

U. PORTO



**FACULDADE DE
MEDICINA DENTÁRIA
UNIVERSIDADE DO PORTO**

MONOGRAFIA DE INVESTIGAÇÃO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

A acupunctura no tratamento dos distúrbios temporomandibulares de origem muscular

Bárbara da Costa Campos

Porto, Julho de 2011



A acupunctura no tratamento dos distúrbios temporomandibulares de origem muscular

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, como parte dos requisitos para a conclusão do Mestrado Integrado em Medicina Dentária.

Área Científica:

Oclusão, ATM e Dor Orofacial

Orientador: Professor Doutor João Carlos Gonçalves Ferreira de Pinho

Co-orientador: Mestre Miguel Carvalho Silva Pais Clemente

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao meu Orientador, o Professor Doutor João Carlos Pinho, pela sua dedicação e disponibilidade para me ajudar na realização desta Dissertação. Gostaria também de agradecer ao meu co- Orientador, Mestre Miguel Pais Clemente, que se mostrou sempre disponível para qualquer dúvida e acompanhou passo a passo o desenvolver desta monografia, tentando apoiar-me durante todo o processo.

Aos meus pais, que sempre me apoiaram quer nos bons momentos quer nos maus, tentando guiar-me sempre para o melhor caminho. Sem eles não estaria aqui, a formar-me como Médica Dentista, tentando sempre que se orgulhassem de mim. Foi um caminho duro, mas que com a ajuda deles e a vontade de me verem crescer, consegui percorre-lo.

Ao meu namorado, Tiago, que sempre esteve a meu lado e sempre me apoiou em tudo, mostrando-se sempre muito paciente e bastante prestável.

Por fim, mas não menos importante, à Ana João e à Helena, as minhas amigas do coração, que estiverem sempre a meu lado durante estes cinco anos de faculdade. Vivemos juntas, bons e maus momentos, tentando sempre apoiar-nos mutuamente.

Bem hajam!

Índice geral

- Resumo.....1
- Palavras-chave.....2
- Abstract.....2
- Keywords.....3
- Introdução.....3-4
- Materiais e Métodos.....5-7
- Resultados.....8-15
- Discussão.....16-19
- Conclusão.....19
- Bibliografia.....20-21
- Anexos.....22-24

Índice de figuras

- **Figura 1:** Álcool.....5
- **Figura 2:** Compressas.....5
- **Figura 3:** Agulhas.....5
- **Figura 4:** Aparelho de electroacupuntura SDZ IV.....5
- **Figura 5:** Inserção das agulhas7
- **Figura 6:** Agulhas nos pontos E6 e E7.....7
- **Figura 7:** Agulhas nos pontos E6 e E7 – paciente diferente.....7
- **Figura 8:** Estimulação das agulhas nos pontos E6 e E7 no lado esquerdo da face.....7
- **Figura 9:** Estimulação das agulhas nos pontos E6 e E7 em ambos os lados da face.....7
- **Figura 10:** Reacção adversa, com ligeiro edema na face após sessão de acupuntura.....7
- **Figura 11:** Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, no lado esquerdo- paciente 1.....9
- **Figura 12 e 13:** Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, no lado direito e esquerdo – paciente 2.....10
- **Figura 14 e 15:** Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, no lado direito e esquerdo – paciente 3.....10
- **Figura 16 e 17:** Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, no lado direito e esquerdo – paciente 4.....10
- **Figura 18 e 19:** Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, no lado direito e esquerdo – paciente 5.....11
- **Figura 20:** Média da intensidade da dor nas três sessões, antes e depois de cada sessão, no lado direito.....12
- **Figura 21:** Média da intensidade da dor nas três sessões, antes e depois de cada sessão, no lado esquerdo.....13
- **Figura 22:** Intensidade da dor, na escala verbal, antes do tratamento.....13
- **Figura 23:** Intensidade da dor, na escala verbal, depois do tratamento.....14

Índice de tabelas

- **Tabela I:** Registo da intensidade da dor em ambos os lados da face, na escala verbal e na escala analógica, de todos os pacientes, na 1ª sessão, antes e depois da sessão.....8
- **Tabela II:** Registo da intensidade da dor em ambos os lados da face, na escala verbal e na escala analógica, de todos os pacientes, na 2ª sessão, antes e depois da sessão.....8
- **Tabela III:** Registo da intensidade da dor em ambos os lados da face, na escala verbal e na escala analógica, de todos os pacientes, na 3ª sessão, antes e depois da sessão.....9
- **Tabela IV:** Média da intensidade da dor em cada sessão, antes e depois de cada sessão, no lado direito.....12
- **Tabela V:** Média da intensidade da dor em cada sessão, antes e depois de cada sessão, no lado esquerdo.....12

Índice de Anexos

- **Anexo 1:** Explicação do estudo.....22
- **Anexo 2:** Consentimento informado.....23
- **Anexo 3:** Escalas da dor.....24

Resumo

Introdução: Os distúrbios temporomandibulares (DTM) englobam dor e/ou disfunções na articulação temporomandibular (ATM), músculos mastigatórios, cervicais e as estruturas associadas. O Médico Dentista tem ao seu dispor vários tipos de tratamentos a nível dos DTM, sendo a acupunctura uma opção a ter em consideração. Este método de tratamento tem como base a utilização de agulhas de acupunctura, que devem ser introduzidas em pontos específicos do corpo humano, com o intuito de melhorar a sintomatologia referida pelo doente em questão.

Objectivo: Verificar a eficácia da acupunctura no alívio da dor associada aos distúrbios temporomandibulares de origem muscular.

Material e Métodos: Este trabalho foi realizado numa amostra de 5 pessoas que apresentavam distúrbios temporomandibulares com dor de origem muscular, associada ao músculo masseter. Todos os elementos eram maiores de idade e assinaram um consentimento informado. O tratamento englobou 3 sessões de acupunctura, sendo 15 minutos a duração de cada sessão. Em todas as sessões analisou-se o grau de dor de cada doente através de duas escalas, uma verbal (ausente, ligeira, moderada e intensa) e uma analógica (0 a 100).

Resultados: No final de cada sessão de acupunctura, em todos os elementos do estudo, houve um decréscimo da sintomatologia apresentada pelos mesmos. Relativamente à escala verbal, ao fim das três sessões, 90% dos doentes não apresentava dor. Quanto à escala analógica, os valores relativos à intensidade da dor eram menores no pós-tratamento, quando comparados aos valores iniciais.

Discussão: A acupunctura mostrou resultados promissores na diminuição da dor a nível dos músculos mastigatórios. De uma forma geral este tipo de tratamento demonstrou promover um alívio imediato, da sintomatologia após o tratamento. No entanto, alguns doentes referiam na sessão seguinte a presença da dor, mas numa intensidade inferior.

Conclusão: Será importante no futuro realizar este estudo, com uma população de amostra maior e com um grupo controlo. Neste trabalho estas permissas não se verificaram, pela dificuldade de ter doentes que não estejam concomitantemente a realizar outro tipo de tratamento para os DTM. Pela redução da sintomatologia verificada nos doentes, a acupunctura demonstra poder fazer parte de um vasto leque de tratamentos a nível dos DTM, neste caso específico com sintomatologia muscular.

Palavras-chave: Distúrbios temporomandibulares; Dor nos músculos da mastigação; Acupuntura; Electroestimulação; Escala verbal; Escala visual analógica

Abstract

Introduction: Temporomandibular disorders (TMD) include pain and / or dysfunction in the temporomandibular joint (TMJ), masticatory muscles, neck and associated structures. The dentist has available several types of treatments at the TMD, being acupuncture an option to consider. This treatment method is based on the use of acupuncture needles, which must be inserted into specific points on the human body, in order to improve symptoms referred by the patient.

Objective: To assess the effectiveness of acupuncture in relieving pain associated with temporomandibular disorders of muscular origin.

Methods: This study was conducted on a sample of five people who had temporomandibular disorders with pain of muscular origin, associated with the masseter. All the elements were of legal age and signed an informed consent. Treatment comprised 3 sessions of acupuncture, with a duration of 15 minutes each session. In all sessions, we analyzed the degree of pain for each patient using two scales, a verbal (absent, mild, moderate and severe) and an analogue (0 to 100).

Results: At the end of each session of acupuncture, all elements of the study, there was a decrease in symptoms reported by them. For the verbal scale, the end of three sessions, 90% of patients had no pain. As for the analog scale, the figures for pain intensity were lower after treatment compared to baseline.

Discussion: Acupuncture has shown promising results in reducing pain at the level of masticatory muscles. In general, this type of treatment has been shown to promote an immediate relief of symptoms after treatment. However, some patients reported in the next session presence of pain, but at a lower intensity.

Conclusion: It will be important in future carry out this study with a larger sample population and a control group. This study found no such premise, the difficulty of having patients not concurrently hold the other type of treatment for TMD. By reducing the symptoms found in patients, shows acupuncture to be part of a wide range of treatments at the TMD in this specific case with muscle symptomatology.

Keywords: Temporomandibular Disorders; Pain in the masticatory muscles; Acupuncture; Electro stimulation; Verbal Scale; Analog Scale

Introdução

Os distúrbios temporomandibulares (DTM) englobam dor e/ou disfunções na articulação temporomandibular (ATM), músculos mastigatórios, cervicais e as estruturas associadas. ⁽¹⁻⁶⁾ Os DTM estão inseridos a nível dos distúrbios musculoesqueléticos, que afectam 25% da população geral. ⁽¹⁾

Sendo a sua etiologia multifactorial, vários factores devem ser tidos em consideração, nomeadamente a hiperactividade muscular dos músculos da mastigação, interferências oclusais, a dor miofascial, a presença de hábitos parafuncionais alterações psicossomáticas e doenças sistémicas. ^(6,7) Estes distúrbios verificam-se mais comumente nos adultos ⁽²⁾ com idades compreendidas entre 20-50 anos e maior prevalência nas mulheres do que nos homens ⁽³⁾, sendo que 75% dos adultos mostram pelo menos um sinal de disfunção na articulação durante o exame clínico e mais de um terço apresenta um sintoma. ⁽²⁾ Apenas 5% dos adultos com sintomas de DTM é que recorre a tratamento Médico Dentário. ⁽²⁾

Tem vindo a ser demonstrado que a persistência e recorrência da dor pode afectar a qualidade de vida das pessoas com DTM, verificando-se alterações a nível da ansiedade, bem como limitações funcionais, com repercussões a nível da mastigação, fala ou deglutição, funções essas, primordiais dos músculos da mastigação. ⁽⁷⁾

Os principais sintomas a nível dos DTM são: dor, ruídos articulares, limitação dos movimentos da cinemática mandibular, fadiga muscular. É bastante comum, estes sintomas coexistirem com sintomas que afectam a zona da cabeça e pescoço, como rigidez muscular a nível cervical, cefaleias, zumbidos nos ouvidos e otalgias. ^(1,8)

Existem vários tipos de tratamentos possíveis para os DTM, que têm sido propostos pela sua eficácia na redução da dor e disfunção. Os tratamentos que podem de uma forma geral contribuir e serem implementados a nível dos DTM, são a terapêutica com recurso aos aparelhos inter-oclusais, terapêutica neuromuscular, terapêutica farmacológica, os desgastes selectivos e a cirurgia, ^(2,8,9) onde por norma devemos optar por tratamentos conservadores e reversíveis. ⁽²⁾

Os DTM podem ter várias opções terapêuticas, devido à sua etiologia multifactorial, no entanto este trabalho vai-se basear na acupunctura como opção terapêutica, no tratamento dos DTM de origem muscular.

Nos Estados Unidos da América tem-se verificado um aumento do uso da acupuntura no tratamento de distúrbios musculoesqueléticos, ⁽¹⁾ mais especificamente como tratamento para o alívio da dor. ⁽⁷⁾ É possível verificar que 74% dos pacientes com DTM procuram a medicina complementar como uma terapêutica alternativa, ^(3,8) verificando-se que as principais escolhas são a massagem ou a acupuntura. ⁽³⁾

Há mais de 3000 anos que a acupuntura faz parte da medicina tradicional Chinesa, sendo um método que visa prevenir e/ou tratar a dor e a doença através da inserção de agulhas de acupuntura em diferentes locais anatómicos do corpo, correspondendo a pontos específicos de acupuntura. ⁽¹⁰⁻¹⁴⁾ Estes pontos de acupuntura, podem ser estimulados com recurso a aparelhos de electroestimulação que visam potenciar o efeito da acupuntura. ⁽⁸⁾

Segundo a Medicina Tradicional Chinesa, a energia da vida, designada por Qi, flui através de correntes de energia sob a superfície do corpo, também chamadas de meridianos. Acredita-se que a tensão e a dor resultam de uma desarmonia desta mesma energia, sendo que a inserção das agulhas nos pontos acima referidos, tem como objectivo harmonizar esta energia, e dessa forma estabilizar possíveis alterações existentes, quer a nível físico ou psíquico. ⁽¹⁴⁻¹⁸⁾

De um ponto de vista biológico, bioquímico e neurofisiológico, existem vários estudos que explicam o efeito da acupuntura. Esses estudos mostram que no momento da inserção da agulha de acupuntura, uma série de hormonas (β -endorfina, endorfina, serotonina, dopamina) são libertadas para a corrente sanguínea. Esta libertação de endorfinas, está associada à redução dos estímulos dolorosos, pela estimulação de interneurónios aferentes, que bloqueiam desta forma a transmissão de impulsos nocivos. ^(15,17,18)

Materiais e métodos

Materiais

1. Agulhas de acupuntura
2. Aparelho de Electroacupuntura SDZ
3. Compressas
4. Álcool
5. Luvas



Figura 1: Álcool



Figura 2: Compressas



Figura 3: Agulhas



Figura 4: Aparelho de electroacupuntura SDZ IV Hwato®

Neste trabalho de investigação foram incluídos doentes da Unidade Curricular de Oclusão, ATM e Dor Orofacial, que apresentavam DTM a nível dos músculos da mastigação, concretamente a nível do músculo masseter.

Todos os participantes assinaram um consentimento informado (Anexo II) em que exprimiram ser de sua livre vontade a participação neste estudo, podendo optar por desistir em qualquer altura. Foram entregues a cada elemento, uma explicação do estudo (Anexo I) para que pudessem entender o objectivo deste trabalho bem como a acupunctura poderia ser implementada na eventual redução da sintomatologia dolorosa, presente a nível do músculo masseter. Foram também explicados os potenciais riscos, nomeadamente a possibilidade de ocorrer um ligeiro edema localizado no local da acupunctura. Todos os doentes foram sujeitos a um exame clínico prévio para confirmação da sintomatologia e elaboração de um diagnóstico.

Foram também elaborados critérios de exclusão de doentes para este estudo, tais como: diagnóstico clínico de artrite reumatóide; gravidez; abuso de medicação antipsicótica; doentes em tratamento psiquiátrico; consumo abusivo de drogas ou álcool, doentes hipocoagulados. Os doentes não deverão estar a realizar concomitantemente nenhum outro tratamento, nomeadamente com recurso a dispositivos inter-oclusais, nem realizarem nenhuma outra modalidade terapêutica seja ela farmacológica ou a nível de fisioterapia, com o intuito de eliminar a dor orofacial presente. A idade dos elementos constituintes da amostra era superior A 18 anos. Existem certos riscos/desconfortos que foram mencionados aos elementos do estudo e que estão também inseridos na explicação do estudo previamente cedida aos participantes. Sendo os potenciais riscos: desmaio, náuseas e vômitos, aumento local da dor, irritação local da pele, suores e fractura da agulha.

De forma a podermos avaliar o tratamento implementado com recurso a acupunctura, foi entregue em todas as sessões aos participantes um questionário com duas escalas de dor, (Anexo III) que permitiram aferir o grau de dor de cada participante antes e depois do tratamento. Uma das escalas aplicadas, foi a escala analógica visual de 0 a 100 (0 corresponde à ausência de dor e 100 corresponde ao máximo de dor), em que o participante referiu o máximo de intensidade dolorosa que sentia a nível da face na zona do músculo masseter. A outra escala foi a verbal, em que o doente pôde referir ausência de dor; dor ligeira; dor moderada ou dor intensa.

O estudo decorreu durante 3 semanas, com uma sessão de acupunctura por semana, em que as agulhas de acupunctura foram introduzidas em dois pontos previamente seleccionados. Os pontos de acupunctura foram o E7 e E6 do meridiano do estômago, durante 15 minutos, e foram

estimulados com recurso a um aparelho de electroacupunctura SDZ IV com baixa frequência. Para a análise estatística, utilizou-se o Excel.

Sessões de acupunctura:

- Forneceu-se um questionário a cada doente para referirem o seu grau de dor em cada escala verbal;
- O doente encontrava-se sentado na cadeira do Médico Dentista, com as costas reclinadas para trás numa posição confortável.
- Com uma compressa embebida em álcool procedeu-se a desinfeção do local de inserção das agulhas;
- Inserção das agulhas nos pontos E7 e E6 em ambos os lados da face;
- Colocação dos eléctrodos nas agulhas, seguido da sua estimulação durante 15 minutos;
- Remoção das agulhas após 15 minutos, e com uma compressa com algodão comprimir ligeiramente no caso de eventual sangramento;
- Forneceu-se novamente o questionário para anotarem o grau de dor no fim da sessão.



Figura 5: Inserção das agulhas



Figura 6: Agulhas nos pontos E6 e E7



Figura 7: Agulhas nos pontos E6 e E7 – paciente diferente



Figura 8: Estimulação das agulhas nos pontos E6 e E7 no lado esquerdo da face.



Figura 9: Estimulação das agulhas nos pontos E6 e E7 em ambos os lados da face



Figura 10: Reacção adversa, com ligeiro edema na face após sessão de acupunctura

Tabela I: Registo da intensidade da dor em ambos os lados da face, na escala verbal e na escala analógica, de todos os pacientes, na 1ª sessão, antes e depois da sessão.

	1º Sessão							
	Antes				Depois			
	Escala Verbal		Escala Analógica		Escala Verbal		Escala Analógica	
	<i>Direito</i>	<i>Esquerdo</i>	<i>Direito</i>	<i>Esquerdo</i>	<i>Direito</i>	<i>Esquerdo</i>	<i>Direito</i>	<i>Esquerdo</i>
Paciente 1	ausente	moderada	0	40	ausente	ligeira	0	5
Paciente 2	moderada	ligeira	50	35	moderada	ligeira	45	15
Paciente 3	intensa	intensa	90	90	ligeira	ligeira	20	20
Paciente 4	intensa	moderada	90	75	ligeira	ligeira	25	20
Paciente 5	ligeira	moderada	20	40	ligeira	moderada	20	40

Tabela II: Registo de da intensidade da dor em ambos os lados da face, na escala verbal e na escala analógica, de todos os pacientes, na 2ª sessão, antes e depois da sessão.

	2º Sessão							
	Antes				Depois			
	Escala Verbal		Escala Analógica		Escala Verbal		Escala Analógica	
	<i>Direito</i>	<i>Esquerdo</i>	<i>Direito</i>	<i>Esquerdo</i>	<i>Direito</i>	<i>Esquerdo</i>	<i>Direito</i>	<i>Esquerdo</i>
Paciente 1	ausente	ligeira	0	5	ausente	ausente	0	0
Paciente 2	moderada	moderada	40	40	ligeira	ligeira	20	15
Paciente 3	ausente	ausente	0	0	ausente	ausente	0	0
Paciente 4	intensa	moderada	90	40	ligeira	ausente	15	0
Paciente 5	ligeira	ligeira	10	20	ligeira	ligeira	10	20

Tabela III: Registo de da intensidade da dor em ambos os lados da face, na escala verbal e na escala analógica de todos os pacientes, na 3ª sessão, antes e depois da sessão.

3ª Sessão								
	Antes				Depois			
	Escala Verbal		Escala Analógica		Escala Verbal		Escala Analógica	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo
Paciente 1	ausente	ausente	0	0	ausente	ausente	0	0
Paciente 2	ausente	ausente	0	0	ausente	ausente	0	0
Paciente 3	ausente	ausente	0	0	ausente	ausente	0	0
Paciente 4	intensa	ligeira	90	20	ligeira	ausente	15	0
Paciente 5	ligeira	ligeira	10	30	ausente	ausente	0	0

Paciente 1

Lado direito

- ✓ Como a paciente não apresentava dor no lado direito e o objectivo do estudo é ver o efeito da acupunctura na dor, não se realizou o tratamento neste lado pois não era significativo.



Figura 11: Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, no lado esquerdo.

Paciente 2

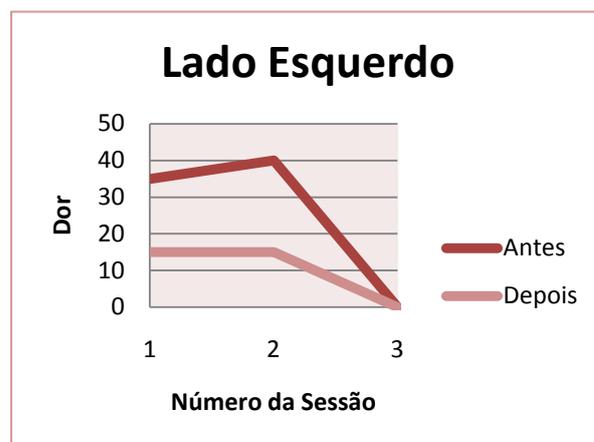
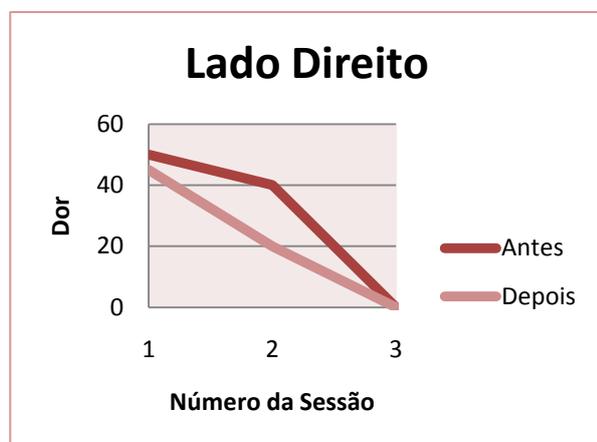


Figura 12 e 13: Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, nos lados direito e esquerdo, respectivamente.

Paciente 3

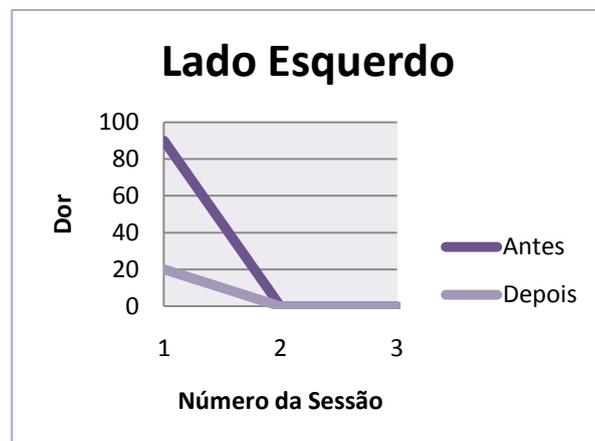


Figura 14 e 15: Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, nos lados direito e esquerdo, respectivamente.

Paciente 4

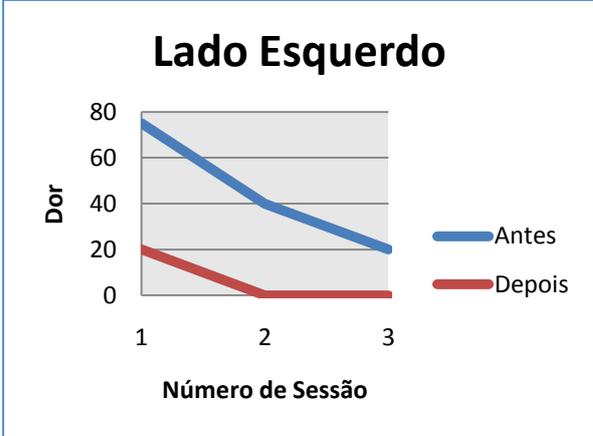


Figura 16 e 17: Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, nos lados direito e esquerdo, respectivamente.

Paciente 5

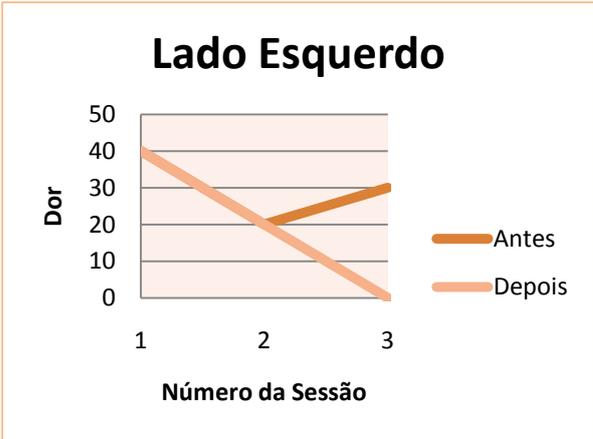


Figura 18 e 19: Evolução da dor ao longo das três sessões, antes e depois do tratamento, nos lados direito e esquerdo, respectivamente.

Tabela IV: Média da intensidade da dor em cada sessão, antes e depois de cada sessão, no lado direito.

Lado Direito		
Sessão	Dor	
	Antes	Depois
1	50	22
2	28	9
3	20	3
Total	32,7	11,3

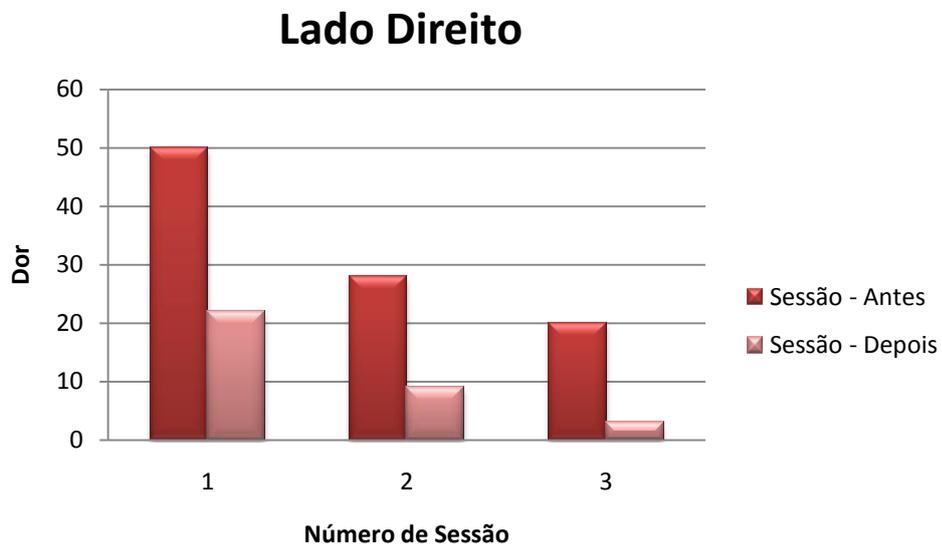


Figura 20: Média da intensidade da dor nas três sessões, antes e depois de cada sessão, no lado direito.

Tabela V: Média da intensidade da dor em cada sessão, antes e depois de cada sessão, no lado esquerdo.

Lado Esquerdo		
Sessão	Dor	
	Antes	Depois
1	56	20
2	21	7
3	10	0
Total	29,0	9,0



Figura 21: Média da intensidade da dor nas três sessões, antes e depois de cada sessão, no lado esquerdo.

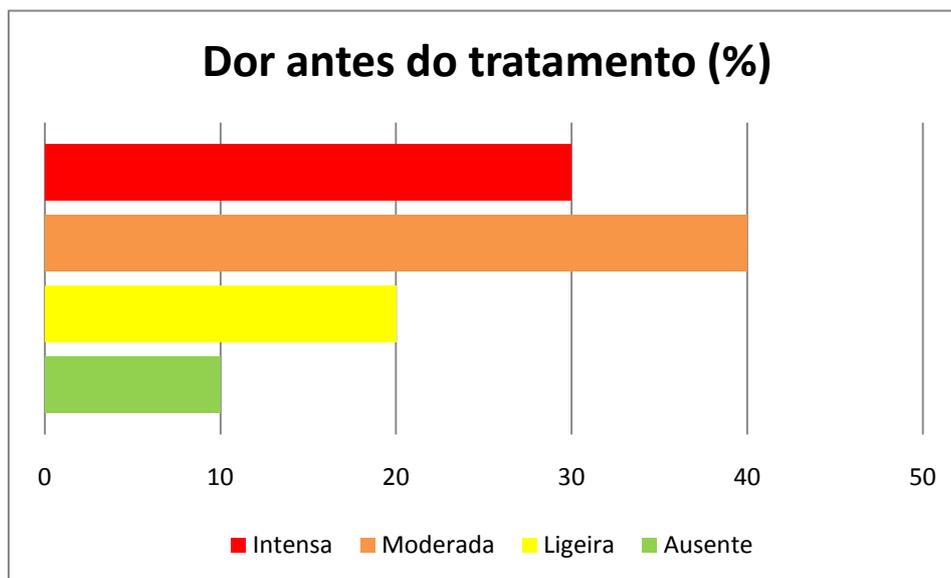


Figura 22: Intensidade da dor, na escala verbal, antes do tratamento.

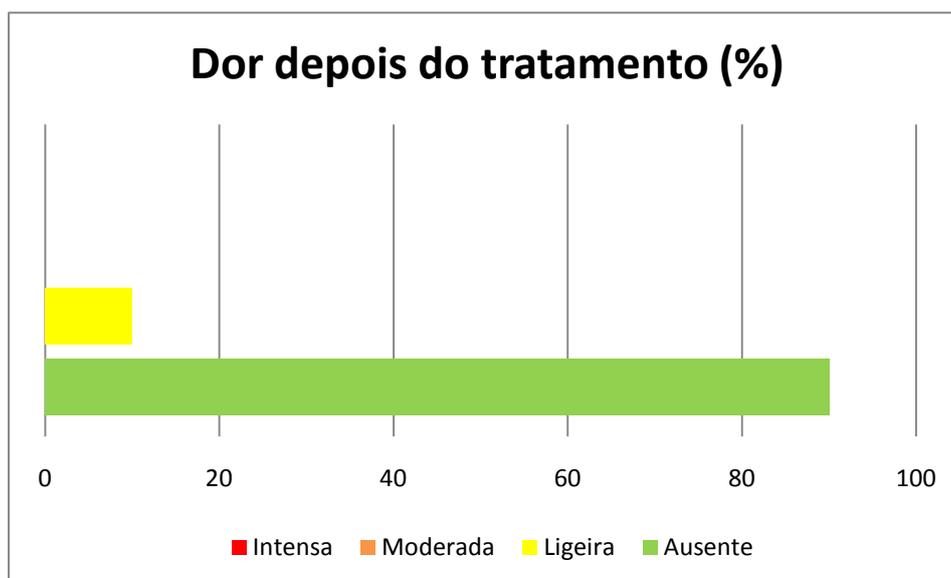


Figura 23: Intensidade da dor, na escala verbal, depois do tratamento.

Para conseguir uma melhor organização dos resultados, estes foram divididos em três tabelas diferentes, correspondentes às três sessões de acupuntura realizadas nos cinco pacientes (Tabela I, II e III). Nestas tabelas foram incluídas as duas escalas usadas para determinar o grau de dor de cada doente, antes e depois de cada sessão, diferenciando os dois lados da face.

Uma melhor compreensão dos dados foi obtida elaborando dois gráficos para cada um dos pacientes, um gráfico para o lado direito e outro para ao lado esquerdo, pois a dor apresentada pelos doentes era diferenciada nos dois lados da face. Nestes gráficos é possível verificar a evolução da dor durante as três sessões em termos de percentagem, antes de cada sessão e depois de cada sessão.

Doente 1: No lado direito não se realizou acupuntura logo não existe gráfico deste lado. No lado esquerdo verifica-se que a dor vai diminuindo a cada sessão e que no final a paciente já não apresenta dor.

Doente 2: Em ambos os lados se verifica uma diminuição da dor ao longo das sessões, observando-se também que na última sessão a paciente já não apresentava dor em nenhum dos lados.

Doente 3: Também este paciente apresentou uma diminuição da dor ao longo das sessões, em ambos os lados, atingindo uma ausência de dor na última sessão.

Doente 4: Nesta paciente, verificou-se que no lado direito a dor entre o início da sessão e o final diminuía mas na sessão seguinte voltava a apresentar a mesma intensidade de dor, sendo que no

final da última sessão a sua dor encontrava-se a aproximadamente 15. Quanto ao lado esquerdo, este sempre apresentou um grau de dor inferior ao lado direito, verificando-se um decréscimo da dor durante as sessões, atingindo os 0 na última sessão.

Doente 5: Nesta paciente verifica-se uma diminuição da dor entre a 1ª sessão e a última, embora entre sessões se verifique um ligeiro aumento. Na última sessão a paciente apresentava ausência de dor.

Para se conseguir obter uma perspectiva geral da alteração da dor durante as três sessões elaboraram-se dois gráficos, um para o lado direito e outro para o lado esquerdo, em que se fez a média da dor durante cada sessão, antes e depois, verificando-se que no lado direito a dor diminuiu numa média de 21,4%, enquanto no lado esquerdo ocorreu uma diminuição de 20%.

Para finalizar a apresentação dos resultados, como foram utilizadas duas escalas de dor, elaboraram-se dois gráficos que representam a alteração da dor antes e depois do tratamento, mas na escala verbal, observando-se que no final do tratamento 90% dos pacientes não apresentava dor.

Discussão

Este trabalho tinha como objectivo verificar a eficácia da acupunctura nos DTM com a dor de origem muscular associada, em que os resultados nos permitiram verificar que esta modalidade terapêutica foi eficaz no grupo de doentes presentes neste estudo.

Relativamente aos elementos pertencentes a este estudo, verificou-se que em todos ocorreu uma diminuição da dor desde a primeira sessão até à última. Entre as sessões, pôde constatar-se que em alguns casos houve um agravamento da sintomatologia, isto é, embora tenham melhorado na sessão anterior, na sessão seguinte já apresentavam dor. Esta situação pode indicar-nos que a acupunctura pode ser eficaz, mas a curto prazo. Estes dados são coincidentes com um estudo realizado por La Touche et al. (2010), em que após a análise de 9 estudos concluiu que a acupunctura é eficaz numa redução da dor a curto prazo, a nível dos DTM.⁽¹⁹⁾

Relativamente à doente número 4 (Professora de Música – clarinetista), em todos as sessões (início) apresentava uma dor de 90 no lado direito. No final de cada sessão, a doente referia um alívio da dor, no entanto na sessão seguinte, a dor permanecia idêntica. Este facto pode sugerir-nos, que é importante uma detalhada história clínica do doente em que deve ser valorizada a presença de hábitos parafuncionais, como o de tocar um instrumento de sopro. Sendo a pessoa em causa, uma instrumentista de sopro de orquestra, cuja profissão está dependente da sua actividade musical, é importante perceber que as implicações de tentar remover o hábito parafuncional não são tão lineares, e que provavelmente este elemento necessitará certamente de outra modalidade terapêutica, a ser implementada com o intuito de eliminar a sintomatologia. Rosted (2001), por exemplo, verificou que em todos os estudos que analisou, a acupunctura tem um resultado similar à terapia oclusal com recurso a um dispositivo inter-oclusal, como a goteira de estabilização.⁽¹⁰⁾ Daqui podemos constatar, que embora a acupunctura tenha sido eficaz na redução da dor em cada sessão, como o hábito que provoca a dor é mantido, esta eficácia será de curta duração.

Noutro estudo realizado por List e Helkimo (1992), o efeito referido anteriormente foi também comprovado através de um follow-up de 1 ano após o tratamento, quer com acupunctura, quer com a colocação de um dispositivo inter-oclusal, verificando-se que o dispositivo inter-oclusal, seria capaz de promover um maior alívio na sintomatologia do que a acupunctura. Este resultado pode dever-se ao facto dos doentes que são tratados com recurso a aparelhos inter-occlusais, estarem sujeitos a um tratamento contínuo, enquanto a acupunctura requer um número de sessões, que por vezes é interrompido, seja por questões monetárias ou mesmo pelo aparente alívio da sintomatologia.⁽¹⁰⁾

Bugström et al. (2008), realizaram um follow-up em pacientes com sintomas de distúrbios temporomandibulares que receberam tratamento com acupuntura e/ou terapia oclusal 18-20 anos antes. Neste estudo existiam 3 grupos, sendo um dos grupos constituído por doentes que receberam apenas tratamento com acupuntura, outro grupo apenas recebeu tratamento com aparelhos inter-oclusais e por fim um grupo que recebeu ambos os tratamentos. Nos três follow-up's realizados (1, 6 e 18-20 anos depois) verificou-se uma redução dos sintomas em todos os grupos. Neste estudo, também foi utilizada uma escala visual analógica (VAS) para cada paciente poder classificar o seu grau de dor, sendo que antes do início do tratamento a média de dor era de 66, numa escala de 0 a 100, e no follow-up de 18-20 anos, a média era de 32, ocorrendo dessa forma uma diminuição de 50% da dor. ⁽²⁰⁾

Cho et al. (2010), num trabalho de revisão bibliográfica, refere dois estudos que faziam a comparação entre o tratamento com acupuntura e o tratamento com recurso a aparelhos inter-oclusais. Em ambos os grupos de tratamento verificou-se uma diminuição significativa relativamente à dor e disfunção. Relativamente aos dois grupos, não se verificou uma grande diferença entre eles, sendo que os dois estudos aqui mencionados permitiram obter evidências moderadas de uma eficácia positiva semelhante entre a acupuntura e a tratamento com aparelhos inter-oclusais. ⁽⁸⁾

Estes dados estão em consonância com o resultados obtidos neste trabalho, no entanto, temos a limitação do número da amostra deste estudo, para podermos comprovar na realidade que acupuntura é um tratamento eficaz a nível dos DTM, com sintomatologia muscular.

Ter Riet et al. mostraram que a maioria dos estudos documentados apresentavam resultados positivos, no entanto foi também possível concluir que a qualidade metodológica dos estudos analisados precisava de mais evidências. ⁽¹⁹⁾ É necessário dessa forma, realizar estudos que apresentem amostras com números razoáveis e que incluam a eficácia a longo prazo da acupuntura. ⁽⁸⁾ O facto de não existirem esses estudos, provocou dúvidas relativamente aos efeitos da acupuntura na dor crónica. ⁽¹⁹⁾ Em suma, embora alguns estudos estejam de acordo que a acupuntura é eficaz no tratamento do DTM, é necessário uma comprovação com investigações mais rigorosas. ⁽¹⁹⁾

La Touche et al. (2010), novamente numa revisão bibliográfica da última década, concluiu que os estudos analisados apresentavam efeitos positivos da acupuntura na melhoria dos sinais e sintomas dos DTM de origem muscular. ⁽⁵⁾

No nosso trabalho temos também a questão das escalas utilizadas, pois torna os resultados muito subjectivos, tratando-se de queixas dos doentes e da avaliação dos mesmos

sobre o seu grau de dor. Este estudo também deveria ter tido em conta o efeito placebo da acupunctura, que tem sido apresentado em vários estudos e que permite fazer uma comparação da eficácia do tratamento e do poder de sugestão nas pessoas não sujeitas ao tratamento. Katsoulis et al. (2010), realizaram um estudo que integrava três grupos, sendo que num deles era administrado o tratamento com acupunctura e noutro era administrado placebo. Neste estudo foi possível verificar que no grupo com tratamento activo, a acupunctura foi mais eficaz, contudo no grupo placebo, os participantes também registaram uma redução satisfatória da dor. ⁽¹⁵⁾

Katsoulis et al. (2010), também realizaram um estudo piloto sobre o uso de acupunctura a laser na dor miofascial nos músculos mastigatórios, no qual foram incluídos 11 pacientes, sendo estes divididos em três grupos. Um dos grupos efectuou tratamento com recurso a acupunctura (tratamento activo) e as pessoas estavam informadas acerca do tratamento e outro dos grupos recebia apenas o placebo. Neste estudo pôde concluir-se que a acupunctura a laser apresenta um melhor efeito no grupo de pacientes que estava ciente do tratamento e receberam tratamento activo, sendo que também se verificou uma redução significativa no grupo que recebeu placebo. ⁽¹⁵⁾ Segundo Goddart et al. (2002), a falsa acupunctura ou placebo, pode também ter um efeito positivo no alívio da sintomatologia presente músculos da mastigação em doentes com DTM, sendo este resultado atribuído à importância da empatia obtida entre o profissional de saúde e o doente. (Benedetti 2002). ⁽¹⁵⁾ No final deste estudo foi possível verificar que os doentes estavam satisfeitos com o tratamento, não se verificando o mesmo, quanto à redução total da dor. ⁽¹⁵⁾

O tempo disponível para a realização deste trabalho de investigação condicionou, de certa forma o trabalho, pelo facto de se ter que realizar o estudo em três semanas, o que não impediu o facto de se ter verificado melhorias na sintomatologia.

Segundo Rosted (1996), são necessárias em média 5 semanas para obter uma diminuição da dor na maioria dos casos. (10) Dr. Palle Rosted (2001), através de uma revisão bibliográfica, verificou que os estudos escolhidos tinham uma duração de tratamento entre 4 a 8 semanas. ⁽¹⁰⁾ Relativamente ao tempo de cada sessão, neste estudo realizaram-se sessões de 15 minutos seguindo o estudo de Katsoulis et al. (2010). Segundo Rosted (2001), a duração de cada sessão deve ser entre 20 a 30 minutos, sendo 30 minutos o tempo recomendado. ⁽¹⁰⁾

No nosso trabalho foi possível constatar que os doentes, no término de cada sessão de acupunctura, referiam uma sensação de relaxamento a nível dos músculos da mastigação, bem como uma sensação de maior liberdade na abertura da boca. La Touche et al. (2010) também faz menção a alguns estudos, em que se verificava que os doentes com DTM, com sintomatologia

muscular, apresentavam uma melhoria da abertura interincisal e da função mastigatória em geral.⁽¹⁹⁾

Conclusão

Este estudo teve uma limitação muito importante no que concerne ao reduzido grupo da amostra, que não nos permite afirmar de uma forma categórica, que a acupuntura é eficaz no tratamento dos DTM. No entanto parece-nos possível afirmar que a acupuntura pode ser um meio válido no tratamento dos DTM, de origem muscular, pois neste estudo a acupuntura foi eficaz na redução da dor nos doentes observados.

Bibliografía

1. McNeely ML, Olivo SA, Magee DJ. A Systematic Review of the Effectiveness of Physical Therapy Interventions for Temporomandibular Disorders. *Physical Therapy*. 2006 May; 86 (5): 710 – 725.
2. Buescher JJ. Temporomandibular Joint Disorders. *Am Fam Physician*. 2007 Nov 15; 76 (10): 1477-1481.
3. Jung A, Shin B, Lee MS, Sim H, Ernst E. Acupuncture for treating temporomandibular joint disorders: A systematic review and meta-analysis of randomized, sham-controlled trials. *J Dent*. 2011 Feb 13; 1699: 1-10.
4. Friction J. Current Evidence Providing Clarity in Management of Temporomandibular Disorders: Summary of a Systematic Review of Randomized Clinical Trials for Intra-oral Appliances and Occlusal Therapies. *J Evid Base Dent Pract*. 2006; 6: 48-52.
5. La Touche R, Angulo-Díaz-Parreño S, de-la-Hoz JL, Fernández-Carnero J, Ge H, Linares MT, Mesa J, Sánchez-Gutiérrez J. *J Altern Complement Med*. 2010; 16 (1): 107-112.
6. Rancan SV, Bataglion C, Bataglion SA, Bechara OMR, Semprini M, Siéssere S, Sousa JPM, Crippa JAS, Hallak JEC, Regalo SCH. Acupuncture and Temporomandibular Disorders: A 3-Month Follow-up EMG Study. *J Altern Complement Med*. 2009; 15 (12): 1307-1310.
7. Ernst E, White AR. Acupuncture as a Treatment for Temporomandibular Joint Dysfunction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999 Mar; 125: 269-272.
8. Cho S, Whang W. Acupuncture for Temporomandibular Disorders: A Systematic Review. *J Orofac Pain*. 2010; 24 (2): 152-162.
9. Friction JR, Ouyang W, Nixdorf DR, Schiffman EL, Velly AM, Look JO. Critical Appraisal of Methods Used in Randomized Controlled Trials of Treatments for Temporomandibular Disorders. *J Orofac Pain*. 2010; 24 (2): 139-151.
10. Rosted P. Practical recommendations for the use of acupuncture in the treatment of temporomandibular disorders based on the outcome of published controlled studies. *Oral Diseases*. 2001; 7: 109-115.
11. Wang M, Loo WTY, Chou JWK. Electromyographic responses from the stimulation of the temporalis muscle through facial acupuncture points. *J Chiropract Med*. 2007; 6: 146-152.
12. Taguchi A, Sharma N, Ali SZ, Dave B, Sessler DI, Kurz A. The effect of auricular acupuncture on anaesthesia with desflurane. *Anaesthesia*. 2002; 57: 1159-1163.

13. Myers CD, White BA, Heft MW. A review of complementary and alternative medicine use for treating chronic facial pain. *JADA*. 2002 Sept; 133: 1189-1196.
14. Linde K, Vickers A, Hondras M, Riet G, Thormählen J, Berman B, Melchart D. Systematic reviews of complementary therapies – an annotated bibliography. Part I: Acupuncture. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2001; 1:3.
15. Katsoulis J, Ausfeld-Hafter B, Windecker-Gétaz I, Katsoulis K, Blagojevic N, Mericske-Stern R. Laser acupuncture for myofascial pain of the masticatory muscles. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*. 2010 Mar; 120: 213-219.
16. Noiman M, Garty A, Maimon Y, Miller U, Lev-Ari S. Acupuncture for Treating Temporomandibular Disorder: Retrospective Study on Safety and Efficacy. *J Acupunct Meridian Stud*. 2010; 3 (4): 260-266.
17. Shen YF, Younger J, Goddard G, Mackey S. Randomized Clinical Trial of Acupuncture for Myofascial Pain of the Jaw Muscles. *J Orofac Pain*. 2009; 23 (4): 353-359.
18. Kelly RB. Acupuncture for Pain. *Am Fam Physician*. 2009; 80 (5): 481-484.
19. La Touche R, Goddard G, De-La-Hoz JL, Wang K, Paris-Aleman A, Angulo-Díaz-Parreño S, Mesa J, Hernández M. Acupuncture in the Treatment of Pain in Temporomandibular Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Clin J Pain*. 2010; 26: 541-550.
20. Bergström I, List T, Magnusson T. A follow-up study of subjective symptoms of temporomandibular disorders in patients who received acupuncture and/or interocclusal appliance therapy 18-20 years earlier. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2008; 66: 88-92.

Anexo I

Explicação do estudo A acupunctura no tratamento de distúrbios temporomandibulares de origem muscular

Introdução: A Acupunctura é uma antiga técnica médica incorporada na Medicina Tradicional Chinesa. Desde a década de 1960, é a técnica da Medicina Complementar e alternativa (MCA) mais conhecida, difundida e procurada pelos doentes. Em 2003 *DeBar et al* num estudo no Journal of Orofacial Pain concluiu que 62 % dos doentes com distúrbios temporomandibulares (DTM) usavam MCA e que 95% desses doentes faziam-no simultaneamente com o tratamento convencional. Os DTM englobam um conjunto de problemas clínicos que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. Estes distúrbios caracterizam-se, fundamentalmente, por dor e/ou disfunção. A dor situa-se, primordialmente, na zona pré-auricular e nos músculos do complexo crânio-cervico-mandibular, enquanto a disfunção se caracteriza, pela presença de ruídos articulares e limitação e/ou alteração da cinemática mandibular. Os DTM apresentam uma etiologia complexa e multifactorial, com numerosos factores a poderem contribuir para o seu aparecimento. Factores tais como alterações oclusais, trauma (macro e microtrauma), *stress* emocional, dor profunda constante e actividades parafuncionais, como o bruxismo. A evidência científica da eficácia da acupunctura no tratamento dos DTM cria uma crescente necessidade de realizar protocolos de investigação no sentido de poder enquadrar a acupunctura como mais uma das possíveis opções terapêuticas no tratamento seu tratamento. **Objectivo:** Este trabalho tem como principal objectivo verificar o efeito terapêutico da acupunctura nos DTM de origem muscular. **Métodos/Material:** Neste trabalho de investigação serão incluídos doentes da Unidade Curricular de Oclusão, ATM e Dor Orofacial da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, com DTM de origem muscular, a nível do músculo masseter. Todos os doentes terão um consentimento informado para assinar, em que exprimem a sua livre vontade de participar neste estudo, podendo optar por desistir em qualquer altura. Todos os doentes serão sujeitos a um exame clínico para confirmação da sintomatologia e elaboração do diagnóstico. Será realizado um questionário, com recurso a duas escalas de dor, para aferir o grau de dor por parte do doente, quer na consulta inicial e no final das quatro sessões de acupunctura que se seguirão. Uma escala será a analógica visual de 0 a 100, em que o doente irá referir o máximo de intensidade dolorosa que sente a nível da face na zona do músculo masseter, bem como uma escala verbal em que o doente poderá referir ausência de dor; dor ligeira; dor mediana ou dor intensa. Os doentes que participarem neste estudo não deverão estar a realizar concomitantemente nenhum tratamento com recurso a dispositivos inter-occlusais, nem realizarem nenhuma outra modalidade terapêutica seja ela farmacológica ou a nível de fisioterapia com o intuito de eliminar a dor orofacial presente. O estudo decorrerá durante 3 semanas, com uma sessão de acupunctura por semana, sendo o acupunctor o Dr. Miguel P. Clemente. As agulhas serão introduzidas em dois pontos previamente seleccionados, os pontos de acupunctura E7 e E6 do meridiano do estômago, durante 15 minutos, e estimuladas com recurso a um Aparelho de Electroacupunctura SDZ IV com baixa frequência. Serão considerados critérios de exclusão o diagnóstico clínico de artrite reumatóide; gravidez; abuso de medicação antipsicótica; doença mental; consumo abusivo de drogas ou álcool e doentes hipocoagulados. **Riscos/Desconforto:** Os potenciais riscos para o doente podem ser: desmaio, náuseas e vômitos, aumento local da dor, irritação local da pele, suores e fractura da agulha. **Características Éticas:** Esta investigação vai levar em conta todas as regras bioéticas necessárias, bem como manter o anonimato dos dados fornecidos pelos pacientes, quer no seu armazenamento quer no seu tratamento.

Declaro que recebi, li e compreendi o estudo.

Assinatura do paciente:

Porto, ____/____/2011

Anexo II

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Por favor, leia com atenção todo o conteúdo deste documento. Não hesite em solicitar mais informações ao médico dentista se não estiver completamente esclarecido. Se entender que tudo está em conformidade e se estiver de acordo com a proposta que lhe é feita, então assinie este documento.

_____ (nome completo), compreendi a explicação que me foi fornecida, por escrito e verbalmente, acerca da investigação com o título “A acupunctura no tratamento de distúrbios temporomandibulares de origem muscular”, conduzida pela investigadora Bárbara da Costa Campos na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, para a qual é pedida a minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e para todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação que me foi prestada versou os objectivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de decidir e livremente aceitar ou recusar a todo o tempo a participação no estudo. Sei que posso abandonar o estudo e que não terei que suportar qualquer penalização, nem qualquer despesa pela participação neste estudo.

Foi-me dado todo o tempo de que necessitei para reflectir sobre esta proposta de participação.

Nestas circunstâncias, consinto a minha participação neste projecto de investigação, tal como me foi apresentado pela investigadora responsável sabendo que a confidencialidade dos participantes e dos dados a eles referentes se encontra assegurada.

Mais autorizo que os dados deste estudo sejam utilizados para este e outros trabalhos científicos, desde que irreversivelmente anonimizados.

Porto, ____/____/2011

Assinatura do paciente:

A Investigadora:

Bárbara da Costa Campos

Contacto: 967218436

E-mail: bc_350@hotmail.com

Morada da Faculdade: Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-393 Porto PORTUGAL

O Orientador:

João Carlos Gonçalves Ferreira de Pinho

Morada da Faculdade: Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-393 Porto PORTUGAL

E-mail: jpinho@fmd.up.pt

O Co-orientador

Miguel Carvalho Silva Pais Clemente

Morada da Faculdade: Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-393 Porto PORTUGAL

E-mail: mclemente@fmd.up.pt

Dissertação de Investigação:

A acupunctura no tratamento de distúrbios temporomandibulares de origem muscular

- Na escala verbal a seguir apresentada refira qual a intensidade de dor que tem vindo a apresentar (coloque uma cruz em na que melhor representa a sua intensidade de dor):

Lado esquerdo

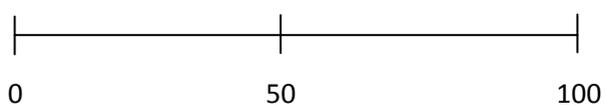
- Ausente
- Ligeira
- Moderada
- Intensa

Lado direito

- Ausente
- Ligeira
- Moderada
- Intensa

- Numa escala analógica de 0 a 100 indique qual a intensidade da sua dor, em que 0 representa ausência de dor e 100 representa o máximo de dor.

Lado esquerdo



Lado direito

