantes com DTM.</p>	<p>Foi possível identificar uma correlação significativa e positiva entre os níveis do <i>trait-anxiety</i> e a dor orofacial crónica ($p<0,05$). No entanto, o mesmo não foi possível concluir entre os níveis do <i>state-anxiety</i> e a dor orofacial crónica ($p>0,05$).</p>

Tabela 2 (cont.) - Tabela comparativa dos estudos analisados sobre a relação entre distúrbios psicológicos e a disfunção temporomandibular

<p>Lajnert et al. (2010) N=90 (F) Idade média=38,5±12 anos</p>	<p>Determinar as possíveis diferenças em graus de depressão, somatização e ansiedade em pacientes com DTM aguda e crônica e se essas mesmas diferenças existem em pacientes saudáveis.</p>	<p>A todos os indivíduos participantes foi pedido o preenchimento do questionário RDC/TMD e outros três testes para avaliar a parte psicológica (<i>Emotions profile Index, Somatization Scale e Life Events Scale</i>).</p>	<p>Os participantes com DTM crônica apresentaram elevados níveis de depressão e somatização (p<0,01) em comparação com os participantes que apresentavam DTM aguda.</p>
<p>Giannakopoulos et al. (2010) N=222 (M=61; F=161) Idade média= 41,66±14,13 anos para o sexo masculino; 40,82±14,85 para o sexo feminino</p>	<p>Avaliar a prevalência da ansiedade e depressão em subgrupos de pacientes com DTM's e em grupos controlo com ou sem dor facial crônica.</p>	<p>Todos os participantes foram avaliados de acordo com o RDC/TMD. Para a avaliação da ansiedade e depressão foi utilizado o <i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i> (HADS).</p>	<p>Participantes do sexo masculino pertencentes ao grupo de controlo que apresentavam dor facial crônica apresentaram valores de depressão maiores (p=0,01) relativamente às mulheres com dor facial crônica pertencentes ao mesmo grupo. Para a ansiedade, não foram encontrados valores conclusivos.</p>
<p>Celic et al. (2006) N=154 (F=117; M=37) Idade média=39,0±14,5 anos</p>	<p>Determinar as diferenças em resultados da depressão e somatização em pacientes em diferentes grupos de diagnóstico e investigar o papel dos factores psicológicos (depressão e somatização) nas DTM's.</p>	<p>Foi utilizado o Eixo I do RDC/TMD para avaliar e classificar as DTM apresentadas pelos participantes, enquanto que o Eixo II do mesmo questionário foi usado para avaliar o estado psicológico.</p>	<p>Cerca de 19,5% dos participantes obtiveram resultados com altos valores de depressão e 27,3% revelaram altos valores de sintomas físicos não específicos. Participantes com dor miofascial e artralgia apresentaram valores significativamente altos de depressão e somatização (p<0,001) em relação aos participantes com apenas deslocamento do disco.</p>

Legenda:

DTM – Disfunção temporomandibular

RDC/TMD – *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*

SCL-90-R- *Symptom Checklist-90-Revised*

F- Feminino

M- Masculino

5. Discussão de resultados

Após a pesquisa nas bases de dados foram analisados 7 artigos, dos quais 6 de carácter observacional e 1 de carácter experimental, referentes à relação entre os factores psicológicos e as DTM's.

Foi seleccionado o uso do questionário RDC/TMD por parte dos autores dos estudos analisados para fácil comparação entre os estudos, sobre a classificação de DTM. É de fácil aplicação e entendimento e é o único que reflecte a interacção complexa entre as dimensões físicas e psicológicas da dor crónica, que possui um sistema de eixo duplo que permite uma mensuração confiável de sinais e sintomas de DTM's (Eixo I), bem como factores psicológicos e psicossociais associados, (Eixo II) (Dworkin e LeResche *cit. in* Campos *et al.*, 2007).

Todos os estudos incluídos nesta revisão utilizaram critérios de selecção semelhantes, incluindo na sua maioria apenas indivíduos maiores de 18 anos, que apresentassem DTM e que não possuíssem patologias que pudessem comprometer ou interferir nos resultados do estudo. Os estudos de Lajnert *et al.* (2010) e Giannakopoulos *et al.* (2010) apresentaram ainda critérios de selecção mais específicos incluindo apenas indivíduos do sexo feminino e indivíduos com dor crónica, respectivamente.

Nos 7 artigos analisados foram incluídos um total de 956 participantes dos quais 638 eram do sexo feminino e 318 do sexo masculino. Foi possível verificar o uso de escalas semelhantes por parte da maioria dos autores, como referido anteriormente. Todos os autores utilizaram, nos respectivos estudos a escala RDC/TMD quer para o diagnóstico da DTM, quer para a classificação dos diferentes tipos de DTM. Em relação a avaliar a parte psicológica foi usado o Eixo II do RDC/TMD por Celic, Braut e Petricevic (2011), McMillan *et al.* (2009), Lajnert *et al.* (2010) e Celic *et al.* (2006). Dois dos autores, nomeadamente Celic, Braut e Petricevic (2011) e McMillan *et al.* (2009) utilizaram mais concretamente a subescala SCL-90.R inserida no Eixo II do RDC/TMD. No que toca aos restantes autores, Selaimen *et al.* (2007) utilizaram o Inventário de Depressão de Beck; Monteiro *et al.* (2010) utilizaram o *Inventory of anxiety trait-state of the Spielberger et al.* (utilizaram o Eixo II do RDC/TMD apenas para classificar a dor crónica), e Giannakopoulos *et al.* (2010) recorreram ao *Hospital Anxiety and Depression Scale*. Todos os autores pretenderam avaliar a depressão entre os factores psicológicos, excepto Monteiro *et al.* (2010) que pretenderam avaliar os níveis de ansiedade e Giannakopoulos *et al.* (2010) que avaliaram ambos.

Nos dois estudos analisados dos anos 2006 e 2011 realizados por Celic *et al.* e Celic, Braut e Petricevic, respectivamente, observou-se que em ambos se procedeu à divisão dos participantes por grupos de diagnóstico, facto que não acontece nos restantes estudos. Isto pode-se dever ao facto de alguns autores afirmarem que existem diferenças a nível dos distúrbios psicológicos entre pacientes com distúrbios musculares e articulares (Auerbach *et al.*, 2001). Em ambos os estudos foi comprovado que pacientes que possuem mais que um diagnóstico de DTM apresentam maiores níveis de depressão e somatização.

Foi possível verificar que estudos como o de McMillan *et al.* (2009) e Giannakopoulos *et al.* (2010) obtiveram resultados que demonstraram a existência de maiores níveis de distúrbios psicológicos entre as participantes do sexo feminino com DTM em relação aos do sexo masculino. Uma das limitações destes dois estudos foi o facto de apresentar uma amostra constituída por um número de participantes do sexo feminino muito superior aos do sexo masculino, levando a que este resultado possa não ser representativo da população em geral. No entanto, é já de conhecimento que as mulheres apresentam um maior número de episódios depressivos (Sipilä *et al.*, 2001). Os restantes estudos que mediram a presença de depressão entre indivíduos com DTM, em que não se observou esta discrepância entre géneros ou em que não se fez comparação entre géneros, chegaram todos à conclusão de que existe uma associação entre o grau de depressão e a presença da DTM. No estudo de Selaimen *et al.* (2007), onde se avaliou igualmente a presença de depressão em indivíduos com DTM também foi tido em conta se, não apresenta este factor, o tratamento da DTM seria bem sucedido, chegando à conclusão que indivíduos que não responderam favoravelmente ao tratamento, apresentavam níveis mais elevados de depressão. Este facto levou a que Selaimen *et al.* (2007) concluíssem que a depressão poderia estar directamente associada com a resposta dos pacientes ao tratamento. Nos estudos como Celic, Braut e Petricevic (2011) e Lajnert *et al.* (2010) onde se analisou mais especificamente a diferença entre a DTM aguda e crónica relativamente aos factores psicológicos, foi na DTM crónica que foram encontrados os maiores valores de depressão e somatização. Num estudo realizado por Gatchel *et al.* (1996), foi sugerido que distúrbios psicológicos contribuía para a exacerbação da DTM, este facto poderá ser o motivo pela qual se verificaram maiores níveis de depressão na DTM crónica. Os mesmos autores sugeriram a importância da detecção de distúrbios psicológicos em pacientes com DTM aguda para evitar a sua cronicidade.

Dois dos artigos analisados abordaram a ansiedade como factor psicológico associado à DTM: Monteiro *et al.* (2010) e Lajnert *et al.* (2010). No primeiro estudo, foi encontrada uma associação significativa entre a dor orofacial crónica na DTM e os níveis do *trait-anxiety* (que

avalia como nos sentimos geralmente), enquanto que no segundo estudo foi nos participantes com DTM aguda que se observaram os maiores níveis de ansiedade. Segundo Lajnert *et al.* (2010), enquanto dor aguda é associada à ansiedade, por sua vez a dor crónica é associada à depressão e distúrbios alimentares. Embora se tenha medido a mesma variável nos dois estudos, diferentes itens foram tidos em conta nos mesmos, nomeadamente os diferentes graus de dor orofacial crónica em pacientes com DTM no estudo de Monteiro *et al.* (2010) e a presença de DTM crónica ou aguda no estudo de Lajnert *et al.* (2010), o que não permite uma comparação directa entre os dois.

Tentou-se perceber, igualmente, nesta revisão se os factores psicológicos que foram abordados ao longo do estudo (tal como a depressão e ansiedade), agiam como factor de risco ou como consequência das DTM's, não se chegando a uma conclusão. Entre os autores parece ainda não haver consenso acerca do assunto.

Após a discussão acerca dos artigos seleccionados, procedeu-se a uma pesquisa na tentativa de entender o efeito da fisioterapia nos distúrbios psicológicos associados à DTM. Escassos estudos foram encontrados devido à especificidade da pesquisa. Embora alguns estudos encontrados relacionassem a fisioterapia com o tratamento de distúrbios psicológicos, poucos eram os que especificavam esse mesmo tratamento na DTM. Num estudo realizado por Borin *et al.* (2011), os autores indicam que a técnica de acupunctura é apropriada num tratamento de fisioterapia por ser de baixo custo, rápida aplicação e não apresentar efeitos colaterais. No estudo, pretenderam avaliar a acupunctura como recurso terapêutico na dor e na gravidade da DTM, afirmando que a acupunctura é um recurso terapêutico que intervém tanto nos aspectos físicos do paciente devido à melhora do fluxo sanguíneo, como nos psicológicos dado à libertação de opióides. Borin *et al.* (2011) sugerem que tal facto vai de encontro às pesquisas que detectam associação entre a depressão e DTM, citando o autor Selaimen *et al.* (2007) analisado nesta revisão. Por último, os autores reforçam a eficácia desta técnica devido à sua abordagem que se foca sobre ambos os aspectos físicos como emocionais presentes numa DTM e como coadjuvante de outras terapias.

Escassas referências bibliográficas que suportassem este assunto foram encontradas, constituindo assim uma limitação de estudo.

6. Conclusão

Após a realização desta revisão de literatura foi possível concluir que existe uma relação significativa entre os factores psicológicos e as DTM's. No entanto parece ainda não haver consenso acerca de se estes mesmos factores têm uma maior influência como factor de risco ou como consequência das DTM's. Estudos mais pormenorizados acerca deste assunto devem ser realizados no futuro. Em relação ao papel da fisioterapia nos factores psicológicos associados às disfunções temporomandibulares, é necessário perceber qual o papel da intervenção neste campo para minorar esta problemática.

7. Bibliografia

American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS) (2007) [Em linha]. Disponível em < <http://www.aaoms.org/> > [Consultado em 22/05/2013].

Auerbach, S.M., Laskin, D.M., Frantsve, L.M., Orr, T. (2001). Depression, Pain, Exposure to Stressful Life Events, and Long-Term Outcomes in Temporomandibular Disorder Patients. *Journal Oral Maxillofacial Surgeons*, 59, pp. 628-633.

Barbosa, G.A.S. (2003). Distúrbios oclusais: associação com a etiologia ou uma consequência das disfunções temporomandibulares? *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial*, 3(10), pp.158-163.

Bell, W.E. (1990). *Dores orofaciais: classificação, diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Quitessence Books.

Biasotto-Gonzalez, D.A. (2005). *Abordagem interdisciplinar das disfunções temporomandibulares*. São Paulo: Editora Manole.

Borin, G.S., Corrêa, E.C., Silva, A.M.T., Milanesi, J.V. (2001). Acupuntura como recurso terapêutico na dor e na gravidade da desordem temporomandibular. *Fisioterapia e Pesquisa*, 18(3), pp. 217-22.

Campos, J.A.D.B., Carrascosa, A.C., Loffredo, L.C.M., Faria, J.B. (2007). Consistência interna e reprodutibilidade da versão em português do critério de diagnóstico na pesquisa para desordens temporomandibulares (RDC/TMD – EIXO II). *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(6), pp. 451-459.

Celic, R., Braut, V., Petricevic, N. (2011). Influence of Depression and Somatization on Acute and Chronic Orofacial Pain in Patients with Single or Multiple TMD Diagnoses. *Coll Antropol*, 35(3), pp. 709–713.

Celic, R., Jerolimov, V., Panduric, J., Haban, V. (2006). Depression and Somatization in Patients With Temporomandibular Disorders. *Acta Stomatol Croat*, 40, pp. 35-45.

Chase, D.C., Hudson, J.W., Gerard, D.A., Russel, R., Chambers, K., Curry, J.R., Latta, J.E., Christensen, R.W. (1995). The Christensen prosthesis- A retrospective clinical study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 80, pp. 273-278.

Chaves, T.C., Oliveira, A.S., Grossi, D.B. (2008). Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte II: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia e Pesquisa*, 15, pp. 92-100.

Derogatis, L.R.; Cleary, P.A. (1977). Confirmation of the dimensional structure of the SCL-90: A study in construct validation. *Journal of Clinical Psychology*, 33(4).

Dohrenwend, B.P., Raphael, K.G., Marbach, J.J., Gallagher, R.M. (1999). Why is depression comorbid with chronic myofascial face pain? A family study test of alternative hypotheses. *International Association for the Study of Pain*, 83, pp. 183-192.

Dworkin S.F., Sherman, J., Mancl, L., Ohrbach, R., LeResche, L., Truelove, E. (2002). Reliability, validity, and clinical utility of the research diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders Axis II Scales: depression, non-specific physical symptoms, and graded chronic pain. *Journal Orofacial Pain*, 16(3), pp. 207-20.

Ferrando, M., Andreu, Y., Galdón, M.J., Durá, E., Poveda, R., Bagán, J.V. (2004). Psychological variables and temporomandibular disorders: Distress, coping, and personality. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 98, pp. 153-160.

Galdón, M.J., Durá, E., Andreu, Y., Ferrando, M., Poveda, R., Bagán, J.V. (2006). Multidimensional approach to the differences between muscular and articular temporomandibular patients: coping, distress, and pain characteristics. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 102, pp. 40-46.

Gatchel, R.J., Garofalo, J.P., Ellis, E., Holt, C. (1996). Major psychological disorders in acute and chronic TMD: An initial examination. *Journal American Dental Association*, 127(9), pp. 1365-70.

Giannakopoulos, N.N., Keller, L., Rammelsberg, P., Kronmüller, K.T., Schmitter, M. (2010). Anxiety and depression in patients with chronic temporomandibular pain and in controls. *Journal of dentistry*, 38, pp. 369–376.

Lajnert, V., Franciskovic, T., Grzic, R., Pavicic, D.K., Bakarcic, D., Bukovic, D., Celebic, A., Braut, V., Fugosic, V. (2010). Depression, Somatization and Anxiety in Female Patients with Temporomandibular Disorders (TMD). *Coll Antropol*, 34(4), pp. 1415–1419.

Landulpho, A.B., Silva, W.A.B., Silva, F.A. (2003). Análise dos ruídos articulares em pacientes com disfunção temporomandibular tratados com aparelhos interoclusais. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial*, 3(10), pp.112-117.

Liao, C.H., Chang, C.S., Chang, S.N., Lane, H.Y., Lyu, S.Y., Morisky, D.E., Sung, F.C. (2011). The risk of temporomandibular disorder in patients with depression: a population-based cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol*, 39, pp. 525-531.

McMillan, A.S., Wong, M.C.M., Lee, L.T.K., Yeung, R.W.K. (2009). Depression and diffuse physical symptoms in southern Chinese with temporomandibular disorders. *Journal of Oral Rehabilitation*, 36, pp. 403–407.

McNeill, C. (1997). Management of temporomandibular disorders: Concepts and controversies. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 77(5), pp. 510-522.

Monteiro, D.R., Zuim, P.R.J., Pesqueira, A.A., Ribeiro, P.P., Garcia, A.R. (2010). Relationship between anxiety and chronic orofacial pain of temporomandibular disorder in a group of university students. *Journal of Prosthodontic Research*, 55, pp. 154–158.

Nunes, P.C., Maciel, R.L.R, Babinsky, M.A. (2005). Propriedades anatômicas e funcionais da ATM com aplicabilidade no tratamento fisioterapêutico. *Fisioterapia Brasil*, 6(5), pp. 381-387.

Quinto, C.A. (2000). Classificação e tratamento das disfunções temporomandibulares: qual o papel do fonoaudiólogo no tratamento dessas disfunções?. *Revista cefac: atualização científica em fonoaudiologia*, 2, pp. 15-22.

Rollman, G.B; Gillespie, J.M. (2000). The Role of Psychosocial Factors in Temporomandibular Disorders. *Current Review of Pain*, 4, pp. 71-81.

Seeley, R.R., Stephens, T.D., Tate, P. (2003). *Anatomia e Fisiologia 6ª edição*. Loures: Lusociência.

Selaimen, C., Brilhante, D.P., Grossi, M.L., Grossi, P.K. (2007). Avaliação da depressão e de testes neuropsicológicos em pacientes com desordens temporomandibulares. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(6), pp. 1629-1639.

Sipilä, K., Veijola, J., Jokelainen, J., Jarvelin, M.R., Oikarinen, K.S., Raustia, A.M., Joukamaa, M. (2001). Association between symptoms of temporomandibular disorders and depression: an epidemiological study of the Northern Finland 1966 Birth Cohort. *Cranio*, 19, pp. 183-187.

Toledo, B.A.S., Capote, T.S.O., Campos, J.A.D.B. (2008). Associação entre disfunção temporomandibular e depressão. *Cienc Odontol Bras*, 11(4), pp. 75-79.

Vassend, O., Krogstad, B.S., Dahl, B.L. (1995). Negative affectivity, somatic complaints, and symptoms of temporomandibular disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 39(7), pp. 889-899.

Yap, A.U.J., Tan, K.B.C., Hoe, J.K.E., Yap, R.H.C., Jaffar, J.J. (2001). On-line computerized diagnosis of pain-related disability and psychological status of TMD patients: a pilot study. *Journal of Oral Rehabilitation*, 28, pp. 78-87.

Yap, A.U.J., Tan, K.B.C., Chua, E.K., Tan, H.H. (2002). Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 88, pp. 479-484.