



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

SHELLA DARIELLY SEVERO SANTIAGO

**RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR COM A POSTURA
CORPORAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

**CAMPINA GRANDE, PB
2017**

SHEILLA DARIELLY SEVERO SANTIAGO

**RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR COM A POSTURA
CORPORAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Departamento de Odontologia
da Universidade Estadual da Paraíba - Campus
I, como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Profa. Dra. Lúcia Helena Marques de Almeida Lima
Coorientador: Prof.Ms. Tomás Lúcio Marques de Almeida Lima

**CAMPINA GRANDE
2017**

É expressamente proibido 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 do trabalho.

S235r Santiago, Sheilla Darielly Severo.
Relação da disfunção temporomandibular com a postura corporal [manuscrito] : revisão integrativa / Sheilla Darielly Severo Santiago. - 2017.
22 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.

"Orientação : Profa. Dra. Lúcia Helena Marques de Almeida Lima, Departamento de Odontologia - CCBS."

1. Disfunção da Articulação Temporomandibular. 2. Articulação Temporomandibular. 3. Postura.

21. ed. CDD 617.6

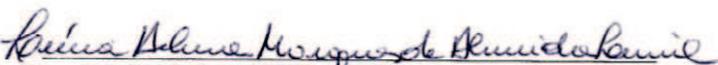
SHEILLA DARIELLY SEVERO SANTIAGO

RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR COM A POSTURA
CORPORAL: REVISÃO INTEGRATIVA

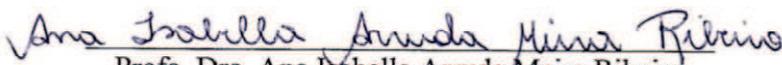
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Departamento de Odontologia
da Universidade Estadual da Paraíba - Campus
I, como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Odontologia.

Aprovado em: 11/12/2017.

BANCA EXAMINADORA


Prof.ª. Dra. Lúcia Helena Marques de Almeida Lima (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.ª. Ma. Alcione Barbosa Lira de Farias
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.ª. Dra. Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À Deus, meu melhor amigo, e à minha família, meu porto seguro, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Que momento gratificante! Cheguei ao final de uma grande etapa. Mas não cheguei sozinha, na verdade, não teria nem conseguido dessa forma.

Gostaria de agradecer. Primeiramente a Deus, meu melhor amigo e refúgio. Foi Dele que obtive força para enfrentar essa jornada e recebi graça e coragem para prosseguir. Sua graciosa mão esteve me conduzindo no caminho, em paz, na certeza de que tudo iria dar certo no final. E deu.

À minha orientadora, professora Lúcia Helena Marques de Almeida Lima, pela oportunidade e apoio na elaboração desse trabalho, por ter me acompanhado até o momento atual. Muito obrigada por todos os ensinamentos, pelo suporte, correções e incentivos. À Tomás, meu coorientador, por todas as contribuições na realização deste trabalho.

À minha banca, as professoras Alcione Barbosa Lira de Farias e Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro, profissionais excelentes, que me acolheram durante a graduação e me ensinaram lições que levarei pra vida, pessoas simples, humildes, sempre com paciência, amor e respeito por seus alunos. Vocês são exemplos de mestre, de profissional e de ser humano. Nunca esquecerei vocês.

Agradeço aos meus pais, José Ribamar e Maria do Carmo, por todo o incentivo, cuidado, por me ensinarem os verdadeiros valores da vida. Obrigada por nunca duvidarem da provisão de Deus, em nenhum momento. Por todo o esforço, pelas renúncias que tiveram que fazer pra que eu chegasse até aqui, por acreditarem em mim quando nem eu acreditava. Meu amor por vocês não cabe nesse parágrafo, nem em mim. Vocês são os melhores!

Agradeço também aos meus irmãos Shelly, Shelliton e Sheverson por serem tão especiais. Obrigada por cuidarem de mim desde nossa infância, por serem meus amigos, investirem na minha vida e acreditarem nos meus sonhos e por dividirem os seus comigo também. Agradeço as minhas cunhadas Jane e Andréa por estarem sempre presentes, sendo tão amigas e incentivadoras. Amo vocês!

Gostaria de agradecer aos meus amigos, meus companheiros de turma, que tornaram essa jornada mais leve. Agradeço em especial ao “CAO”, mais conhecidos como Azilas – Pablo, Ana Waleska, Ítalo, Jonatan, Alysson, Allahô, Elainy e Michelle - e as agregadas Rebeca, Érika e Lydiane, pessoas tão especiais que dividiram tantos momentos comigo durante a graduação. Sentirei saudade de todas as risadas, dos momentos tristes, das conversas pós expediente. Cada um com sua particularidade acrescentou algo a minha vida e me fez evoluir como ser humano. Vocês marcaram essa estação da minha vida e ficarão guardados

nas minhas lembranças pra sempre. Que a nossa amizade permaneça fora dos muros da faculdade.

Gostaria de agradecer à minha dupla de clínica, Michelle Santos, a pessoa mais doce e simples que já conheci. Obrigada por ser tão companheira, por ouvir as minhas angústias e comemorar minhas vitórias, por ter se tornado uma irmã. A Elaine pelo companheirismo, pelo incentivo e por estar presente em todos os momentos. Sou grata a Deus pela vida de vocês e por todos os momentos que vivemos durante a graduação. Tenho certeza que nossa amizade permanecerá. Aos meus amigos Diego, pessoa com o coração mais generoso que conheço, sempre disposto a ajudar, pelo apoio durante toda a graduação, à Juan e Josi, também sempre presentes me incentivando, pelos momentos divertidos que passamos juntos tanto na faculdade quanto fora dela, vocês são especiais. Amo vocês.

A todos os meus amigos extra muros da faculdade. Em especial Érika e Michelle Ismênia, sempre presentes em todos os momentos, que me incentivaram, me entenderam na minha ausência, pelas orações e torcida para que tudo desse certo, vocês são como o braço de Deus pra mim. À minha amiga Thayanne e sua família por estarem sempre na torcida.

A todos que formam a equipe do programa Atenção ao Portador de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial, do qual pude fazer parte durante grande parte da minha graduação. A todo o corpo docente, aos alunos e funcionários do projeto, minha gratidão, vocês fazem parte desse momento também.

A todos os professores do curso de odontologia, que contribuíram de forma excepcional para o meu crescimento acadêmico, em especial a Amaro Lafayette, Francineide Guimarães, Denise Nóbrega, Bruna Santos, Gustavo Vieira, Raquel Cristina, Renata Coelho, pessoas maravilhosas que pude me tornar mais próxima nesses anos e que se tornaram muito especiais. Aos padrinhos da turma Silvio Romero e Andreza Targino, seres iluminados e cheios de amor, que conquistaram o carinho de todos nós. Minha gratidão.

A todos os funcionários da UEPB, em especial a Jocelma, Alexandre, Josefa (Pequena), Tiago, Christopher, Clécia, Rejane, pessoas que com sua simplicidade e simpatia tornavam nossos dias mais leves e alegres.

A todos que de alguma forma, contribuíram para que eu chegasse até aqui. Minha gratidão.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
DCC	Disfunção da Coluna Cervical
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DTM	Disfunção Temporomandibular
et al	E outros
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MIH	Máxima Intercuspidação Habitual
MMI	Mobilização Mandibular Inespecífica
PCC	Postura Craniocervical
PUBMED	<i>US National Library of Medicine National Institutes of Health</i>
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>

“Os grandes feitos são conseguidos não pela força,
mas pela perseverança.”

Samuel Johnson

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA.....	10
3 RESULTADOS	11
4 DISCUSSÃO SOBRE A REVISÃO PESQUISADA	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	20

RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR COM A POSTURA CORPORAL - REVISÃO INTEGRATIVA

Sheilla D.S. Santiago*

RESUMO

Objetivo: O objetivo desse estudo foi identificar, através de uma revisão integrativa, a possível relação entre a Disfunção Temporomandibular e a postura corporal. **Método:** Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, LILACS e Scielo, utilizando os descritores: “síndrome da disfunção da articulação temporomandibular”, “postura” e “articulação temporomandibular”, nos idiomas português e inglês, utilizando o operador booleano “E” ou “AND”. Foram incluídos estudos com indivíduos adultos de ambos os gêneros, onde avaliaram qualquer relação entre as estruturas anatômicas que envolvessem postura corporal com a disfunção temporomandibular (DTM), no período de 2012 a 2017. Relatos de caso, revisões da literatura, estudos com crianças, teses e dissertações foram excluídos do estudo. **Resultados:** Foram encontrados 620 textos, e destes, 476 estudos eram datados de antes de 2012 e 17 não se encontravam nos idiomas definidos para esta revisão. Dos 127 trabalhos restantes, 113 foram excluídos por não estarem dentro do critério proposto, não disponibilizarem o texto completo ou serem repetidos, restando 14 artigos. **Conclusão:** Pode-se sugerir que existe uma correlação entre postura craniocervical e DTM, e que o tratamento da DTM pode causar efeitos positivos sobre a postura corporal. Entretanto, ainda há uma discordância entre os estudos no que diz respeito à relação ou não entre as DTMs e postura corporal. É necessário, dessa forma, mais investigação e aprimoramento dos estudos para que se chegue a uma conclusão mais sólida.

Palavras-Chave: Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. Articulação Temporomandibular. Postura.

1 INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é uma articulação sinovial que executa o movimento mais complexo do corpo humano (WANG et al., 2015), considerada especial por ser a única do corpo humano a ter um ponto terminal “rígido” de fechamento formado pelos dentes, além de ser uma unidade simétrica com sua homóloga do lado oposto (FERREIRA et al., 2013). A ATM localiza-se anteriormente ao meato acústico externo com limites entre a fossa mandibular e o tubérculo articular do osso temporal, superiormente, e a cabeça da mandíbula, inferiormente (VIANA et al., 2015), contendo um disco articular dentro da cápsula articular, cujo o movimento desenvolve-se principalmente por conta dos músculos da mastigação (MARTINS et al., 2015; GAUER, SEMIDEY., 2015).

* Aluno de Graduação em Ciências Biológicas na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.
Email: sheilladarielly@gmail.com

Os problemas clínicos que afetam a ATM, músculos mastigatórios e estruturas adjacentes são denominados de Disfunções Temporomandibulares (DTMs) (AZATO et al., 2013) cuja etiopatogenia é multifatorial (WIECKIEWICZ et al., 2014) e inclui fatores biológicos, ambientais, sociais, emocionais e cognitivos (GAUER; SEMIDEY., 2015).

Os sinais e sintomas da DTM incluem dor facial aguda ou crônica, sensibilidade dos músculos da mastigação e região cervical, dor na ATM, estalidos e/ou crepitação durante o movimento, desvio da mandíbula e limitação funcional da abertura da boca (RODRIGUÉZ-LÓPEZ et al., 2015), além de sinais de bruxismo e problemas oclusais, como assimetrias faciais, edentulismo e reabilitação restauradora oclusal defeituosa (GAUER; SEMIDEY., 2015). Assim como sua etiologia é multifatorial, a DTM necessita de tratamento multidisciplinar e envolve várias modalidades de tratamento, dentre elas intervenções não invasivas como a fisioterapia, educação para o paciente, terapias farmacológicas, psicológicas e de aconselhamento, bem como intervenções invasivas cirúrgicas para alívio de sintomas (GAUER; SEMIDEY., 2015; CHEN et al., 2015).

Os músculos mastigatórios são componentes do sistema estomatognático, e têm íntima relação com a postura corporal, por meio de complexas conexões neuromusculares (BASSO D, CORRÊA E, DA SILVA AM., 2010). Do ponto de vista anatômico, observa-se que a maior parte do peso do crânio é sustentado na região anterior da coluna cervical e nas ATMs. Sendo assim, a postura considerada correta é mantida por um complexo mecanismo muscular envolvendo músculos da cabeça, pescoço e cintura escapular (AZATO et al., 2013), e essas relações entre a postura craniocervical e condições dolorosas musculoesqueléticas, como DTM, têm despertado interesse por parte dos pesquisadores e profissionais clínicos (ARMIJO-OLIVO et al., 2011).

Entretanto, apesar do potencial clínico de correlações entre a má oclusão dentária e sinais e sintomas da DTM com postura corporal, os dados disponíveis na literatura ainda são insuficientes e controversos, tornando necessário que haja mais investigações (PERILLO et al., 2011). Dessa forma, o objetivo deste estudo foi identificar, através de uma revisão integrativa, a possível relação entre a DTM e a postura corporal.

2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo bibliográfico e retrospectivo nas bases de dados PubMed, LILACS e Scielo para identificar os artigos científicos relevantes para a pesquisa. Os artigos foram selecionados no período de 2012 a 2017, utilizando as palavras-chave “Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular”, “Postura” e “Articulação

Temporomandibular”, localizadas no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), nos idiomas inglês e português, utilizando o operador booleano “AND” ou “E” dependendo do idioma utilizado. Para a pesquisa dos artigos, foram utilizadas as combinações de dois descritores por busca, fixando o descritor “Postura” em todas as pesquisas.

Após a realização da pesquisa, foram aplicados critérios para seleção dos artigos. Foram incluídos estudos de série de casos, transversais, de coorte e de caso controle com indivíduos adultos de ambos os gêneros, que avaliaram qualquer relação entre a postura corporal com a síndrome da disfunção temporomandibular. Relatos de caso, estudos com crianças, revisões da literatura, teses e dissertações, foram excluídos do estudo.

3 RESULTADOS

Um total de 620 textos em potencial foram encontrados após o levantamento bibliográfico. Destes, 476 estudos eram datados de antes de 2012 e 17 não se encontravam nos idiomas definidos para esta revisão. Dos 127 trabalhos restantes, 113 foram excluídos por não estarem dentro do critério proposto, não disponibilizarem o texto completo ou serem repetidos, restando 14 artigos. Na Tabela 1 encontram-se os resultados da busca realizada.

Na Tabela 2 encontram-se os 14 artigos selecionados para esta revisão, além de dados referentes ao título, tipo de estudo, número de pacientes e principais objetivos. No Gráfico 1, encontram-se os principais resultados encontrados e o número de artigos correspondentes e no Gráfico 2, a distribuição desses artigos por idioma.

Tabela 1: Resultado da busca realizada em diferentes bancos de dados bibliográficos.

Descritores	Pubmed		SciELO		Lilacs	
	Português	Inglês	Português	Inglês	Português	Inglês
Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular E Postura	0	67	2	1	17	18
Articulação Temporomandibular E Postura	0	339	16	29	60	71
Total	0	406	18	30	77	89

Tabela 2. Informações dos artigos sobre os tipos de estudo, número de pacientes avaliados e principais objetivos.

Autores	Título	Tipo de estudo	Número de pacientes	Objetivos
Weber, et al (2012)	Frequência de sinais e sintomas de disfunção cervical em indivíduos com disfunção temporomandibular	Transversal do tipo caso-controle	71 do sexo feminino com idades entre 19 e 35 anos	Investigar a frequência de sinais e sintomas de disfunção da coluna cervical (DCC) em indivíduos com e sem DTM e avaliar a influência da postura craniocervical sobre a coexistência da DTM e da DCC.
Azato, et al (2013)	Influência do tratamento das disfunções temporomandibulares na dor e na postura global.	Transversal do tipo caso-controle	29 de ambos os gêneros	Avaliar a influência do tratamento da DTM muscular na postura global de indivíduos diagnosticados por meio do Research Diagnostic Criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD)
Amaral, et al (2013)	Efeito imediato da mobilização mandibular inespecífica no controle postural em sujeitos com desordem temporomandibular: Ensaio clínico randomizado, controlado, simples-cego.	Ensaio clínico randomizado, controlado, simples-cego	50 de ambos os gêneros com idades entre 20 e 40 anos	Verificar o efeito imediato da mobilização mandibular inespecífica (MMI) sobre o controle postural em indivíduos com e sem diagnóstico de DTM
Milanesi, et al (2013)	Severidade da desordem temporomandibular e sua relação com medidas cefalométricas craniocervicais	Transversal	32 do sexo feminino com idades entre 19 e 35 anos	Correlacionar índices de severidade da DTM com medidas cefalométricas craniocervicais
Souza, et al (2014)	Postura corporal global e distribuição de pressão plantar em indivíduos com e sem	Transversal do tipo caso-controle	51 de ambos os gêneros com idades entre 18 e 35	Avaliar a postura corporal e as distribuições da pressão plantar em repouso fisiológico da

	desordem temporomandibular : Um estudo preliminar.		anos	mandíbula e durante posições de máxima intercuspidação, em indivíduos com e sem DTM
An, et al (2015)	Influência do deslocamento de disco da articulação temporomandibular na postura craniocervical e posição do osso hioide.	Transversal, randomizado	170 do sexo feminino com idades entre 17 e 50,8 anos	Avaliar a postura craniocervical e posição do osso hioide em pacientes ortodônticos com deslocamento de disco da articulação temporomandibular
Faulin, et al (2015)	Associação entre desordem temporomandibular e postura anormal da cabeça.	Transversal do tipo caso-controle	75 estudantes do sexo feminino, com média de idade de 25 anos	Correlação entre a prevalência de DTM e a postura da cabeça através de questionário (RDC) e avaliação da postura da cabeça em planos frontal e sagital usando fotografias.
Viana, et al (2015)	Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical.	Estudo transversal e descritivo, com abordagem quantitativa	23 participantes do sexo feminino, com idade média de 34,7 anos	Investigar as alterações da postura cervical e os sinais e sintomas mais frequentes presentes nos indivíduos portadores de DTM, por meio da inspeção clínica e da fotogrametria.
Saddu, et al (2015)	A avaliação da postura da cabeça e craniocervical em pacientes com e sem distúrbios das articulações temporomandibulares - Um estudo comparativo.	Trasnversal descritivo	34 indivíduos de ambos os gêneros, entre 18 e 50 anos	Avaliar a postura crânica e craniocervical entre indivíduos com e sem TMD e seus sub-tipos por meio de método fotográfico e radiográfico.
Castillo, et al (2016)	Estudo clínico da posição da mandíbula e da cabeça de pacientes com desordem temporomandibular muscular.	Estudo transversal e descritivo, com abordagem quantitativa	16 voluntários, com idade acima de 18 anos, de ambos os gêneros.	Verificar se há alteração da posição da mandíbula e da cabeça antes e após o tratamento da disfunção temporomandibular.
Fiorelli,	O efeito de um	Ensaio	30 indivíduos	Avaliar os efeitos de um

et al (2016)	programa de exercício postural global na disfunção temporomandibular.	clínico controlado randomizado	do sexo feminino	programa de exercícios posturais globais sobre a intensidade da dor e a amplitude de movimento da boca em mulheres com DTM.
Rocha et al, (2016)	Os indivíduos com deslocamento do disco da articulação temporomandibular não apresentam alterações características na postura corporal.	Transversal do tipo caso-controle	42 indivíduos de ambos os gêneros.	Avaliar as características posturais de indivíduos sem dor com deslocamento do disco e compará-los com sujeitos com posição normal do disco.
Câmara-Souza, et al (2017)	Análise da postura cervical em estudantes de Odontologia e sua correlação com desordem temporomandibular.	Transversal, randomizado	80 estudantes de odontologia de ambos os gêneros.	Avaliar a relação entre disfunção temporomandibular (DTM) e postura craniocervical em plano sagital mensurado em radiografias laterais de cabeça.
Nota, et al (2017)	Estabilidade postural em indivíduos com disfunção temporomandibular e saudáveis de um grupo controle: Uma avaliação comparativa.	Transversal, de avaliação comparativa	44 sujeitos de ambos os gêneros	Analisar as diferenças na estabilidade postural entre sujeitos com e sem DTM miogênica.

Gráfico 1: Principais resultados encontrados e número de artigos correspondentes. (Um artigo apresentou mais de uma das conclusões).

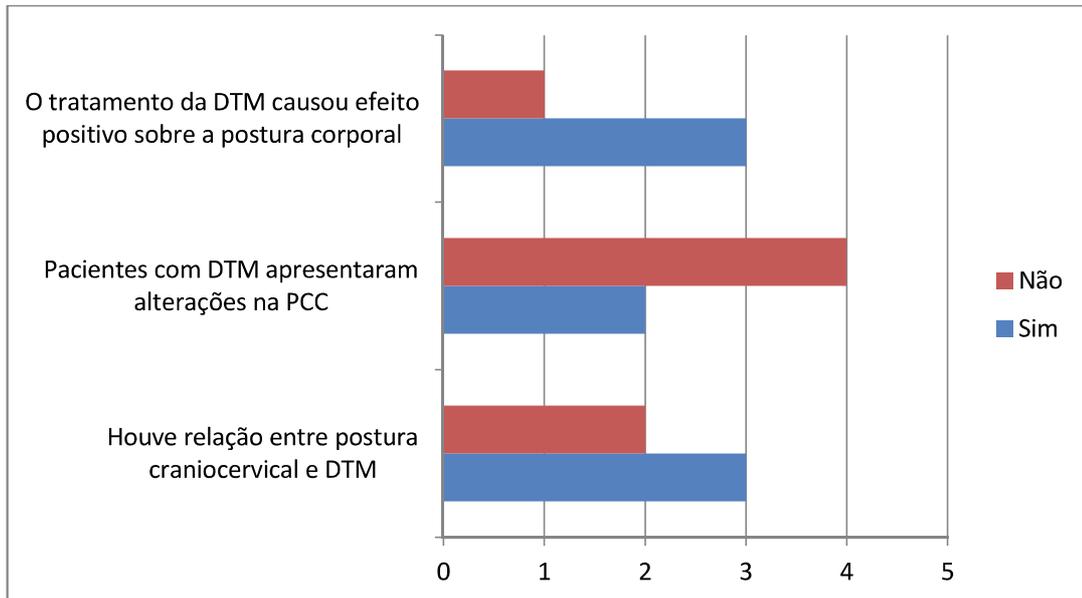
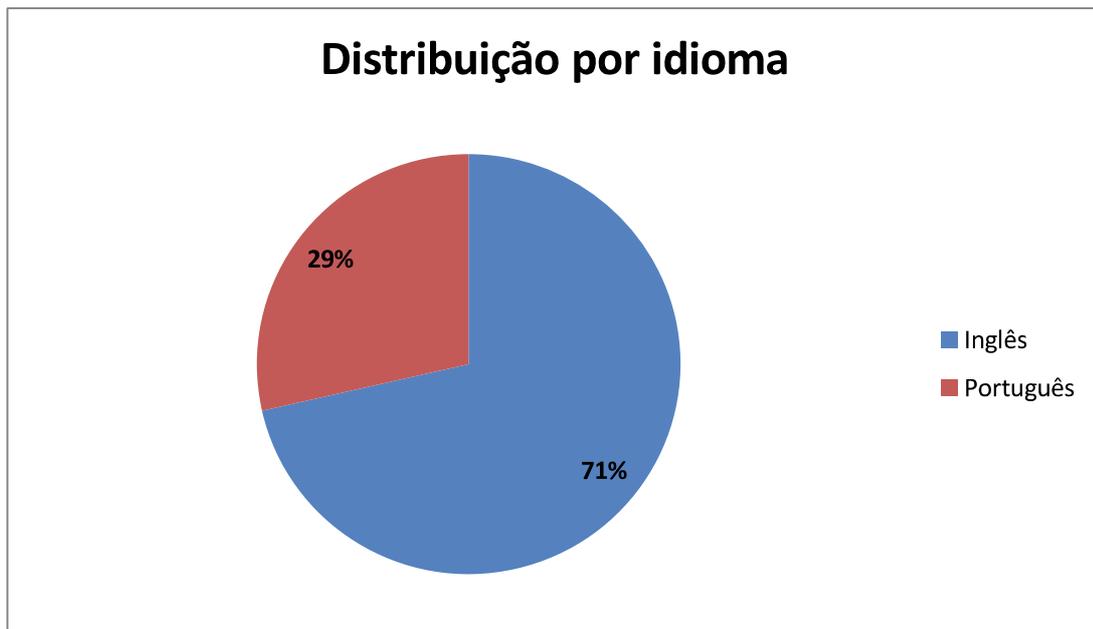


Gráfico 2: Distribuição dos artigos por idioma.



4 DISCUSSÃO SOBRE A REVISÃO PESQUISADA

A respeito da postura do crânio e postura craniocervical em pacientes com e sem DTM, Saddu et al. (2015) não encontraram diferenças consideráveis entre esses grupos, ou seja, a postura da cabeça e do pescoço não influenciou a ocorrência de DTM. Contudo, o grupo com DTM muscular apresentou correlação no alinhamento cervical, concordando com o estudo recente de Nota et al. (2017), que encontrou diferença significativa na estabilidade

postural dos indivíduos com DTM miogênica em relação a indivíduos saudáveis de um grupo controle.

Outros estudos também encontraram alterações posturais em indivíduos com DTM. Souza et al. (2014) evidenciaram algumas diferenças relevantes na postura corporal global entre indivíduos com e sem DTM, avaliando a postura corporal e a distribuição da pressão plantar durante posição mandibular fisiológica de repouso e em máxima intercuspidação habitual (MIH), por meio de análise fotogramétrica. Os indivíduos com DTM apresentaram mais desalinhamento da postura, com aumento da distância cervical, valgônio do calcâneo direito e menor inclinação pélvica, além de distribuição de pressão plantar anormal na direção anterior e posterior na posição mandibular de repouso.

No estudo proposto por Milanesi et al. (2013), também observou-se aspectos interessantes: quanto maior a posição de anteriorização da cabeça, maior a severidade dos sinais e sintomas relacionados aos movimentos mandibulares e músculos mastigatórios. Os autores sugeriram a relação entre uma maior inclinação cervical baixa e uma maior severidade da DTM, considerando todos os componentes do complexo temporomandibular. Embora os resultados não permitam estabelecer uma relação de causa e efeito entre estas variáveis, essa associação permitiu sugerir que as alterações posturais craniocervicais podem contribuir para a maior intensidade dos sinais e sintomas e a perpetuação da DTM.

Com relação à DTM articular, An et al. (2015) encontraram diferença significativa na postura craniocervical entre pacientes com posicionamento normal de disco e pacientes com deslocamento de disco sem redução, que apresentaram PCC estendida. Com base nos achados da análise de cefalogramas laterais, os autores sugeriram que a postura craniocervical ou da cabeça pode mudar de acordo com o estado do deslocamento de disco, que pode estar associado a um padrão esquelético hiperdivergente associado à retrognatismo mandibular. Em contrapartida, Rocha et al. (2016) não encontrou diferenças significativas nas reações do equilíbrio postural aos movimentos mandibulares entre pacientes com deslocamento de disco e pacientes com posicionamento de disco normal em qualquer dos parâmetros de postura corporal avaliados em seu estudo.

Outros estudos não encontraram relação entre aspectos clínicos da DTM e a postura cervical. Viana et al. (2015) não observaram correlação entre a medida do ângulo cervical e os sinais e sintomas de DTM ao relacioná-los entre si através de um questionário e de fotografias. Apenas constatou-se uma correlação moderada entre a medida da lordose cervical e a dificuldade em abrir a boca nos indivíduos estudados. Além disso, Faullin et al. em 2015, utilizando o software de Avaliação da Postura em estudantes de odontologia, também não

encontraram nenhuma correlação positiva entre a postura da cabeça para frente ou inclinação da cabeça e distúrbios temporomandibulares, e além disso, relataram que posturas anormais da cabeça eram comuns entre indivíduos com e sem distúrbios temporomandibulares. Este fato também pode ser observado no estudo de Câmara et al. (2017), que avaliou a relação entre DTM e postura craniocervical, em estudantes de odontologia, através de radiografias laterais da cabeça e não encontrou relação estatisticamente significativa entre DTM e postura craniocervical. Entretanto, este último estudo apresentou limitações metodológicas como a necessidade de um número maior de amostra e uma metodologia mais ampla.

Em seu estudo, Weber et al. (2012) observaram que a presença de DTM resultou em uma maior frequência de queixa na região cervical (88,24%) e dor referida nos testes de amplitude de movimento e palpação dos músculos cervicais, sugerindo que a coexistência de sinais e sintomas de disfunção da coluna cervical (DCC) e DTM possa estar mais relacionada à inervação comum do complexo trigeminocervical e à hiperalgesia de indivíduos com DTM do que à alteração postural craniocervical.

Ao se tratar do efeito do tratamento da DTM sobre a postura corporal, Azato et al. (2013) não encontraram resultados relevantes. Os autores avaliaram a influência do tratamento da disfunção temporomandibular muscular na postura global de 30 indivíduos, através de avaliação postural por fotogrametria e análise de Software de Avaliação Postural. O tratamento consistiu em aconselhamento, fisioterapia caseira e uso do dispositivo interoclusal, monitorado por dois meses, e reavaliação após esse período. Com o tratamento proposto, os pacientes obtiveram uma melhora estatisticamente significativa na remissão dolorosa, entretanto, não houve grandes mudanças posturais devido ao tratamento da DTM, apenas o ângulo vertical da cabeça em relação ao acrômio obteve diferença estatística.

Em contrapartida, Fiorelli et al. (2016) avaliou os efeitos de um programa de exercícios posturais globais sobre a intensidade da dor e a amplitude de movimento da boca em mulheres com DTM e encontrou resultados satisfatórios. Percebeu-se um melhor posicionamento da cabeça e pescoço e melhora na estruturação da relação entre os músculos, reduzindo assim a intensidade da dor e melhorando a abertura bucal máxima das participantes. Castillo et al. (2016) também perceberam diminuição da percepção da dor após oito semanas de terapia cognitivo-comportamental associada a placa oclusal anterior em pacientes com disfunção temporomandibular, e além disso, houve mudança no alinhamento cervical e na posição da mandíbula após o tratamento da DTM. Outro estudo que mostrou resultados positivos foi o realizado por Amaral et al. (2013), onde a mobilização inespecífica da ATM contribuiu para a melhora imediata do controle postural em indivíduos com DTM,

confirmando assim, que a organização neurofuncional do sistema estomatognático, a partir das conexões neurais sensório-motoras periféricas, sustenta o possível efeito deste sistema no controle postural.

Limitações, direções futuras e implicações práticas

Este estudo possui algumas limitações, dentre elas, o pequeno número de artigos na literatura relacionados ao tema e a divergência de resultados entre eles. Isso pode ser explicado pela variedade de metodologias utilizadas e pelos vários aspectos observados em uma pequena quantidade de estudos.

Apesar disto, o presente estudo contribuiu para identificar a relação entre DTM e postura corporal. O conhecimento sobre a etiologia da DTM e seus fatores associados é fundamental para o desenvolvimento de medidas de prevenção e assistência a saúde. Além disso, os profissionais devem estar preparados para identificar a etiologia da disfunção e se há ou não a presença de fatores associados ou agravantes, assim como trabalhar com profissionais de outras áreas da sua formação com o objetivo de restaurar a saúde, ou diminuir agravos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os resultados encontrados nos últimos cinco anos, pode-se sugerir que existe uma correlação entre postura craniocervical e DTM, e que o tratamento da DTM pode causar efeitos positivos sobre a postura corporal.

Entretanto, estes resultados mostraram que ainda há uma discordância entre os estudos no que diz respeito à influência ou não entre as DTMs e postura corporal, pois, apesar da maioria dos resultados mostrar alguma relação entre sinais e sintomas de DTM e aspectos posturais, a grande quantidade de artigos que afirmaram o contrário dificulta o esclarecimento.

É necessário, dessa forma, mais investigação, aprimoramento dos estudos e padronização de metodologias para que se chegue a uma conclusão mais sólida.

RELATIONSHIP BETWEEN TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION AND BODY POSTURE: INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to identify, through an integrative review, the possible relationship between Temporomandibular Dysfunction and body posture. **Method:** A search was made on PubMed, LILACS and Scielo databases, using the descriptors: "temporomandibular joint dysfunction syndrome", "posture" and "temporomandibular joint", in the Portuguese and English languages, using the Boolean operator "E" or "AND". We included studies with adult subjects of both genders, who assessed any relationship between anatomical structures involving body posture and temporomandibular disorder (TMD), between 2012 and 2017. Case reports, literature reviews, studies with children, theses and dissertations were excluded from the study. **Results:** 620 texts were found, of which 476 were dated before 2012 and 17 were not in the languages defined for this review. From the 127 remaining studies, 113 were not related to the proposed criteria, did not provide the full text or were repeated, leaving 14 articles. **Conclusion:** It may be suggested that there is a correlation between craniocervical posture and TMD, and that TMD treatment may have positive effects on body posture. However, there is still a disagreement among the studies regarding the relationship or not between TMDs and body posture. Further research and study improvement is needed to arrive at a more solid conclusion.

Keywords: Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome. Temporomandibular Joint. Posture.

REFERÊNCIAS

1. AMARAL AP, et al. Efeito imediato da mobilização mandibular inespecífica sobre o controle postural em indivíduos com disfunção temporomandibular: ensaio clínico controlado, randomizado, simples cego. **Braz J Phys Ther.** v.17, n.2, p.121-7, 2013.
2. AN JS, et al. Influence of temporomandibular joint disc displacement on craniocervical posture and hyoid bone position. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.;** v.147, n.1, p.72-9, 2015
3. ARMIJO-OLIVO S, et al. Head and cervical posture in patients with temporomandibular disorders. **J Orofac Pain.** v.25, n.3, p.199-209, 2011.
4. AZATO FK, et al. Influence of temporomandibular disorders management on pain and global posture. **Rev Dor.** São Paulo, v.14, n.4, p.280-3, out-dez, 2013.
5. BASSO D, CORRÊA E, DA SILVA AM. Efeito da reeducação postural global no alinhamento corporal e nas condições clínicas de indivíduos com disfunção temporomandibular associada a desvios posturais. **Fisioter Pesq.** São Paulo, v.17, n.1, p.63-8, Mar, 2010.
6. CÂMARA MB, et al. Cervical posture analysis in dental students and its correlation with temporomandibular disorder. **The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice.** Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/08869634.2017.1298226>>.
7. CASTILLO DB, et al. Clinical study on head and jaw position of patients with muscle temporomandibular disorder. **Rev Dor.** São Paulo, v.17, n.2, p.88-92, apr-jun, 2016.
8. CHEN YW, et al. Botulinum toxin therapy for temporomandibular joint disorders: a systematic review of randomized controlled trials. **Int J Oral Maxillofac Surg.** v.44, p.1018-26, 2015.
9. FAULLIN EF, et al. Association between temporomandibular disorders and abnormal head postures. **Braz Oral Res [online].** v. 29, n.1, p.1-6, 2015.
10. FERREIRA APB, et al. Prevalência de dor orofacial e caracterização do quadro algico nas disfunções temporomandibulares. **Cadernos de Estudos e Pesquisas.** v.17, n.37, p.33-41, 2013.

11. FIORELLI A, et al. The effects of a global postural exercise program on temporomandibular disorder. **Motriz**. Rio Claro, v.22 n.4, p. 272-276, Oct./Dec, 2016.
12. GAUER RL, SEMIDEY MJ. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *Am Fam Physician*. v.91, n.6, p.378-86, 2015.
13. MARTINS WR, et al. Efficacy of musculoskeletal manual approach in the treatment of temporomandibular joint disorder: A systematic review with meta-analysis. **Man Ther**. pii: S1356-689X(15)00138-1, 2015.
14. MILANESI JM, et al. Severidade da desordem temporomandibular e sua relação com medidas cefalométricas craniocervicais. **Fisioter Mov**. v.26, n.1, p.79-86, 2013.
15. NOTA A, et al. Postural stability in subjects with temporomandibular disorders and healthy controls: A comparative assessment. **Journal of Electromyography and Kinesiology**. v.37, p. 21–24, 2017.
16. PERILLO L, et al. Do malocclusion and Helkimo Index ≥ 5 correlate with body posture? **J Oral Rehabil**. v.38, n.4, p.242-52, 2011.
17. RODRÍGUEZ-LÓPEZ MJ, FERNANDEZ-BAENA M, ALDAYA-VALVERDE C. Management of pain secondary to temporomandibular joint syndrome with peripheral nerve stimulation. **Pain Physician**. v.18, n.2, p.229-36, 2015.
18. SADDU SC, et al. The evaluation of Head and Craniocervical Posture among Patients with and without Temporomandibular Joint Disorders - A comparative Study. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**. v. 9, n. 8, p.55-58, Aug, 2015.
19. SOUZA JA, et al. Global body posture and plantar pressure distribution in individuals with and without temporomandibular disorder: a preliminary study. **J Manipulative Physiol Ther.**; v.37, n.6, p.407-14, 2014.
20. VIANA MO, et al. Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical. **Rev Odontol UNESP**. v.44, n.3, p.125-130, May-June, 2015.
21. WANG XD, et al. Current understanding of pathogenesis and treatment of TMJ osteoarthritis. **J Dent Res**. v.94, n.5, p.666-73, 2015.

22. WEBER P, et al. Frequência de sinais e sintomas de disfunção cervical em indivíduos com disfunção temporomandibular. *J Soc Bras Fonoaudiol.* v.24, n.2. p.134-9, 2012.
23. WIECKIEWICZ M, et al. Prevalence and correlation between TMD based on RDC/TMD diagnoses, oral parafunctions and psychoemotional stress in Polish university students. *Biomed Res Int.* v.2014, id.472346, July, 2014.