

Alterações das Emissões Otoacústicas por Produto de Distorção em Pacientes Portadores de Zumbido Submetidos a Acupuntura. Estudo Preliminar

Changes in Distortion Product Otoacoustic Emissions in Tinnitus Patients Treated By Acupuncture. Preliminary Report

Fernando Antonio Ioriatti Chami*, Ektor Tsuneo Onishi**, Yotaka Fukuda, Ysao Yamamura****.***

* Mestre em Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Pós-Graduando em nível de Doutorado pela UNIFESP-EPM. Especialista em Acupuntura pelo Colégio Brasileiro de Acupuntura.

** Mestre em Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Pós-Graduando em Nível de Doutorado pela UNIFESP-EPM.

*** Livre-Docente, Chefe da Disciplina de Otorrinolaringologia da UNIFESP-EPM.

**** Professor Adjunto Chefe do Setor de Medicina Chinesa - Acupuntura do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP-EPM.

Trabalho realizado na Disciplina de Otorrinolaringologia e Setor de Medicina Chinesa - Acupuntura da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.

Endereço para correspondência: Rua São Benedito, 1135 - Alto da Boa Vista - São Paulo - SP CEP 04735-002 - E-mail: fchami@mpc.com.br

Artigo recebido em 20 de fevereiro de 2001. Artigo aceito em 20 de abril de 2001.

RESUMO

- Introdução:** A acupuntura é uma modalidade terapêutica baseada nos preceitos da medicina tradicional chinesa, cujo mecanismo de ação pode ser explicado nas eferências provocadas ao nível do sistema nervoso central, a partir de um estímulo realizado em pontos específicos da superfície corpórea.
- Objetivo:** O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos da acupuntura no tratamento do zumbido a partir das interações no sistema nervoso eferente e as alterações na amplitude das emissões otoacústicas por produto de distorção (EOAPD) decorrentes.
- Material e método:** No ambulatório de acupuntura em otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo foram realizadas 15 sessões de acupuntura em oito pacientes portadores do sintoma zumbido crônico, na frequência de uma vez por semana.
- Resultados:** Em relação ao zumbido, alterações de intensidade e de frequência foram relatadas pelos pacientes. Em relação ao exame de EOAPD, ocorreram alterações do tipo aumento da amplitude nos oito pacientes avaliados, as quais podem teorizar o mecanismo de ação mais lógico da acupuntura sobre a cóclea, mais especificamente sobre a atividade mecânica contrátil das células ciliadas externas.
- Conclusão:** A partir das observações realizadas, podemos considerar que a acupuntura, desde que corretamente empregada de acordo com seus diferentes diagnósticos e manipulação adequada de seus pontos de estímulo, associada aos mais modernos recursos diagnósticos, é mais um grande aliado terapêutico para os pacientes com zumbido.
- Unitermos:** zumbido, acupuntura, emissões otoacústicas.

SUMMARY

- Introduction:** Acupuncture is a therapeutic technique based on the concepts of the Traditional Chinese Medicine, which mechanism of action could be explained by the efferent nervous system from stimulation of specific points on the body surface.
- Aim:** The objective is to study the acupuncture effects in the treatment of tinnitus, and the changes provoked on the distortion product otoacoustic emissions.
- Material and methods:** Eight patients with tinnitus were selected and treated by fifteen weekly sessions of acupuncture at the Federal University of Sao Paulo.
- Results:** All patients related positive alterations in the intensity and frequency of tinnitus. In the distortion product otoacoustic emissions, changes in the amplitude were seen in all patients, what could explain the mechanism of action of acupuncture on the cochlea, most specifically on the mechanical activity of the outer hair cells.
- Conclusion:** The results showed that good practice of acupuncture, used together with diagnosis improvements, is a great therapeutic method in the treatment of patients with tinnitus.
- Key words:** tinnitus, acupuncture, otoacoustic emissions.

INTRODUÇÃO

Com o surgimento de uma nova era, o zumbido continua sendo um sintoma cada vez mais presente na nossa prática diária. Um estudo britânico revela que aproximadamente 10% da população adulta possui um zumbido espontâneo prolongado, ou seja, que perdura por pelo menos 5 minutos, e que 0,5% dos adultos possuem zumbido severo o suficiente para reduzir a sua qualidade de vida. Estudos de outros países como a Suécia elevam esta incidência em 2,4%¹. Os principais efeitos do zumbido no paciente envolvem em especial os aspectos psicológicos, alterações do sono, dificuldades de concentração e problemas emocionais como depressão, irritabilidade e nervosismo.

As mais variadas doenças podem ser responsáveis pela gênese do zumbido, sejam elas próprias do aparelho auditivo ou como conseqüência de doenças sistêmicas, sendo que alguns casos permanecem como idiopáticos. Algumas características do zumbido fazem com que o manejo de pacientes com esse sintoma seja dificultado de modo especial. A subjetividade deste sintoma e a grande dificuldade quanto a experimentação e obtenção de modelo animal são os mais importantes. Nesse sentido, diversos métodos têm sido utilizados na tentativa de objetivar e elucidar a etiologia do zumbido, desenvolvidos a partir das várias teorias existentes para explicar seu mecanismo de geração, sendo que avanços significativos foram obtidos entre os anos de 1997 e 1998². Entre estes mecanismos está o princípio da emissão otoacústica, sons que podem ser captados no meato acústico externo e que têm origem nas contrações rápidas da célula ciliada externa. Podem ser espontâneas ou evocadas - quando se originam a partir estímulos sonoros.

Os avanços em relação ao tratamento e controle do zumbido também foram significativos no final da década de 1990. A terapia de retreinamento do zumbido, a estimulação elétrica, o gerador de sons, o mascaramento, a introdução de novos medicamentos e até mesmo alguns procedimentos cirúrgicos são alguns dos exemplos que podem ser citados. Diversos protocolos estão sendo desenvolvidos em diversas partes do mundo com o objetivo de buscar novas modalidades terapêuticas que possam apresentar resultados positivos para este sintoma. Até o momento, não existe uma proposta única de tratamento curativo³.

A acupuntura é uma modalidade terapêutica baseada nos preceitos da medicina chinesa, que por sua vez se sustenta em sua filosofia oriental sobre a vida e sua natureza. Seu mecanismo de ação parece basear-se no princípio de que um determinado tipo de estímulo realizado em certos pontos específicos do organismo desencadearia um poten-

cial de ação na área do ponto, cuja aferência atinge o sistema nervoso central. Durante seu trajeto, inúmeras conexões nervosas ocorrem e, com a maneira correta de aplicação e estimulação dos pontos, reações neuroimunoendócrinas se desencadeiam no órgão alvo, promovendo seu fortalecimento e equilíbrio. Além da ação direta sobre o órgão em questão, a atuação da acupuntura sobre o estado emocional favoreceria também o melhor controle de sintomas neurovegetativos de pacientes com quadros de irritabilidade, nervosismo e ansiedade, além de ajudar no restabelecimento de estados de fadiga que alguns pacientes referem ser responsável por estados de piora do sintoma zumbido.

Estudos como os de Hansen (1982) e Podoshin (1991) já relataram que a utilização da acupuntura para o tratamento e controle do zumbido foi inconclusiva^{4,5}. Em sua oposição, estudos provenientes da China demonstraram eficácia no controle de tal sintomatologia em aproximadamente 35% dos pacientes⁶. O estímulo nervoso provocado pela atuação da acupuntura seria responsável por alterações ao nível do núcleo olivar superior lateral, de onde se origina um feixe nervoso eferente que se direciona ao órgão de Corti, provocando inibição ao nível das células ciliadas externas, melhorando, assim, quadros de zumbido provocados pela alteração destas estruturas.

O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos da acupuntura no tratamento do zumbido a partir das interações no sistema eferente e as possíveis alterações na amplitude das emissões otoacústicas por produto de distorção decorrentes.

MATERIAL E MÉTODO

No Ambulatório de Acupuntura em Otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, foram realizadas 15 sessões de acupuntura em oito pacientes portadores do sintoma zumbido crônico (com mais de 3 meses de sintomatologia, com exame audiométrico normal ou disacusia neurosensorial de grau leve (limiares audiométricos menores que +0 dB NA).

Os pacientes foram submetidos a questionário sobre o seu estado clínico e exame otorrinolaringológico, além de um questionário específico de acordo com os conceitos da Medicina Tradicional Chinesa e em relação ao zumbido, que foi repetido após o término das sessões. Foram informados sobre o estudo e aceitaram participar e realizar as sessões de acupuntura, conscientes de que poderiam abandonar a seqüência a qualquer momento se assim o desejassem.

Foram realizados exames de audiometria tonal e vocal e EOAPD antes do início das aplicações e após a última da

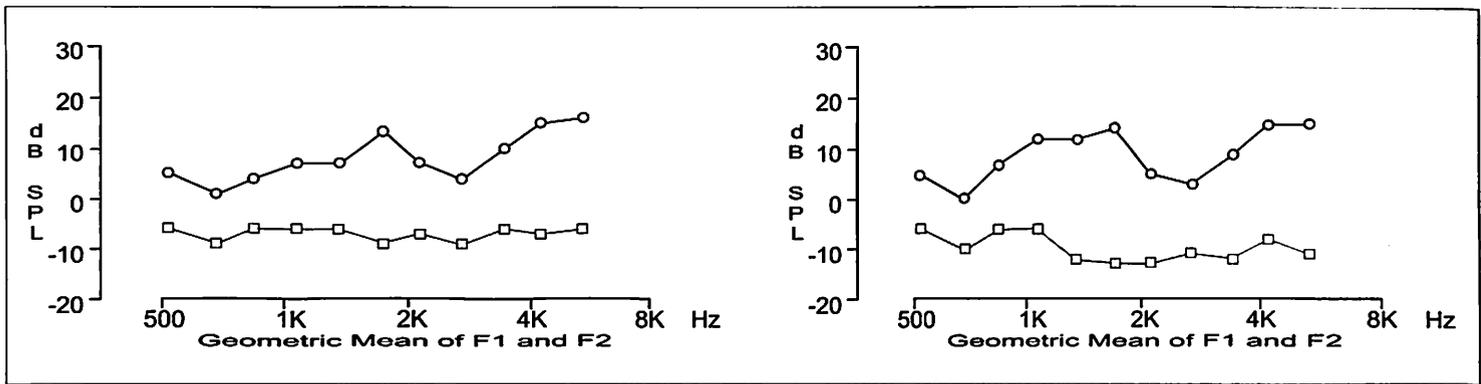


Figura 1. Emissão otoacústica por produto de distorção da orelha direita da paciente SCC previamente e posteriormente às sessões de acupuntura.

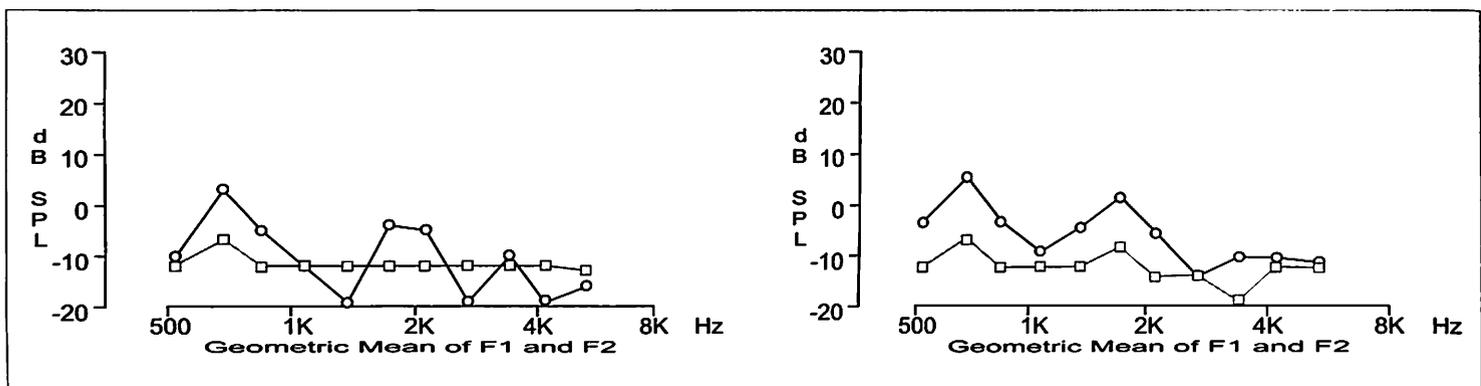


Figura 2. Emissão otoacústica por produto de distorção da orelha direita da paciente JFP previamente e posteriormente às sessões de acupuntura.

série. Foram excluídos das sessões de acupuntura aqueles pacientes que apresentavam audiometria com hipoacusia condutiva ou com disacusia neurossensorial moderada ou severa (limiares audiométricos maiores que 40 dB NA).

O grupo controle para as EOAPD foi constituído por 69 indivíduos com audição normal, sem queixa de zumbido, antecedentes de doença otológica ou exposição a agente ototóxico.

As sessões de acupuntura foram realizadas na frequência de uma vez por semana com a utilização do calor, através do uso da moxabustão, e da aplicação das agulhas em pontos específicos de acupuntura, selecionados de acordo com o quadro clínico e história de cada paciente e com os preceitos dos livros clássicos da Medicina Tradicional Chinesa, estabelecendo suas possíveis relações neurofisiológicas com o aparelho auditivo.

Os pontos de acupuntura selecionados em comum para todos os pacientes foram VG20 (Baihui), TA17 (Yifeng), VB8 (Shuaigu), ID19 (Tinggong), VB2 (Tinghui), TA21

(Ermen), VC23 (Lianquan), VB20 (Fengchi), TA2 (Yemen), TA5 (Waiguan), ID2 (Qianggu), VB43 (Xiashi), VB41 (Lin Qi). Outros pontos de acupuntura foram acrescentados de acordo com o diagnóstico etiológico da patologia, segundo os ensinamentos da Medicina Tradicional Chinesa.

RESULTADOS

Cinco pacientes eram do sexo feminino e 3 do sexo masculino, com idades entre 39 e 73 anos, com média de 59,25 anos. Apresentavam a sensação de zumbido por um período que variava entre 3 meses a 2 anos. Dois pacientes do sexo masculino (zumbido tipo chiado) e três do feminino (zumbido tipo cigarra) apresentavam zumbido bilateral. Os outros 3 pacientes apresentava zumbido unilateral, sendo 2 à esquerda e um à direita, com característica tipo apito, e apenas o paciente do sexo masculino com característica tipo ondas do mar.

Uma característica sintomatológica em comum entre sete dos oito pacientes foi o relato de insônia do tipo inicial.

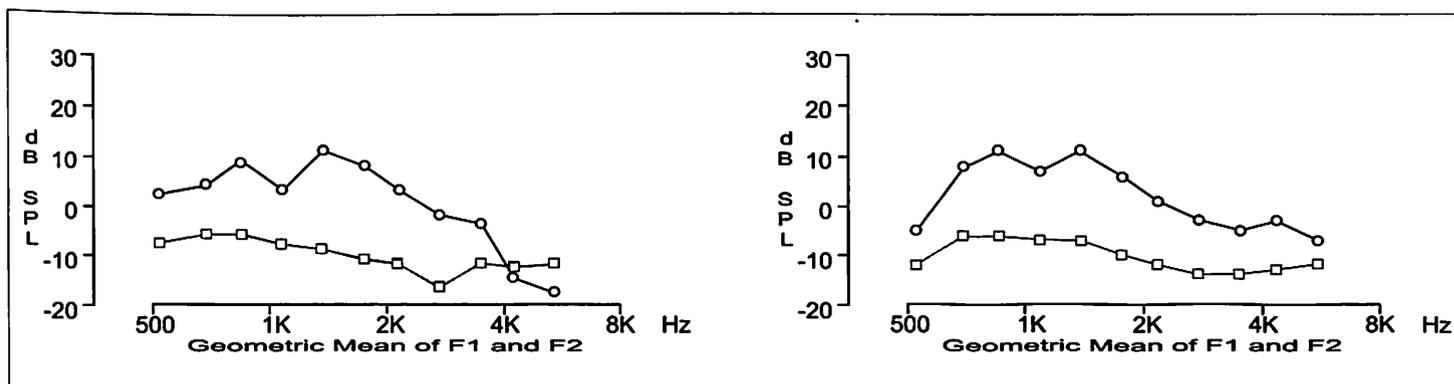


Figura 3. Emissão otoacústica por produto de distorção da orelha direita do paciente MLF previamente e posteriormente às sessões de acupuntura.

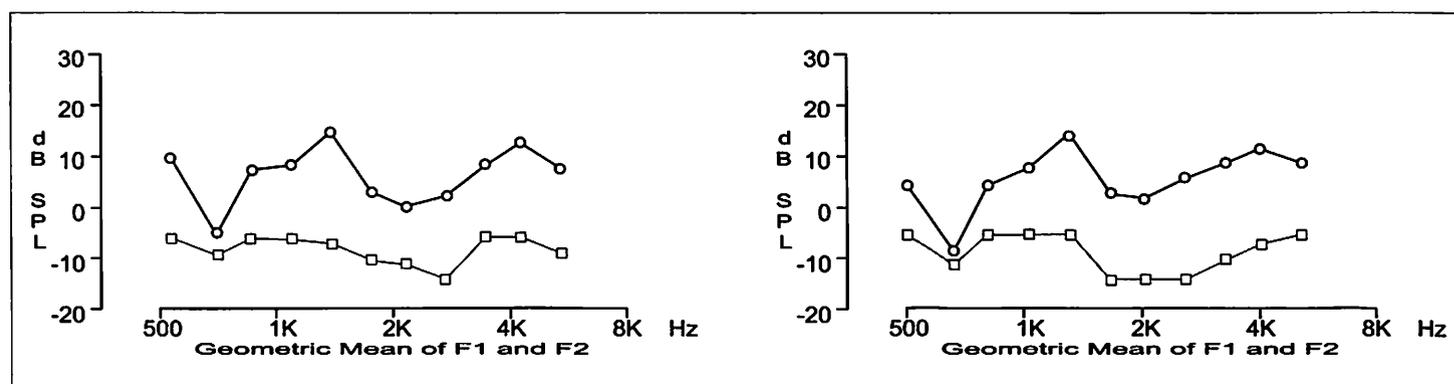


Figura 4. Emissão otoacústica por produto de distorção da orelha direita da paciente MJJ previamente e posteriormente às sessões de acupuntura.

Cinco pacientes relatavam que o zumbido piorava em situações de instabilidade emocional do tipo nervosismo ou irritabilidade e os outros três possuíam entre os seus fatores de piora a fadiga física, sendo entre estes dois pacientes do sexo masculino.

Após a realização das sessões de aplicação de acupuntura, os pacientes apresentaram em comum uma melhora da qualidade do sono, melhor controle de estados emocionais como ansiedade e nervosismo, além de melhora da disposição e bem estar físico.

Quanto ao zumbido, nenhum paciente relatou seu desaparecimento completo, mas todos referiram uma diminuição da sua intensidade e, em 3 deles, uma alteração subjetiva de sua frequência. Não foi realizada acufenometria neste estudo.

Em relação à EOAPD, ocorreram graus diferentes de alterações do tipo aumento da amplitude dos produtos de distorção em todos os pacientes, como demonstram as Figuras 1 a 8 e a Tabela 1.

DISCUSSÃO

A utilização da acupuntura tem aumentado a sua área de atuação na medicina por todo o mundo. Particularmente no Brasil, a disseminação desta modalidade terapêutica nos meios médicos e universitários tem demonstrado a sua importância no controle e prevenção de diversas doenças.

Na otorrinolaringologia têm sido observados resultados satisfatórios na melhora clínica de algumas doenças ou sintomas, como é o caso do zumbido. Periódicos médico-científicos especializados já publicaram estudos relatando o efeito da acupuntura em pacientes com zumbido^{6,7,8}; alguns exaltam sua eficácia⁸, mas outros não demonstram nenhuma alteração com a sua utilização^{1,5}.

A observação dos resultados durante nossa vivência tem sido a melhor experiência do real efeito da acupuntura, mostrando um efeito positivo no estado geral do paciente, bem como de possíveis distúrbios emocionais, relacionados

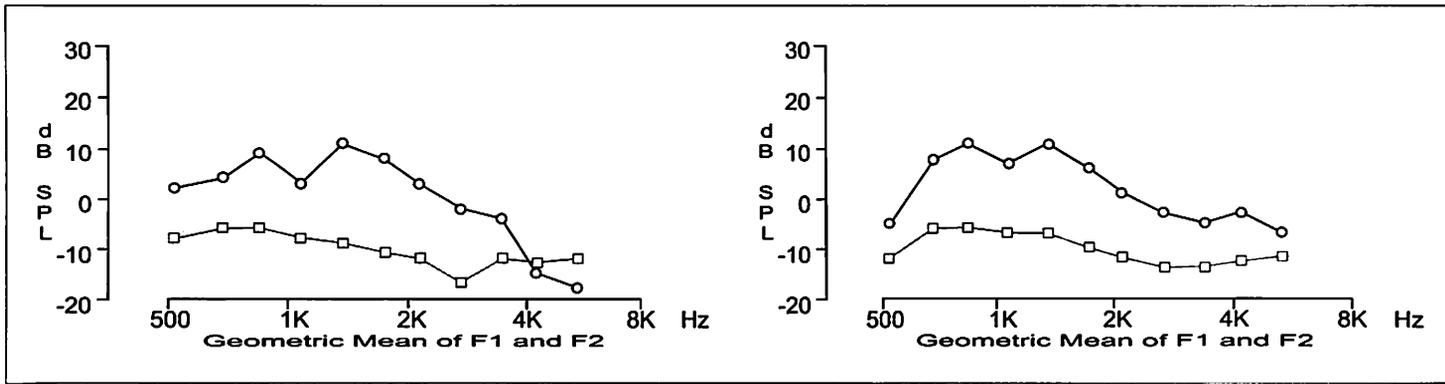


Figura 5. Emissão otoacústica por produto de distorção da orelha esquerda do paciente LG previamente e posteriormente às sessões de acupuntura.

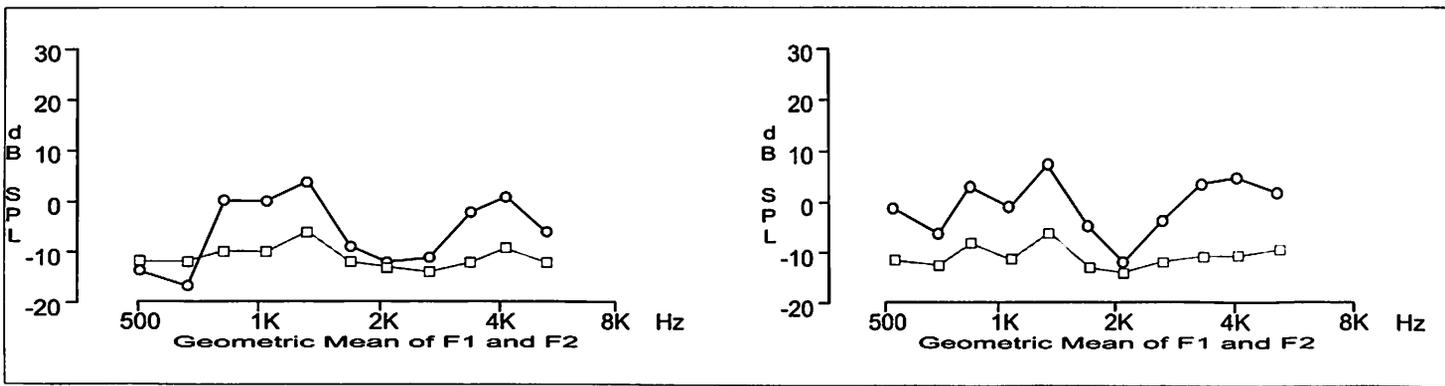


Figura 6. Emissão otoacústica por produto de distorção da orelha esquerda da paciente NLS previamente e posteriormente às sessões de acupuntura.

ou não com situações de stress como nervosismo, irritabilidade e fadiga.

A melhora subjetiva relatada pelos pacientes em relação ao zumbido pode, em muitos casos, ter relação direta com o equilíbrio emocional e o bem estar proporcionado pelo efeito da acupuntura, mas a atuação direta dos estímulos nervosos desencadeados pelos pontos de acupuntura sobre o órgão de Corti não pode ser subestimada.

As diversas conexões realizadas ao nível do tronco encefálico, particularmente a núcleos de onde se originam vias nervosas eferentes diretamente para a orelha interna, podem ser responsáveis por estas alterações cocleares.

Projeções ipsilaterais e contralaterais se originam a partir de núcleos do tronco encefálico, principalmente a partir do complexo olivar superior e corpo mamilar. Estudos realizados em diversas espécies animais, incluindo gatos e macacos, demonstram que a inervação eferente medial originada do complexo olivar superior direcionada para a cóclea seria responsável pela inervação das células

ciliadas externas, onde exercem controle sobre suas contrações⁹.

Estas fibras eferentes mediais passam através de espaços intercelulares criados pelas células de sustentação cocleares e fazem conexão com a base das células ciliadas externas em uma orientação radial. Entre 20 e 25% das fibras eferentes mediais que partem do núcleo olivar medial se dirigem para o ápice da cóclea, responsável pelas frequências inferiores a 1KHz. O diâmetro das fibras eferentes mediais são maiores e suas terminações mais largas e mais numerosas nos giros cocleares basais. Estudos já demonstraram que cada ramo terminal nervoso pode ser responsável por 2 a 12 células ciliadas⁹.

Assim, o possível mecanismo de ação da acupuntura poderia ser explicado pelo fato de os estímulos nervosos desencadeados nos pontos de acupuntura estabelecerem conexões ao nível do tronco encefálico nos núcleos olivares superiores de onde são emitidas fibras nervosas eferentes direcionadas para o órgão de Corti, diminuindo, assim, a inibição da contração das células ciliadas externas.

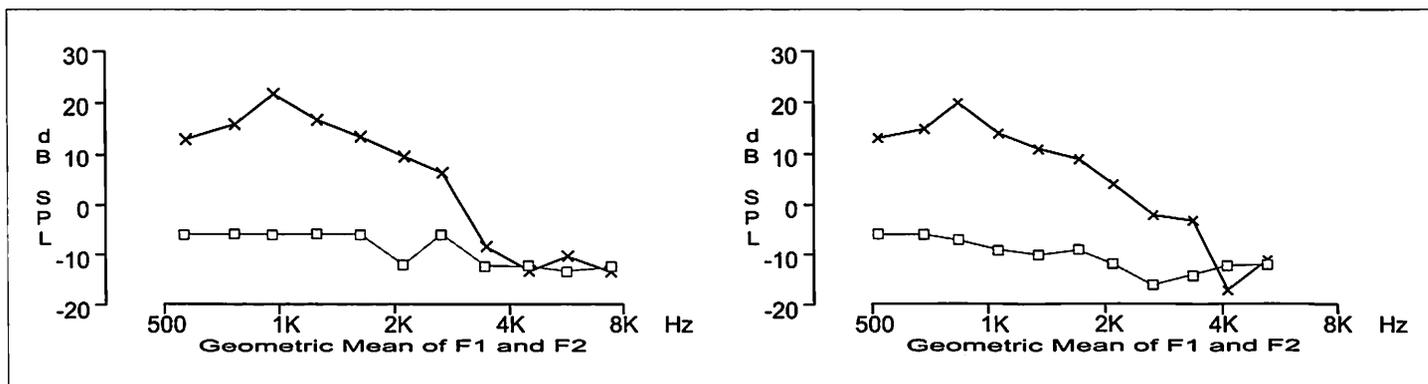


Figura 7. Emissão otoacústica por produto de distorção da orelha esquerda do paciente FS previamente e posteriormente às sessões de acupuntura.

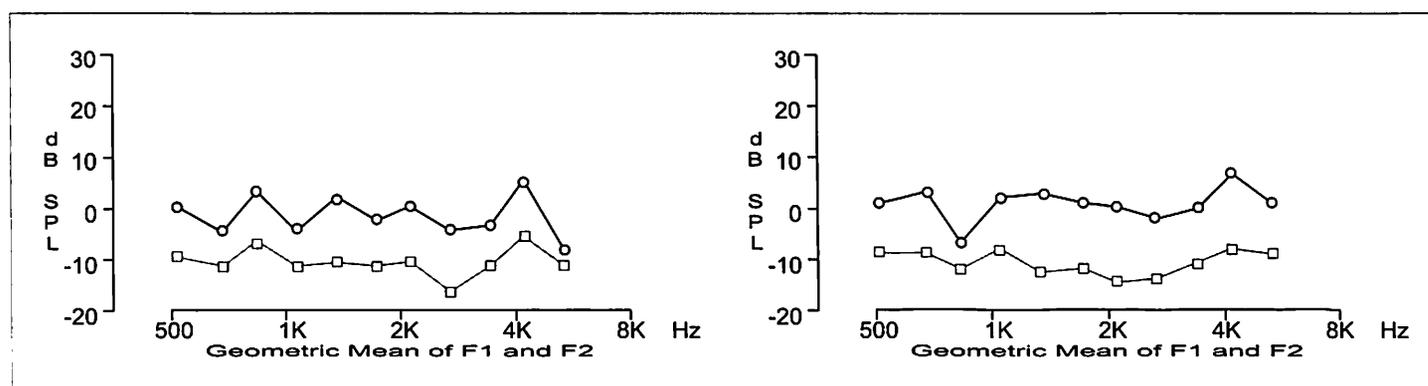


Figura 8. Emissão otoacústica por produto de distorção da orelha direita da paciente RC previamente e posteriormente às sessões de acupuntura.

Métodos que demonstrem alguma eficácia na modulação de emissões otoacústicas representam uma nova perspectiva no topodiagnóstico e controle de certas disfunções localizadas ao nível do órgão de Corti.¹⁰ Alguns estudos já foram realizados demonstrando o efeito do estímulo do feixe nervoso eferente medial, entre eles o estímulo elétrico com eletrodo bipolar colocado no assoalho do quarto ventrículo¹¹ e a infusão de neurotransmissores presentes na eferência medial diretamente nos espaços perilinfáticos cocleares¹². Estes estímulos demonstraram, entre outros efeitos, uma redução da amplitude dos produtos de distorção da ordem de 20 a 66% e um aumento do microfonismo coclear¹³. As emissões otoacústicas com estímulo contralateral podem avaliar o sistema eferente de modo não invasivo e rápido, merecendo estudos mais aprofundados.

Nos pacientes do estudo em questão, diversos valores da amplitude dos produtos de distorção encontram-se alterados em relação aos valores encontrados no grupo controle, normalizando-se ou mesmo aproximando-se do controle após a aplicação das sessões de acupuntura.

As alterações observadas na EOAPD dos pacientes podem nos levar a teorizar, assim, o mecanismo de ação mais lógico da acupuntura sobre a cóclea, mais especificamente sobre a atividade mecânica contrátil das células ciliadas externas.

Existem evidências da presença de neuropeptídeos localizados em terminações nervosas eferentes ao nível das células ciliadas externas¹³. Estas substâncias neuromoduladoras provocam, ao nível das terminações pré-sinápticas do sistema nervoso eferente, uma redução na concentração de íons cálcio e subseqüente diminuição da liberação de neurotransmissores^{14,15}.

Os estudos científicos realizados com a acupuntura neste século já conseguiram evidenciar, entre outros, o aumento de concentração destes peptídeos opióides pelo estímulo de alguns pontos específicos¹⁶.

Vários métodos de aplicação da acupuntura podem ser utilizados, com maior ou menor número de pontos a serem estimulados e nas mais variadas maneiras. Somente

Tabela 1 - Valores dos produtos de distorção do grupo controle e dos pacientes analisados neste estudo.

	GMHz	531	687	843	1093	1375	1750	2187	2781	3500	4375	5500
Controle	DP Hz	-4,35	-1	-2	-3	-4	-4	-6	-8,15	-4	-0,15	-8,15
SCC pré	DP Hz	4	-9	4	7	14	2	1	5	8	11	8
SCC pós	DP Hz	5	1	4	7	7	13	7	4	10	15	16
JFP pré	DP Hz	-1	9	-8	-10	-4	-5	-3	-12	-29	-14	-13
JFP pós	DP Hz	-3	0	-3	-9	-4	2	-5	-14	-10	-10	-11
MLF pré	DP Hz	4	11	9	9	6	3	3	2	-2	-11	-17
MLF pós	DP Hz	-5	8	11	7	11	6	1	-3	-5	-3	-7
MJJ pré	DP Hz	9	-5	7	8	14	3	0	2	8	12	7
MJJ pós	DP Hz	4	-9	4	7	14	2	1	5	8	11	8
LG pré	DP Hz	5	10	8	9	7	4	4	3	-3	-12	-17
LG pós	DP Hz	-5	8	11	7	11	6	1	-3	-5	-3	-7
NLS pré	DP Hz	-14	-17	0	0	4	-9	-12	-11	-2	1	-6
NLS pós	DP Hz	-1	-6	3	-1	7	-5	-12	-4	3	4	1
FS pré	DP Hz	12	15	21	16	13	9	6	-8	-13	-10	-13
FS pós	DP Hz	13	15	20	14	11	9	4	-2	-3	-17	-11
RC pré	DP Hz	0	-5	3	-5	2	-3	0	-5	-4	5	-9
RC pós	DP Hz	1	3	-7	2	3	1	0	-2	0	7	1

com a escolha correta dos pontos de acupuntura e a maneira correta de estimulá-los, poderíamos desencadear os estímulos necessários ao nível das origens do sistema eferente coclear.

Esta escolha depende do conhecimento das relações neurofisiológicas dos pontos de acupuntura com o sistema auditivo, e principalmente de um diagnóstico etiopatogênico segundo os moldes do conhecimento da Medicina Tradicional Chinesa, intimamente relacionada com a filosofia oriental. Além disso, um correto diagnóstico etiopatogênico segundo os moldes da medicina ocidental, com o conhecimento e recursos terapêuticos disponíveis com a evolução da tecnologia, é imprescindível para elucidar as inúmeras doenças que possam estar relacionadas com o aparecimento do zumbido.

Nestes pacientes os pontos de acupuntura foram selecionados de acordo com esses princípios. Pontos em comum em todos os pacientes com zumbido vão coexistir com frequência, mas a mais adequada seleção e seqüência de aplicação só pode ser determinada individualmente, através de história clínica dirigida e avaliações não comuns em nosso meio médico como a pulsologia e o exame da língua. Assim, é provável que um menor número de pontos necessite de estímulo, direcionando o tratamento e possibi-

litando um efeito mais eficaz deste método.

Não há relato na literatura, de estudos avaliando alterações das EOAPD em pacientes com zumbido tratados pela acupuntura.

CONCLUSÃO

A partir das observações realizadas, podemos considerar que a acupuntura, desde que corretamente empregada de acordo com seus diferentes diagnósticos e manipulação adequada de seus pontos de estímulo, associada aos mais modernos recursos diagnósticos, é mais um aliado terapêutico para os pacientes com quadro de zumbido. Seu mecanismo de ação poderia ser explicado por uma inibição do sistema modulador das contrações das células ciliadas externas cocleares, originado nos núcleos olivares localizados no tronco cerebral.

Este estudo preliminar evidencia a importância do sistema eferente, que pode ser avaliado através das EOAPD, necessitando de avaliações futuras para melhor elucidação e compreensão da fisiopatologia do zumbido e desta modalidade terapêutica relacionada intimamente com o sistema nervoso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AXELSSON, A.; RINGDAHL, A. - Tinnitus—a study of its prevalence and characteristics. Br J Audiol.; 23: 53-62, 1989
2. HINCHCLIFFE, R.; KING, P. F. - Medicolegal aspects of tinnitus. I: medicolegal position and current state of knowledge. J Audiol Med.; 1: 38-58, 1992.
3. COLES, R. R. A. - Drug treatment of tinnitus in Britain. In: Reich GE, Vernon JÁ, eds. Proceedings of the fifth international tinnitus seminar. Portland: American Tinnitus Association, 1995
4. HANSEN, P. E.; HANSEN, J. H.; BENTZEN, O. - Acupuncture treatment of chronic unilateral tinnitus: a double-blind crossover trial. Clin Otolaryngol.; 7: 325 – 329, 1982
5. PODOSHIN, L.; BEM-DAVID, Y.; FRADIS, M.; GERSTEL, R. - Felner H. Idiopathic subjective tinnitus treated by biofeedback, acupuncture and drug therapy. Ear Nose Throat J.; 70: 284 – 289, 1991
6. MARKS, N. J.; EMERY, P.; ONISIPHOROV, C. - A controlled trial of acupuncture in tinnitus. J Laryngol Otol.; 98: 1103 – 1109, 1984.
7. MANN, F.: Acupuncture in auditory and related disorders. Br J Audiol.; 8: 23-25, 1974.
8. THOMAS, M.; LAURELL, G.; LUNDEBERG, T. - Acupuncture for the alleviation of tinnitus. Laryngoscope.; 98: 664-667, 1988.
9. SIMONDS, W. F. - The molecular basis of opioid receptor function. Endocrine Reviews; 9, 200-212, 1988
10. LONSBURY-MARTIN, B. L.; MARTIN, G. K. - The clinical utility of distortion-product otoacoustic emissions. Ear and hearing; 11(2), 144-154, 1990.
11. GIFFORD, M. L.; GUINAN, J. J. - Effects of electrical stimulation of medial olivocochlear neurons on ipsilateral and contralateral cochlear responses. Hearing research; 29: 179-194, 1987.
12. KUJAWA, S. G.; GLATTKE, T. J.; FALLON, M.; BOBBIN, R. P. - A nicotinic-like receptor mediates suppression of distortion product otoacoustic emissions by contralateral sound. Hearing research; 74 (1/2): 122-134, 1994.
13. SIEGEL, J. H.; KIM, D. O.; MOLNAR, C. E. - Effects of altering organ of Corti on cochlear distortion products f2-f1 and 2f1-f2. Journal of Neurophysiology; 47(2): 303-328, 1982.
14. FEX, J., & ALTSCHULER, R. A. - Enkephalin-like immunoreactivity of olivocochlear nerve fibers in cochlea of guinea pig and cat. Proceedings of the National Academy of Sciences; 78 (2), 1255 – 1259, 1981
15. SAHLEY, T. L.; NODAR, R. H.; MUSIEK, F. E. - Efferent Auditory System—Structure and Function. Singular Publishing Group. 1997. 228p.
16. DUMITRESCU, I. F. - Acupuntura Científica Moderna. Organização Andrei Editora Ltda. 1996. 335p.

"Informações Resumidas do Produto"

NASACORT® (Acetonido de triancinolona). Indicações: tratamento das rinites alérgicas sazonal e perene em adultos e crianças com idade igual ou superior a 4 anos. **Contra-Indicações:** em pacientes com hipersensibilidade a qualquer componente da fórmula. **Precauções e Advertências:** A substituição de tratamento com corticosteróide sistêmico por corticosteróide tópico pode ser acompanhada por sinais de insuficiência adrenal; além disso, alguns pacientes podem apresentar dor muscular e/ou articular, sensação de fadiga e depressão. Pacientes tratados previamente, durante longos períodos, com corticosteróides sistêmicos e posteriormente com corticosteróides tópicos devem ser cuidadosamente monitorizados quanto à insuficiência adrenal aguda em resposta ao estresse. Nos pacientes com asma ou outras condições que requerem tratamento a longo prazo com corticosteróides sistêmicos, a retirada dos corticosteróides sistêmicos muito rápida, pode causar exacerbação grave dos sintomas. O uso de NASACORT com prednisona sistêmica em dias alternados pode aumentar a probabilidade de supressão do eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal comparado ao uso de doses terapêuticas de qualquer dos dois isoladamente. Portanto, NASACORT deve ser utilizado com cautela por pacientes que já estejam recebendo tratamento com prednisona em dias alternados, devido à qualquer doença. Se ocorrer infecções nasais ou faríngeas por *Candida albicans*, deve-se interromper o tratamento com NASACORT e realizar tratamento local específico para esta condição. NASACORT deve ser utilizado com cautela por pacientes com tuberculose ativa ou latente, ou por pacientes com infecções não tratadas causadas por fungos; bactérias, vírus sistêmico ou herpes simples ocular. Devido ao efeito inibitório de corticosteróides, os mesmos devem ser utilizados com cautela por pacientes com úlcera do septo nasal recente, cirurgia nasal ou traumatismo, até que a cura tenha ocorrido. Quando utilizado em doses excessivas podem ocorrer efeitos sistêmicos como hipercorticismo e supressão adrenal. Nestes casos, deve-se interromper o uso de NASACORT lentamente, de acordo com procedimento aceito para a interrupção da terapia esteróide oral. **Gravidez e Lactação:** NASACORT deve ser utilizado na gravidez somente se o benefício potencial justificar o risco potencial para o feto. Não se sabe se o acetonido de triancinolona é excretado no leite humano. Como outros corticosteróides são excretados no leite humano, deve-se ter cautela em caso de administração de NASACORT em mulheres que estejam amamentando. **Reações Adversas:** geralmente é bem tolerado. Em estudos clínicos, foram observados raramente: aumento na tosse, epistaxe, faringite, febre, cefaléia, dor abdominal, dispepsia, gastroenterite, alterações dentárias, bronquite, rinite, vômito, asma e otite média. **Posologia: Adultos e crianças com idade igual ou superior a 12 anos:** a dose inicial recomendada é de 220 mcg (aplicação de 2 sprays em cada narina), uma vez ao dia. Uma vez que os sintomas estejam controlados, o tratamento de manutenção pode ser realizado com a dose de 110 mcg (aplicação de 1 spray em cada narina), uma vez ao dia. **Crianças de 4 a 12 anos de idade:** a dose inicial recomendada é de 110 mcg (aplicação de 1 spray em cada narina), uma vez ao dia. Pacientes que não obtiveram controle máximo dos sintomas com esta dose, podem obtê-lo com a dose de 220 mcg (aplicação de dois sprays em cada narina) uma vez ao dia. Uma vez que os sintomas estejam controlados, o tratamento de manutenção pode ser realizado com a dose de 110 mcg (aplicação de 1 spray em cada narina), uma vez ao dia. A segurança e eficácia não foram estabelecidas em crianças menores de 4 anos de idade. **Composição e Apresentação:** Líquido pulverizável. Embalagem contendo frasco de plástico opaco spray com 16,5 ml de produto, que fornecem 120 doses. Cada dose libera 55 mcg de acetonido de triancinolona. **USO INTRANASAL. USO ADULTO E PEDIÁTRICO. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** Registro MS 1.1300.0292. **Data da Revisão:** 26/12/00. "Para maiores informações antes de sua prescrição, favor ler a bula completa do produto".