

Sabrina KOUIDER

**Cefaleia primária versus cefaleia atribuída à disfunção
temporomandibular no âmbito da medicina dentária- revisão
narrativa**

Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2021

Sabrina KOUIDER

**Cefaleia primária versus cefaleia atribuída à disfunção
temporomandibular no âmbito da medicina dentária- revisão
narrativa**

Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2021

Sabrina KOUIDER

**Cefaleia primária versus cefaleia atribuída à disfunção
temporomandibular no âmbito da medicina dentária- revisão
narrativa**

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para
obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

(Sabrina KOUIDER)

Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2021

RESUMO

As cefaleias e a dor facial são comuns na população em geral. Em muitos casos, a dor facial pode ser manifestação de disfunções temporomandibulares (DTM). O objetivo desta revisão bibliográfica narrativa foi analisar a relação entre as cefaleias primárias e a cefaleia atribuída à DTM, avaliando os critérios mais recentes de diagnóstico, a fisiopatologia e suas relações, bem como, a sua importância no âmbito da consulta de medicina dentária.

A pesquisa bibliográfica foi limitada aos últimos 10 anos, no total 41 referências foram consultadas. A literatura tende a mostrar uma relação bidirecional entre cefaleia primária e cefaleia atribuída a DTM e da fisiopatologia e relações neuroanatômicas comuns, no entanto, os critérios para classificação das cefaleias atribuídas à DTM ainda não são claros, pelo que mais estudos devem ser realizados. O médico dentista deve fazer parte da equipa de diagnóstico das cefaleias quando estas são afetadas/agravadas pela função do sistema estomatognático.

Palavras-chave: Cefaleias, cefaleia de tipo tensional, enxaqueca, disfunção temporomandibular, cefaleia atribuída a disfunção temporomandibular.

ABSTRACT

Headache and facial pain are common in the general population. In many cases, facial pain can be a manifestation of temporomandibular disorders (TMD). The aim of this narrative literature review was to analyze the relationship between primary headaches and headache attributed to TMD, evaluating the most recent diagnostic criteria, pathophysiology and their relationships, as well as their importance in the context of dental consultation. The bibliographic search was limited to the last 10 years, a total of 41 references were consulted. Literature tends to show a bidirectional relationship between primary headache and headache attributed to TMD and pathophysiology and common neuroanatomical relationships, however, the criteria for classification of headaches attributed to TMD are not yet clear, so further studies should be carried out. The dentist should be part of the diagnostic team for headaches when they are affected/aggravated by the function of the stomatognathic system.

Keywords: Headache, tension headache, migraine, temporomandibular disorder, headache attributed to *TMD*.

DEDICATORIAS

Aos meus pais, às minhas irmãs e ao meu irmão, obrigada por sempre acreditarem em mim e me apoiarem durante todos os anos de estudo. Obrigada por me permitirem de tornar o meu sonho uma realidade.

“Escolha um trabalho que você ame e não terá que trabalhar um único dia em sua vida”

Confúcio

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Cláudia Barbosa de todo o coração, obrigada por me direcionar, ajudar e me tranquilizar ao longo da elaboração deste trabalho. Mas, acima de tudo, uma grande obrigada por ter sido um modelo nestes últimos anos de estudos. A sua paixão, a sua qualidade de ensino, e a sua disponibilidade são inspiradoras

Agradeço a todos os Professores, que acompanharam o meu percurso académico e contribuíram para a minha formação.

À Universidade Fernando Pessoa, ao seu corpo docente, às assistentes da clínica e aos funcionários.

Agradeço ao meu binómio o Paul, por me acompanhar nos meus inícios na clínica, obrigada por todos esses momentos inesquecíveis compartilhados juntos. Agradeço o seu apoio, meu amigo.

Agradeço ao namorado e aos meus amigos do Porto; a minha segunda família, por compartilharem comigo os meus melhores anos da minha vida.

Agradeço às minhas duas melhores amigas, a Lisa e a Justine, por sempre estarem presentes na minha vida e me apoiarem todos os dias.

Agradeço à minha irmã Sarah que me ensinou desde o início a lutar para realizar os meus sonhos e nunca desistir apesar dos obstáculos. E graças a ela, eu sou hoje.

Agradeço à minha família, pelo apoio e a paciência ao longo do meu percurso académico, sobretudo nos momentos menos bons.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE TABELAS -----	X
ÍNDICES DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS -----	XI
I. INTRODUÇÃO -----	1
1- Metodologia -----	2
II. DESENVOLVIMENTO -----	3
1- Definição e tipos de cefaleias -----	3
2- Cefaleia primária -----	4
3- Cefaleia secundária -----	6
a) Definição/ Classificação -----	6
b) Disfunção temporomandibular -----	7
4- Avaliação das cefaleias no âmbito da consulta de medicina dentária -----	8
5- Aspectos comuns entre a patofisiologia das cefaleias primárias e das DTMs -----	9
6- Revisão da literatura -----	10
III. DISCUSSÃO -----	13
IV. CONCLUSÃO -----	15
V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	16
VI. ANEXOS -----	19

ÍNDICE DE TABELAS

Anexo 1, Tabela 1: Características comuns associadas as cefaleias primárias; a enxaqueca, a CTT e as cefaleias em salvas. (Adaptado de: Okeson, 2014, pp.716-717)	19
Anexo 2, Tabela 2: Tabela de comparação das características da cefaleia trigemino-autonómica (CTA). (Adaptado de: Burish, 2018)	20
Anexo 3, Tabela 3: Estudos que avaliam as cefaleias primárias com as disfunções temporomandibulares (DTMs)	21
Anexo 4, Tabela 4: Estudos que avaliam cefaleias com sintomas de disfunção temporomandibular (DTM)	23
Anexo 5, Tabela 5: Comparação entre <i>ICHD-3</i> e CD/DTM das cefaleias atribuídas a disfunção temporomandibular (DTM)	26

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

ATM – Articulação temporomandibular

CA-DTM – Cefaleia atribuída à disfunção temporomandibular

CS – Cefaleia em salvas

CTA – Cefaleia trigemino-autonómica

CTT – Cefaleia de tipo tensional

CD/DTM - Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares

DTM – Disfunção temporomandibular

HP – Cefaleia hemicraniana paroxística

IASP - International Association for the Study of Pain

ICHD-2 – International Classification of Headache Disorder, 2nd Edition

ICHD-3 – International Classification of Headache Disorder, 3rd Edition

INFORM - International Network for Orofacial pain & Related disorders Methodology

IHS - International Headache Society

RDC/TMD - Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

I. INTRODUÇÃO

Cefaleia é considerada como um distúrbio neurobiológico familiar do sistema nervoso central, caracterizado por aumento da sensibilidade cerebral e, principalmente, pela apresentação de dor episódica (Maher e Griffithes, 2011).

De acordo com a *International Headache Society – (IHS)*, existem mais de cento e cinquenta tipos diferentes de cefaleias ou dores de cabeça. Estima-se que quase 90% da população, já sofreu algum dia de cefaleia. As cefaleias a nível mundial, nos indivíduos entre os 15 a 49 anos, são consideradas como a segunda condição médica mais incapacitante e a enxaqueca sozinha é a terceira causa (Steiner e Saylor, 2018). Em 2018, a *IHS* publicou a 3ª edição da *The International Classification of Headache Disorder (ICHD-3)*.

As cefaleias primárias são doenças por si mesmas e não são atribuídas a nenhuma outra causa ou condição (Leeuw e Klasser, 2018). De acordo com a *ICHD-3* as cefaleias primárias principais são a migrânea ou enxaqueca, a do tipo tensional, cefaleia trigemino-autonómica (CTA) e outras cefaleias primárias. Por outro lado, quando existem lesões ou alterações que desencadeiam a cefaleia, estas são classificadas como secundárias. Como exemplo destes tipos de cefaleias, existem aquelas associadas ao traumatismo craniano, às infecções sistêmicas, ao abuso de substâncias, às disfunções endócrinas, à hemorragia cerebral, aos distúrbios da homeostasia, às estruturas faciais, aos distúrbios psiquiátricos e às neuropatias. Segundo a classificação *ICHD-3* (2018) a cefaleia ou dor facial atribuída à articulação temporomandibular, é considerada uma cefaleia secundária, no entanto, segundo o *INFORM* a cefaleia atribuída à disfunção temporomandibular (DTM) é considerada uma DTM (Schiffman *et al.*, 2014). Em pacientes que apresentam DTM e cefaleias, cada distúrbio deve ser identificado e diagnosticado separadamente usando critérios de diagnósticos padronizados (Graff-Radford e Abbott, 2016).

A prevalência de dor associada à DTM tem sido descrita como mais intensa em indivíduos que apresentam cefaleia primária em comparação com indivíduos sem história de cefaleia (Plesch, Adams e Gansky, 2012). Esta associação entre DTM e cefaleias aponta à sua fisiopatologia comum, nomeadamente, no que concerne ao fenómeno de sensibilização central e ao comprometimento do sistema inibitório descendente da dor (Woolf, 2011).

O objetivo desta revisão bibliográfica narrativa foi analisar a literatura sobre a relação entre as cefaleias primárias e as cefaleias atribuídas à DTM avaliando os critérios mais recentes de diagnóstico diferencial, a fisiopatologia e suas relações, bem como, a sua importância no âmbito da consulta de medicina dentária.

1. Metodologia

Para elaboração desta revisão narrativa realizou-se uma pesquisa de artigos científicos disponibilizados na base de dados *Pubmed*, entre Setembro de 2020 e Maio de 2021. Os termos pesquisados foram primeiramente “Headache”, e posteriormente combinado usando o termo booleano AND com os termos “Temporomandibular disorders”. E com recurso das seguintes palavras-chaves: “Headache associated to temporomandibular disorders”. Relativamente aos critérios de inclusão, foi imposto o limite temporal dos últimos 10 anos (2011-2021), tendo-se ainda restringido aos estudos realizados em humanos. Com os termos booleanos foram encontrados 650 artigos, e com as palavras chaves 307 artigos. Pela leitura dos resumos foram excluídos todos os trabalhos que não estivessem redigidos em francês, inglês e português e que abordassem questões fora dos objetivos dos trabalhos, tendo sido selecionados para leitura integral 76 artigos, dos quais foram utilizados 41 artigos para a redação deste trabalho. Foram selecionados dezasseis artigos de revisão, quatro casos clínicos, onze estudos transversais, duas análises retrospectivas e três estudos epidemiológicos. Adicionalmente foram consultados dois livros das *Guidelines da American Association of Orofacial Pain* e o livro *Bell’s Oral and Facial Pain*, uma classificação e 2 sites internet.

II. DESENVOLVIMENTO

1. Definição e tipos de cefaleia

Segundo a *International Classification of Headache Disorders-3 (ICHD-3, 2018)*, a cefaleia é definida como a dor localizada acima da linha orbitomeatal, enquanto as dores faciais são aquelas localizadas abaixo da linha orbitomeatal, acima do pescoço e anteriores ao pavilhão auricular. Cefaleia é considerada como um distúrbio neurobiológico familiar do sistema nervoso central, caracterizada pelo aumento da sensibilidade cerebral e, principalmente, com apresentação de dor episódica e/ou recorrente (Maher e Griffithes, 2011).

A cefaleia é a condição neurológica mais prevalente e dentro dos sintomas mais frequentemente vistos na prática clínica. Estima-se que 50% da população geral tem cefaleia durante um determinado ano, e mais de 90% refere história de cefaleia durante a vida (IASP, 2011).

De acordo com Saylor e Steiner (2018) as cefaleias são comuns e causam incapacidades substanciais em todo o mundo. Portanto, é extremamente raro um indivíduo nunca ter tido uma cefaleia mesmo quando experienciou uma infecção de gripe ou um traumatismo craniano leve. As cefaleias podem ser uma reação fisiológica normal, no entanto, quando estas ocorrem regularmente e sem gatilhos adequados, elas são consideradas não um sintoma, mas sim uma doença (May *et al.*, 2018).

Segundo a *International Association for the Study of Pain (2011)* as cefaleias são classificadas como primárias ou secundárias. As cefaleias primárias são aquelas que não são causadas por outra doença, ou seja, a própria cefaleia é a doença. As cefaleias secundárias, em contraste, são um sintoma de outra doença, por exemplo, uma hemorragia. Qualquer cefaleia que não se enquadre em nenhum dos quatro tipos de cefaleia primária é uma cefaleia secundária e, portanto, potencialmente perigosa (May, 2018).

2. Cefaleia primária

A classificação *ICHD-3* (2018) classifica as cefaleias primárias em 4 categorias, (1) a enxaqueca, (2) a cefaleia de tipo tensional (CTT), (3) a cefaleia trigemino-autonômica (CTA) e (4) as outras cefaleias primárias (Anexo 1, Tabela 1). O *Global Burden of Disease* em 2016, estimou que quase três bilhões de indivíduos tenham historial de cefaleias; com uma prevalência global da enxaqueca, independentemente da idade, de 14.4%, sendo de 18.9% nas mulheres e 9.8% nos homens. A prevalência global da CTT é de 26.1%, sendo nas mulheres de 30.8% e nos homens de 21.4% (Stovner *et al.*, 2018).

Enxaqueca é uma doença neurovascular, multifatorial e incapacitante, que se caracteriza por crises repetidas de dores de cabeça e que pode ocorrer com uma frequência bastante variável (Burstein *et al.*, 2015). Alguns pacientes apresentam poucas crises durante toda a vida, outros relatam ter diversos episódios todos os meses, e estão descritos dois subtipos principais, a enxaqueca sem aura e a enxaqueca com aura (Sociedade Brasileira de Cefaleia, 2014). Segundo a *International Headache Society (IHS)* a enxaqueca sem aura, para ser diagnosticada o paciente deverá ter tido pelo menos cinco episódios que durem de 4 a 72 horas. E que pelo menos apresentem duas destas características: unilateral, dor pulsátil, de intensidade moderada a grave e/ou agravamento pela atividade física e pelo menos um náuseas e/ou vômitos ou foto e fonofobia. Na enxaqueca com aura previamente ao episódio o paciente tem de sentir sintomas unilaterais, visuais, sensitivos ou outros atribuíveis ao sistema nervoso central que são graduais, mas reversíveis (*ICHD-3*, 2018). Além dos sintomas de aura, alguns indivíduos podem ter sintomas premonitórios, como cansaço, bocejo, hipersensibilidade sensorial, vontade de comer, sede e poliúria, que tendem a ser altamente preditivos do episódio (Leeuw e Klasser, 2018, p. 75). Esses sintomas podem ocorrer em qualquer altura de 2 a 24 horas antes do episódio e são altamente sugestivos de etiologia central da enxaqueca (*ICHD-3*, 2018).

Das cefaleias primárias, a cefaleia do tipo tensional, em sua forma episódica, é a mais frequente. Apesar do nome, de origem histórica, a cefaleia tensional não é causada pela tensão muscular. De fato, a *IHS* oficialmente chama a cefaleia tensional de “cefaleia do tipo tensional” para evitar qualquer implicação quanto à sua causa (May, 2018). Segundo a *ICHD-3* (2018), ela pode ser dividida em quatro subtipos de acordo com a frequência

da cefaleia: (1) CTT episódica infrequente (180 dias de cefaleia/ano), (2) CTT episódica frequente (12-180 dias de cefaleia/ano), (3) CTT crónica (>180 dias de cefaleia/ano) e (4) CTT provável. A CTT caracteriza-se por dor de intensidade leve a moderada, geralmente descrita como sendo em pressão ou aperto (não-pulsátil), que não pioram com a atividade física rotineira, como caminhar ou subir escadas. A dor dura de horas a dias, predominantemente bilateral, afetando a região occipital, mas também a frontal.

A cefaleia trigemino-autonómica (CTA) é um grupo de cefaleias primárias incomuns que compartilham características clínicas semelhantes, mas diferem em frequência, duração, fatores desencadeadores e tratamento. Todas as CTA compartilham uma dor unilateral intensa em uma distribuição do nervo trigémio associada a sinais autonómicos parassimpáticos cranianos ipsilaterais ao lado da cefaleia, como por exemplo, lacrimejamento, inflamação conjuntival, congestão nasal e rinorreia (Burish, 2018). Segundo a *IHS* as seguintes síndromes pertencem ao grupo das CTA: (1) Cefaleia em salvas episódica e crónica (CS), (2) Cefaleia hemicraniana paroxística episódica e crónica (HP), (3) Cefaleia de curta duração unilateral neuralgiforme, (4) Cefaleia hemicraniana contínua e (5) CTA provável (*ICHD-3*, 2018). As síndromes diferem quanto à duração, frequência e ritmo dos episódios, bem como na intensidade da dor, dos sintomas autonómicos e opções terapêuticas (Anexo 2, Tabela 2).

Na classificação *ICHD-3* (2018), existe outro grupo heterogéneo de cefaleias designado por “outras cefaleias primárias” que ainda são pouco compreendidas e necessitam avaliação cuidadosa com exames de imagem e/ou outros testes apropriados. O início de algumas dessas cefaleias pode ser agudo, e os pacientes afetados são normalmente atendidos em unidades de emergência. As principais características destas cefaleias são: (1) cefaleia primária da tosse; (2) cefaleia primária do exercício; (3) cefaleia primária associada a atividade sexual; (4) cefaleia explosiva primária; (5) cefaleia por estímulos frios; (6) cefaleia primária por compressão externa; (7) cefaleia primária em guinada; (8) cefaleia numular; (9) cefaleia hipnica e (10) cefaleia diária persistente desde o início.

3. Cefaleia secundária

a) Definição/ Classificação

Quando existem lesões ou alterações que desencadeiam a cefaleia, estas são classificadas como secundárias. Nesta última versão da *ICHD-3* (2018) foram definidos critérios de cefaleia secundária para que estes sejam menos evasivos. Concluíram que quando uma nova cefaleia ocorre pela primeira vez em estreita relação temporal com outra perturbação que é conhecida como podendo causar cefaleias, ou preenche outros critérios de causalidade para essa perturbação, a nova cefaleia é codificada como cefaleia secundária atribuída à perturbação causal. De acordo com a *International Headache Society (IHS)*, as cefaleias secundárias são classificadas em 8 categorias; (1) Cefaleia atribuída ao traumatismo da cabeça e/ou do pescoço, (2) Cefaleia atribuída à perturbação vascular craniana ou cervical, (3) Cefaleia atribuída à perturbação intracraniana não vascular, (4) Cefaleia atribuída às substâncias ou à sua privação, (5) Cefaleia atribuída a infeção, (6) Cefaleia atribuída a perturbação da homeostasia, (7) Cefaleia ou dor facial atribuída à perturbação do crânio, pescoço, olhos, ouvidos, nariz, seios peri-nasais, dentes, boca ou outras estruturas cranianas ou faciais e (8) Cefaleia atribuída à perturbação psiquiátrica (*ICHD-3*, 2018).

As cefaleias secundárias podem assim estar associadas às DTMs podendo assim ser uma manifestação destas ou mesmo a própria DTM (Van der Meer, 2017). Segundo a classificação *ICHD-3* (2018) a cefaleia ou dor facial atribuída à articulação temporomandibular é considerada uma cefaleia secundária, sendo um subtipo da categoria 7, em que o movimento da mandíbula ou a pressão aplicada à ATM ou à musculatura circundante frequentemente exacerba a cefaleia. É geralmente mais frequente nas regiões pré-auriculares, nos músculos masseteres e temporais. As origens da dor incluem deslocamento de disco, osteoartrite, hipermobilidade articular e dor miofascial regional. A dor descrita geralmente manifesta-se ipsilateralmente quando a ATM é o gerador da dor, mas pode ser bilateral com envolvimento muscular (*ICHD-3*, 2018).

Segundo a *IHS* a cefaleia atribuída à DTM (CA-DTM) para poder ser diagnosticada o paciente deve ter evidência clínica e/ou imagiológica dum processo patológico afetando a ATM, os músculos da mastigação e/ou estruturas associadas. Deve apresentar pelo

menos duas das características seguintes (1) a cefaleia aparece com o início da DTM, (2) a cefaleia está agravada pela progressão da DTM e/ou melhora por resolução da DTM, (3) a cefaleia é produzida ou exacerbada pelos movimentos ativos da mandíbula, movimentos passivos na amplitude de mobilização da mandíbula e /ou manobras provocadoras como pressão na ATM e músculos mastigatórios anexos e (4) a cefaleia quando é unilateral, é ipsilateral ao lado da DTM (ICHD-3, 2018). Contudo, Sojka *et al.* (2018) indicaram que a CA-DTM deve ser sempre considerada quando as cefaleias estão associadas a dores de ouvido, dificuldade de abrir a boca e fadiga ou rigidez da mandíbula.

b) Disfunção Temporomandibular

As disfunções temporomandibulares (DTMs) são um grupo de patologias que envolvem os músculos da mastigação, a articulação temporomandibular (ATM) e/ou as estruturas orofaciais associadas (Okeson e de Leuw, 2011). As investigações mais recentes reconhecem que a DTM não é causada por um único fator etiológico, mas é um transtorno complexo com comorbidades sobrepostas de sinais e sintomas físicos, bem como mudanças nos comportamentos, estado emocional e interações sociais, como por exemplo, manifestações de desregulação geral do sistema nervoso central (Dubner, *et al.*, 2016).

O novo protocolo Critérios de Diagnóstico para Disfunções Temporomandibulares (CD/DTM) é apropriado para utilização clínica e em investigação. Segundo este protocolo do Eixo I, as DTMs podem ser divididas em quatro grupos: disfunções articulares (grupo I), disfunções dos músculos mastigatórios (grupo II), cefaleia atribuída à DTM (grupo III), ou disfunção nas estruturas associadas (grupo IV). Cada grupo, possui subdivisões, correspondentes às diversas condições patológicas possíveis, cujo diagnóstico está dependente de critérios extremamente específicos, e orientados para o exame físico e anamnese minuciosa (Schiffman *et al.*, 2014).

Segundo o *International Network for Orofacial pain & Related disorders Methodology (INFORM)* a cefaleia atribuída à DTM é considerada um subtipo de DTM que tem como características ser localizada na área temporal, e é afetada pelo movimento mandibular, pela função ou parafunção. A dor é replicada por teste de provocação sendo identificada

como “cefaleia familiar” pelo paciente. No âmbito do diagnóstico das DTMs, a sensibilidade (0.89) e especificidade (0.87) para o seu diagnóstico são extremamente elevadas (Schiffman *et al.*, 2014). Um fator importante a se levar em consideração na história clínica do paciente para diferenciar a cefaleia atribuída à DTM e a cefaleia primária, é a relação temporal entre os distúrbios e as limitações funcionais do sistema estomatognático (ICHD-3, 2018).

4. Avaliação das cefaleias no âmbito da consulta de medicina dentária

Atualmente, a ICHD-3 (2018) pode ser considerada a classificação a utilizar no diagnóstico das cefaleias primárias. As duas principais fontes fiáveis para classificar as cefaleias secundárias, nomeadamente a cefaleia atribuída à DTM são os CD/DTM (2014) e a ICHD-3 (2018) (Schiffman *et al.*, 2014; ICHD-3, 2018).

Na base da classificação ICHD-3 (2018), no consultório médico, se um tipo de cefaleia preenche dois conjuntos diferentes de critérios de diagnóstico, então, todas as outras informações disponíveis deverão ser usadas para decidir qual das alternativas é o diagnóstico correto ou a que mais se aproxima do diagnóstico. Isso pode incluir a história da cefaleia ao longo do tempo (ex. “como começou a cefaleia?”), a história familiar, o efeito das medicações, relação com a menstruação, a idade, o sexo e um conjunto de outros aspetos. Quando uma cefaleia primária preexistente se torna crónica em estreita relação temporal com outra alteração, reconhecida causa de cefaleia, os dois diagnósticos deverão ser atribuídos. Quando uma cefaleia primária agrava significativamente (a frequência e/ou a intensidade aumentam duas vezes ou mais) em estreita relação temporal com a tal perturbação causal, ambos os diagnósticos, o de cefaleia primária e o de cefaleia secundária, devem ser atribuídos, desde que haja uma clara evidência de que esta perturbação pode causar cefaleias (ICHD-3, 2018). Quando há suspeita de que um doente possui mais do que um tipo de cefaleia, é altamente recomendado que se preencha um diário de diagnóstico da cefaleia, no qual se registre as principais características de cada episódio de cefaleia (Papetti *et al.*, 2019).

Além da avaliação temporal, outro fator particularmente importante para estabelecer a distinção entre dor miofascial e cefaleia, é o relato de dor modificada pela função oral / mandibular e / ou palpação digital, provocando dor / cefaleia familiar (Schiffman *et al.*,

2014). Esta investigação é decisiva na avaliação de pacientes com DTM com dor miofascial referida sobre a forma de cefaleia versus cefaleia atribuída à DTM e pode ser considerada o corpo dos CD/DTM, sendo que o diagnóstico de cefaleia atribuída à DTM é baseado na interpretação da história e do exame físico (Gauer e Semidley, 2015).

Os diagnósticos do exame clínico (Eixo I) requerem um histórico do paciente, incluindo questionários e um exame clínico estruturado. As avaliações clínicas avaliam a localização da dor, as limitações dos movimentos da mandíbula (lateral, protrusão e abertura da boca), a dor do movimento, ruídos da ATM e dor à palpação dos músculos da mastigação e da ATM. O limiar de dor à pressão pode ser considerado uma ferramenta adicional muito informativa para avaliar os pacientes (Pinto *et al.*, 2013). A dor no músculo temporal anterior na palpação digital está significativamente associada com DTM, enxaqueca e CTT (Costa *et al.*, 2016). Por tal razão, é fulcral o conceito de dor provocada durante o exame da palpação deste músculo e identificação desta dor pelo paciente como por exemplo a cefaleia.

5. Aspectos comuns entre a patofisiologia das cefaleias primárias e das DTMs

Compreender os mecanismos pelos quais a DTM e a cefaleia podem estar fisiopatologicamente ligadas pode fornecer pistas quanto à sua associação clínica e elucidar alvos comuns para a terapia (Graff-Radford e Abbott, 2016).

O nervo trigémeo inerva a face e a cabeça e está envolvido na transmissão nociceptiva e no processamento da dor de DTM e da cefaleia. Esta região é principalmente, embora não exclusivamente, responsável pelas entradas nociceptivas da face e da cabeça e, portanto, pode ser considerada o primeiro 'local de convergência' entre DTM e cefaleia. (Conti *et al.*, 2016). De acordo com Nosedá e Burstein (2013), a fase enxaqueca começa com a ativação consequente dos recetores nociceptivos das meninges e que pertencem ao sistema trigeminovascular. A ativação dos recetores na dura-máter e vasos associados, a ativação das vias tálamo-corticais e uma inibição da via descendente de controlo da dor cortical aparentemente contribuem para os episódios de enxaqueca. (Leuw e Klasser, 2018, p.76). O termo geral que agrupa todas as alterações neuronais que podem afetar as respostas nociceptivas dentro do subnúcleo caudal em pacientes com DTM e cefaleia, especialmente os casos crónicos, é chamado de sensibilização central (Conti *et al.*, 2016).

Esse fenómeno pode se referir a uma série de mudanças na disposição e quantidade de canais da membrana e neurotransmissores que, em última instância, levam a uma diminuição da ativação do limiar dos neurónios, um aumento na taxa de despolarização e uma expansão dos campos recetivos. A sensibilização central que produz alodínia e hiperalgesia é considerada uma importante manifestação clínica da cefaleia primária, mas também das DTM dolorosas crónicas (Woolf, 2011). Além da plasticidade neuronal central, existem processos de sensibilização periférica que também são importantes na DTM e na cefaleia (Conti *et al.*, 2016). Em particular, a liberação antidrómica de neurotransmissores como a substância P e o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina que são responsáveis pela resposta inflamatória dos vasos sanguíneos cefálicos envolvidos na fisiopatologia das cefaleias primárias, e especialmente da enxaqueca e CTT (Charles, 2013).

Levando-se em consideração os aspetos fisiopatológicos de DTMs e das cefaleias, existe a possibilidade de uma influência bidirecional, o que significa que uma cefaleia primária pode predispor ao desenvolvimento de sintomatologia de DTM, por exemplo, episódios frequentes de enxaqueca que, por meio de processos de sensibilização central, reduzem o limiar nociceptivo de estruturas miofasciais causando dor muscular nos músculos da mastigação. Uma vez presente, e associada a outros fatores predisponentes, a DTM poderia se tornar independente da enxaqueca e começar a funcionar como um fator agravante da própria cefaleia (Conti *et al.*, 2016).

6. Revisão da literatura

Vários estudos (Anexo 3, Tabela 3) afirmam que a avaliação do sistema estomatognático é de extrema importância nos pacientes que apresentam uma cefaleia primária (Sojka *et al.*, 2018; Da Silva *et al.*, 2013; Goncalves *et al.*, 2013; Mello *et al.*, 2012 e Troeltzsch *et al.*, 2011).

Com efeito, no estudo de Sojka *et al.* (2018), realizado em adolescentes (n=40) com cefaleia primária, foi verificado que a prevalência de DTM foi de 72,5%, pelo que os autores consideraram dentro das limitações do estudo é de extrema importância a avaliação do sistema estomatognático em adolescentes com cefaleia. No estudo de Da Silva *et al.* (2013), realizado em adultos (n=149) num centro neurológico (n=92) e na

população em geral (n=48), foi verificada que a prevalência de DTM é de 80% e 58% respectivamente. Os autores concluíram que os indivíduos com enxaqueca crónica recrutados na população geral são menos propensos a ter DTM, enquanto aqueles recrutados no centro neurológico eram mais propensos a ter DTM muscular, mas não outros subtipos de DTM.

No estudo de Goncalves *et al.* (2013), realizado em mulheres (n=91) com cefaleia primária episódica (n=38) e crónica (n=23) versus grupo controlo sem cefaleia (n=30), foi verificado que a prevalência de DTM foi de 86,8% nas mulheres com enxaqueca episódica, de 91,3% nas mulheres com enxaqueca crónica e de 33,33% nas mulheres sem cefaleias, os autores consideram dentro das limitações do estudo que mulheres com enxaqueca têm maior probabilidade de apresentar DTM quando comparadas a mulheres sem cefaleia, tanto no diagnóstico muscular quanto articular. Estas conclusões já haviam sido corroboradas pelo estudo de Mello *et al.* (2012), realizado em adultos (n=60, com 91,7% mulheres) com cefaleia (n=40) e grupo controlo sem cefaleia (n=20), em que haviam verificado que a prevalência de sinais e sintomas de DTM nos indivíduos com cefaleia foi significativamente mais elevada. Dentro das limitações do seu estudo, os autores indicaram que a DTM pode atuar como um fator perpetuante e/ou agravante em pacientes com cefaleia, visto que verificaram que quanto maior a intensidade e frequência das cefaleias, mais acentuados foram os sintomas de DTM (Mello *et al.*, 2012), Também Troeltzsch *et al.* (2011), realizando um estudo numa população (n=1031; 595 mulheres) com cefaleia primária, verificaram que ser mulher, entre os 30-60 anos, com DTM muscular (dor muscular local e/ou dor miofascial) influenciou a maior prevalência, frequência e intensidade das cefaleias.

A relação de comorbilidade entre cefaleias primárias e DTM (diagnóstico, sinais e/ou sintomas) foi estabelecida para enxaqueca, cefaleia de tipo tensional e dentro das cefaleias crónicas para a enxaqueca (Sojka *et al.*, 2018; Da Silva *et al.*, 2013; Goncalves *et al.*, 2013; Mello *et al.*, 2012 e Troeltzsch *et al.*, 2011). Vários estudos (Anexo 4, Tabela 4) confirmam que pacientes com DTM relatam cefaleias mais frequentes e intensas do que aqueles sem sinais ou sintomas de DTM (Vivaldi *et al.*, 2018; Di Paolo *et al.*, 2017; Miller *et al.*, 2014 e Anderson *et al.*, 2011).

Com efeito, no estudo de Vivaldi *et al.* (2018), realizado em adultos (n=116) com DTM associada a CA-DTM (n=34) e sem CA-DTM (n=82), os autores concluíram que a CA-DTM foi associada a maior intensidade de dor por DTM, mas não maior cronicidade da dor por DTM. Por sua vez Anderson *et al.* (2011), num estudo realizado em adultos (n=544), com DTM e cefaleias temporais (n=309), com DTM (n=86) e o grupo controlo (n=149), já haviam verificado que os indivíduos com DTM com cefaleias frequentes na região temporal exibiram mais intensidade de dor na ATM, dor referida e aumento de sensibilidade dolorosa na região trigeminal e fora desta, o que aponta que as cefaleias podem estar relacionadas com sensibilização periférica e central induzida pela DTM.

No estudo de Di Paolo *et al.* (2017), realizado numa população com DTM (n=929) que apresentava cefaleia (n=625) e sem cefaleia (n=304), foi verificado que a cefaleia torna os parâmetros da dor mais intensos e frequentes. Os autores confirmam uma relação entre a cefaleia e DTM. Já segundo o estudo de Miller *et al.* (2014), em que foram avaliados 43 indivíduos com DTM muscular, 23 com DTM articular e 20 indivíduos de controlo, sem DTM, foi verificado que a prevalência de cefaleia foi de 76,7% no grupo de DTM muscular sendo que o risco de cefaleia foi aproximadamente 5 vezes maior neste grupo em comparação com o grupo controlo, mas não houveram diferenças relativamente ao grupo com DTM articular. No estudo de Contreras *et al.* (2018), realizado em adultos (n=352, com 83.8% mulheres) divididos em 3 grupos: um com DTM dolorosa e sem história de enxaqueca (n=41), outro com DTM dolorosa e enxaqueca (n=264) e um grupo controlo, sem DTM e sem enxaqueca (n=47). Os autores verificaram que os indivíduos com DTM e enxaqueca apresentaram uma relação estatisticamente significativa com a presença de cervicalgia e sintomas dolorosos inespecíficos comparado com os outros dois grupos, pelo que verificaram que a DTM e enxaqueca são responsáveis pelo agravamento do estado geral dos indivíduos, sendo responsáveis por amplificação dolorosa e sensitiva.

Já no estudo de Vivaldi *et al.* (2018), realizado em 34 indivíduos com DTM e CA/DTM e 82 indivíduos, como controlo, com DTM para avaliar a associação da CA-DTM com outras condições dolorosas sistémicas, os autores verificaram que a presença de CA-DTM em pacientes com DTM está associada a um aumento de autorelato de condições dolorosas sistémicas. Os autores relacionaram esta situação com maiores alterações nos mecanismos de processamento central da dor, incluindo amplificação da dor e redução da inibição da dor, nos indivíduos que concomitantemente apresentaram DTM e CA/DTM.

III. DISCUSSÃO

Um dos primeiros aspetos a discutir em relação à dificuldade de estudo do tema proposto neste trabalho prende-se com os critérios de diagnóstico utilizados para CA-DTM (Anexo 5, Tabela 5).

Os CD/DTM são os critérios mais atuais para a classificação da DTM e também inclui critérios para definir a CA-DTM (Schiffman *et al.*, 2014). Uma grande diferença entre a *ICHD-3* em comparação com o CD/DTM, é a ausência neste último de qualquer critério de relação temporal entre a DTM e a cefaleia enquanto para a *ICHD-3* a relação temporal é obrigatória (Conti *et al.*, 2016). Outra diferença importante é a localização obrigatória da área do temporal nos CD/DTM, enquanto a *ICHD-3* não especifica nenhuma cefaleia característica em termos de localização anatómica. Por outro lado, requer a presença de distúrbio de DTM ipsilateral quando a cefaleia é unilateral (*ICHD-3*, 2018). Demais, a *ICHD-3* restringe a associação dos movimentos mandibulares ao agravamento da dor de cabeça, sem reconhecer o possível efeito de alívio como está descrito nos CD/DTM (Conti *et al.*, 2016).

Os critérios da *ICHD-3* (2018) podem parecer amplos e abrangentes, mas ainda estão abertos à interpretação e, portanto, não são muito elucidativos. Por outro lado, os CD/DTM (2014) podem parecer estreitos, focados, e não são capazes de discriminar outros tipos de apresentação possíveis da cefaleia atribuída à DTM. As divergências entre a *ICHD-3* (2018) e os CD/DTM (2014) refletem parcialmente a confusão entre cefaleia primária e secundária e os múltiplos pontos de vista em relação ao problema.

Em relação aos estudos avaliados na literatura revista também várias limitações podem ser apontadas. Relativamente aos resultados díspares encontrados na literatura, estes podem advir de diferenças consideráveis no tamanho da amostra, que podem ser verificados no estudo de Costa *et al.* (2016) com uma amostra pequena de 37 pessoas. Vários estudos apresentam uma ausência de heterogeneidade nas amostras (Contreras *et al.*, 2018; Vivaldi *et al.*, 2018; Miller *et al.*, 2014; Da Silva *et al.*, 2013; Goncalves *et al.*, 2011; Mello *et al.*, 2012 e Anderson *et al.*, 2011) verifica se que existe um predomínio do sexo feminino em relação ao sexo masculino. Nota-se em particular nos estudos de Emshoff *et al.* (2017) onde a percentagem de mulheres num grupo é de 98,4%, e no estudo

de Costa *et al.* (2016) a percentagem num grupo é de 94% para o sexo feminino. Demais no estudo de Sojka *et al.* (2018) os autores avaliaram só adolescentes, e no estudo de Goncalves *et al.* (2013) só mulheres. Todos esses estudos podem potencialmente não ser representativas da população, mas consideramos pertinente incluir nesta revisão.

Vários estudos não avaliam grupo controlo (Sojka *et al.*, 2018 e Troeltzsch *et al.*, 2011) ou o grupo controlo é muito pequeno, como se verificou no estudo de Goncalves *et al.* (2011).

Os estudos de Contreras *et al.* (2018); Vivaldi *et al.* (2018); Di Paolo *et al.* (2017); Emshoff *et al.* (2017); Costa *et al.* (2016); Da Silva *et al.* (2013); Goncalves *et al.* (2013); Anderson *et al.* (2011); Goncalves *et al.* (2011) e Troeltzsch *et al.* (2011) são estudos transversais que impedem estabelecer uma relação de causa porque esse padrão determina o estado do paciente em apenas um ponto no tempo.

Em alguns estudos que avaliaram a associação entre cefaleia e DTM, verificou-se que usaram as antigas classificações *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)* e *ICHD-2*. Por exemplo no estudo de Goncalves *et al.* (2011) o questionário *RDC/TMD* chama a dor de DTM como "dor facial". Os pacientes foram instruídos que dor facial significa dor na face, mandíbula, têmpora, na frente ou na orelha sendo inespecífico no exame clínico para o diagnóstico de cefaleia. Além disso, uma parte da literatura usava apenas a classificação CD/DTM ou *ICHD-3* para avaliar a CA-DTM e não as duas combinadas, limitando a perspectiva do problema.

Finalmente, alguma literatura leva em consideração apenas certos tipos de DTM, de cefaleia ou um sub-tipo destas, como por exemplo um artigo avalia só a enxaqueca (Contreras *et al.*, 2018), 2 artigos falaram só da CTT (Emshoff *et al.*, 2017 e Anderson, *et al.*, 2011) e 4 artigos usaram o fator de cronicidade (Sojka *et al.*, 2018; Vivaldi *et al.*, 2018; Emshoff *et al.*, 2017 e Mello *et al.*, 2012). Serão assim necessários mais estudos para estabelecer os critérios adequados ao diagnóstico CA-DTM e diagnóstico diferencial com cefaleias primárias, bem como, do efeito das DTMs nas cefaleias primárias e destas nas DTMs.

IV. CONCLUSÃO

A literatura revista aponta para que as cefaleias primárias estão associadas às DTMs e existe uma relação muito próxima entre estes dois distúrbios, indicando a literatura atual para uma direção bidirecional e de amplificação mútua, pela relação neurofisiopatológica. Por causa da convergência neuronal, diferenciar a cefaleia primária da cefaleia secundária com origem em estruturas orofaciais é um real desafio para os médicos e médicos dentistas, pelo que num futuro próximo, critérios mais específicos mas ao mesmo tempo abrangentes deverão ser desenvolvidos.

A literatura também aponta para que as CA-DTM quando presentes num paciente com DTM contribuem para um estado de sensibilização central e um estado doloroso mais generalizado.

Em pacientes com DTM e cefaleia, cada doença deve ser identificada e diagnosticada separadamente usando critérios diagnósticos padronizados. Esses distúrbios precisam ser identificados pelo médico dentista que pode usar as classificações *gold standard* CD/DTM e *ICHD-3* no seu consultório, mas devendo ter noção da limitação associada a ambas as classificações.

Por fim, vale a pena destacar a importância fundamental da atuação multiprofissional nos casos de cefaleia. O médico dentista deve fazer parte da equipa responsável pelo diagnóstico e o tratamento das cefaleias que agravam com as DTMs ou que são expressão de DTM juntamente, quando necessário, com neurologistas e psiquiatras, bem como, trabalhar com outros profissionais de saúde no âmbito do tratamento das CA/DTM, como psicólogos, fisioterapeutas, entre outros.

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, G. C., *et al.* (2011). Influence of headache frequency on clinical signs and symptoms of TMD in subjects with temple headache and TMD pain. *Journal of Pain*, 15(2), pp. 765–771.
- Burish, M. (2018). Cluster Headache and Other Trigeminal Autonomic Cephalalgias. *CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology*, 24(4-Headache), pp. 1137–1156.
- Burstein, R., Nosedá, R. e Borsook, D. (2015). Migraine: Multiple processes, complex pathophysiology. *Journal of Neuroscience*, 35(17), pp. 6619–6629.
- Charles, A. (2013). The evolution of a migraine attack - A review of recent evidence. *Headache*, 53(2), pp. 413–419.
- Conti, P. C. R. *et al.* (2016). Headaches and myofascial temporomandibular disorders: overlapping entities, separate managements? *Journal of Oral Rehabilitation*, 43(9), pp. 702–715.
- Contreras, E. F. R. *et al.* (2018). Systemic diseases and other painful conditions in patients with temporomandibular disorders and migraine. *Brazilian Oral Research*, 32, pp. 1–11.
- Costa, Y. M. *et al.* (2015). Headache Attributed to Masticatory Myofascial Pain: Clinical Features and Management Outcomes. *Journal of Oral and Facial Pain and Headache*, 29(4), pp. 323–330.
- Costa, Y. M. *et al.* (2016). Headache attributed to masticatory myofascial pain: Impact on facial pain and pressure pain threshold. *Journal of Oral Rehabilitation*, 43(3), pp. 161–168.
- Da Silva, A. A. *et al.* (2013). Temporomandibular disorders and chronic daily headaches in the community and in specialty care. *Headache*, 53(8), pp. 1350–1355.
- Di Paolo, C. *et al.* (2017). Temporomandibular disorders and headache: A retrospective analysis of 1198 patients. *Pain Research and Management*, 2017.
- Edvinsson, L. (2018). Classificação Internacional de Cefaleias, 3, p. 164. International Headache Society (IHS). [Em Linha]. Disponível em: https://ichd-3.org/wp-content/uploads/2016/08/2087_ichd-3-beta-versao-pt-portuguese.pdf. [Acedido em 14 de maio 2021].
- Emshoff, R. *et al.* (2017). Association Between Chronic Tension-Type Headache Coexistent with Chronic Temporomandibular Disorder Pain and Limitations in Physical and Emotional Functioning: A Case-Control Study. *Journal of Oral and Facial Pain and Headache*, 31(1), pp. 55–60.
- Gauer, R. L. e Semidey, M. J. (2015). Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *American Family Physician*, 91(6), pp. 378–386.
- Gonçalves, D. A. G. *et al.* (2011). Temporomandibular disorders are differentially associated with headache diagnoses. *Headache*, 51(7), pp. 611–615.
- Gonçalves, M. C. *et al.* (2013). Do women with migraine have higher prevalence of temporomandibular disorders? *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 17(1), pp. 64–68.
- Graff-Radford, S. B. e Abbott, J. J. (2016). Temporomandibular Disorders and Headache. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 28(3), pp. 335–349.

International Association for the Study of Pain. (2011). Cefaleia do Tipo Tensional. [Em Linha]. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/rdcmis-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/HeadacheFactSheets/3-TensionType_Portuguese.pdf. [Acedido em 14 de maio 2021].

International Association for the Study of Pain. (2011). Epidemiologia da Cefaleia. [Em Linha]. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/rdcmis-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/HeadacheFactSheets/1-Epidemiology_Portuguese.pdf. [Acedido em 14 de maio 2021].

International Headache Society, The International Classification of Headache Disorders, *Cephalalgia*, 3rd edition, 2013. [Em Linha]. Disponível em: <https://ichd-3.org/>. [Acedido em 22 de setembro 2020].

Leeuw, R. e Klasser, G. D. (2018). *Orofacial Pain: Guidelines for assessment, diagnosis and management, American Academy of Orofacial Pain*, 6ª ed. Quintessence Publishing.

List, T. e Jensen, R. H. (2017). Temporomandibular disorders: old ideas and new concepts. *Cephalalgia*, 37(7), pp. 692–704.

Maher, B. H. e Griffiths, L. R. (2011). Identification of molecular genetic factors that influence migraine. *Molecular Genetics and Genomics*, 285(6), pp. 433–446.

May A. (2018). Hints on Diagnosing and Treating Headache. *Deutsches Arzteblatt international*, 115(17), pp. 299–308.

May, A., et al. (2018). Cluster headache, *Nature Reviews Disease Primers*, 4, pp. 1–17.

Mello, C. E. B. et al. (2012). Temporomandibular disorders in headache patients. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 17(6), pp. 1042–1046.

Miller, V. J. et al. (2014). The temporomandibular opening index, report of headache and TMD, and implications for screening in general practice: An initial study. *Quintessence international* (Berlim, Alemanha: 1985), 45(7), pp. 605–612.

Nosedá, R. e Burstein, R. (2013). Migraine Pathophysiology: Anatomy of the Trigeminovascular Pathway and Associated Neurological Symptoms, Cortical Spreading Depression, Sensitization, and Modulation of Pain. *Pain*, 154 (Suppl 1), S44–S53.

Okeson, Jeffrey, P. (2014). *Bell's Oral and Facial Pain*, 7ª ed. Quintessence, pp. 716-717

Okeson, J. P. e de Leeuw, R. (2011). Differential Diagnosis of Temporomandibular Disorders and Other Orofacial Pain Disorders. *Dental Clinics of North America*, 55(1), pp. 105–120.

Papetti, L. et al. (2019). Features of primary chronic headache in children and adolescents and validity of ICHD 3 criteria. *Frontiers in Neurology*, 10, pp. 1–8.

Sales Pinto, L. M., et al. (2013). Influence of myofascial pain on the pressure pain threshold of masticatory muscles in women with migraine. *The Clinical journal of pain*, 29(4), 362–365.

Saylor, D. e Steiner, T. J. (2018). The Global Burden of Headache. *Seminars in Neurology*, 38(2), pp. 182–190.

Cefaleia primaria versus cefaleia atribuída a disfunção temporomandibular no âmbito da medicina dentária- revisão narrativa

- Schiffman, E. *et al.* (2012). Diagnostic criteria for headache attributed to temporomandibular disorders. *Cephalalgia*, 32(9), pp. 683–692.
- Schiffman, E. *et al.* (2014). Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*, 28(1), pp. 6–27.
- Sociedade brasileira de cefaleia. (2014). Tipos de dor de cabeça. [Em Linha]. Disponível em: <https://sbcefaleia.com.br/noticias.php?id=192>. [Acedido em 14 de maio 2021].
- Sojka, A. *et al.* (2018). Temporomandibular disorders in adolescents with headache. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 27(2), pp. 193–199.
- Stovner, L. J. *et al.* (2018). Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*, 17(11), pp. 954–976.
- Troeltzsch, M. *et al.* (2011). Prevalence and association of headaches, temporomandibular joint disorders, and occlusal interferences. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 105(6), pp. 410–417.
- Van Der Meer, H. A. *et al.* (2017). The association between headaches and temporomandibular disorders is confounded by bruxism and somatic symptoms. *Clinical Journal of Pain*, 33(9), pp. 835–843.
- Vivaldi, D. *et al.* (2018). Headache attributed to TMD Is Associated With the Presence of Comorbid Bodily Pain: A Case-Control Study. *Headache*, 58(10), pp. 1593–1600.
- Woolf C. J. (2011). Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain*, 152(3 Suppl), S2–S15.

VI. ANEXOS

Anexo 1, Tabela 1: Características comuns associadas as cefaleias primárias; a enxaqueca, a CTT e a cefaleias em salvas. (Adaptado de: Okeson, 2014, pp.716-717).

Características	Enxaqueca	CTT	Cefaleia em salvas
Localização da dor	Unilateral	Bilateral	Unilateral e periorbital
Idade no início	10 a 50 anos	Qualquer idade	Superior a 20 anos
Ratio Mulher: Homem	M>H	M=H	M<F
Qualidade da dor	Latejante, pulsátil	Aperto ou pressão	Em facada e latejante
Intensidade da dor	Moderada a severa	Leve a moderada	Severa
Frequência da dor	0/mês até constante	0/mês até constante	0 a 8 vezes/dia
Altura do dia em que ocorre a dor	Qualquer hora	Qualquer hora	Frequentemente na noite
Duração da dor	>4 h a constante	>30 min a constante	15 até 180 min (em geral >30 min)
Sintomas premonitórios	Frequentemente presente	Sem	Sem
Sinais e sintomas autonômicos	Sim	Raro	Sim
Comportamento durante o episódio	Descansa num quarto escuro e silencioso. Agravamento pela atividade física.	atividades continuam desimpedidas	Desorientado e agitado
Legenda: CTT- Cefaleia de tipo tensional ; h- Horas ; H- Homem ; M- Mulher ; min-Minutos.			

Anexo 2, Tabela 2: Tabela de comparação das características da cefaleia trigemino-autonómica (CTA). (Adaptado de: Burish, 2018).

Características	Cefaleia em salvas	Cefaleia hemicraniana paroxística	Cefaleia de curta duração unilateral neuralgiforme	Cefaleia hemicraniana contínua
Rácio Mulher: Homem	1:3	Pouco mais mulheres	1:1,5	2:1
Qualidade da dor	Afiado, apunhalando, latejante	Afiado, apunhalando, latejante	Afiado, apunhalando, latejante	Base: dor, exacerbações: afiado, apunhalando, latejante
Severidade da dor	Muito severa	Muito severa	Severa	Base: leve a moderada Exacerbações: moderada a severa
Frequência dos episódios (por dias)	1-8	5-50	1-100	Constante
Duração do ataque	15-180 min	2-30 min	1 a 600 seg	Base: 3 meses ou mais Exacerbações: 30min até 3 dias
Rácio episódico a crónico	90:10	35:65	10:90	15:85
Legenda: min- Minutos ; seg- Segundos				

Anexo 3, Tabela 3: Estudos que avaliam relação entre as cefaleias primárias e as disfunções temporomandibulares (DTMs).

Autor/Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Grupos	Metodologia/Instrumentos	Tipos de DTM avaliadas	Tipos de cefaleia avaliadas	Resultados
Sojka <i>et al</i> 2018	Estudo clínico randomizado	Relação das cefaleias primárias crónicas em adolescentes com DTM	Amostra: n(total)=40 (13-17 anos) n(F)=19 n(H)=21	ICHD-2 CD/DTM	DTM= 72,5%	CTT=70% Enxaqueca=30%	A incidência de sintomas de DTM foi muito elevada neste grupo de adolescentes
Da Silva <i>et al</i> 2013	Estudo transversal	Relação entre cefaleia e DTM	Amostra: n(total)=149 n(centro neurológico)=92 (id:16-68 anos) n(F)= 92,4% n(H)=7,6% n(população)=48 (id: 13-78 anos) n(F)=84,2% n(H)=15,8%	ICHD-2 CD/DTM	DTM no centro neurológico=80% DTM na população=58,1%	<u>No centro neurológico:</u> Enxaqueca crónica=26,1% CTT:23,9% Cefaleia atribuída ao abuso de substâncias:53,3% <u>Na população:</u> Enxaqueca crónica=31,6% CTT:15,8% Cefaleia atribuída ao abuso de substancia:47,4%	Associação significativa entre cefaleia e DTM

Cefaleia primaria versus cefaleia atribuída a disfunção temporomandibular no âmbito da medicina dentaria- revisão narrativa

Goncalves <i>et al</i> 2013	Estudo transversal	Relação das cefaleias primárias crônicas e episódicas nas mulheres com sintomas de DTM	Amostra: n(total)=91 (20-55 anos) n(cefaleia)=61 n(controlo)=30	<i>ICHD-2</i> CD/DTM	DTM no grupo controlo =33.33% DTM com enxaqueca = 86.8% DTM com enxaqueca crónica = 91.3%	Cefaleia=67% Enxaqueca=41,7% Enxaqueca crónica=25,3%	A incidência de sintomas de DTM foi muito elevado no grupo de mulheres com enxaqueca episódica e crónica comparando ao grupo controlo sem cefaleia
Mello <i>et al</i> 2012	Estudo clinico randomizado	Relação da frequência de sinais e sintomas de DTM com cefaleia primária episódica e crónica	Amostra: n(total)=60 n(cefaleia)=40 n(F)=37 n(H)=3 n(controlo)=20 n(F)=18 n(H)=2	<i>ICHD-2</i> CD/DTM	DTM miogénica=75%	Cefaleia=66,7% Cefaleia crónica=33,3% Cefaleia episódica=33,3%	A gravidade da DTM, principalmente aquelas relacionadas à ATM e à dor na musculatura da mastigação, são maiores em pacientes com cefaleia, principalmente em condição crónica.
Troeltzsch <i>et al</i> 2011	Estudo transversal	Relação das cefaleias primárias com sintomas de DTM	Amostra: n(total)=1031 n(F)=595 n(H)=436 (id: 49,6)	RDC/TMD	DTM=8,2%	Cefaleia=67,4% CTT=48% Enxaqueca=1%	DTM influencia a frequência e a intensidade das cefaleias primárias.
Legenda: ATM-Articulação Temporomandibular ; CTT-Cefaleia de Tipo Tensional ; DTM-Disfunção Temporomandibular ; F-Feminino ; <i>ICHD-2-International Classification of Headache</i> 2nd Edition ; id-idade ; M-Masculino ; <i>RDC/TMD- Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders</i>							

Anexo 4, Tabela 4: Estudos que avaliam relação entre cefaleias com sintomas de DTM.

Autor/Ano	Tipo de estudo	Objectivo	Grupos	Metodologia/ Instrumentos	DTM	Cefaleia	Resultados
Contreras <i>et al</i> 2018	Estudo transversal	Avaliar se a presença duma comorbidade entre DTM dolorosa e a enxaqueca poderia estar associada a uma maior prevalência de outras condições dolorosas e doenças sistêmicas.	Amostra: n(total)=352 n(F)= 83,8% n(H)=16,2% (18-65 anos) n (DTM+ enxaqueca) =264 n(DTM)= 41 n(controlo)=47	ICHD-2 CD/DTM	DTM= 86,6%	Enxaqueca=75%	Indivíduos com comorbidade (enxaqueca associada a DTM dolorosa) apresentam quadro mais grave, em comparação com indivíduos com DTM apenas dolorosa.
Vivaldi <i>et al</i> 2018	Estudo transversal	Avaliar se a DTM crónica e a cefaleia secundária está associada a DTM	Amostra: n(total)=116 (id:18-75 anos) n(DTM+CA- DTM) =34 n(F)=64,7% n(H)=35,3% n (controlo: DTM) =82 n(F)=67% n(H)=33%	ICHD-3 CD/DTM	DTM miofacial= 96,3% DTM articular=91,5%	CA-DTM=29,3% CA-DTM com DTM miofacial= 97% CA-DTM com DTM articular=94,1%	A CA-DTM esta associada a uma forme mais “grave” de DTM.
Di Paolo <i>et al</i> 2017	Estudo transversal	Avaliar se a cefaleia influencia os sintomas da DTM.	Amostra: n(total)= 929 id: 0-25 anos: 24,3% 26-50 anos: 48%	ICHD-3 CD/DTM	DTM=100%	CTT= 33,12% Enxaqueca=59,8% CA-DTM= 5,1%	A cefaleia torna os parâmetros da dor de DTM mais intensos e frequentes. CTT e enxaqueca são as

Cefaleia primaria versus cefaleia atribuída a disfunção temporomandibular no âmbito da medicina dentaria- revisão narrativa

			51-70 anos: 24,6% Mais de 70 anos: 3% n(cefaleia)=625 n (sem cefaleia) =304			(cefaleia atribuída a desordem do pescoço= 1,9%)	cefaleias primárias mais associadas.
Emshoff et al 2017	Estudo transversal	Avaliar a associação entre DTM crónica e CTT crónica.	Amostra: n(total)=126 (id: 18-68 anos) n(DTM+CTT) =63 n(F)=98,4% n(H)=1,6% n(controlo)=63 n(F)=88,9% n(H)=11,1%	<i>ICHD-2</i> CD/DTM	DTM= 100%	CTT=50%	A CTT crónica coexistente com dor por DTM deve ser considerada um fator dominante na definição dessa comorbidade.
Costa et al 2016	Estudo transversale	Avaliar o impacto da CA- DTM no tratamento da dor miofascial dos músculos da mastigação.	Amostra: n(total)=37 n(DTM+CA- DTM) = 17 (id: 27.8 anos) n(F) = 94% n(H) = 6% n (controlo: DTM) = 20 (id: 31 anos) n(F) = 80% n (H) = 20%	<i>ICHD-2</i> CD/DTM		CA-DTM= 46% Enxaqueca= 30% CTT=70%	O diagnóstico adicional de uma CA-DTM não influencia o tratamento da DTM.
Miller et al 2014	Estudo clinico randomizado	Avaliar a relação entre cefaleia e DTM.	Amostra: n(total)=86	CD/DTM	DTM miofascial= 65,2%	Cefaleia com DTM miofascial= 76,7%	O estudo confirmou que pacientes com DTM relatam

Cefaleia primária versus cefaleia atribuída a disfunção temporomandibular no âmbito da medicina dentária- revisão narrativa

			<p>n (DTM miofacial) =43 n(F)=83,7% n(H)=16,3%</p> <p>n (DTM articular) =23 n(F)=78,2% n(H)=21,8%</p> <p>n(controlo)=20 n(F)=55% n(H)=45</p>		<p>DTM articular=34,8%</p>	<p>Cefaleia com DTM articular=26,1%</p>	<p>cefaleia mais frequente e intensa do que aqueles sem sinais ou sintomas de DTM. A incidência de cefaleia no grupo de DTM miofascial é muito elevado nesse estudo.</p>
<p>Anderson <i>et al</i> 2011</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p>Avaliar a relação da frequência da CTT com os sinais e sintomas de DTM.</p>	<p>Amostra: n(total)=544</p> <p>n(DTM+cefaleia) =309 n(F)=277 n(H)=32</p> <p>n (DTM sem cefaleia) =86 n(F)=68 n(H)=18</p> <p>n(controlo)=149 n(F)=99 n(H)=50</p>	<p>ICHD-2 CD/DTM</p>	<p>DTM= 72,6%</p>	<p>Cefaleia=62% CTT = 44,8% CTT crónica=12%</p>	<p>Associação significativa de aumento da intensidade da dor de DTM e aumento da frequência de sinais clínicos de DTM com cefaleia.</p>
<p>Goncalves <i>et al</i> 2011</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p>Avaliar a associação entre subtipos de DTM e cefaleia primária.</p>	<p>Amostra: n(total)= 300 n(F)= 82,7% n(H)=17.3% (12-19 anos)</p> <p>n(DTM)=283</p> <p>n(controlo) = 53</p>	<p>ICHD-2 CD/DTM</p>	<p>DTM mistas= 58.3% DTM miofacial = 16% DTM articular = 8%</p>	<p>Cefaleia primária e DTM mistas= 58,3% Cefaleia primária e DTM miofacial= 16% Cefaleia primária e DTM articular=</p>	<p>A DTM, os subtipos de DTM e a gravidade da DTM estão independentemente associados a síndromes específicas de cefaleia</p>

Cefaleia primaria versus cefaleia atribuída a disfunção temporomandibular no âmbito da medicina dentaria- revisão narrativa

						8%	(enxaqueca e cefaleia crônica) e à frequência da cefaleia. Nesse estudo a cefaleia tem uma incidência elevada nos pacientes com DTM com um componente muscular.
<p>Legenda: CA-DTM- Cefaleia atribuída a disfunção temporomandibular ; CTT-Cefaleia de Tipo Tensional ; DTM-Disfunção Temporomandibular ; F- Feminino ; ICHD-2-<i>International Classification of Headache</i> 2nd Edition ; ICHD-3-<i>International Classification of Headache</i> 3rd Edition ; id-idade ; M-Masculino ; CD/DTM-<i>Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders</i></p>							

Anexo 5, Tabela 5: Comparação entre *ICHD-3* e *CD/DTM* das cefaleias atribuídas a DTM. (Adaptado de Conti *et al.*, 2016).

Características da cefaleia	<i>ICHD-3</i>	<i>CD/DTM</i>	Correspondência
Localização clínica	NE	Cefaleia de qualquer tipo na área do temporal.	Não
Qualidade	NE	NE	Sim
Duração	NE	NE	Sim
Frequência	NE	NE	Sim
Intensidade	NE	NE	Sim
Crítérios de causalidade: Relação temporal	"A cefaleia se desenvolveu em relação temporal ao início da DTM" ou "A cefaleia piorou significativamente em paralelo com a progressão da DTM" ou "A cefaleia melhorou significativamente ou se resolveu em paralelo com a melhora ou resolução da DTM".	NE	Não

Cefaleia primaria versus cefaleia atribuída a disfunção temporomandibular no âmbito da medicina dentaria- revisão narrativa

<p>Evidência clínica</p>	<p>A cefaleia é produzida ou exacerbada por movimentos ativos da mandíbula, movimentos passivos através da amplitude de movimento da mandíbula e / ou manobras provocativas aplicadas às estruturas temporomandibulares, como pressão na ATM e músculos circundantes da mastigação.</p>	<p>"Cefaleia modificada com movimento, função ou parafunção da mandíbula" e "Confirmação da localização da cefaleia na área do(s) músculo(s) temporal(is)" e "Relato de cefaleia familiar na têmpora com pelo menos um dos seguintes testes de provocação: palpação dos músculos temporais músculo ou abertura máxima da boca não assistida ou assistida, movimento lateral direito ou esquerdo ou protrusão ".</p>	<p>Sim, apenas se a cefaleia estiver localizada na área do temporal e quando a modificação for para agravar.</p>
<p>Desordem causativo</p>	<p>"Evidência clínica e / ou imagem de um processo patológico que afeta a ATM, os músculos da mastigação e / ou as estruturas associadas".</p>	<p>Um diagnóstico válido de DTM dolorosa deve ser estabelecido.</p>	<p>Sim</p>
<p>Legenda: ATM- Articulação Temporomandibular ; CD/DTM- Critérios de Diagnóstico para Disfunções Temporomandibulares ; DTM- Disfunção Temporomandibular ; ICHD-3- <i>International Classification of Headache</i> 3rd Edition ; NE- Não específico</p>			