

# Effects of acupuncture in adults with temporomandibular disorders\*

## Efeito da acupuntura em adultos com disfunção temporomandibular

Maria da Luz Rosario de Sousa<sup>1</sup>, Clotilde Shumiko Mashuda<sup>2</sup>, Jorge Eiji Sato<sup>3</sup>, José Tadeu Tesseroli de Siqueira<sup>4</sup>

\*Recebido da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, SP, Brasil.

DOI 10.5935/1806-0013.20140024

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Temporomandibular disorders are functional and/or structural temporomandibular joint changes, of multifactorial origin, thus difficult to treat. So, acupuncture is a very useful alternative to handle such disorders. This study aimed at evaluating in adults with temporomandibular disorders, after at least 12 months of acupuncture treatment, whether results were maintained.

**METHODS:** Participated in the study 20 patients with temporomandibular disorders, treated in the acupuncture clinic of the Dentistry School of Piracicaba, State University of Campinas, who were evaluated in the beginning, immediately after treatment and at least 12 months after treatment, through the visual analog scale (VAS). Patients' history was obtained in the initial visit, according to Traditional Chinese Medicine standards, being checked pain intensity reported by patients (VAS0). Acupuncture was performed aiming at the energetic balance according to diagnosed pattern and reported pain (VAS1) was again evaluated at treatment completion (mean of six sessions lasting 20 minutes). Patients were reevaluated (VAS2) after at least 12 months (12 to 18 months). ANOVA was used to compare moments initial, post-treatment and one year after, with significance of 5%.

**RESULTS:** Means for VAS0, VAS1 and VAS2 were 5.9, 1.65 and 2.45, respectively. There has been statistical difference between VAS0 and VAS1 ( $p < 0.01$ ) and between VAS0 and VAS2 ( $p < 0.01$ ), however not between VAS1 and VAS2 ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Data have shown that acupuncture treatment in adults with temporomandibular disorders has decreased pain and that such decrease was maintained for at least 12 months.

**Keywords:** Acupuncture, Oral health, Orofacial pain, Temporomandibular joint.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** As disfunções temporomandibulares são alterações funcionais e/ou estruturais das articulações temporomandibulares, de origem multifatorial e, portanto de difícil tratamento. Sendo assim, a acupuntura apresenta-se como uma alternativa muito útil no manuseio dessas disfunções. O objetivo deste estudo foi avaliar em adultos com disfunções temporomandibulares, após no mínimo 12 meses do tratamento com acupuntura, se houve manutenção dos resultados.

**MÉTODOS:** Foram avaliados 20 pacientes com disfunções temporomandibulares, na clínica de acupuntura da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, ao início, imediatamente após tratamento e após no mínimo 12 meses do tratamento com acupuntura, através da escala analógica visual (EAV). Na consulta inicial foi realizada uma anamnese segundo os padrões da Medicina Tradicional China sendo verificada a intensidade de dor relatada pelo paciente (EAV0). A acupuntura foi realizada buscando-se o equilíbrio energético de acordo com o padrão diagnosticado, sendo ao final do tratamento (em média seis sessões de 20 minutos) avaliada novamente a dor relatada (EAV1). Após no mínimo 12 meses (12 a 18 meses) os pacientes foram reavaliados (EAV2). Utilizou-se a ANOVA para comparação entre os momentos inicial, pós-tratamento e após um ano, com significância de 5%.

**RESULTADOS:** As médias para EAV0, EAV1 e EAV2 foram 5,9, 1,65 e 2,45 respectivamente. Houve diferença estatística entre EAV0 e EAV1 ( $p < 0,01$ ), e entre EAV0 e EAV2 ( $p < 0,01$ ), porém não entre EAV1 e EAV2 ( $p > 0,05$ ).

**CONCLUSÃO:** Os dados apontaram que o tratamento com acupuntura em adultos com disfunção temporomandibular reduziu a dor e que essa redução se manteve pelo menos por 12 meses.

**Descritores:** Acupuntura, Articulação temporomandibular, Dor orofacial, Saúde bucal.

### INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares (DTM), conjunto de distúrbios articulares e/ou musculares que ocorrem na articulação temporomandibular (ATM) são de origem multifatorial<sup>1</sup>. Assim, há a necessidade de uma abordagem interdisciplinar, sendo as terapias reversíveis e não invasivas as mais indicadas.

O tratamento convencional para essas alterações baseia-se geralmente na recomendação de exercícios mandibulares, aplicação local de gelo ou calor, automassagem, inativação de pontos-gatilho (PG), uso de fármacos anti-inflamatórios e bloqueadores neuromusculares, além da instalação de placa oclusal, terapia essa tradicionalmente indicada.

1. Faculdade de Odontologia, Piracicaba, SP, Brasil.

2. Colégio Brasileiro de Acupuntura, São Paulo, SP, Brasil.

3. Associação Médica Brasileira, Colégio Médico de Acupuntura, São Paulo, SP, Brasil.

4. Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 15 de agosto de 2013.

Aceito para publicação em 03 de abril de 2014.

Conflito de interesses: não há.

#### Endereço para correspondência:

Maria da Luz Rosario de Sousa  
Faculdade de Odontologia de Piracicaba  
Avenida Limeira, 901 – Areião  
13414-018 Piracicaba, SP, Brasil.  
E-mail: luzsousa@fop.unicamp.br

A acupuntura vem sendo utilizada na Odontologia para diversas condições tais como xerostomia, bruxismo, diminuição de uso de fármacos<sup>2</sup>, e surge como uma indicação para pacientes com DTM, pois age estimulando a liberação de opioides pelo organismo, agindo no controle da dor, ou seja, através da inserção de agulhas em pontos específicos (acupontos) há o estímulo do sistema nervoso central (SNC) e periférico e liberação de neurotransmissores que favorecem o processo de restauração. As fibras nervosas estimuladas induzem o SNC a produzir neurotransmissores e substâncias neuro-humorais que controlam dor, estresse, ansiedade e diversos outros processos<sup>3</sup>. Estudo<sup>4</sup> de revisão científica identificou 74 artigos publicados sobre acupuntura em Odontologia dos quais 14 especificamente sobre DTM, sendo que seis foram avaliados por atingirem os critérios de inclusão metodológicos estipulados e todos apresentaram resultados favoráveis ao uso da acupuntura para o tratamento da DTM, levando os autores a considerá-la uma alternativa para o tratamento convencional.

No Brasil, uma revisão da literatura<sup>5</sup> também concluiu que a acupuntura se mostrou tão eficiente no controle das dores orofaciais quanto as terapias convencionais, especialmente as de origem muscular.

O uso da acupuntura permite a interdisciplinaridade, além de integrar a autopercepção dos indivíduos, possibilitando a mudança nas causas primárias das doenças<sup>6</sup>. Essa abordagem amplia a indicação do uso da acupuntura no manuseio das DTM, pois é conhecido que o contexto ao qual o indivíduo pertence exerce grande influência na ocorrência destas disfunções<sup>1</sup>.

Os sinais e sintomas da DTM ocorrem em torno de 33,3% das pessoas, com maior prevalência na faixa etária dos 21 aos 40 anos<sup>7</sup>, podendo inclusive comprometer a qualidade de vida das pessoas acometidas<sup>8</sup> e, assim, a literatura apresenta vários trabalhos que já recomendam o uso da acupuntura para pacientes com DTM<sup>9-13</sup>; entretanto, o presente estudo avaliou não somente o efeito pós-tratamento como também pelo menos após 12 meses do tratamento finalizado, em pacientes com DTM de origem muscular.

## MÉTODOS

Foram reavaliados 20 pacientes com diagnóstico de DTM que já haviam se submetido ao tratamento com acupuntura na clínica de acupuntura da FOP/UNICAMP (Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas). Na ocasião do tratamento, foram anotados dados nas fichas dos pacientes incluindo os valores obtidos por meio da escala analógica visual (EAV) de dor, ao início e final do tratamento. Assim foram critérios de inclusão para a presente pesquisa o paciente ter seus dados registrados adequadamente na ficha de atendimento, ter concluído o tratamento, além de ter o contato telefônico atualizado.

O tratamento contou com uma consulta inicial, na qual foi realizada uma anamnese segundo os padrões da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), ou seja, de acordo com o desequilíbrio energético apresentado pelo paciente, desequilíbrio esse que na maioria dos casos esteve relacionado ao fígado e/ou coração, sendo verificada a intensidade de dor relatada pelo paciente (EAV0). A acupuntura foi realizada buscando-se o equilíbrio energético de acordo com o pa-

drão diagnosticado, sendo que ao final do tratamento (previsão em média de oito sessões semanais de 20 minutos) a dor foi avaliada novamente (EAV1).

Após no mínimo 12 meses (12 a 18 meses) os pacientes foram reavaliados (EAV2). Essa reavaliação foi realizada por meio de contato telefônico por uma pessoa que não havia participado das etapas iniciais da pesquisa, sendo informado ao paciente o motivo da ligação com a seguinte frase: "Bom dia/tarde senhor(a), sou da Faculdade de Odontologia de Piracicaba e estou entrando em contato com o senhor(a) para obter informações sobre seu estado de saúde atual, depois do tratamento de acupuntura que realizou conosco, há aproximadamente "n" meses (na ocasião das ligações telefônicas foi consultada nas fichas dos pacientes a data da última consulta). Tudo bem para o senhor(a)?" Na sequência era lembrado ao paciente sobre a pontuação na escala de dor para então perguntar como se apresentava no momento atual:

- Na época o senhor(a) foi questionado quanto ao nível de dor que estava sentindo e teve que classificar a sua dor. Essa classificação tem uma escala de zero a 10, onde zero é equivalente a nenhuma dor e 10 o máximo de dor possível.
- Agora, qual o valor de zero a 10 que o(a) senhor(a) dá para o seu atual estado?
- O senhor(a) ficou satisfeito com o resultado obtido com o tratamento de acupuntura?
- Procurou algum outro tratamento relacionado ao seu problema no rosto ou teve que usar fármaco nesse meio tempo após o término do tratamento? Se sim, qual?
- Gostaria de retornar ao tratamento?

Utilizou-se ANOVA (para dois critérios) considerando variâncias desiguais com a finalidade de comparar os resultados da escala de dor entre os momentos inicial (EAV0), pós-tratamento (EAV1) e após um ano (EAV2), adotando-se significância de 5%.

Todos pacientes atendidos na Clínica de Acupuntura da FOP/UNICAMP assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido associado ao projeto de avaliação dos resultados com o uso da acupuntura em Odontologia aprovado pelo Comitê de Ética da FOP/UNICAMP número 099/2008 para o período de 2008 a 2012.

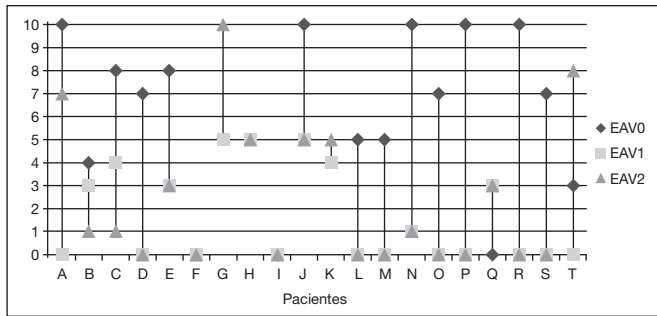
## RESULTADOS

A idade dos 20 pacientes variou de 16 a 67 anos, sendo a média de idade de 44 anos. Foram 15 mulheres (75%) e 5 homens (25%). O número de sessões de acupuntura variou de 4 a 10 sessões por tratamento, sendo a média de 6 sessões.

Os dados de EAV referentes a cada paciente no momento inicial (EAV0), imediatamente pós-tratamento (EAV1) e longitudinal (EAV2) podem ser visualizados na figura 1. Visualmente observa-se a escala de dor inicial acima das demais.

A média da EAV0 foi  $5,9 \pm 3,40$  com amplitude de variação de zero a 10. A média de EAV1 foi  $1,65 \pm 2,06$  com amplitude de variação de zero a 5. A média de EAV2 foi  $2,45 \pm 3,15$  com amplitude de variação de zero a 10. Houve diferença estatística entre EAV0 e EAV1 ( $p < 0,01$ ), e entre EAV0 e EAV2 ( $p < 0,01$ ), porém não entre EAV1 e EAV2 ( $p > 0,05$ ).

Em 10 pacientes a dor cessou após o tratamento com acupuntura (EAV1=0). Em 9 pacientes houve manutenção da ausência de dor



**Figura 1.** Distribuição dos pacientes portadores de disfunção temporomandibular segundo escala analógica visual de dor antes do tratamento (EAV0), no pós-tratamento imediato (EAV1) e após no mínimo um ano (EAV2)

após no mínimo 12 meses. Porém em 3 pacientes a EAV0 já era ausência de dor na sessão inicial.

Vinte por cento dos pacientes procuraram outro tratamento após a acupuntura (n=4). Dos 4 pacientes que procuraram outro tratamento durante o período pós-tratamento, 2 se mantiveram com a EAV1 (zero para o paciente que buscou tratamento com placa oclusal e 3 para o paciente que trocou as próteses), um deles aumentou (5 para 10, procura de neurologista) e o outro diminuiu (3 para 1 procura por placa oclusal). Todos os pacientes declararam-se satisfeitos com o tratamento da acupuntura.

Dos 16 pacientes que responderam à questão se já tinham feito acupuntura anteriormente, 11 deles não haviam se exposto a esse tratamento.

Dos 15 que responderam se retornariam ao tratamento, somente 2 disseram que não, um por acreditar que as dores que ainda tinha (EAV=5) se relacionavam ao hipotireoidismo e o outro por já apresentar-se sem sintomas (EAV2=0). Entretanto outros que apresentaram EAV2=0 (n=5) retornariam ao tratamento.

## DISCUSSÃO

Tanto a redução da dor (escala de dor de 5,9 para 1,65) como a manutenção dessa redução após no mínimo um ano da finalização do tratamento (escala de dor de 2,45) foram verificadas neste estudo, que avaliou os resultados da abordagem com acupuntura em adultos portadores de DTM, resultados esses similares aos obtidos em outro estudo<sup>11</sup>, cuja escala de dor inicial foi de 7,35 com redução após tratamento com acupuntura para 2,67, sem, contudo avaliação dos efeitos em longo prazo.

O presente estudo tratou de dor crônica, ou seja, não se caracteriza por ser um sintoma de alerta para a ocorrência de lesões no organismo, sendo de difícil controle e importante causa de incapacidade, sendo que a DTM causa grande impacto negativo na vida das pessoas, principalmente nos itens de desconforto psicológico e incapacidades<sup>8</sup>. Assim, a acupuntura surge como um método indicado no tratamento das DTM, especialmente as de origem muscular<sup>5</sup>, como no caso do presente trabalho em que a redução da dor logo após o tratamento foi de 71%, sendo que, dos que apresentaram dor na consulta inicial, em 40% a dor cessou completamente após o tratamento (EAV1=0).

Os pacientes do presente estudo vieram encaminhados já com o diag-

nóstico de DTM muscular pela clínica de oclusão, e nessa ocasião obtiveram seu diagnóstico sob a visão da MTC, e assim o tratamento foi realizado de forma individualizada com a finalidade de equilíbrio energético do padrão apresentado. Outros relatos de sucesso com o tratamento de DTM com acupuntura estão descritos na literatura, com a descrição dessas abordagens de tratamentos adotados<sup>12-16</sup>. Em estudo<sup>8</sup>, os autores demonstraram que havia impacto da saúde bucal na qualidade de vida de forma negativa nos indivíduos com DTM, um problema terapêutico a ser enfrentado também pelos cirurgiões-dentistas, sendo a acupuntura uma das indicações na abordagem terapêutica, que em pacientes que se submeteram em média a 3,4 tratamentos com acupuntura, 85% dos pacientes se beneficiaram, com redução na intensidade de dor de aproximadamente 75%<sup>11</sup>, valor este muito próximo ao encontrado no presente estudo.

Como a dor é frequentemente motivo de procura pelo sistema de saúde<sup>6</sup>, cabe ao profissional cirurgião-dentista da unidade de saúde saber fazer o diagnóstico diferencial e assim escolher a terapêutica, sendo a acupuntura em serviços públicos uma ferramenta útil para ações de promoção de saúde. Essa associação é muito interessante, tendo em vista o percentual de indivíduos ativos (pacientes com sinais e sintomas de moderados e graves de DTM) ou passivos (sinais leves de DTM) e acrescenta-se o baixo custo da aplicação da acupuntura, permitindo ainda uma abordagem interdisciplinar ao atender o indivíduo como um todo, buscando seu equilíbrio energético. Chama a atenção o fato de que 87% desses pacientes (n=13 dos 15 que responderam) gostariam de voltar ao tratamento, mesmo tendo obtido redução de dor e estarem satisfeitos com o tratamento oferecido na ocasião, sendo que 5 deles estavam no momento da entrevista sem dor alguma. Esse fato reforça o bem-estar e equilíbrio promovidos pela acupuntura.

Assim, a acupuntura tem se mostrado como opção no tratamento de pacientes com dor crônica facial, principalmente as de origem muscular. O principal efeito da acupuntura esteve, desde seus primórdios, relacionado à analgesia, utilizando mecanismo de analgesia próprio do organismo sem provocar efeitos colaterais. Entretanto outros efeitos são relatados por conta de seu mecanismo de ação, que envolve processos anti-inflamatórios, relaxantes e de aumento de imunidade, além da diminuição de ansiedade e outros sintomas de transtornos psicológicos<sup>3</sup>.

A ação da acupuntura tem sido comprovada nos procedimentos odontológicos<sup>2,3</sup>, tornando-os mais seguros e econômicos. Dentre as aplicações mais frequentes da acupuntura na odontologia estariam a sua aplicação no pré-atendimento (pacientes com fobia ao tratamento, por exemplo), durante procedimentos de dentística, endodontia, periodontais e cirúrgicos, no controle da dor em casos de DTM, bruxismo e trismo bem como no pós-operatório<sup>17</sup>. Outros autores apontam a contribuição da acupuntura em casos de trigeminalgia<sup>18</sup>. Para pacientes com DTM, foco do presente trabalho, a literatura aponta que a acupuntura é um excelente método complementar ao convencional nos casos de envolvimento muscular, em especial nos que têm dificuldade de se adaptar à placa oclusal<sup>5</sup>. No caso do presente estudo, esses pacientes encaminhados para a clínica de acupuntura aguardavam em lista de espera a instalação da placa oclusal, e foi verificado que somente 2 deles (10%) procuraram em longo prazo esse tratamento após submeterem-se às sessões de acupuntura. Ressalta-se que 81% desses pacientes (n=11 dos 16 que responde-

ram a esta questão) nunca haviam feito tratamento com acupuntura. A experiência com casos clínicos tratados através da acupuntura mostrou resultados promissores, com variação na redução na escala de dor na ordem de 50%<sup>16</sup> a 80%<sup>19</sup> e principalmente na melhora da qualidade de vida autorrelatada, como também contribuiu para diminuição significativa da dor aguda de origem dentária, com 80 a 90% de redução de dor<sup>19</sup>.

A média de sessões por tratamento no presente estudo foi aquém (n=6) da planejada inicialmente (n=8), provavelmente porque o tratamento conseguiu equilibrar o desajuste energético dos pacientes por ser individualizado e, portanto, específico para cada padrão. Apesar de essa amostra ser de conveniência, ela foi o universo dos pacientes atendidos entre 2008 (ano de início da clínica de acupuntura da FOP/UNICAMP) e 2010, que concluíram o tratamento e que tinham todos dados necessários registrados nas fichas de atendimento. Esse grupo representa um perfil de portadores de DTM que procuram o serviço, que são na maior parte adultos e do gênero feminino, podendo assim estar apontando para um padrão que ocorre na realidade brasileira.

Entretanto algumas limitações devem ser apontadas, tais como o possível viés nas respostas favoráveis ao uso da acupuntura, por saberem ser da FOP a procedência do contato telefônico, o que se procurou minimizar ao ser o entrevistador uma pessoa que não havia participado da etapa anterior e nessa etapa os pacientes não visualizaram a escala. As queixas podem ter componentes miálgicos e/ou artrálgicos, sendo as dores primárias ou secundárias e esses quadros necessitam ser diferenciados para um bom prognóstico de tratamento. Assim, futuros trabalhos que avaliem o resultado da acupuntura devem levar esses itens em consideração além do diagnóstico sob a visão da MTC.

No Brasil, através da Portaria 971 do Ministério da Saúde em 2006, há a recomendação da adoção, implantação e implementação das ações e serviços relativos às Práticas Integrativas e Complementares, considerando a acupuntura uma tecnologia de intervenção em saúde que aborda de modo integral e dinâmico o processo de saúde e doença.

## CONCLUSÃO

Os dados apontaram que o tratamento com acupuntura em adultos com DTM reduziu a dor e que essa redução se manteve pelo me-

nos por 12 meses, apontando assim para um campo a ser explorado especialmente na odontologia, adotando uma abordagem holística do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Suvinen TI, Reade PC, Kempainen P, Knonen M, Dworkin SF. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *Eur J Pain*. 2005;9(6):613-33.
2. Vianna,RS, Souza AG, Silva BC, Berlinck TA, Dias KR. A acupuntura e sua aplicação na Odontologia. *UFES Rev Odontol*. 2008;10(4):48-52.
3. Rosted P. Introduction to acupuncture in dentistry. *Br Dent J*. 2000;189(3):136-40.
4. Rosted P. Practical recommendations for the use of acupuncture in the treatment of temporomandibular dysfunction based on the published controlled studies. *Oral Dis*. 2001;7(2):109-15.
5. Branco CA, Fonseca RB, Oliveira TR, Gomes VL, Fernandes Neto AJ. Acupuntura como tratamento complementar nas disfunções temporomandibulares: revisão da literatura. *Rev Odontol UNESP*. 2005;34(1):11-6.
6. Cintra ME, Figueiredo R. Acupuncture and health promotion: possibilities in public health services. *Interface Comunic Saude Educ*. 2010;14(32):139-54.
7. Mobilio N, Casetta I, Cesnik E, Catapano S. Prevalence of self-reported symptoms related to temporomandibular disorders in an Italian population. *J Oral Rehabil*. 2011;38(12):884-90.
8. Dahlstrom L, Carlsson GE. Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life. A systematic review. *Acta Odontol Scand*. 2010;68(2):80-5.
9. Smith P, Mossrop D, Davies S, Sloan P, Al-Ani ZI. The efficacy of acupuncture in the treatment of temporomandibular joint myofascial pain: a randomised controlled trial. *J. Dent*. 2007;35(3):259-67.
10. Wong Y, Cheng J. A case series of temporomandibular disorders treated with acupuncture, occlusal splint and point injection therapy. *Acupuncture Med*. 2003;21(4):138-49.
11. Rosted P, Bundgaard M, Pedersen AM. The use of acupuncture in the treatment of temporomandibular dysfunction – an audit. *Acupuncture Med*. 2006;24(1):16-22.
12. Fortinguerra ML, Grillo CM, Meirelles MP, Sousa ML. Disfunção temporomandibular: acupuntura como tratamento alternativo. Relato de caso. *Rev Paul Odontol*. 2011;33(3):19-23.
13. Florian MR, Meirelles MP, Sousa ML. Disfunção temporomandibular e acupuntura: uma terapia integrativa e complementar. *Odontol Clin-Cient*. 2011;10(2):189-92.
14. Zotelli VL, Meirelles MP, Sousa ML. Uso da acupuntura no manejo da dor em pacientes com alterações na articulação temporomandibular (ATM). *Rev Odontol Universidade Cidade de São Paulo*. 2010;22(2):185-8.
15. Grillo CM, Meirelles MP, Sousa ML. Tratamento da disfunção temporomandibular com acupuntura. Relato de caso clínico. *Rev Paul Odontol*. 2010;32(1):31-3.
16. Meirelles MP, Gonçalo CS, Sousa ML. Manejo da dor orofacial através do tratamento com acupuntura: relato de um caso. *Rev Odontol UNESP*. 2009;38(6):379-82.
17. Nader HA. Acupuntura na Odontologia – Um novo conceito. *Revista da APCD*. 2003;57(1):49-51.
18. Grillo CM, Meirelles MP, Sousa ML. Controle da dor orofacial utilizando a técnica da acupuntura em uma paciente infantil com diagnóstico clínico de trigeminalgia. *Rev ABO Nac*. 2010;2011;(6):373-6.
19. Grillo CM, Wada RS, Sousa ML. Acupuntura e sangria no manejo da dor aguda de origem dentária. *Rev Paul Odontol*. 2011;33(2):33-8.