

# CEFALEIA, TIPO TENSIONAL

## **Fabiana Mansur Varjão**

Doutora em Reabilitação Oral - Área de Prótese da Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP. Docente Assistente do Department of Comprehensive Care Case School of Dental Medicine, Case Western Reserve University, Cleveland, OH, EUA. E-mail: fabiana.varjao@case.edu

## **Janaina Habib Jorge**

Docente Adjunto da Disciplina de Oclusão do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG. E-mail: janainahj@bol.com.br

## **Karin Hermana Nepelenbroek**

Docente Adjunto da Disciplina de Prótese Dental I do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG - Docente Doutor das Disciplinas de Prótese Total I e II e Clínica Integrada Reabilitadora I da Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB-USP. E-mail: khnepp@yahoo.com.br

## **Francisco Guedes Pereira de Alencar Júnior**

Docente Assistente Doutor do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese na Disciplina de Oclusão e Desordens Temporomandibulares da Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP. Docente Assistente de Occlusion, TMD and Orofacial Pain, Marquette University School of Dentsitry, Milwaukee, WI, EUA. E-mail: fguedes00@yahoo.com

**RESUMO:** As cefaleias podem ser definidas como qualquer dor que é sentida no segmento cefálico. Elas podem ser divididas em primária quando a dor não é o sintoma de uma outra patologia, e secundária quando a dor é oriunda de tal alteração. Dentre as cefaleias primárias, as mais comuns são as cefaleias, tipo tensional. Dentre as áreas mais comuns de localização da dor, podemos destacar a região temporal, frontal e supra-orbital. Considerando que muitas vezes ela está associada à dor miofascial, com áreas de gatilho na região dos músculos mastigatórios e/ou cervicais, caberia ao cirurgião-dentista o diagnóstico diferencial e consequente aplicação do plano de tratamento. Este inclui medidas farmacológicas e não-farmacológicas, bem como modalidades preventivas e abortivas da dor. Neste trabalho, será discutida a fisiopatologia e características clínicas da cefaleia, tipo tensional, episódica e crônica e da cefaleia mista, que é um tipo de cefaleia em que o paciente apresenta sinais e sintomas tanto de enxaqueca quanto de cefaleia, tipo tensional. As modalidades terapêuticas também são abordadas, como aconselhamento, mudanças comportamentais, fisioterapia, medicações, placas oclusais e injeções em *trigger points*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cefaleia; Desordem temporomandibular; Tratamento.

## TENSION-CAUSED CEPHALALGIA

**ABSTRACT:** Cephalalgia, any pain in the cephalic segment, may be divided into primary cephalalgia when pain is not the symptom of another pathology, and secondary when pain originates from such a change. Tensional cephalalgia is one of the commonest types of primary cephalalgia. The temporal, frontal and supra-orbital regions are among the most common areas in which pain is installed. Since it is frequently associated with myofascial pain, triggered within the region of the masticatory and/or cervical muscles, the surgeon dentist is entitled to work out the differential diagnosis and consequent application of treatment procedures. The latter includes pharmacological and non-pharmacological treatments coupled to pain prevention and abortive measures. The physiopathology and clinical characteristics of tensional cephalalgia, episodic and casual cephalalgia, and mixed cephalalgia are discussed. The latter is a type of cephalalgia in which the patient presents the symptoms of migraine and tensional cephalalgia together. Therapeutic methods, such as counseling, changes in behavior, physiotherapy, medicine, occlusive plaques and trigger point injections are analyzed.

**KEY WORDS:** Cephalalgia; Temporal-mandibular disorders; Treatment.

## INTRODUÇÃO

As dores de cabeça são consideradas um problema de saúde pública de grandes proporções, com impacto para os pacientes e para a sociedade, (RASMUSSEN, 2001; GOADSBY; BOES, 2002), pois são desordens debilitantes que deixam, na maioria das vezes, os pacientes incapazes de realizarem atividades de rotina (RASMUSSEN, 2001). Além disso, alguns estudos têm demonstrado que as cefaleias são altamente prevalentes na população em geral (AGERBERG; BERGENHOLTZ, 1989; KRYST; SCHERL, 1994; SCHWARTZ; STEWART; SIMON, 1998; CIANCAGLINI; RADAELLI, 2001) e, segundo Ciancaglioni e Radaelli (2001), acometem com maior frequência as mulheres.

A cefaleia pode ser definida como qualquer dor manifestada no segmento cefálico e, sendo assim, o cirurgião-dentista deve estar apto para realizar o diagnóstico diferencial das cefaleias, cujos fatores predisponentes são as condições relacionadas com o sistema estomatognático, uma vez que a face, de um modo geral, é composta predominantemente pelo aparelho mastigatório e as patologias dos órgãos dentários, dos maxilares, dos músculos da mastigação e das articulações temporomandibulares são causas frequentes de diferentes tipos de dores de cabeça (SIQUEIRA; TEIXEIRA, 2001).

Existem estudos que comprovam alta relação entre desordens temporomandibulares (DTMs) e a dor de cabeça. Ciancaglioni e Radaelli (2001) verificaram que, entre 483 pessoas entrevistadas, a dor de cabeça ocorreu significativamente mais em indivíduos com (27,4%) do que em indivíduos sem (15,2%) sintomas de DTM.

Em 1988, a *International Headache Society* (CLASSIFICATION..., 1988) propôs a seguinte classificação para os diferentes tipos de cefaleias:

- cefaleias primárias: são aquelas cuja dor de cabeça é o problema, não sendo representativas de outra patologia;
- cefaleias secundárias: são aquelas cuja dor de cabeça representa um sintoma de uma patologia estrutural.

Dentre as cefaleias primárias, podem ocorrer:

- enxaqueca com ou sem aura;
- cefaleia, tipo tensional episódica;
- cefaleia, tipo tensional crônica;
- cefaleia em salvas;
- hemicrania paroxística crônica;
- miscelânea.

Dentre as cefaleias secundárias, tem-se ainda:

- cefaleia associada com trauma;
- cefaleia associada com doenças vasculares;
- cefaleia associada com doenças intracranianas não-vasculares;
- cefaleia associada com substâncias ou sua retirada;
- cefaleia associada com infecção não-cefálica;
- cefaleia associada com doenças metabólicas;
- cefaleia ou dor facial associada com várias estruturas.

Um aspecto importante a ser citado é que, nas cefaleias primárias, a dor costuma ter localização craniana e não-facial. Porém, a dor de origem dentária, pelo caráter visceral da dor, pode apresentar localização pouco precisa e, por um mecanismo de dor referida, apresentar o fenômeno doloroso distante do ponto afetado pelo processo patológico (OKESON, 1995). Mecanismos associados da dor, frequentemente miofascial, podem gerar sintomatologia

dolorosa diferente das manifestações clássicas, confundindo-se com cefaleias primárias, principalmente, tipo tensional.

### 1.1 PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo discutir as características clínicas, fisiopatologia e modalidades terapêuticas das cefaleias, tipo tensional, episódica e crônica e da cefaleia mista, que é um tipo de cefaleia em que o paciente apresenta sinais e sintomas tanto de enxaqueca quanto de cefaleia, tipo tensional.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Anteriormente à classificação proposta em 1988 pela *International Headache Society*, (CLASSIFICATION..., 1988), não havia nenhuma definição precisa para a cefaleia, tipo tensional. Vários termos eram usados, como dor pela contração muscular, dor psicogênica, ou, ainda, dor de cabeça pelo estresse (JENSEN; OLESEN, 2000).

A cefaleia, tipo tensional, representa uma das doenças mais comuns da sociedade moderna, pela sua alta prevalência (RAPOPORT et al., 1996; SCHUWARTZ; STEWART; SIMON, 1998; JENSEN, 2001; RASMUSSEN, 2001; WELCH; GOADSBY, 2002). Segundo Goadsby e Boes (2002), a prevalência da cefaleia, tipo tensional, é de 69% entre as dores de cabeça, comparada com a prevalência da enxaqueca que é de 16%. De acordo com estudo realizado por Ramussen (2001), a cefaleia, tipo tensional, é mais prevalente em mulheres do que em homens e acomete maior número de indivíduos entre os 30 e 39 anos de idade. É importante ressaltar que a modulação hormonal pode ser a causa da maior prevalência em mulheres, uma vez que ela é mostrada em várias outras desordens que causam dor, como a fibromialgia, dor miofascial e outros tipos de DTM.

A cefaleia, tipo tensional, apresenta algumas características clínicas:

- dor com característica não pulsátil (“apertamento”);
- dor bilateral em 90% dos casos;
- o paciente relata sentir como se estivesse com uma faixa apertada ao redor da cabeça;
- intensidade da dor é leve ou moderada;
- geralmente, a dor é localizada nas regiões occipital, parietal, temporal e frontal;
- a duração da dor é de 12 h em média, podendo variar de 30 min a 3-7 dias. A duração da cefaleia tensional pode variar entre indivíduos e no mesmo indivíduo de acordo com o tempo;
- a cefaleia pode surgir entre 20 e 40 anos de idade;
- náuseas e vômitos são raros;
- fonofobia ou fotofobia são raras, embora alguma delas possa estar presente;
- a sensibilidade e tensão muscular são comumente presentes;
- normalmente apresenta relações causais com tensão emocional, ansiedade e depressão. Nesses casos, a cefaleia, tipo tensional, está diretamente associada ao sistema nervoso central;
- condição dolorosa frequentemente associada com componente miofascial, em que a cefaleia tensional é uma dor referida. Nesse caso, fatores periféricos estão associados.

Sendo a tensão e a sensibilidade muscular características muito comuns das cefaleias, tipo tensional, Ashina e colaboradores (1999)

realizaram um estudo com o objetivo de verificar a relação entre a cefaleia, tipo tensional, tensão muscular e sensibilidade muscular. Para este estudo, a medida da tensão muscular foi verificada em pacientes com ou sem dor de cabeça, mas que tinham relatos de cefaleia, comparando-se com pacientes que nunca tiveram dor de cabeça (grupo-controle). Os autores observaram que a tensão muscular pode estar presente nos dias com ou sem dor de cabeça e que ela foi significativamente e positivamente correlacionada com a sensibilidade local medida no músculo trapézio. Além disso, a tensão muscular foi significativamente maior em mulheres do que em homens. Em relação à sensibilidade muscular, os autores verificaram que ela foi significativamente maior nos indivíduos com dor do que nos indivíduos sem dor, porém com relatos de cefaleia, a qual foi significativamente maior do que o grupo-controle.

Pelo seu componente muscular, a dor mastigatória pode ser confundida com a cefaleia, tipo tensional, devendo ser realizado o diagnóstico diferencial. No caso da dor mastigatória, ocorre desconforto com a movimentação mandibular, e esse desconforto não é aliviado pelo bloqueio anestésico no local da dor (OKESON, 1995).

## 2.1 CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO:

Existem duas classificações para a cefaleia, tipo tensional: episódica e crônica. Com o objetivo de diferenciá-las, alguns critérios de diagnósticos são estabelecidos.

Para a cefaleia, tipo tensional, episódica tem-se:

1. pelo menos dez episódios prévios da dor de cabeça por menos de 15 dias por mês (180 dias por ano) devem ser relatados;
2. a dor de cabeça deve ter duração de 30 min a sete dias;
3. pelo menos duas das seguintes características de dor devem estar presentes:
  - pressão ou apertamento não pulsátil;
  - intensidade suave ou moderada;
  - localização bilateral;
  - não agravada por atividades físicas de rotina;
4. As seguintes características devem estar presentes:
  - ausência de náuseas ou vômitos (podendo ocorrer anorexia);
  - ausência de fotofobia ou fonofobia, ou presença de apenas uma delas.

Para a cefaleia, tipo tensional, crônica, tem-se:

1. dor de cabeça com frequência média de mais de 15 dias por mês (180 dias por ano), por mais de seis meses;
2. Pelo menos duas das seguintes características de dor devem estar presentes:
  - pressão ou apertamento não-pulsátil;
  - intensidade suave ou moderada;
  - localização bilateral;
  - não agravada por atividades físicas de rotina;
3. As seguintes características devem estar presentes:
  - ausência de vômitos;
  - presença de não mais de um dos seguintes sintomas: náusea, fotofobia ou fonofobia;
4. Pelo menos uma das seguintes características deve estar presente:
  - histórico, exames físicos e neurológicos não sugerem presença de nenhuma desordem causando a dor de cabeça;

- histórico, exames físicos e neurológicos sugerem presença de desordem causando a dor de cabeça, mas ela é descartada por investigação apropriada;
- tal desordem está presente, mas a cefaleia não ocorre pela primeira vez relacionada à desordem.

É importante ressaltar que muitos pacientes podem apresentar cefaleia, tipo tensional, e enxaqueca associadas. Esses dois tipos de cefaleias primárias estão muito correlacionadas, porém, na enxaqueca, a dor possui impulso vascular e, na cefaleia, tipo tensional, um impulso miofascial está mais relacionado com a dor. Esta condição dolorosa é denominada **cefaleia mista** (OKESON, 1995). Na cefaleia mista, a cefaleia, tipo tensional, surge por várias horas ou dias, progredindo para a enxaqueca, com seus sinais e sintomas clínicos característicos. A seguir, o paciente volta a apresentar sintomas de cefaleia, tipo tensional, por mais horas ou dias.

Levando em conta esses aspectos, tem-se que episódios de cefaleia, tipo tensional, são mais pronunciados e frequentes em pacientes com enxaqueca do que sem, sugerindo que a enxaqueca pode ser também um fator predisponente da cefaleia, tipo tensional.

### 2.1.1 Fatores desencadeantes:

#### Tensão emocional, estresse, ansiedade e depressão

As cefaleias normalmente estão relacionadas a conflitos emocionais e estresse, mas a relação causa-efeito não é clara (BENDTSEN, 2000; JENSEN, 2001). A tensão emocional é o fator desencadeante mais comum, ocorrendo com mesma frequência na cefaleia, tipo tensional, e na enxaqueca. Estudos desenvolvidos com pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica têm demonstrado altos níveis de ansiedade e depressão, enquanto pacientes com cefaleia, tipo tensional, episódica, geralmente, não apresentam essas alterações.

#### Posicionamento não-fisiológico de trabalho e tensão muscular

Posições inadequadas de postura e aumento da tensão muscular nos músculos da cabeça, pescoço e ombros podem desencadear a cefaleia, tipo tensional (ASHINA et al., 1999).

#### Alterações climáticas

Quedas bruscas de temperatura têm sido relatadas como desencadeantes da cefaleia, tipo tensional (OKESON, 1995), provavelmente, pelo aumento generalizado da tensão muscular ocasionada pela baixa temperatura e, também, pela ingestão de menor quantidade de água, que é comum em épocas mais frias.

#### Menstruação

Assim como diversos tipos de desordens orofaciais possuem relação com a modulação hormonal (RASMUSSEN, 2001), a cefaleia, tipo tensional, pode ser desencadeada pela menstruação.

#### Distúrbios do sono

Diversos estudos têm demonstrado que distúrbios do sono, como roncos severos e síndrome da apnéia do sono, podem ser fatores desencadeantes da cefaleia, tipo tensional. Também há relatos de que o excesso de sono também pode desencadear a cefaleia, tipo tensional.

Paiva e colaboradores (1997) relacionaram a dor de cabeça noturna e pela manhã a distúrbios do sono não-especificados.

Ulfberg e colaboradores (1996) compararam a prevalência de dor de cabeça entre pacientes com ronco severo e síndrome da apnéia do sono e pacientes que não apresentavam distúrbios (controle), e encontraram que a prevalência de dor de cabeça foi bem maior no primeiro grupo. Entre os indivíduos do grupo-controle, a prevalência de dor foi maior naqueles que roncavam. No experimento de Moss e colaboradores (1987), indivíduos com cefaleia, tipo tensional, foram induzidos a dormir 2 h a mais em dias particulares. Todos desenvolveram dor de cabeça, enquanto os que mantiveram o padrão de sono não desenvolveram.

### Dor miofascial e pontos de gatilho

A cefaleia, tipo tensional, é o tipo mais comum de dor secundária aos *trigger points* originados nos músculos da cabeça e pescoço, presentes na dor miofascial (HATCH et al., 1992). Assim, fatores estimulantes de *trigger points*, como postura do sono e de trabalho inadequadas, hipoglicemia, desidratação e hábitos parafuncionais são fatores que podem também desencadear a cefaleia, tipo tensional, por exemplo, a dor de cabeça matinal pode ser gerada por uma postura inadequada de sono, da mesma forma que a dor de cabeça ao final da tarde pode estar relacionada com a postura de trabalho (MOSS et al., 1987).

### Bruxismo, atividade mastigatória e contatos prematuros

São considerados fatores desencadeantes da cefaleia tipo tensional (OKESON, 1995) não somente por estarem relacionados ao aumento da atividade muscular, mas também por serem fatores que podem levar à sensitização do SNC. Por exemplo, a presença de um fator estimulante do SNC, como estresse, atividade parafuncional, ou mesmo de uma interferência oclusal aguda, pode levar a uma co-contracção protetora. Se esta não for resolvida, pode evoluir para dor muscular que representa uma fonte de dor profunda e vai estimular o SNC. Essa estimulação, por sua vez, pode resultar em dor miofascial, um fator adicional que pode desencadear a cefaleia, tipo tensional.

### Cafeína

O consumo abusivo de café, chás e refrigerantes (OKESON, 1995) também pode desencadear a cefaleia, tipo tensional, uma vez que a cafeína é um estimulante do SNC e também uma substância desidratante. A desidratação é um fator que pode ativar pontos de gatilho.

### Suspensão repentina ou abuso de analgésicos

O abuso de analgésicos (mais de duas vezes por semana) pode caracterizar uma cefaleia rebote (RAPOPORT et al., 1996; BAHRA et al., 2003). Esse tipo de cefaleia é uma complicação de uma cefaleia pré-existente, como cefaleia, tipo tensional, ou enxaqueca. A dor está presente por mais de 20 dias por mês, acompanhada do uso de analgésicos (acetaminofem, aspirina, aspirina + cafeína). Tem a característica de aumentar e diminuir ao longo do dia e piora, se a medicação for interrompida.

No estudo de Rapoport e colaboradores (1996), foi demonstrado que, além de analgésicos, outras drogas também estão associadas a cefaleias crônicas rebotes: cafeína (50% dos pacientes), tabaco (43%) e álcool (14%).

Nos casos diagnosticados, podem ser adotados os seguintes procedimentos terapêuticos:

- orientação do paciente e retirada brusca da medicação: o paciente vai apresentar piora significativa da dor, porém, há tendência em diminuir;

- substituição do analgésico por outro de classe diferente: por exemplo, se o paciente toma Ibuprofeno, pode-se receitar Naproxeno ou Salicilato, porém, o consumo não deve exceder a dois ou três dias por semana;

- substituição do analgésico por um antidepressivo tricíclico. Se não houver melhora, pode-se prescrever antiinflamatório esteroide (corticoide) por sete a dez dias.

### 2.1.2 Mecanismos fisiopatológicos

Por muito tempo, acreditou-se que a cefaleia, tipo tensional, era gerada pela contração dos músculos da cabeça e pescoço, tanto que também era conhecida como “cefaleia de contração muscular (OKESON, 1998; BENDTSEN, 2000). Atualmente, sabe-se que os mecanismos envolvidos no processo são muito mais complexos, envolvendo não só mecanismos periféricos, mas também mecanismos centrais, embora a fisiopatologia da cefaleia, tipo tensional, não seja totalmente conhecida (OKESON, 1995; OKESON, 1998).

### 2.1.3 Mecanismos Periféricos

#### 1- Aumento da sensibilidade à palpação dos tecidos miofasciais pericranianos

O achado clínico mais proeminente em pacientes com cefaleia, tipo tensional, é o aumento da sensibilidade (entenda-se “dor induzida por pressão”) à palpação dos tecidos miofasciais pericranianos, condição que já foi documentada por diversos estudos (JENSEN et al., 1993; JENSEN; OLESEN, 2000). Essa sensibilidade foi encontrada em pacientes com cefaleia, tipo tensional, episódica e em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica (JENSEN; BENDTSEN; OLESEN, 1998).

O que não se sabe ao certo é se a sensibilidade aumentada na cefaleia, tipo tensional, é um fenômeno primário ou secundário à dor de cabeça. Alguns trabalhos (LIPICHIK et al., 1997; JENSEN; BENDTSEN; OLESEN, 1998) demonstraram que a sensibilidade estava aumentada também nos dias em que o paciente não apresentava dor de cabeça, o que significa que a sensibilidade aumentada não é somente uma consequência do estado atual de dor. Por outro lado, estudo recente (JENSEN; OLESEN, 2000) demonstrou que prolongado apertamento dentário induzido em pacientes com cefaleia, tipo tensional, induziu ao aparecimento de dor de cabeça em 68% dos pacientes. Logo após o apertamento, a sensibilidade pericraniana estava aumentada nesses pacientes, mas não nos que não desenvolveram dor, indicando que a dor levou a aumento na sensibilidade.

Os mecanismos periféricos que podem levar ao aumento da sensibilidade pericraniana, provavelmente, estão relacionados à sensitização de fibras nervosas (BENDTSEN, 2000). Em condições normais, a dor miofascial é mediada por fibras A-delta e fibras C, enquanto fibras A-beta e A-alfa transmitem sensações inócuas como tato, temperatura e pressão. Em condições desconhecidas, eventos nocivos e inócuos, como isquemia, estímulos mecânicos e mediadores químicos como serotonina, bradicinina e íons  $K^+$ , podem sensibilizar as fibras A-delta e C, contribuindo para o aumento da sensibilidade pericraniana na cefaleia, tipo tensional.

#### 2- Atividade eletromiográfica (EMG)

Apesar de, por muitos anos, a dor na cefaleia, tipo tensional, ter sido associada à contração dos músculos da cabeça e pescoço, muitos

estudos baseados em eletromiografia demonstram atividade muscular normal ou levemente aumentada em pacientes com cefaleia, tipo tensional (HATCH et al., 1992; JENSEN, 1996). Como explicar, então, o aumento da sensibilidade nesses músculos? Talvez a resposta a esta questão esteja no fato de os estudos terem utilizado eletrodos de superfície para medir a atividade EMG. Tais eletrodos abrangem vastas áreas do músculo. Como o ponto de gatilho possui poucos milímetros de diâmetro, os eletrodos de superfície não são capazes de detectar totalmente sua atividade.

Estudos (HUBBARD; BERKOFF, 1993) utilizou eletrodos em forma de agulha e mediu a atividade EMG diretamente nos pontos de gatilho, demonstrando que a atividade estava significativamente aumentada em relação à atividade de músculos adjacentes não-sensíveis. Além disso, a atividade EMG foi também significativamente maior em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica do que nos pacientes do grupo-controle. Disso pode ser concluído que a sensibilidade muscular não é causada por uma contração generalizada do músculo, suficiente para levar a uma isquemia tecidual, e sim por atividade contínua em poucas unidades motoras, o que por si só pode excitar nociceptores periféricos.

#### 2.1.4 Mecanismos Centrais

##### 1- Estresse psicológico

Sabe-se que estresse, ansiedade e depressão são fatores desencadeantes da cefaleia, tipo tensional, assumindo um papel muito importante, uma vez que as terapias psicológicas e comportamentais demonstram ser mais efetivas no tratamento do que a terapia farmacológica.

No entanto, os mecanismos pelos quais o estresse está ligado a cefaleia, tipo tensional, não são bem conhecidos, porém, acredita-se que fatores centrais estão envolvidos (BENDTSEN, 2000), como:

- contrações involuntárias de músculos cefálicos;
- diminuição da atividade inibitória descendente ao nível supra-espinhal;
- hipersensibilidade supra-espinhal a estímulos nociceptivos.

##### 2- Sensitização central

A sensibilidade anormal pericraniana em pacientes com cefaleia, tipo tensional, provavelmente, está relacionada a um aumento da sensibilidade do SNC a estímulos nociceptivos vindos da periferia (BENDTSEN, 2000).

##### 3- Limiar de detecção/tolerância à dor induzida por pressão

O limiar de detecção de dor induzida por pressão diz respeito ao estímulo mais baixo de pressão que é percebido como dor. O limiar de tolerância à dor induzida por pressão diz respeito ao máximo estímulo de pressão que é tolerado até a dor. Estudos (GÖBEL et al., 1992, JENSEN et al., 1993) têm demonstrado que o limiar de detecção de dor está normal em pacientes com cefaleia, tipo tensional, episódica e diminuída em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica. Em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica, o limiar de tolerância à dor também está diminuído (BENDTSEN; JENSEN; OLESEN, 1996), demonstrando presença de alodínia (dor provocada por estímulos que normalmente não causam dor) e hiperalgisia (sensibilidade aumentada a estímulos dolorosos).

Em outros trabalhos (LANGEMARK et al., 1989; BENDTSEN; JENSEN; OLESEN, 1996), pacientes com cefaleia, tipo tensional,

crônica também apresentaram hipersensibilidade a outros estímulos, como térmicos e elétricos, tanto em regiões cefálicas (ex: músculo temporal) como não-cefálicas (ex: dedos). O fato de a sensibilidade à dor por diversos estímulos estar aumentada também em regiões não sintomáticas (não-cefálicas) indica que há comprometimento do SNC (hipersensibilidade) em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica.

Jensen (2001) constataram que pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica com aumento da sensibilidade muscular apresentavam limiares de detecção e tolerância à dor induzida por pressão menor do que pacientes sem aumento da sensibilidade muscular, o que não foi encontrado em pacientes com cefaleia, tipo tensional, episódica. Isso indica que a hipersensibilidade do SNC ocorre somente em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica com aumento da sensibilidade muscular. É interessante notar que pacientes com cefaleia, tipo tensional, episódica também podem apresentar aumento da sensibilidade muscular, porém, apresentam sensibilidade central à dor normal.

#### 4- Serotonina (5-HT)

A serotonina é um neurotransmissor que apresenta um papel complexo, mas importante na modulação da dor. Dependendo do local de atuação, a serotonina possui ações diferentes. Nos nervos periféricos, possui ações algógenas. No SNC, possui efeitos antinociceptivos, atuando como um importante neurotransmissor das vias antinociceptivas descendentes, do tronco encefálico para o corno dorsal espinhal, e provavelmente envolvido também com as vias ascendentes antinociceptivas (BENDTSEN, 2000).

Os efeitos antinociceptivos da serotonina são mediados por diversos subtipos de receptores 5-HT (5-HT<sub>1</sub>, 5-HT<sub>2</sub> e 5-HT<sub>3</sub>). Contudo, o efeito da serotonina varia em um mesmo subtipo de receptor (EIDE; HOLE, 1993). Assim, pode ter tanto um efeito facilitatório quanto inibitório no processo nociceptivo na medula espinhal quando age via receptor 5-HT<sub>1A</sub>.

A serotonina possui também efeitos em outras modalidades de dor, como efeitos vasculares que podem influenciar indiretamente os mecanismos de dor (BENDTSEN, 2000).

O papel exato da serotonina na modulação de dor na cefaleia, tipo tensional, é, entretanto, desconhecido. Uma das formas encontradas para se pesquisar o papel da serotonina foi estudar outras substâncias relacionadas a ela, como a amitriptilina. A amitriptilina é um inibidor não-seletivo da recaptção (retirada do meio) da serotonina. Em muitos estudos, foi avaliado o efeito da amitriptilina em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica. Nesses estudos, a amitriptilina reduziu significativamente mais a dor de cabeça do que placebo (DIAMOND; BLATES, 1971), indicando que a serotonina realmente apresenta ação antinociceptiva. Porém, os trabalhos não conseguiram definir se os níveis plasmáticos e plaquetários de serotonina estão normais ou diminuídos em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica.

#### Modelo fisiopatológico da cefaleia, tipo tensional, crônica

Bendtsen (2000) propôs um modelo fisiopatológico para a cefaleia, tipo tensional, crônica. De acordo com esse modelo, a sensitização central presente em pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica ocorre a partir de impulsos nociceptivos prolongados oriundos da periferia. Mais especificamente, pela sensitização de neurônios da raiz dorsal da medula espinhal, por estímulos nociceptivos vindos dos tecidos miofasciais pericranianos.

O processamento da dor ocorre em três níveis do SN: em nível das estruturas supra-espinais, em nível do tronco cerebral e medula espinhal e em nível dos tecidos miofasciais pericranianos. em nível supra-espinal, existem duas estruturas modulatórias da dor: a matéria cinzenta peri-aquedutal que realiza um trajeto inibitório descendente para a raiz dorsal da medula espinhal; e a medula ventromedial rostral que contém as chamadas “células on” que facilitam a transmissão nociceptiva na medula. Em condições normais, o efeito inibitório é maior. A dor é transmitida ao córtex sensorial e tálamo a partir de impulsos nociceptivos vindos da periferia, mais precisamente, pelas fibras A-delta e C presentes na musculatura. As fibras A-beta, também presentes, normalmente, inibem a atividade das fibras A-delta e C, que estimulam os neurônios nociceptivos de segunda ordem presentes na medula. Assim, a partir desses estímulos da periferia, a dor é transmitida ao córtex e tálamo. Provavelmente, esse é também o modelo que ocorre em pacientes com cefaleia, tipo tensional, episódica, em que não há sensibilização central.

Em certas condições, os estímulos vindos dos músculos pericranianos podem se tornar mais prolongados ou intensos do que o normal. Os fatores que levam a isso não são claros, mas é provável que o estresse psicológico possa causar aumento do tônus muscular via sistema límbico, ocasionando prevalência da atividade facilitatória descendente para a medula espinhal sobre a inibitória. Dessa forma, os neurônios nociceptivos de segunda ordem serão sensibilizados. As fibras A-beta que normalmente inibem as fibras A-delta e C têm seu efeito alterado e passam a estimular também o neurônio de segunda ordem. Além disso, as fibras A-delta e C têm seu efeito potencializado, aumentando, assim, a transmissão da dor ao córtex e tálamo. Os neurônios de segunda ordem podem, ainda, sensibilizar neurônios motores presentes na medula, os quais terão sua ação sobre fibras musculares aumentada, gerando mais estimulação aos neurônios de segunda ordem, aumentando mais ainda a transmissão da dor aos níveis superiores.

## 2.2 TRATAMENTO

### Orientação ao paciente

O primeiro passo no tratamento da cefaleia, tipo tensional, é a orientação do paciente. Inicialmente, ele deve ser tranquilizado sobre a natureza da dor (dor benigna), descartando a possibilidade de um tumor ou afecção mais grave e informado sobre a possibilidade de tratamento. Posteriormente, ele deve ser orientado a identificar o fator que inicia a crise e procurar evitar ou afastar-se do mesmo.

### Métodos não-farmacológicos

Envolvem o tratamento comportamental no qual o paciente terá participação ativa para realizar mudança de hábito em relação à dieta, quantidade de água e cafeína ingeridas, postura e qualidade de sono, nicotina etc. Além disso, nos casos específicos, é necessário o tratamento da ansiedade e depressão com equipe médica especializada.

Quando houver comprometimento muscular, o tratamento fisioterapêutico deve ser indicado, o que inclui ultra-som, alongamentos com gelo, TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation ou Neuroestimulação elétrica transcutânea), etc. Exercícios de relaxamento para melhoria da qualidade de vida também são empregados. O paciente deve ser instruído a praticar exercícios físicos, principalmente aeróbicos, que promoverão a liberação de endorfinas (analgésicos naturais) e melhorarão a

oxigenação dos tecidos, aumentando a vascularização dos tecidos e facilitando a remoção de substâncias algógenas. Nos casos em que a dor se inicia pela manhã, indicando hiperatividade muscular noturna, pode ser confeccionada uma placa miorreaxante, não só visando relaxamento muscular, mas também a interrupção dos estímulos ao SNC. Nos casos em que a dor representa uma dor referida decorrente de dor miofascial, a injeção de *trigger points* pode ser uma modalidade também considerada.

### Métodos farmacológicos

Os seguintes agentes farmacológicos podem ser empregados:

- **ANALGÉSICOS:** o Ibuprofeno (*Advil*) é o analgésico mais empregado, tendo o respaldo da grande maioria das pesquisas (SCHACHTEL; FUREY; THODEN, 1996; DIAMOND; BALM; FREITAG, 2000; PACKMAN et al., 2000; SCHOENEN, 2000). A dose recomendada é de 400 mg de 8/8 h. O Naproxeno (*Naprosin*) também pode ser utilizado (SCHOENEN, 2000) em dose de 500 mg de 12/12 h. Em casos de cefaleia relacionada ao ciclo menstrual, o Ácido Mefenâmico (*Postam*) em doses de 500 mg de 8/8 h, um dia antes da menstruação, por um período de três dias, tem apresentado ótimos resultados.

- **ANTIDEPRESSIVOS TRICÍCLICOS:** representam terapia muito boa para a cefaleia, tipo tensional (TURTURRO; FRATER; D'AMICO, 2003). A Amitriptilina (*Tryptanol*) em doses de 25 mg, 2 h antes de dormir é uma opção. A Ciclobenzaprina (*Miosan* 10 mg), 2 h antes de dormir age como relaxante muscular e também apresenta atuação no sono e tem demonstrado resultados muito bons em pacientes com cefaleia, tipo tensional.

- **TOXINA BOTULÍNICA INJETÁVEL:** pode ser utilizada nos casos refratários nos quais outras formas de terapia foram empregadas sem resultado. O mecanismo de ação está provavelmente relacionado a uma interrupção transitória (mas não de longa duração) entre a nocicepção periférica, causada por hiperatividade muscular e o processamento central da dor (EVRES et al., 2002; FREUND; SCHWARTZ, 2002; LODER; BIONDI, 2002).

## 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A cefaleia, tipo tensional, é uma modalidade de dor de cabeça com alta prevalência na população em geral e, por estar muitas vezes associada com distúrbios temporomandibulares, como dor miofascial, o cirurgião-dentista exerce papel importante no diagnóstico e tratamento.

- O diagnóstico diferencial da cefaleia, tipo tensional, com dor muscular mastigatória é necessário para que seja estabelecido um correto plano de tratamento.

- Pacientes com cefaleia, tipo tensional, crônica apresentam sensibilização central decorrente de impulsos nociceptivos constantes vindos dos músculos pericranianos.

- O tratamento comportamental para mudança de hábito e, nos casos necessários, o tratamento psicológico, são fundamentais, muitas vezes mais efetivos que a própria terapia farmacológica.

## REFERÊNCIAS

- AGERBERG, G.; BERGENHOLTZ, A. Craniomandibular disorders in adult populations of West Bothnia, Sweden. *Acta Odontol Scand*, Oslo, v. 47, n. 3, p. 129-140, June 1989.
- ASHINA, M. et al. Muscle hardness in patients with chronic tension-type headache: relation to actual headache state. *Pain*, Amsterdam, v. 79, n. 2-3, p. 201-205, Mar. 1999.
- BAHRA, A. et al. Does chronic daily headache arise de novo in association with regular use of analgesics? *Headache*, Chicago, v. 43, n. 3, p. 179-190, Mar. 2003.
- BENDTSEN, L. Central sensitization in tensional-type headache: possible pathophysiological mechanisms. *Cephalalgia*, Oxford, v. 20, n. 5, p. 486-508, June 2000.
- BENDTSEN, L.; JENSEN, R.; OLESEN, J. Decreased pain detection and tolerance thresholds in chronic tension-type headache. *Arch Neurol*, Chicago, v. 53, n. 4, p. 373-376, Apr. 1996.
- CIANCAGLINI, R.; RADAELLI, G. The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population. *J Dent*, Bristol, v. 29, n. 2, p. 93-98, Feb. 2001.
- CLASSIFICATION and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache Classification Committee of the International Headache Society. *Cephalalgia*, v. 8, Suppl 7, p. 1-96, 1988.
- DIAMOND, S.; BLATES, B. J. Chronic tension headache - treated with amitriptyline - a double-blind study. *Headache*, Chicago, v. 11, n. 3, p. 110-116, Oct. 1971.
- DIAMOND, S.; BALM, T. K.; FREITAG, F. G. Ibuprofen plus caffeine in the treatment of tension-type headache. *Clin Pharmacol Ther*, Saint Louis, v. 68, n. 3, p. 312-319, Oct. 2000.
- EIDE, P. K.; HOLE, K. The role of 5-hydroxytryptamine (5-HT) receptor subtypes and plasticity in the 5-HT systems in the regulation of nociceptive sensitivity. *Cephalalgia*, Oxford, v. 13, n. 2, p. 75-85, Apr. 1993.
- EVERS, S. et al. Treatment of headache with botulinum toxin A - a review according to evidence-based medicine criteria. *Cephalalgia*, Oxford, v. 22, n. 9, p. 669-710, Nov. 2002.
- FREUND, B. J.; SCHWARTZ, M. Relief of Tension-type Headache Symptoms in Subjects with Temporomandibular Disorders Treated with Botulinum Toxin-A. *Headache*, Chicago, v. 42, n. 10, p. 1033-1037, Nov./Dec. 2002.
- GOADSBY, P.J.; BOES, C. Chronic daily headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, New York, v. 72, suppl 2; p. 2-5, June 2002.
- GÖBEL, H. et al. Pain sensitivity and pain reactivity of pericranial muscles in migraine and tension-type headache. *Cephalalgia*, Oxford, v. 12, n. 3, p. 142-151, June. 1992.