

# EFICÁCIA DO ETPS NO ALÍVIO DE DOR MUSCULAR NO MASSÉTER: CASO CLÍNICO

## RESUMO

**Introdução:** O termo disfunção temporomandibular (DTM) descreve um grupo de afeções ou doenças que envolvem o sistema estomatognático. Muitos estudos demonstram o efeito de recursos terapêuticos que reduzem a dor dos músculos mastigatórios. Sob esse aspeto, a ETPS (*Electro-Therapeutic Point Stimulator*) merece atenção especial, pois é segura e permite a redução da dor nos músculos mastigatórios em pacientes com DTM.

**Materiais e Métodos:** Doente do sexo feminino com 23 anos recorreu à consulta de Dor do SAMS referindo dor muscular nível 70 na escala visual analógica (VAS) à palpação do Masséter direito. Referiu que nunca tinha realizado nenhuma terapia para esta situação. Com base na ferramenta de trabalho DC/TMD, estabeleceu-se o diagnóstico de DTM de origem muscular. Pres-

crita terapêutica de ETPS com frequência de 150 Hz durante 10 minutos por semana 3 sessões. Em cada uma delas fez-se avaliação da dor à palpação dos músculos Masséter e Temporal com a VAS.

**Resultados:** Os níveis de dor à palpação do Masséter direito diminuíram de nível 70 para 0 ao longo das 3 sessões.

**Discussão:** Os resultados estão de acordo com a literatura científica. Os níveis elevados de dor à palpação do Masséter direito diminuíram gradualmente após cada sessão, essencialmente ao nível dos *trigger points*.

**Conclusão:** O ETPS é uma medida terapêutica eficaz no controlo algico das DTMs de origem muscular.

**Palavras-chave:** ETPS; Dor muscular; DTM; *Trigger Point*

## Introdução

A disfunção temporomandibular (DTM) compreende um grupo de afeções ou doenças ao nível da musculatura mastigatória, da articulação temporomandibular (ATM) e outras estruturas do sistema estomatognático<sup>1</sup>.

Segundo Cimmino, Ferrone & Cutolo (2011),<sup>2</sup> as DTM com um quadro algico de dor orofacial crónica são as mais comuns na população em geral, sendo a dor músculo-esquelética a que apresenta maior prevalência e dos tipos de dor músculo-esquelética a mais frequente é a dor miofascial.<sup>3</sup> Esta mialgia está caracterizada pela presença de nódulos tensos e hipersensíveis à palpação nos músculos ou/e nas inserções tendinosas musculares, também conhecidos por pontos gatilho.<sup>4</sup> Muitos estudos demonstram que vários recursos terapêuticos conservadores podem reduzir a dor e restabelecer a função dos músculos mastigatórios.<sup>5,6</sup> Uma das opções terapêuticas não invasivas pela qual se pode optar é a terapia elétrica de estimulação de pontos tensos e algicos (ETPS), que promove a estimulação ininterrupta das fibras nervosas cutâneas, daí resultando, pela estimulação elétrica, num alívio da dor músculo-esquelética, neuropática e nociceptiva. Este tratamento surgiu à luz do TENS (estimulação nervosa elétrica transcutânea).<sup>7</sup> Assim, a ETPS merece atenção especial, pois é mais prática e de utilização fácil e segura e permite a redução da dor nos músculos mastigatórios em repouso de doentes com DTM.<sup>8</sup>

## Caso Clínico

Paciente do sexo feminino de 23 anos, que recorreu à consulta de Dor Orofacial em Lisboa, referia dor muscular ao nível da face do lado direito (Figura 1).

Recorrendo à VAS, a doente caracteriza a sua dor em nível 70 e menciona nunca ter realizado nenhuma terapia para este quadro sintomatológico.

A dor apresentava-se constante, aumentando durante a mastigação e agudizava-se em situações de maior stress.



Fig. 1. Fotografias extraorais.

No exame intraoral realizado observou-se que a doente apresenta ausência de cáries e/ou doença periodontal, no entanto apresenta um desgaste dentário nível 3, segundo o índice de desgaste dentário de Smith e Knight<sup>10</sup>, ou seja, com atingimento de dentina (Figura 2).

Após observação clínica oral da dinâmica do funcionamento biomecânico da ATM e a fim de se estabelecer um diagnóstico final, utilizou-se o Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD)<sup>11</sup>, ferramenta de diagnóstico universalmente utilizada para DTM.

Nesta primeira fase de preenchimento do DC/TMD e, seguidamente, a palpação muscular, antes e depois da terapia com ETPS, ambos os procedimentos foram realizadas por uma examinadora previamente calibrada por um examinador independente.



Fig. 2. Fotografias intraorais.

De referir que a força de palpação foi de igual modo determinada pelo DC/TMD, com 1Kg ( $\pm 200g$ ) e 0,5Kg ( $\pm 200g$ ), dependendo das zonas musculares. Para que fosse avaliada a concordância entre a examinadora e o examinador independente recorreu-se ao Índice de Kappa, descrito por Vieira, Member, Kaymak, & Sousa (2010).<sup>15</sup> O coeficiente que se obteve situou-se entre 0,8-1, sendo assim representativo de um valor de concordância quase perfeita. Com o diagnóstico estabelecido de DTM de origem muscular, mais especificamente dor miofascial referida, foram diagnosticados por palpação 3 pontos gatilho no masséter, instituindo-se a terapêutica com ETPS (Figura 3). O protocolo estabelecido por comparação com o TENS foi de aplicação do ETPS em cada ponto gatilho identificado pelo ETPS (Figura 4) em intervalos de 20 segundos de aplicação com polaridade negativa



Fig. 3. Dispositivo ETPS 1000 da MedDex Solutions.



Fig. 4. Palpação dos pontos gatilho.



Fig. 5. EVA de 0 a 100 mm.

com 20 segundos de descanso e nova sondagem no ponto gatilho, até à total despolarização do ponto. A frequência de aplicação foi de 150 Hz e durante 10 minutos no máximo por recomendação do fabricante, sobre a totalidade dos pontos gatilho detetados à palpação.

Ao longo das sessões realizou-se a avaliação da dor muscular. No início e no final de cada consulta fez-se a avaliação da dor à palpação do masséter, através de uma escala visual analógica (VAS) (Figura 5) de 100 mm, sendo a parte da frente totalmente em branco, onde era indicado verbalmente à doente que o início da escala correspondia a “Sem dor” e o fim caracterizava-se por “Máximo de dor”.

## Discussão

A aplicação do ETPS tem por base a diminuição dos sintomas das DTM de origem muscular, focal em *trigger points*, tal como o tratamento com o dispositivo de TENS (Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea) terapia que mais se assemelha ao ETPS.<sup>6,9,12-14</sup> Esta terapia tem como objetivo o alívio da dor muscular em doentes com DTM de origem muscular, nomeadamente sobre a dor miofascial (*trigger points*).

A utilização da ferramenta de diagnóstico DC/TMD teve como objetivo a classificação da origem da DTM de modo a conseguir seleccionar a melhor terapêutica a instituir. Tal meio de diagnóstico já havia sido utilizado por outros autores para diagnóstico de DTM's.<sup>4,5,6</sup>

A avaliação do sucesso desta modalidade terapêutica foi feita através de uma escala visual analógica (VAS) de 0 a 100mm, tal como é referenciado por outros autores para registo da evolução do estado clínico dos doentes em relação à dor, da mesma maneira que havia sido feito em estudos anteriores, referentes ao tratamento com TENS.<sup>6,9</sup>

Segundo Grossmann et al. (2012), o alívio da dor muscular que o ETPS promove deve-se à estimulação direta dos nervos motores músculo-esqueléticos, fazendo assim com que esses músculos mastigatórios executem contrações rítmicas. Assim esses movimentos repetitivos do músculo aumentam a circulação sanguínea local e assim diminui o edema intersticial e o acúmulo de metabolitos tóxicos. Com esta redução dá-se a diminuição da hipoxia muscular e o aumento

da disponibilidade energética do músculo, culminando na diminuição dos quadros de dor. Também se pode considerar a existência do “portão da dor”, onde a corrente elétrica pode anular ou contrabalançar a regulação da entrada do estímulo nociceptivo pelas fibras nervosas, no corno dorsal da medula espinal, inibindo, assim, o estímulo doloroso,<sup>16</sup> sendo possivelmente este o caso que se constatou no presente caso clínico.

Quanto aos valores obtidos, ao longo das sessões constatou-se um decréscimo dos níveis de dor, sendo que na primeira sessão o nível era de 70 e diminuiu para 40, na segunda de 20 para 0 e na terceira de 10 para 0. A redução dos níveis de dor encontra-se concordante com outros estudos realizados por Rodrigues D et al (2004) e Kato M et al. (2006) sobre terapia de estimulação elétrica para redução de dor miofascial.<sup>6,17</sup>

## Conclusão

Perante uma situação de DTM de origem muscular é necessário ponderar sobre a escolha do tipo de tratamento a ser aplicado. Apesar das goteiras serem o tratamento mais referenciado<sup>18,19</sup> não significa que outras terapêuticas não possam contribuir para a redução dos quadros de dor muscular. Assim, o ETPS surge como uma terapia segura, fiável, economicamente favorável e eficaz no controlo algico das DTM's de origem muscular. ■

\*MDFV de UC Dor Orofacial e ATM do MIMD do ISCSEM;

\*\*Assistente da UC de RO I e II e de Dor Orofacial e ATM do MIMD do ISCSEM;

\*\*\*Regente da UC de RO I e II e de Dor Orofacial e ATM do MIMD do ISCSEM e membro do CIIEM

\*\*\*DDs PhD Prof. Health Sciences Institute

## Referências Bibliográficas

- Okenson, J P. (2013). Management of Temporomandibular Disorders And Occlusion (Vol. 7th).
- Cimmino, M A, Ferrone, C, & Cutolo, M. (2011). Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 25(2), 173-183. <http://doi.org/10.1016/j.berh.2010.01.012>
- Akamatsu, F E, Ayres, B R, Saleh, S O, Hojajij, F, Andrade, M, Hsing, W T, & Jacomo, A L. (2015). Trigger Points: An Anatomical Substratum. *BioMed Research International*, 2015.
- Batista, J S, Borges, A M, & Wibelinger, L M. (2012). Tratamento fisioterapêutico na síndrome da dor miofascial e fibromialgia: Physical therapy treatment for myofascial pain syndrome and fibromyalgia. *Revista Dor*, 13(2), 170-174.
- Tuncer, A B, Ergun, N, Tuncer, A H, & Karahan, S. (2013). Effectiveness of manual therapy and home physical therapy in patients with temporomandibular disorders: A randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(3), 302-308. <http://doi.org/10.1016/j.jbmt.2012.10.006>
- Rodrigues, D, Oliveira, A S de, & Bérzin, F. (2004b). Effect of tens on the activation pattern of the masticatory muscles in TMD patients. *Brazilian Journal of Oral Science*, 3(10), 510-515.
- Gupta, R, & Gupta, P. (2014). Role of Tens and Recent Advances in Management of Tmj: A Review Sr. Lecturer, Department of Oral Medicine And Radiology, Swami. *Paripex - Indian Journal of Research*, 3(9), 156-157.
- Telles, G, Cardoso, K, Araújo, M and Bordiak, F. “A TENS e suas vertentes de aplicação tradicionais e contemporâneas. Um estudo de revisão”. *Revista digital Buenos Aires* (2001);
- Rodrigues, D, Oliveira, A S de, & Bérzin, F. (2004a). Effect of conventional TENS on pain and electromyographic activity of masticatory muscles in TMD patients Efeito da TENS convencional sobre a dor e a atividade eletromiográfica dos músculos mastigatórios em pacientes com DTM. *Brazilian Journal of Oral Science*, 18(4), 290-295.
- Smith BG, Knight JK. An index for measuring the wear of teeth. *Br Dent J*. 1984;156:435-8
- <http://www.rdc-tmdinternational.org/tmdassessmentdiagnosis/dctmd.aspx> (consultado a 19/10/2016)
- Tosato, J D P, Biasotto-gonzalez, D, & Caria, P. (2007). Efeito da massoterapia e da estimulação elétrica nervosa transcutânea na dor e atividade eletromiográfica de pacientes com disfunção temporomandibular Effect of massage therapy and of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain and electromyograph. *Fisioterapia E Pesquisa*, 14(2), 21-26.
- Rodrigues-Bigaton, D, Almeida, A, Berni, K, Pedroni, C, Gonçalves, R, & Bérzin, F. (2008). Utilização de diferentes estimulações elétricas para o tratamento da dor em mulheres com disfunção temporomandibular. *Revista Brasileira de Fisioterapia*.
- Rodríguez-Fernández, Á L, Garrido-Santofimia, V, Güeita-Rodríguez, J, & Fernández-de-las-Peñas, C. (2011). Effects of Burst-Type Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Cervical Range of Motion and Latent Myofascial Trigger Point Pain Sensitivity. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(9), 1353-1358. <http://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.04.010>
- Vieira, S M, Member, S, Kaymak, U, & Sousa, M C. (2010). Cohen's Kappa Coefficient as a Performance Measure for Feature Selection.
- Grossmann, E, Tambara, J S, Grossmann, T K, & Tesseroli de Siqueira, J T. (2012). O uso da estimulação elétrica nervosa transcutânea na disfunção temporomandibular. *Revista Dor*, 13(3), 271-276.
- Kato, M, Kogawa, E, Santos, C, & Conti, P. (2006). TENS AND LOW-LEVEL LASER THERAPY IN THE MANAGEMENT OF TEMPOROMANDIBULAR. *Journal of Applied Oral Science*, 14(2), 130-135.
- Demirkol, N, Sari, F, Bulbul, M, Demirkol, M, Simsek, I, & Usumez, A. (2015). Effectiveness of occlusal splints and low-level laser therapy on myofascial pain. *Lasers in Medical Science*, 30(3), 1007-1012. <http://doi.org/10.1007/s10103-014-1522-7>
- Botelho, L C, Messoria, M R, Pereira, C, V, Pereira, S. M, & Silva, L. (2012). Estudo longitudinal dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular frente a tratamento conservador com placa estabilizadora em clínica de graduação Longitudinal study of signs and symptoms of temporomandibular dysfunction after conservative treatment. *Arquivo de Odontologia*, 48(2), 76-81.