

# Acupuncture to manage orofacial pain and tinnitus. Case report\*

## Acupuntura no manuseio da dor orofacial e do tinido. Relato de caso

Rosario Martha De La Torre Vera<sup>1</sup>, Cássia Maria Grillo<sup>1</sup>, Maria Lucia B. Fortinguerra<sup>1</sup>, Maria da Luz R. Sousa<sup>1</sup>, Fausto Berzin<sup>1</sup>

\*Recebido da Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Piracicaba, SP.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Orofacial pain is associated to soft and mineralized oral cavity and facial tissues. In dentistry, it may have or not odontogenic origin. Temporomandibular disorder (TMD) is the most common musculoskeletal orofacial pain and presents characteristic symptoms such as masticatory muscles pain, jaw movement limitation, joint noises, earache and tinnitus. Tinnitus is a term describing the perception of sound by human ears in the absence of external sounds and causes discomfort impairing quality of life. It may be a symptom indicating TMD especially when other symptoms are present, such as facial muscles pain. Due to etiologic variability, there are several therapeutic modalities, including acupuncture. This study aimed at reporting a case of a patient with orofacial pain and tinnitus treated with acupuncture and the results after treatment.

**CASE REPORT:** Female patient, 32 years old, came to the Acupuncture Clinic of the School of Dentistry of Piracicaba (FOP/UNICAMP) complaining of facial muscle pain and pricking at the same side, acute right ear tinnitus, already with diagnosis of left ear hearing loss and with sleep disorders and stress. Patient was treated according to her energetic unbalance with 6 sessions of traditional acupuncture, for one week, lasting 20 minutes. To evaluate orofacial pain and tinnitus intensity, the visual analog scale (VAS) was used and was called initial VAS (pre-treatment) and final VAS (post-treatment). After the second session there has been improvement in orofacial pain and tinnitus symptoms. After the sixth session tinnitus had resolved.

**CONCLUSION:** Acupuncture has induced muscle relaxation with benefits for masticatory and middle ear (tensor tympani) muscles, as well as levator palate muscle decreasing orofacial pain and tinnitus intensity.

**Keywords:** Acupuncture therapy, Meridians, Orofacial pain, Tinnitus.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** Dor orofacial é toda dor associada a tecidos moles e mineralizados da cavidade oral e da face. Na odontologia, podem ser de origem odontogênica e não odontogênica. A disfunção temporomandibular (DTM) é a dor orofacial musculoesquelética mais comum, apresenta sintomas característicos como dor nos músculos mastigatórios, limitação dos movimentos mandibulares, ruídos articulares, otalgia, tinido. Tinido (zumbido) é um termo que descreve a percepção de som no ouvido humano na ausência de som externo, causa de incômodo com prejuízo na qualidade de vida. Pode ser um sintoma indicativo de uma DTM principalmente quando estão presentes outros sintomas característicos da disfunção como dor nos músculos da face. Devido à variabilidade etiológica, encontram-se várias modalidades terapêuticas, incluindo a acupuntura. O objetivo deste estudo foi relatar o caso de uma paciente com dor orofacial e tinido tratada com acupuntura e seus resultados após o tratamento.

**RELATO DO CASO:** Paciente do sexo feminino, 32 anos, compareceu a Clínica de Acupuntura da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP/UNICAMP), com queixa de dor muscular na face e formigamento do mesmo lado, tinido agudo no ouvido direito, já com diagnóstico de surdez do ouvido esquerdo e apresentando distúrbios do sono e estresse. Foi tratada de acordo com seu desequilíbrio energético, em seis sessões de acupuntura tradicional, uma por semana, com duração de 20 minutos. Para avaliar a intensidade da dor orofacial e do tinido, utilizou-se a escala analógica visual (EAV), denominada EAV inicial (pré-tratamento) e EAV final (pós-tratamento). Após a segunda sessão, observou-se melhora nos sintomas da dor orofacial e do tinido, que deixou de se manifestar após a sexta sessão.

**CONCLUSÃO:** Acupuntura propiciou o relaxamento da musculatura com benefícios para os músculos da mastigação e da musculatura da orelha média (tensor do tímpano), bem como do músculo elevador do palato, reduzindo a intensidade da dor orofacial e do tinido.

**Descritores:** Dor orofacial, Meridianos, Terapia por acupuntura, Zumbido.

### INTRODUÇÃO

Dor orofacial é toda dor associada a tecidos moles (músculos, nervos, pele, glândulas, vasos sanguíneos) e mineralizados (ossos e dentes) da cavidade oral e da face. Pode ser referida na região da cabeça

1. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia. Piracicaba, SP, Brasil.

Apresentado em 02 de janeiro de 2013.

Aceito para publicação em 06 de junho de 2013.

Conflito de interesses: Nenhum.

Endereço para correspondência:  
Rosario Martha De La Torre Vera  
Av. Limeira, 901 – Bairro Areão  
13414-903, Piracicaba, SP  
E-mail: ccchary@hotmail.com

e/ou pescoço ou estar associada a outras doenças (cervicalgia, cefaleias primárias e doenças reumáticas)<sup>1</sup>.

Na odontologia, as causas mais frequentes de dor orofacial são as de origem odontogênica, que se relacionam com os tecidos dentários e suas estruturas de suporte (de intensidade mais aguda) e não odontogênicas, associadas aos músculos, articulações e nervos (dores neuropáticas)<sup>2</sup>.

A dor orofacial musculoesquelética popularizou-se no Brasil entre os leigos, pacientes e profissionais da saúde como Disfunção da Articulação Temporomandibular (DTM)<sup>3</sup>. DTM é um termo que abrange uma série de problemas clínicos que envolvem as estruturas da musculatura da cabeça, face, boca, pescoço e outras estruturas associadas<sup>4</sup>.

São sinais e sintomas comuns das DTM: dor nos músculos mastigatórios, dor na região da articulação temporomandibular, cefaleia, limitação dos movimentos mandibulares, sensação de diminuição da acuidade auditiva, otalgia, tinido<sup>5</sup>.

O tinido (ou zumbido) é um termo que descreve a percepção de som no ouvido humano na ausência de som externo<sup>6</sup>, e pode estar associado a problemas emocionais psicológicos depressivos<sup>6,7</sup>. O tinido também pode ter a etiologia de anormalidades de estruturas anatômicas, mas, às vezes, nenhum defeito estrutural etiológico pode ser encontrado<sup>8</sup>.

A prevalência de tinido em pessoas com audição normal é de 26,6%, que aumenta para 35,1% em pessoas com menos audição<sup>6</sup>. A sua incidência não está relacionada com idade ou sexo<sup>9</sup>. Este problema pode ser classificado em dois tipos de tinido: de origem para-auditivo (perceptível), que tem uma origem vascular ou muscular, e o tinido subjetivo de origem neurossensorial<sup>10</sup>.

O tinido pode ser um dos sintomas otorrinolaringológico que indicam uma DTM, principalmente quando estão presentes outros sinais e sintomas que caracterizam a disfunção como dor na musculatura mastigatória<sup>11</sup>.

As pessoas acometidas com tinido, cerca de 20%, apresentam um incômodo significativo que gera prejuízo na qualidade de vida<sup>12</sup>. O seu tratamento representa um grande desafio, encontram-se várias modalidades terapêuticas que têm como finalidade eliminar ou, na maioria dos casos, atenuar o tinido, tais como a farmacológica *Tinnitus Retraining Therapy*, próteses auditivas, estimulação elétrica com implantes cocleares, *biofeedback*, psicoterapia<sup>13</sup>.

Devido à subjetividade dos sintomas e da variabilidade etiológica, o tratamento deve ser individualizado para obtenção de melhores resultados. Dessa maneira, acupuntura pode ser um recurso terapêutico a mais no tratamento do tinido por ser uma prática terapêutica individualizada com visão holística<sup>13</sup>.

A acupuntura destaca-se como um dos pilares da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), desenvolvida a partir da observação dos fenômenos que ocorrem na natureza, um sistema que apresenta o corpo humano como um todo e como uma parte da natureza<sup>14</sup>, que se baseia na estimulação com agulhas de pontos específicos definidos na anatomia humana<sup>13</sup>.

O uso da acupuntura para o tratamento do tinido é similar ao seu uso para o alívio da dor, porque ambas as condições produzem experiências emocionais e sensoriais desagradáveis<sup>15</sup>. Diante do exposto, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito terapêutico da acupuntura no manuseio da dor orofacial e do tinido.

## RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 32 anos, 60 kg e 1,69 m de altura, procurou a Clínica de Acupuntura da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP/UNICAMP), com queixa de dor muscular na face e formigamento do mesmo lado, tinido agudo no ouvido direito, já com diagnóstico de surdez do ouvido esquerdo e apresentando distúrbios do sono e estresse.

Ao ser realizada a palpação na região da face do lado da dor referida, a paciente informou que ao ser comprimido o local, a dor melhorava (indicativo de um quadro de deficiência de acordo com a MTC); a musculatura facial e a cervical estavam tensionadas.

Na observação da língua (Figura 1), procedimento que é de auxílio de diagnóstico, visto que a língua na MTC é um microsistema na qual há a representação dos órgãos e vísceras<sup>16</sup>, verificou-se a presença de marcas de dentes nas laterais, tremor, saburra fina e branca, apresentando-se edemaciada e com a ponta vermelha.

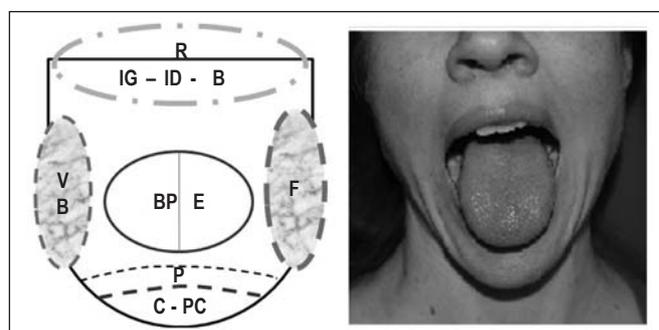


Figura 1 – Esquema das zonas afetadas da língua – Fígado (F), Vesícula Biliar (VB) e Coração (C).

Identificou-se o desequilíbrio energético da paciente por meio dos oito princípios, sendo de natureza Yin, Frio, Vazio, Interno. Para a seleção dos pontos de acupuntura do tratamento, levou-se em consideração o meridiano acometido e as áreas dolorosas da face<sup>17</sup>, elegendo-se os seguintes pontos:

### Meridiano do triplo aquecedor (TA)

TA17 (Yifeng), TA18 (Qimai), TA19 (Luxi), TA20 (Jiaosun), TA21 (Ermen), TA22 (Heliao), TA23 (Sishukong).

O meridiano do TA, entre outras funções, atua na circulação do fluxo energético (mobilização do Qi). Tem relação com o aspecto mental por estar relacionado com o meridiano do pericárdio (CS), atuando como um articulador em um nível psíquico, no equilíbrio emocional entre as relações pessoais e as voltadas para si mesmo<sup>18</sup>.

### Meridiano do intestino delgado (ID)

ID17 (Tianrong), ID18 (Quanliao)

Do ponto de vista psicológico, o meridiano ID tem influência na lucidez mental e auxilia na tomada das decisões, no sentido de distinguir qual a melhor opção de escolha<sup>18</sup>.

### Meridiano do coração (C)

C7 (Shenmen) – é o ponto mais importante do meridiano do coração, sua principal ação é acalmar a mente, com indicações para tratar insônia, ansiedade, memória fraca e outras<sup>18</sup>.

### Meridiano do estômago (E)

E36 (Zusanli) – ponto que equilibra a energia do corpo e fortalece as defesas contra fatores patogênicos exteriores<sup>18</sup>.

Foram realizadas seis sessões de acupuntura tradicional (Figura 2), uma por semana, com duração de 20 minutos, com agulhas descartáveis, estéreis, embaladas individualmente, de inox, da marca Huan Qiu (Suzhou Huanqiu Acupuncture Medical Appliance Co. Ltd.), nos tamanhos 0,25 x 25 mm (para inserção na face), e de 0,25 x 30 mm (para inserção nos pontos da cabeça, punho e perna). Para assepsia da pele, utilizou-se algodão embebido em álcool a 70°. As agulhas foram inseridas unilateralmente, do lado direito (lado acometido pela dor na face e tinido), até obter-se o Deqi, e não foram manipuladas<sup>19</sup>.

Observou-se melhora depois da segunda sessão, a musculatura facial e cervical estavam relaxadas e a paciente manifestava diminuição do tinido, que foi melhorando gradativamente após cada sessão de acupuntura, deixando de manifestar-se na última sessão (Figura 3). Para avaliar a intensidade da dor orofacial, utilizou-se a mesma escala (EAV), na qual zero significa sem dor e 10, máximo de dor, denominada EAV inicial (pré-tratamento) e EAV final (pós-tratamento).

Da mesma forma, para avaliar a intensidade do tinido, utilizou-se a EAV, que foi adaptada para o tinido, em que zero significa que não há tinido e 10 máximo tinido, denominada EAV inicial (pré-tratamento) e EAV final (pós-tratamento).

As porcentagens obtidas foram realizadas por meio da diferença da EAV inicial e EAV final.

Em se tratando de estudo com seres humanos, este foi conduzido dentro dos critérios éticos, de acordo com os padrões exigidos pela Declaração de Helsinque de 1975, obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP (099/2008) e só teve início após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

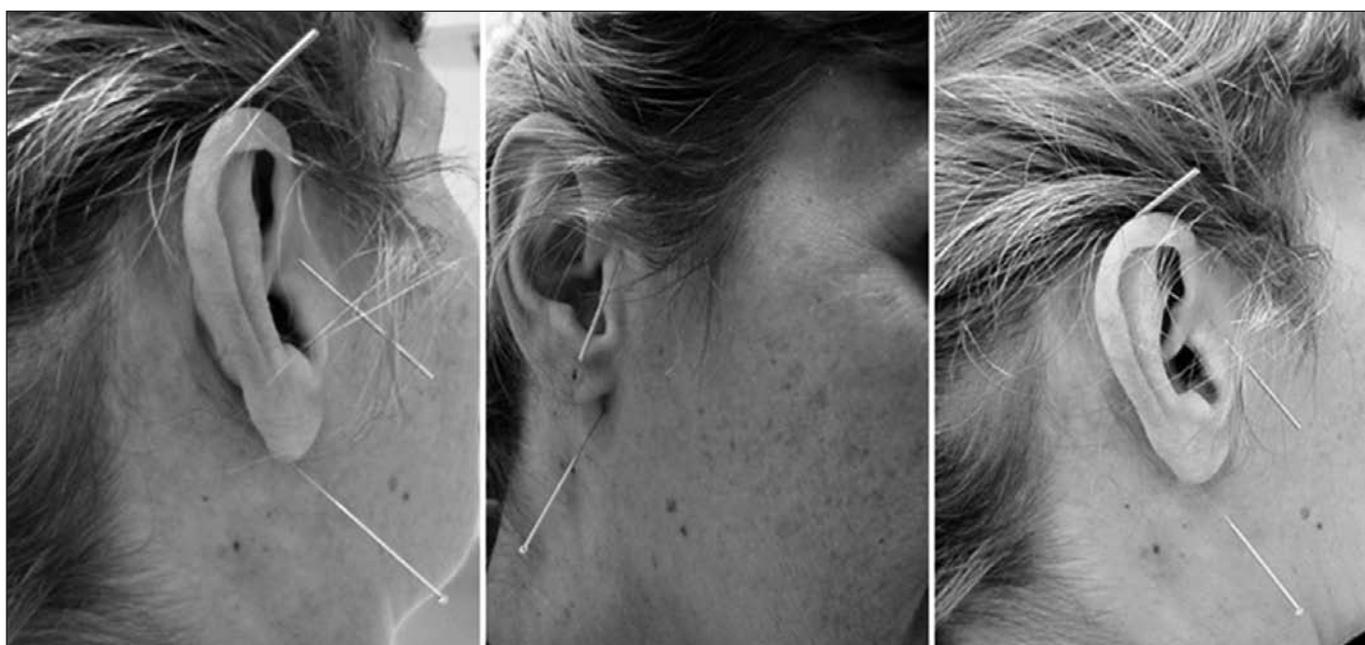


Figura 2 – Pontos aplicados ao redor da orelha.

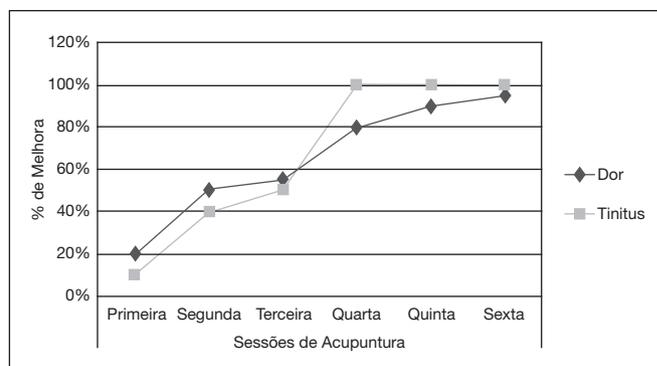


Figura 3 – Melhora da intensidade da dor orofacial e do tinido durante o tratamento com acupuntura.

### DISCUSSÃO

De acordo com a literatura<sup>20</sup>, alguns sinais e sintomas das DTM são comuns na população, como neste caso, sendo que o fator psicológico foi contribuinte gerando tensão, que aumenta a atividade muscular, causa de fadiga e espasmo<sup>5</sup>. Como a MTC abrange o conceito do holismo, no qual o corpo humano é visto como um todo e todas as partes constituintes estão conectadas entre si e se coordenam e se interagem funcionalmente umas com as outras e com o meio externo<sup>21</sup>. Ao se utilizar a acupuntura, procurou-se alcançar o equilíbrio físico e emocional, propiciando o restabelecimento da saúde.

Ao utilizar pontos do meridiano do Triplo Aquecedor (TA), considera-se o seu trajeto externo e interno, percorrendo a região auricular do ouvido interno e externo, unindo-se através do seu trajeto interno com o meridiano circulação-sexo (CS), com o meridiano do estômago (E), e o meridiano da vesícula biliar (VB)<sup>22</sup>. O meridiano do estômago passa pela face no seu trajeto externo (com indicações

para tratar dores da face e odontalgia) e o meridiano da VB, no seu trajeto externo, percorre a região da orelha e face<sup>22</sup>.

Também se considera que o trajeto externo do meridiano TA ao subir pela face posterior do ombro atravessa pontos do meridiano do intestino delgado (ID)<sup>22</sup>, sendo isto importante porque, no trajeto destes dois meridianos, se localizam os músculos elevadores da mandíbula e os músculos faciais, que são setores anatômicos comprometidos neste caso clínico (Figura 4).

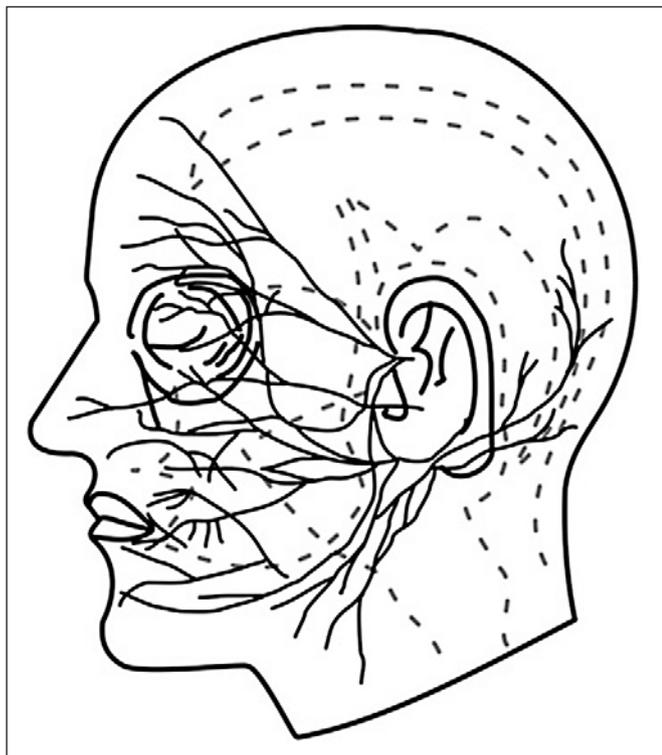


Figura 4 – Anatomia da localização dos nervos trigêmeo e facial (linha preta) e sua interseção com os meridianos TA, ID, E (linha pontilhada).

O ponto ID17 (Tianrong), por sua localização logo abaixo do ângulo da mandíbula, na margem anterior do músculo esternocleidomastóideo, foi de auxílio para promover relaxamento da musculatura do pescoço e por ter a função energética de harmonizar a circulação de Qi e estar indicado no tratamento da surdez e tinido<sup>22</sup> e ID18 (Quanliao), com aplicação clínica nos distúrbios dolorosos da face, localizado na parte inferior do arco zigomático, abaixo do ângulo lateral do olho, e o ponto E36 (Zusanli), como um ponto regularizador geral de energia<sup>22</sup>, para equilibrar o centro e, em consequência, todo o corpo.

De acordo com os resultados, houve uma melhora da paciente evidenciada por meio da EAV; após o tratamento da sexta semana de acupuntura, ela teve uma melhora de 95% e na manifestação da sintomatologia do tinido total em 100%, o que pode ser justificado fisiológica e anatomicamente, porque no complexo crânio-cervical todas as estruturas se encontram relacionadas. No caso do sistema auditivo, este se encontra localizado na porção petrosa do osso temporal (por onde passa o meridiano da VB), que se relaciona com o músculo tensor e levantador do véu palatino e da tuba auditiva (relacionado com o meridiano do ID e TA). Quando estas estruturas se encontram em contração permanente pelo estresse emocional,

ocasionam uma vasoconstrição constante destes músculos (falta de irrigação sanguínea, que para a MTC é deficiência de Xue), interferindo na entrada do ar e, assim, desequilibrando a pressão atmosférica interna, o que ocasionaria o tinido.

No aspecto emocional, a indicação da presença do fator emocional pode ser observada pela coloração vermelha intensa na ponta da língua, área de correspondência com o meridiano do coração, segundo o microsistema da língua<sup>16</sup>. Por meio do ponto C7 – Shenmem, que é a Porta do Espírito, foi possível equilibrar o Yang Qi e Xin Qi do coração, bem como quando se utiliza o ponto do seu meridiano acoplado ID 17, pois todos os sentidos dependem do coração, já que a mente recebe as percepções sensoriais.

O emocional é uma parte importante do ser humano, porém muitas vezes deixa seu aspecto subjetivo provocando manifestações no corpo físico, refletidas em sinais e sintomas patológicos, indicativos da necessidade de tratamento. A acupuntura funciona neste nível, desde o momento da inserção da agulha, que produz uma série de reações químicas, estimulando a liberação periférica de óxido nítrico e outras substâncias<sup>11</sup>, bem como pela vasodilatação local, melhorando a circulação dos diferentes fluidos (Xue). Observam-se efeitos analgésicos, relaxante muscular, sedativo, ansiolítico, anti-inflamatório, indutor da imunidade e outros que se fazem por meio de mecanismos neurais, neuro-humorais e neuroquímicos<sup>17</sup>.

## CONCLUSÃO

Neste caso clínico, a acupuntura propiciou o relaxamento da musculatura com benefícios para os músculos da mastigação e da musculatura da orelha média (tensor do tímpano), bem como dos músculos elevador do palato, reduzindo a intensidade da dor orofacial e do tinido.

## REFERÊNCIAS

1. Carrara SV, Conti PCR, Barbosa JS. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press J Orthod*. 2010;15(3):114-20.
2. Boleta-Ceranto DCF, Alves T, Alende FL. O efeito da acupuntura no controle da dor na odontologia. *Arq Ciênc Saúde Unipar*. 2008;12(2):143-8.
3. Santos PPA, Santos PRA, Souza LB. Características gerais da disfunção temporomandibular: conceitos atuais. *Rev Naval Odontol On Line*. 2009;3(1):10-3.
4. Botton LM, Morisso MF, Silva AMT, et al. Dor muscular em cabeça e pescoço e medidas vocais acústicas de fonte glótica. *Rev CEFAC*. 2012;14(1):104-13.
5. Donnarumma MDC, Muzilli CA, Ferreira C, et al. Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. *Rev CEFAC*. 2010;12(5):788-94.
6. Vesterager V. Tinnitus: investigation and management. *BMJ*. 1997;314(7082):728-31.
7. Savage J, Waddell A. Tinnitus. *Clin Evid*. 2012;2:506.
8. Rogha M, Rezvani M, Khodami AR. The effects of acupuncture on the inner ear originated tinnitus. *J Res Med Sci*. 2011;16(9):1217-23.
9. Axelsson A, Ringdahl A. Tinnitus: a study of its prevalence and characteristics. *Br J Audiol*. 1989;23(1):53-62.
10. Heller AJ. Classification and epidemiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am*. 2003;36(2):239-48.
11. Urban VM, Neppelenbroek KH, Pavan S, et al. Associação entre oralgia, zumbido, vertigem e hipoacusia com desordens temporomandibulares. *RGO*. 2009;1(57):107-15.
12. Pinto PCL, Sanches TG, Tomita S. Avaliação da relação entre severidade do zumbido e perda auditiva, sexo e idade do paciente. *Braz J Otorrinolaringol*. 2010;76(1):18-24.
13. Okada DM, Onishi ET, Chami FI, et al. O uso da acupuntura para alívio imediato do zumbido. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2006;72(2):182-6.
14. Lao L, Huang Y, Feng C, et al. Evaluating traditional Chinese medicine using modern clinical trial design and statistical methodology: application to a randomized controlled acupuncture trial. *Statist Med*. 2012;31(7):619-27.
15. Kim JI, Choi JY, Lee DH, et al. Acupuncture for the treatment of tinnitus: a systematic review of randomized clinical trials. *BMC Complement Altern Med*. 2012;12(1):97.

16. Vera RMT, Grillo CM, Sousa MLR, et al. La acupuntura puede alterar los patrones musculares del bruxismo. *RIA*. 2012;6(4):144-50.
17. Pai HJ, Dias MHP, Hosomi JK, et al. Acupuntura médica: princípios básicos e aspectos atuais na prática clínica. *Rev Dor*. 2006;7(2):774-84.
18. Maciocia G. Os fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa: um texto abrangente para Acupunturistas e Fisioterapeutas. São Paulo: Roca; 2007.
19. Grillo CM, Wada RS, Sousa MLR. Acupuncture in the management of acute dental pain. *J Acupunct Meridian Stud*. 2013. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.jams.2013.03.005>.
20. Silveira AM, Feltrin PP, Zanetti RV, et al. Prevalência de portadores de DTM em pacientes avaliados no setor de otorrinolaringologia. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007;73(4):528-32.
21. Wong LB. Acupuncture in dentistry: its possible role and application. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2012;21(1):48-56.
22. Lian YL, Chen CY, Hammes M, et al. Atlas of acupuncture chart an illustrated manual of acupuncture points [Portuguese]. Slovenia: h.f.ullmann; 2005.