

Cefaleias tipo tensão: fisiopatogenia, clínica e tratamento

CARLOS A. FONTES RIBEIRO,¹ PAULA ESPERANÇA,² LÍVIA DIOGO SOUSA³

Resumo

A Cefaleia Tipo Tensão (CTT) é a cefaleia primária mais prevalente e a sub-forma Crónica é a que mais impacto sócio-económico apresenta. Caracteriza-se por ser de intensidade ligeira a mode-rada, geralmente bilateral, de carácter em aperto ou pressão, e não agravada por actividade física de rotina. Conforme os episódios dolorosos ocorrem em menos ou mais de 180 dias por ano, assim se subdivide em CTT Episódica e CTT Crónica, podendo associar-se ou não a dor à palpação dos músculos pericranianos. É necessária uma vigilância dos profissionais de saúde para impedir um uso errado de analgésicos na forma crónica da cefaleia.

FISIOPATOGENIA

As cefaleias do tipo tensão, sejam as episódicas pouco frequentes, as episódicas frequentes ou as crónicas são as cefaleias mais prevalentes em todas as faixas etárias. Apesar deste facto e do conseqüente enorme impacto sócio-económico, pouco se sabe de concreto sobre os mecanismos fisiopatológicos subjacentes a esta patologia. A confirmar este cenário, este tipo de cefaleia tem sido designado por vários termos, o que também sugere os poucos conhecimentos fisiopatológicos existentes: cefaleia de tensão, cefaleia de contracção muscular, cefaleia psico-miogénica, cefaleia do stress, cefaleia comum, cefaleia essencial, cefaleia idiopática e cefaleia psicogénica.

A classificação actual das cefaleias,¹ de 2004, subclassifica as cefaleias do tipo tensão em cefaleias associadas ou não a um aumento da sensibilidade pericraneana (muscular) e remete as cefaleias atribuídas a causa psiquiátrica para um grupo separado, o grupo 12 (12.1 – Cefaleias atribuídas a somatizações; 12.2 – Cefaleias atribuídas a al-

terações psicóticas), havendo ainda um maior desenvolvimento no Apêndice da referida classificação (atribuída a alteração depressiva *major*, a pânico, a ansiedade generalizada, a fobia social, a stress pós-traumático, etc.). Existe, todavia, alguma evidência de que factores psicológicos estarão implicados na fisiopatogenia das cefaleias tipo tensão, já que a ansiedade e a depressão são comuns nestes doentes. No entanto, todas estas situações clínicas são frequentes e, por isso, Merikangas *et al.* não constatarem uma diferença estatística em relação a um grupo controlo.² Mitsikoskas e Thomas³ verificaram uma prevalência de 10% de depressão em doentes com cefaleias tipo tensão crónicas. Parece que quanto mais intensa é a cefaleia, maior é a importância dos factores psicológicos.

Uma teoria sobre a fisiopatogenia das cefaleias tipo tensão deveria explicar a sua elevada prevalência, a sua localização, a sua co-existência com a enxaqueca e outras doenças, nomeadamente algumas patologias psiquiátricas, a cronificação numa percentagem significativa, a sua genética, os factores desencadeantes e agravantes, nomeadamente os factores psicológicos e a disfunção oromandibular, a tensão muscular e os achados electromiográficos, as modificações hemodinâmicas e bioquímicas, bem como a sensibilização periférica e central. Ou seja, actualmente, não existe nenhuma teoria que consiga explicar todos estes factos.

1. Professor de Fisiologia e Farmacologia da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

2. Assistente Graduada de Neurologia S. Neurologia do Centro Hospitalar de Lisboa – Zona Central / H. S. José

3. Chefe de Serviço de Neurologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra

Há quem considere que as cefaleias tipo tensão fazem parte de um espectro contínuo de cefaleias primárias, em que as cefaleias do tipo tensão pouco frequentes estão num dos extremos e a enxaqueca no outro extremo. Este “contínuo” foi introduzido em 1988 por Raskin (“The continuum of benign recurring headache”).⁴ Em oposição a esta opinião, há autores que referem que são doenças ou entidades diferentes. Estas posições implicam uma diferente abordagem fisiopatológica, já que a fisiopatogenia terá de ser semelhante ou diferente, consoante se entenda a enxaqueca e as cefaleias tipo tensão como um contínuo ou doenças diferentes. A maioria das alterações que se descreveram para a enxaqueca também foram encontradas por alguns autores na cefaleia tipo tensão. Aceitar que os mecanismos são comuns é considerar o referido contínuo das cefaleias primárias. No entanto, os resultados são muitas vezes controversos. Por exemplo, existem autores que verificaram aumento ou nenhuma modificação dos níveis plasmáticos de serotonina, ou diminuição ou nenhuma alteração dos níveis plaquetares da mesma amina,^{4,5} à semelhança do que tem acontecido com a enxaqueca, onde, apesar de tudo, os resultados são mais consistentes (é curioso notar que estes resultados também são mais consistentes nas cefaleias tipo tensão crónicas, o que poderá sugerir o referido contínuo). Talvez o aspecto mais constante nos diversos trabalhos sobre a fisiopatogenia das cefaleias tipo tensão seja o desacordo, o que significa que sabemos muito pouco sobre a fisiopatogenia das cefaleias tipo tensão.

Por outro lado, Ferrari *et al.*⁶ encontraram em indivíduos com cefaleias tipo tensão níveis plaquetares baixos e concentrações plasmáticas elevadas de metionina-encefalina, o que poderá ter algum significado, se extrapolarmos os dados para o sistema nervoso central

(SNC). Se considerarmos que estas modificações podem traduzir um aumento da libertação de opióides endógenos com esvaziamento neuronal dos mesmos, então temos de incluir o sistema analgésico endógeno na fisiopatogenia das cefaleias do tipo tensão. Poderá haver uma hipoactividade deste sistema, o que significaria um limiar baixo para a dor. Ou seja, estes indivíduos seriam mais susceptíveis para a dor. Porém, permanece a dúvida sobre estas alterações: causa ou efeito? Relativamente aos factores vasculares, os resultados continuam a ser contraditórios. A maioria sugere que a vasodilatação induzirá cefaleias numa intensidade e frequência intermédia entre um grupo de controlo sem cefaleias (ou com cefaleias tipo tensão pouco frequentes) e um grupo com enxaqueca. De facto, tem sido descrito o surgimento de cefaleias tardias (algumas horas após a ingestão da substância desencadeante), do tipo cefaleias tipo tensão, em doentes com história destas cefaleias que tomam dadores de óxido nítrico (nitroglicerina, mononitrato de isossórbido, dinitrato de isossórbido).^{4,5} É curioso que os doentes com história de enxaqueca desencadeiam frequentemente uma crise de enxaqueca sem aura,⁵ o que sugere que estas doenças são entidades separadas. Não tem sido descrita nenhuma alteração significativa dos fluxos sanguíneos cerebrais.

A tensão muscular tem sido associada às cefaleias tipo tensão mas até neste aspecto não há concordância entre os diversos autores. Jensen e Olesen⁷ verificaram-na mas Schoenen *et al.*⁸ já não encontraram alterações. A maior concordância é nas cefaleias de tensão crónicas onde a maioria aceita a existência de maior tensão muscular e alterações no electromiograma (EMG). Por exemplo, surge com mais frequência (em relação a um grupo controlo) o desencadeamento de cefaleias pela con-

tractura mantida da mandíbula. Também Jensen e Rasmussen⁹ verificaram em 87% dos doentes com cefaleias crónicas do tipo tensão e em 66% dos doentes com cefaleias episódicas do tipo tensão maior tensão muscular pericraneana e/ou actividade electromiográfica.

A sensibilidade muscular à pressão (*pressure-pain threshold*) parece ser maior nos doentes com cefaleias tipo tensão, principalmente na forma crónica. Apesar de alguma controvérsia, a maioria dos autores concorda com este facto. Aliás, a própria Classificação Internacional de Cefaleias¹ refere que “o aumento da dor pericraniana pela palpação manual é o achado anormal mais significativo nos doentes com cefaleia tipo tensão”. Uma questão que se põe é se este facto traduz uma hipersensibilidade periférica ou central. Pode haver a nível central uma hipoactividade do sistema analgésico endógeno. A dor mantida poderia levar à “exaustão” do sistema analgésico endógeno (por exemplo, ao esgotamento neuronal de opióides endógenos e/ou 5-HT) e à menor eficácia dos interneurónios inibitórios que, por isso, já não conseguiriam inibir a transmissão nociceptiva (via da dor). Ou seja, a cancela ou “gate” não fecharia a transmissão da dor.

Em conclusão, a fisiopatogenia das cefaleias tipo tensão ainda não tem uma hipótese ou teoria plausível, sendo necessário investir mais nesta área de investigação. Muitos doentes apresentam factores psicológicos, bem como uma contracção excessiva dos músculos do pescoço, fronte e mandíbula. Com frequência parece haver um limiar mais baixo para a dor, provavelmente devido a uma deficiência central no controlo da dor. Este fenómeno pode ser desencadeado por estímulos dolorosos prolongados (*input* excessivo dos músculos), que sensibilizam as estruturas espinhais e supraespinhais, contribuindo para o surgimento das cefaleias

tipo tensão crónicas.

CLÍNICA

A Cefaleia Tipo Tensão (CTT) é a cefaleia que integra o grupo 2 das Cefaleias Primárias da Classificação Internacional das Cefaleias da Sociedade Internacional de Cefaleias e é o termo actualmente usado e aceite pela IHS (*International Headache Society*). Embora a Cefaleia Tipo Tensão seja, na sub-forma Episódica (2.1 e 2.2), a forma mais comum de cefaleia primária, o estudo da sua fisiopatogenia não tem merecido a mesma atenção que o da enxaqueca ou mesmo o da cefaleia em salvas. Nos países ocidentais a prevalência para um ano varia entre 28-63% no sexo masculino e 34-86% no sexo feminino e Rasmussen *et al.* referiram uma prevalência de 3% para a CTT crónica. É mais frequente no sexo feminino (como quase todas as cefaleias primárias) e a prevalência diminui ao longo da vida em ambos os sexos.¹⁰

Na sub-forma Crónica (2.3) é a forma de cefaleia que tem o mais alto impacto sócio-económico. Após a 1ª edição da Classificação Internacional das Cefaleias, em 1988, têm aparecido vários estudos sugerindo uma base neurobiológica, pelo menos para os sub-tipos mais graves.

Tal como em qualquer outra cefaleia o diagnóstico é feito, não por exames complementares de diagnóstico, mas sim por uma boa anamnese – se não soubermos o que perguntar, o doente não sabe o que é relevante responder!

O diagnóstico de Cefaleia Primária pressupõe a exclusão de outras hipóteses diagnósticas, pela história clínica, exame objectivo e/ou exames complementares de diagnóstico. Podem estar presentes algumas das perturbações dos grupos 5 a 12 da Classificação Internacional das Cefaleias (Cefaleias Secundárias), mas a cefaleia será classificada como

Primária se não tiver surgido em estreita relação temporal com a perturbação. Na Cefaleia Tipo Tensão ocorrem episódios de cefaleia que duram de minutos a dias e a cefaleia tem pelo menos duas das seguintes características:

1. Localização bilateral
2. Carácter em pressão, aperto, moinha
3. Intensidade fraca a moderada
4. Não agravada por actividade física de rotina, como caminhar ou subir escadas.

Tem ambos os seguintes critérios:

1. Ausência de náuseas e/ou vômitos (pode haver anorexia e náuseas ligeiras na CTT crónica).
2. Nenhum ou apenas um dos seguintes sintomas estão presentes: fotofobia e fonofobia.

A dor é predominantemente bilateral mas pode ser unilateral em 10 a 20% dos doentes, sendo mais frequente na região frontal que na occipital. Há uma grande variabilidade intra e inter-pessoal. A intensidade tem tendência a aumentar com o aumento da frequência e se houver uma variabilidade ao longo do dia há quase sempre um agravamento vespertino, sobretudo nas situações em que o *stress*, cansaço e os factores psicológicos têm um papel preponderante. Uma das características que melhor distinguem a CTT da Enxaqueca é que a actividade física de rotina não agrava a CTT mas agrava a Enxaqueca. Na CTT a fonofobia é mais frequente que a fotofobia.^{10,11}

Conforme a frequência dos episódios dolorosos assim se subdivide a CTT em 3 sub- tipos:¹

Cefaleia Tipo Tensão Episódica Pouco Frequente (2.1) – são necessários 10 episódios ocorrendo em < 1 dia /mês em média (<12 dias/ano).

Cefaleia Tipo Tensão Episódica Frequente (2.2) – são necessários pelo menos 10 episódios de 1 dia, mas em <15 dias por mês durante pelo menos 3 meses (12 dias e <180 dias /ano).

Cefaleia Tipo Tensão Crónica (2.3) – a

cefaleia ocorre em 15 dias /mês, numa média de > 3 meses (180 dias/ano).

Alguns doentes com Cefaleia Tipo Tensão apresentam dor à palpação dos músculos pericranianos, daí que cada um dos subtipos acima referidos se divida por sua vez em: associada ou não associada a dor pericraniana.

Por vezes, os doentes têm os critérios para CTT episódica, mas também têm critérios para uma das sub-formas de Enxaqueca Provável. Neste caso, a cefaleia é classificada como Cefaleia Tipo Tensão Episódica Provável.¹

A CTT crónica é sem dúvida a que maior impacto tem na vida do doente, associada a incapacidade, elevados custos socio-económicos e pessoais, levando frequentemente a um uso excessivo de medicação.

A CTT episódica frequente poderá necessitar de uma intervenção dos profissionais de saúde para que não se torne em CTT crónica, com ou sem uso excessivo de analgésicos. Num doente com uma Cefaleia Tipo Tensão Crónica e em que haja um consumo elevado de analgésicos nos últimos dois meses poderemos estar perante uma Cefaleia Tipo Tensão Crónica Provável (preenche o critério B para as sub-formas do grupo 8.2 – Cefaleia por uso excessivo de medicação).¹

Apresenta-se de seguida a tabela de classificação da Cefaleia Tipo Tensão

2.1 Cefaleia tipo tensão episódica pouco frequente

2.1.1 Cefaleia tipo tensão episódica pouco frequente associada a dor pericraniana

2.1.2 Cefaleia tipo tensão episódica pouco frequente não associada a dor pericraniana

2.2 Cefaleia tipo tensão episódica frequente

2.2.1 Cefaleia tipo tensão episódica frequente associada a dor pericraniana

2.2.2 Cefaleia tipo tensão episódica fre-

quente não associada a dor pericraniana

2.3 Cefaleia tipo tensão crónica

2.3.1 Cefaleia tipo tensão crónica associada a dor pericraniana

2.3.2 Cefaleia tipo tensão crónica não associada a dor pericraniana

2.4 Cefaleia tipo tensão provável

2.4.1 Cefaleia tipo tensão episódica pouco frequente provável

2.4.2 Cefaleia tipo tensão episódica frequente provável

2.4.3 Cefaleia tipo tensão crónica provável

TRATAMENTO

A Cefaleia Tipo Tensão é a mais frequente na comunidade mas a sua clínica não está bem definida (“é uma cefaleia idiopática que não cumpre os critérios da enxaqueca nem das outras cefaleias primárias e em que uma causa orgânica está excluída”) e a sua fisiopatogenia é também ainda muito mal compreendida.^{1,12}

Sendo assim, as bases farmacológicas para o seu tratamento são pouco consistentes pelo que os fármacos que se utilizam na terapêutica deste tipo de cefaleias são mais resultado da experiência clínica do que de ensaios clínicos suficientemente robustos. Como já referido, a Classificação Internacional de Cefaleias, de 2004, divide as cefaleias tipo tensão em episódica pouco frequente, episódica frequente e crónica.¹ A terapêutica da crise é idêntica para qualquer das entidades e a terapêutica preventiva é indicada nas cefaleias tipo tensão crónica e em cefaleias tipo tensão episódica frequente.^{13,14}

I - Tratamento não Farmacológico

1. Identificação e evicção dos factores desencadeantes

2. Medidas Psicoterapeutas Especiais

a) Terapia Cognitiva

b) Técnicas de Relaxação

c) *Biofeedback*

Na abordagem do doente com Cefaleias Tipo Tensão frequentes ou crónicas o diálogo com o doente no sentido da identificação e evicção dos factores desencadeantes das crises, tais como conflitos familiares, profissionais e sociais, constitui o primeiro passo para o êxito terapêutico. São de recomendar medidas higiénico-dietéticas, como a regularização dos ritmos sono - vigília, alimentação regular, prática de exercício físico adequado e a programação de actividades para evitar o *stress*, como por exemplo o efectuar férias repartidas. Atendendo à pouca eficácia da terapêutica farmacológica, a maioria dos centros recorre à utilização de abordagem Psicoterapêutica.¹⁵

A Terapêutica Cognitivo - Comportamental ensina o doente a identificar e a modificar os pensamentos geradores de *stress*, monitorizando os pensamentos que surgem em situações de *stress* e quando surgem cefaleias. Na reestruturação cognitiva utilizam-se técnicas de “desvio da atenção por imagem”, “desvio da atenção por concentração” e a “transformação da dor” (por sugestão, imaginando que esta se torna cada vez menor).

Nas Técnicas de Manuseamento da Dor utilizam-se a Relaxação Breve e a Relaxação Muscular Progressiva, em que se preconiza um aumento voluntário e progressivo da tensão em grupos musculares com objectivo de induzir a diminuição espontânea da tensão muscular dos mesmos. São também utilizados em certos centros os Estiramientos Musculares e a Indução de Relaxação por Imaginação (por exemplo, imaginar que se está numa praia), por Gravador (são gravadas frases pelo psicoterapeuta em que se incita o doente a ficar calmo e descontraído) ou mesmo com ensino de frases que o doente memoriza e relembra em situações de *stress*, e ainda por Respiração Abdominal que pode ser associada às

anteriores.^{15,16}

Biofeedback e *Biofeedback* com Electromiograma (EMG) - Neste último caso, o EMG dá o retrocontrolo contínuo acerca da actividade muscular e ajuda a aprendizagem e treino do reconhecimento e controlo do relaxamento muscular.¹⁷

II - Tratamento Farmacológico (Quadro I)

1. Sintomático da Crise
2. Preventivo ou Profilático
3. Patologia associada (comorbilidade)

1. Tratamento sintomático ou abortivo das crises

- a. Analgésicos simples ou anti-inflamatórios não esteróides (exemplos, paracetamol, metamizol, ácido-acetilsalicílico, ibuprofeno, naproxeno etc.).
- b. Misturas associando analgésico a um adjuvante (exemplo, cafeína, anti-histamínico).

Na cefaleia Tipo Tensão Episódica pouco frequente efectua-se exclusivamente o tratamento sintomático nas crises. No quadro anexo apresenta-se um quadro retirado de um artigo de Silverstein apresenta-se a potência relativa, de 0 a 4 (máximo benefício) dos diferentes analgésicos neste tipo de dor de cabeça. Deve ser evitado o uso regular de analgésicos nas Cefaleias Tipo Tensão Frequentes e nas Crónicas já que há o risco de se induzir Cefaleia por Abuso Medicamentoso. Este risco é maior para os analgésicos centrais e para as misturas que contêm codeína, barbitúricos ou cafeína. Nos medicamentos de venda livre disponíveis no mercado Português já foram retiradas os barbitúricos e em muitos também a codeína. Os analgésicos centrais, de uso relativamente frequente em países como os EUA, devem ser evitados, já que na maioria dos casos os analgésicos periféricos são suficientes e há o risco acrescido da indução de dependência. Nos casos mais severos de difícil controlo sintomático e/ou em cefaleias fre-

QUADRO I

TRATAMENTO SINTOMÁTICO DA CEFALEIA TIPO TENSÃO

CTT- TRAT/ /CRISE ¹⁰	FÁRMACO	EFICÁCIA	EFEITOS ADVERSOS
Analgésicos	*Aspirina	2+	2
	*Paracetamol	2+	1
AINES	Ibuprofeno	2+	2
	Naproxeno	3+	2
	Indometacina	3	2
Combinação	*+ cafeína	3+	2
	*+butalbarbital		
	+cafeína	3+	3
Relaxantes	Diazepam e outros	0 ?	3
	Tizanidina	1-2 ?	3 ?

quentes deverá ser instituído um tratamento preventivo.

2. Tratamento Preventivo

- a) Antidepressivos Tricíclicos
 - i. Amitriptilina
 - ii. Outros- SSRI's, Mirtazapina
- b) Antiepilépticos
 - i. Valproato de Sódio
 - ii. Topiramato
- c) Hidroxitriptofano
- d) Miorrelaxante-Tizanidina
- e) Toxina Botulínica

O fármaco mais utilizado na terapêutica preventiva da Cefaleia Tipo Tensão muito frequente e crónica é a amitriptilina.¹⁸⁻²⁰ Geralmente inicia-se com uma dose baixa, 10 mg ao deitar e pode-se aumentar para 25 a 50 mg, conforme a resposta terapêutica. O efeito analgésico do fármaco parece ser independente do efeito antidepressivo, sendo suficiente com uma dose inferior à antidepressiva. A amitriptilina é o fármaco melhor estudado nesta patologia e mesmo assim os resultados dos ensaios clínicos não são sempre positivos e estão longe de serem muito satisfatórios. O benefício ronda os 50% de "responders" (com critérios muito diversos), em que por vezes há apenas redução do n.º de horas de dores (num estudo, de 12 para 9 horas, o que tem necessariamente

pouco significado clínico) ou da intensidade da dor de moderada a ligeira.

Os SSRI's são uma alternativa nos doentes obesos ou que não toleram os efeitos secundários da amitriptilina.^{21,22}

É discutível o benefício da fluoxetina para alguns autores, que preferem a paroxetina e a sertralina, que são relativamente mais sedantes. Uma alternativa mais recente é a mirtazapina,²³ que também se revelou benéfica, sendo tão sedante como a amitriptilina, com menos efeitos anticolinérgicos mas que induz aumento de peso.

O antiepiléptico valproato de sódio é adotado por alguns autores para as designadas Cefaleias Crônicas Diárias, onde se incluem doentes com antecedentes de enxaqueca e outros com antecedentes de cefaleias tipo tensão.²⁴ O mesmo está a acontecer com o topiramato. As doses utilizadas são inferiores às utilizadas na epilepsia, variando para o valproato entre 300 a 1.000 mg/dia e para o topiramato entre 100 a 200 mg/dia.

Coordenado pelo Prof. Fontes Ribeiro e com a participação de vários Centros de Cefaleias do nosso País foi efectuado um estudo com 5 Hidroxitriptofano na Cefaleia Tipo Tensão Crônica, verificando-se um benefício moderado mas com significado estatístico, tendo-se utilizado uma cápsula três vezes ao dia correspondente a 300mg.²⁵

Os miorrelaxantes, com excepção de um pequeno estudo com a tizanidina,²⁶ não se mostraram, paradoxalmente, eficazes nesta patologia.

A injeção epicraniana de toxina botulínica de tipo A mostrou-se benéfica em um de 2 estudos contra placebo (soro fisiológico) e a sua utilização tornou-se popular em algumas clínicas de Cefaleias, apesar do seu elevado custo.^{27,28}

CONCLUSÃO

A eficácia das terapêuticas farmacológicas isoladamente é relativamente po-

bre, particularmente a médio e a longo prazo, pelo que se recomenda cada vez mais a associação da farmacoterapia às técnicas de terapêutica não farmacológica, em que o benefício parece ser mais duradouro, com efeito mantido entre 1 a 3 anos em 5 de 6 estudos, particularmente quando se combinam técnicas de Relaxação e *Biofeedback* ou Cognitivo-comportamentais.^{29,30}

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. The International Classification of Headache Disorders, 2nd edition, Cephalalgia 2004; 24 (Suppl. 1). Classificação Internacional de Cefaleias (tradução portuguesa publicada na Sinapse, Suplemento 1 do vol. 5, nº 1, de Maio de 2005).
2. Merikangas, KR, Stevens, DE, Angst, J. Headache and personality: Results of a community sample of young adults. J Psychiatr Res 1993; 27(2): 187 - 96.
3. Mitsikoskas, DD & Thomas, AM. Comorbidity of headache and depressive disorders.. Cephalalgia 1999; 19: 211 - 7.
4. Mechanism and Management of Headache, 7th edition, de JW Lance e PJ Goadsby, Elsevier, 2005.
5. The Headaches, 3rd edition, J Olesen, P Tfelt-Hansen & KMA Welch ed., Lippincott, Williams & Wilkins, 2006.
6. Ferrari, MD, Odink, J, Frolich, M et al. Methionine-enkephalin in migraine and tension headache. Differences between classic migraine, common migraine and tension headache, and changes during attacks. Headache 1990; 30(3): 160 - 4.
7. Jensen, R & Olesen, J. Initiating mechanisms of experimentally induced tension-type headache. Cephalalgia 1996; 16: 175 - 82.
8. Schoenen, J, Gerard, P, De Pasqua, V et al. EMG activity in pericranial muscles during postural variation and mental activity in healthy volunteers and patients with chronic tension-type headache. Headache 1991; 31(5): 321 - 4.
9. Jensen, R & Rasmussen, BK. Muscular disorders in tension-type headache. Cephalalgia 1996; 16(2): 97 - 103.
10. Stephen D Silberstein, Richard B. Lipton; Peter J Goadsby (eds). Epidemiology and impact of headache disorders (cap 3); Tension-type headache: diagnosis and treatment (cap 7) In: Headache in Clinical Practice, 1998.
11. Schoenen J, Wang, Tension-type headache. In: Headache - Blue Books of Practical Neurology, Peter Goadsby, Stephen Silberstein (eds). 1997. Pg 177-200
12. Bendtsen L, Schoenen J. Tension-type

Headache Pathophysiology. Synthesis of tension-type headache mechanisms. In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, editors. The headaches. 3rd ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Pg 679-683

13. Peatfield R.C., Edmeads J.G. General Approach to Treatment of Tension Type Headaches In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, editors. The headaches. 3rd ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Pg 707-709

14. Solomon S, Newman L, Episodic Tension-Type Headaches in Wolff's Headache and Other Head Pain, seventh Edition Ed by Silverstein SD, Lipton RB, Dalassio DJ, Oxford University Press 2001. Pg 238-246

15. Holroyd KA, Martin PR, Nash JM Psychological Treatments of Tension-Type Headache. In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, editors. The headaches. 3rd ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Pg 711-719

16. Jensen R, Roth JL Physiotherapy of Tension-Type Headaches In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, editors. The headaches. 3rd ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Pg 721-725

17. Schoenen J, Pholien P, Maertens de Noordhout A. EMG biofeedback in tension-type headache: is the 4th session predictive of outcome? Cephalalgia 1985; 5:132-3.

18. Bendtsen L, Mathew Prophylactic Pharmacotherapy of Tension-Type Headaches In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Tfelt-Hansen P, Welch KMA, editors. The headaches. 3rd ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Pg 735-741

19. Göbel H, Hamouz V, Hansen C. Effect of amitriptyline prophylaxis on headache symptoms and neurophysiological parameters in tension-type headache. In: Olesen J, Schoenen J, editors. Tension-Type headache: classification, mechanisms and treatment. New York: Raven Press; 1993. p. 275-80

20. Bendtsen L, Jensen R, Olesen J. A non-selective (amitriptyline), but not a selective (citalopram), serotonin reuptake inhibitor is effective in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996;61:285-90.

21. Langemark M, Olesen J. Sulpiride and paroxetine in the treatment of chronic tension-type headache. An explanatory double-blind trial. Headache 1994;34:20-4.

22. Holroyd KA, Labus JS, O'Donnell FJ, Cordingley G Treating tension-type headache not responding to amitriptyline hydrochloride with paroxetine hydrochloride: evaluation. Headache 2003;43:999-1004.

23. Bendtsen L, Jensen R, Mirtazapina is effective in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache Neurology 2004;62:1706-1711

24. Mathew NT, Ali S, Valproate in the treatment of persistent Chronic daily headache. An open label study. Headache 1991, 31:71-74

25. Fontes-Ribeiro C.A. 1999 L-5 Hydroxytryptophan in the prophylaxis of chronic tension-type headache. A double blind randomized placebo controlled study Cephalalgia 19:453

26. Fogelholm R, Murros K. Tizanidine in chronic tension-type headache: a placebo controlled double-blind crossover study. Headache 1992;32:509-13.

27. Smuts JA, Baker MK, Smuts HM, et al. Prophylactic treatment of chronic tension-type headache using botulinum toxin type A. Eur J Neurol 1999;6 Suppl 4:S99-102.

28. Rollnik JD, Tanneberger O, Schubert M, et al. Treatment of tension-type headache with botulinum toxin type A: a double-blind, placebo-controlled study. Headache 2000;40:300-5.

29. Holroyd KA, Penzien DB. Client variables and behavioural treatment of recurrent tension headaches: a metaanalytic review. J Behav Med 1986;9:515-36

30. Holroyd KA, O'Donnell FJ, Stensland M, et al. Management of chronic tension-type headache with tricyclic antidepressant medication, stress management, and their combination: a randomized controlled trial. JAMA 2001;285:2208-15.

Endereço para correspondência

Paula Esperança

S. Neurologia do Centro Hospitalar de Lisboa - Zona Central / H. S. José

R. José António Serrano, 1150-199 LISBOA

e-mail: paulae@netcabo.pt