

# A SOBRAFISA

PUBLICAÇÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FISIOTERAPEUTAS ACUPUNTURISTAS

VOLUME 1 - NÚMERO 4

ABRIL/MAIO/JUNHO DE 2004

九.五.卯八.寅未戌九.寅



**S O B R A F I S A**  
SOCIEDADE BRASILEIRA DE  
FISIOTERAPEUTAS ACUPUNTURISTAS

**ARTIGOS CIENTÍFICOS**



**SOBRAFISA**  
SOCIEDADE BRASILEIRA DE  
FISIOTERAPEUTAS ACUPUNTURISTAS

**A SOBRAFISA**

VOLUME 1 – NÚMERO 3  
ABRIL/MAIO/JUNHO DE 2004

**EDITORIA CIENTÍFICA**

Prof. Dr. João Eduardo de Araujo

**CONSELHO EDITORIAL**

Dr. Anderson Ferreira da Costa  
Dra. Célia Rodrigues Cunha  
Dr. Cosme S. Guimarães  
Dr. Fernando de Melo Prati  
Dr. Jean Luís de Souza  
Dr. José Heitor A. Casado Filho  
Dra. Karen Cristina Fernandes  
Dr. Luis Cláudio Ferreira Pinto  
Dr. Marcelo Marcos Medeiros Luz  
Dr. Marcelino Martins  
Dra. Márcia Maria Medeiros Luz  
Dra. Marie Etienne Gomes Silva  
Dr. Nelson Rosemann de Oliveira  
Dr. Rogério de Paula e Silva  
Dr. Ruy Gallart de Menezes  
Dr. Rogério Delamar da Silva Júnior  
Dra. Simone Floriano Lemos  
Dra. Sandra Meireles  
Dra. Vilalba Rita Colares Cruz Dourado

**ASSESSORIA CIENTÍFICA**

Dra. Fernanda Lopes Buiatti de Araujo  
Dra. Josie Resende Torres da Silva  
Dr. Marco Aurélio Resende Ottoni



**A SOBRAFISA** é a revista oficial da SOBRAFISA - Sociedade Brasileira de Fisioterapeutas Acupunturistas, publicada trimestralmente com o objetivo de disseminar informações científicas, culturais e políticas para o aprimoramento e desenvolvimento da Acupuntura Fisioterapêutica, visando melhorar a qualidade de vida de todos aqueles que necessitam do profissional fisioterapeuta. Os conceitos emitidos nesta revista são de exclusiva responsabilidade de seus autores, assim como o seu conteúdo publicitário, de inteira responsabilidade das empresas anunciantes. Os textos submetidos a publicação devem ser enviados à redação da revista, aos cuidados da SOBRAFISA/SP-Instituto Paulista de Estudos Sistemáticos – IPES. As normas para publicação encontram-se nas páginas finais desta revista.

**ISSN 1679-3331**

**Redação e Administração:** Alameda Padre Rolin, nº 80 - Jardim Karaíba - CEP: 38.411-294. **Produção gráfica:** Roberto Alessandro Santos (capa e diagramação) e Dr. Marcelo Lourenço da Silva (conteúdo científico).

**Impressão:**

Tiragem desta edição: 4.000 exemplares.

**Capa:** Alteração da criação original por Roberto Alessandro Santos, baseado em projeto gráfico do Site Oficial da SOBRAFISA.

## SUMÁRIO

**3** ACUPUNTURA E GERONTOLOGIA: UMA VISÃO GERAL SOBRE O ENVELHECIMENTO

**8** O CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO DE UBERLÂNDIA EM RELAÇÃO À ACUPUNTURA

**15** EFICÁCIA DA VENTOSA NA DISSOLUÇÃO DOS NÓDULOS DE TENSÃO MUSCULAR

**20** TRATAMENTO DA DOR CRÔNICA DECORRENTE DE LESÃO TRAUMÁTICA DE OMBRO ATRAVÉS DO USO DE CAMPO MAGNÉTICO - RELATO DE CASO

**25** CORRELAÇÃO DA ACUPUNTURA SISTÊMICA E AURICULAR EM PACIENTES OBESOS E A DISFUNÇÃO DOS MERIDIANOS DO BAÇO/PÂNCREAS E RIM

## ACUPUNTURA E GERONTOLOGIA: UMA VISÃO GERAL SOBRE O ENVELHECIMENTO.

### ACUPUNCTURE AND GERONTOLOGY: A GENERAL VIEW ABOUT GROWING OLD.

Agostinho, F. \*<sup>1</sup>

1 Fisioterapeuta Especialista em Acupuntura pelo Center Físio - IMES; Mestrando em Gerontologia pela (UCB) Universidade Católica de Brasília; Docente das Disciplinas de Fisiologia Humana e Neurofisiologia Humana ministradas na (FESURV) Universidade de Rio Verde -GO.

Recebido 17 de maio; aceito 26 de junho.

**Resumo:** A população brasileira está envelhecendo. Projeções estatísticas mostraram que em menos de 30 anos o Brasil terá uma das maiores concentrações de idosos do planeta. O aumento da expectativa de vida é hoje uma realidade e traz como consequência uma ascensão da morbidade no idoso, principalmente das enfermidades crônico-degenerativas. O fisioterapeuta especialista em acupuntura deve estar íntimo das principais patologias que afetam este grupo específico e muito particular de pessoas que possuem características morfológicas, patológicas e energéticas diferenciadas.

**Palavras-Chave** Acupuntura, Fisioterapia, Idoso, Gerontologia, Envelhecimento, Geriatria

**Abstract:** The Brazilian population is growing old. Statistics projections show that in less than 30 years Brazil will have one of the biggest elderly concentration in the planet. The increase of the expectation of life, is today, a reality and brings as consequence an increase of elder's morbidity, especially on chronic-degenerative diseases. The physiotherapist specialist in acupuncture should be close of these pathologies that affects these specific and particular group of people, that share morfologics, pathologic and energetics characteristics.

**Key Words:** Acupuncture, Physical Therapy, Enderly, Gerontology, Growing old, Geriatric.

\* Autor responsável pela correspondência: endereço Rua Prof. Pedro Bernardo, 156 Ap. 54, Centro, 38400-172, Uberlândia-MG. E-mail: [ferdinando.fisio@fesurv.br](mailto:ferdinando.fisio@fesurv.br)

## INTRODUÇÃO

### Epidemiologia.

Na atualidade o envelhecimento populacional é um fenômeno universal. Estima-se para os próximos vinte anos um incremento cada vez maior do número de pessoas da Terceira Idade; entretanto, em muitos países ainda se rejeita, direta ou indiretamente, o idoso.(1)

A população brasileira está envelhecendo. Projeções estatísticas mostraram que em menos de 30 anos o Brasil terá uma das maiores concentrações de idosos do planeta.(2). Até o ano de 2025 o Brasil ocupará o sexto lugar em número de gerontes.(3)

Segundo estatísticas da Organização Mundial da Saúde (OMS), estamos caminhando para ocupar a 6ª posição de país mais envelhecido do mundo, com uma população de 32 milhões de idosos, só perdendo para a China (1º lugar, com uma população de 284 milhões de idosos), a Índia (2º lugar, com uma população de 246 milhões), a antiga URSS (3º lugar, com uma população de 71 milhões), EUA (4º lugar, com 67 milhões) e Japão (5º lugar, com 33 milhões de idosos).(4)

### O velho na China Antiga.

Em nenhum país a civilização foi durante tanto tempo tão estática, nem tão hierarquizada quanto na China, as responsabilidades aumentavam com os anos, no cume, encontravam-se automaticamente, os mais antigos. Toda a casa devia obediência ao homem mais idoso. O filho devia obedecer ao seu pai, sendo que a autoridade do patriarca não diminuía com a idade. Mesmo a mulher, recebia determinada promoção devida à idade.(5)

Por toda a sua história, os chineses colocaram a ênfase primária na prevenção de doenças, envolvendo o equilíbrio da dualidade entre as forças yin e yang de cinco elementos: terra, ar, fogo, água e metal. Este equilíbrio era alcançado por meio de dietas específicas, exercícios e aspectos da vida diária que se alteravam de maneira sazonal. Mesmo reconhecendo a limitação da vida humana, acreditava-se que, de maneira natural, esta devesse se prolongar até a senectude, com a preservação das faculdades mentais e dos

sentidos. Do ponto de vista social, é consenso que os idosos gozaram de respeito e bom tratamento na antiga China.(6)

### Velhice no Mundo Ocidental.

A velhice, em geral, é vista como época de declínio físico e mental. As pessoas que recebem o qualificativo de “velhas” são percebidas de forma estereotipada e consideradas como sofrendo enfermidades, solidão, tristeza e abandono.(7)

LAHUD LOUREIRO (1999) pressupõe “que a velhice é apenas mais uma etapa da vida. Talvez a última, mais ainda vida como as demais, que precisa ser vivida com intensidade”.

É uma verdade universal que a partir de um certo número de anos, o organismo humano sofre uma involução. Ao final de um certo tempo, ela acarreta uma baixa das atividades do indivíduo; com muita frequência, um decréscimo das faculdades mentais e uma mudança de atitudes relacionadas ao mundo. (5)

MORAGAS, 1997 escreve “*que o tempo é uma realidade essencial da vida. Viver no tempo e o seu transcurso proporcionam muitas influências sobre os organismos. O envelhecer é um processo inerente a todo ser humano. Não se manifesta biologicamente homogêneo devido à variação genética original e à diferença das experiências vitais. Entretanto a velhice, resultado do envelhecimento é vulgarmente considerada como uma realidade que afeta somente parte da população*”.

### Envelhecimento.

O envelhecimento populacional tem sido a mais importante mudança demográfica observada na maioria dos países do mundo. O aumento da expectativa de vida é hoje uma realidade e traz como consequência uma ascensão da morbidade no idoso, principalmente das enfermidades crônico-degenerativas.(9)

Atualmente o ser humano envelhece de uma forma diferente devido às mudanças no meio ambiente contemporâneo. O envelhecimento atual tem características próprias que o fazem diferente qualitativamente do de outras épocas. O idoso contemporâneo possui ou almeja possuir compe-

tência funcional, mas, uma parte crescente dos velhos possui diferentes graus de limitações.(10)

## O envelhecimento na visão da Medicina Tradicional Chinesa (MTC).

A MTC explica o processo de envelhecimento como o resultante de um decréscimo da Essência (*Jing*) do Rim (*Shen*) por toda nossa vida. A essência (*Jing*) do Rim (*Shen*) declina com a idade e na verdade, a maioria dos sintomas e sinais associados com o envelhecimento é decorrente da deficiência da Essência (*Jing*) do Rim (*Shen*). A audição diminui porque a Essência (*Jing*) do Rim (*Shen*) não pode alcançar os ouvidos, os ossos tornam-se quebradiços e debilitados por causa da Essência (*Jing*) do Rim (*Shen*) que falha ao nutrir os ossos e a medula óssea, a função sexual decresce em decorrência a um declínio da Essência (*Jing*) do Rim (*Shen*) e o Fogo do Portão da vitalidade (*Mingmen*) que não pode nutrir os órgãos sexuais.(11) O nascimento e o crescimento dos cabelos dependem da essência *Jing* e do sangue (*XUE*). O Rim armazena a essência e diz-se que reflete o seu brilho nos cabelos, sendo estes, vindos do excesso do sangue (*XUE*). No adulto jovem que tem abundância de essência e de sangue (*XUE*), os cabelos possuem brilho e cor. A insuficiência da energia (*QI*) e do sangue (*XUE*) no velho deixa os cabelos brancos e ralos.(12)

A palavra *Ming Men* aparece primeiramente no *Ling Shu*. Depois foi no *Nan Jing*, 36ª questão, onde passou a corresponder a um órgão interno “Cada um dos rins tem uma denominação. O da direita é o *Ming Men* e o da esquerda é o rim. O *Ming Men* é o local da morada da essência do espírito que é ligado à energia primordial. Várias são as teorias e as controversas a respeito da localização e da função fisiológica do *Ming Men*. Todas estas teorias são concordantes quanto à ligação do *Ming Men* com o Rim, sendo que o rim é considerado a base dos cinco órgãos contendo o verdadeiro *Yin* e o verdadeiro *Yang*. (12)

Quando se diz que o rim armazena a energia essencial *Jing Qi*, esta corresponde a essência congênita e à essência adquirida. A primeira é a essência herdada do pai e da mãe no nascimento é a substância original que promove o desenvolvimento do embrião, a segunda é proveniente da ingestão alimentar que ao passar pelos processos de trans-

porte e digestão das funções do baço e do estômago forma a energia essencial. A energia essencial que sobra, depois de nutrir as atividades funcionais dos órgãos e das vísceras, é armazenada no rim. O suporte nutritivo continua até que a energia essencial do rim chega a um nível máximo, para depois gradualmente diminuir, enfraquecendo até se esgotar. A energia essencial do rim é à base das atividades vitais do organismo. A diminuição desta é acompanhada de um decréscimo da função sexual e endócrina, que é acompanhada de uma diminuição da capacidade reprodutora até o seu completo desaparecimento, quando então o homem ou a mulher de meia idade entra na velhice.(12)

Quanto aos tecidos do corpo, o rim é relacionado ao osso, controlando os ossos e gerando a medula, manifestando toda a sua energia, no brilho e no vigor dos cabelos. A abundância da energia essencial do rim influencia não somente a formação e desenvolvimento dos ossos como também o desenvolvimento e a manutenção do cérebro e medula espinhal. Os ossos fracos e fáceis de se quebrarem em velhos são relacionados a uma insuficiência da energia essencial e a um vazão insuficiente da medula óssea.(12)

Conforme as pessoas envelhecem, o *Jing Qi* fica deficiente e fraco, os cinco *Zang* desvanecem e o *zheng* ou *Qi* virtuoso torna-se insuficiente. Assim os seis Males (*Qi* Perverso) podem invadir facilmente os corpos dos idosos e causar doenças. Por isso é comum ver velhos com asma recorrente ou tosse quando se aproxima o inverno ou sofrerem colapso e morte súbitos durante o calor intenso do verão ou frio no inverno. Em resumo, as pessoas idosas são atacadas com mais facilidade pelos seis Males *Qi*.(13)

## Qualidade de vida e Envelhecimento.

De acordo com a organização mundial da saúde (OMS), saúde é definida como o “estado de completo bem estar físico, mental e social e não uma mera ausência de afecção ou doença”.

Em virtude do evidente aumento da população idosa mundial, tornou-se preocupação das várias áreas do conhecimento identificar as condições que permitem envelhecer com qualidade. Um dos elementos que determinam a expectativa de vida ativa ou saudável é a independência para realização de atividades da vida diária. Dados de pesquisa mostram

que 25% da população idosa mundial é dependente de outros para realizar suas tarefas do cotidiano, e a grande maioria, apesar de ser independente, apresenta algum tipo de dificuldade na realização dessas atividades.(14)

## DISCUSSÃO

O envelhecimento da população adquire um significado paradoxal, pois reflete uma melhoria da sua qualidade de vida, mas, por outro lado, torna-se motivo de preocupação de como assegurar um envelhecimento saudável a essa população.(10)

Para Katz e Gurland (1991), a dependência e a autonomia, a continuidade de papéis sociais e de relações sociais e intergeracionais, a aceitação e o envolvimento social, o conforto e a segurança ambientais, a qualidade de vida nas instituições, a presença de condições econômicas que permitam uma vida digna, a disponibilidade de serviços de saúde, o apoio formal e informal a idosos portadores de doenças, incapacidades e disfunções, e as políticas dirigidas à assistência e ao cuidado dos idosos são centrais aos que se ocupam da qualidade de vida na velhice. (apud NERI, 2002).

Durante a velhice, em geral o *Jing Qi* está enfraquecido em depleção. A função *Zang Fu* não é tão energética e forte como na juventude. Por isso é extremamente importante evitar o trabalho pesado e prestar atenção ao repouso e satisfação das necessidades do corpo. Dormir o suficiente também é muito importante, o que no idoso muitas vezes não acontece.(13)

Algumas particularidades merecem aqui serem ressaltadas; quando o sangue hepático é rico, os tendões e as unhas recebem sua nutrição através do sangue (XUE). Isto se manifesta como articulações flexíveis. Mas quando a pessoa envelhece e fica fraca, o sangue hepático torna-se insuficiente com os tendões não têm nutrição própria e assim, as articulações ficam inflexíveis. Quando as pessoas envelhecem e ainda desfrutam da boa visão, significa que o sangue hepático é suficiente. Quando os idosos gozam de bom apetite e boa digestão, isso mostra que a função do baço é boa, quando esta é fraca, eles sofrem de má digestão abdominal, perda de tonos muscular e fraqueza nos membros. Se um idoso tem pulmões fracos, pode sofrer de tosse, asma, pele seca, e tende a resfriar-se facilmente. Quando os idosos so-

frem de surdez, tonturas, dentes moles, queda de cabelo, olhos fracos e dificuldades para andar, dor na região lombar, impotência e poliúria, todos esses são sintomas de vazão de *QI* renal.(13)

## CONCLUSÃO

Manter para o idoso, a sua capacidade de locomoção adequada, de realizar tarefas básicas de higiene, de sociabilização é uma tarefa importante para o profissional de saúde. É fato que o idoso, na visão da medicina tradicional chinesa possui características energéticas próprias, geralmente caracterizadas por um estado de insuficiências que geram condições desfavoráveis a estes indivíduos, que são mais suscetíveis à invasão de energias perversas, portanto adoecem mais facilmente.

O Fisioterapeuta Acupunturista deve estar atento às particularidades de cada paciente, principalmente se tratando de um paciente idoso, com suas várias queixas e dúvidas com relação ao tratamento. É fácil de perceber que o tratamento nesta população específica deve basear-se na prevenção e na orientação e não nas consultas realizadas semanalmente em suas atividades clínicas.

Na antiga China os Acupunturistas deixavam de receber seus honorários, sempre que a pessoa adoecia. O idoso pode fazer uso das várias técnicas e recursos utilizados na MTC, podendo com isso prevenir estados patológicos e disfunções, evitando assim, todas as intercorrências que seguem juntas com estes.

Várias referências antigas descrevem técnicas que podem favorecer o idoso em suas atividades de vida diária, na melhora do equilíbrio, marcha, desempenho sexual, entre outras. Cabe agora, a partir desta revisão, um levantamento destas técnicas e suas indicações específicas para cada disfunção cinética e patológica.

Dados mais precisos sobre as alterações energéticas no idoso, sobre a fisiopatologia de algumas disfunções, o diagnóstico e o tratamento neste grupo de acordo com a visão da MTC, devem ser levantados com pesquisas específicas na área gerontológica e geriátrica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GUIMARÃES, M. C. T. V. Velhice: perda ou ganho. *Arq. Ger. Geront.*, 2 (2): 52-59,1998.
2. KÜSTER FILHO, A. C.; NÓBREGA, N. L.; SOUZA FILHO, Z. A. Estudo comparativo da população geriátrica cirúrgica no Hospital de Clínicas, Curitiba - UFPR, no intervalo de dez anos (1989 - 1999). *Rev. Bras. Med.*; 59(6):475-478, jun. 2002.
3. CANÇADO, F. A. X. Noções práticas de geriatria. São Paulo: Coopmed, 1994.
4. SILVA, J. C da. Velhos ou Idosos. *A terceira idade*. vol. 14, n.26 jan., 2003.
5. BEAUVOIR, S. A velhice: O mais importante ensaio contemporâneo sobre as condições de vida dos idosos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
6. LEME, L. E.G. in NETTO, M. P. Gerontologia, A velhice e o Envelhecimento em Visão Globalizada. São Paulo: Atheneu, 2002.
7. OLIVEIRA, R. de C. da S. Velhice: teorias conceitos e Preconceitos. *A terceira idade*. São Paulo, v.13, n. 25, p.36-51, 2002.
8. LAHUD LOUREIRO, A. M. A Velhice, o Tempo e a Morte. Brasília, UNB, 1999.
9. CORRÊA, A. C. O. Envelhecimento, depressão e doença de Alzheimer. Belo Horizonte: *Heart*,1996. 227p.
10. MORAGAS, R. M. Gerontologia Social, envelhecimento e qualidade de vida. São Paulo: Paulinas, 1997.
11. MACIOCIA, G. Os fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa: um texto abrangente para Acupunturista e Fitoterapeuta. São Paulo: Roca, 1996.
12. HE, Y. H.; NE, Z. B. Teoria Básica da Medicina Tradicional Chinesa. São Paulo: Ed Atheneu, 1999.
13. LIN, A.; FLAWS, B. Manual de Geriatria Chinesa e Remédios Chineses à Base de Ervas. São Paulo: Andrei, 1993.
14. ANDREOTTI, R.A. Efeitos de um programa de educação física sobre as atividades da vida diária de idosos. São Paulo, 1999.124 p. Dissertação (Mestrado)
15. NERI, A. L. Qualidade de vida e envelhecimento. Anais do V Seminário Internacional sobre atividades físicas para a terceira idade, Universidade de São Paulo, 2002



**Mais  
de 30.000  
atendimentos com  
compromisso  
Social  
em 2003.**

## O CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO DE UBERLÂNDIA EM RELAÇÃO À ACUPUNTURA

THE KNOWLEDGE OF THE POPULATION OF UBERLÂNDIA IN RELATION TO THE ACUPUNCTURE

Cunha, T. M. <sup>1</sup>; Freitas, V. R. <sup>2</sup>; Souza, J. L. <sup>3</sup>.

1 Fisioterapeuta, Especialista em Acupuntura e RPG.

2 Fisioterapeuta, Especialista em Acupuntura.

3 Fisioterapeuta, Mestre em Educação Superior, Especialista em Acupuntura, Presidente SOBRAFISA NACIONAL, Diretor da Center Fisio – IMES.

Recebido 15 de março; aceito 12 abril.

**Resumo:** O presente estudo teve como objetivo geral verificar o conhecimento da população de Uberlândia - MG, em relação à Acupuntura. Para a aquisição deste propósito foi utilizado um questionário contendo 10 perguntas referentes à Acupuntura. Foram entrevistadas aleatoriamente, 600 pessoas de ambos os sexos com idade mínima de 15 e máxima de 60 anos. As entrevistas foram realizadas no período de junho e julho de 2003, em locais de grande fluxo populacional. De acordo com os resultados, a maioria dos participantes da pesquisa conhece e acredita na Acupuntura, reconhecendo-a como uma forma de tratamento. Os resultados obtidos indicam que, apesar de uma pequena parcela dos entrevistados já terem se submetido às aplicações, todos obtiveram sucesso no tratamento e fariam novamente. O Fisioterapeuta foi o profissional da saúde que se destacou no fornecimento de informações sobre a Acupuntura. Do grupo de doenças tratadas, as ortopédicas tiveram maior incidência, dentre elas, a lombalgia com maior relevância. A desinformação foi o principal motivo que impossibilita o acesso ao tratamento. A maioria da população reconhece as agulhas como material que pode ser utilizado na terapia e possui uma visão do conceito da Medicina Tradicional Chinesa, pois acredita que o mecanismo de ação da Acupuntura depende dos canais de energia. Os meios de comunicação foram citados como melhor meio para obtenção de informações sobre o assunto; o que pode estar relacionado com a maior comodidade e entendimento, já que geralmente é utilizada uma linguagem de simples compreensão.

**Palavras-Chave** Acupuntura, Conhecimento, Divulgação, Uberlândia.

**Abstract:** The present study had as general objective, to verify the knowledge of the population of Uberlândia, in relation to the Acupuncture. For the acquisition of this purpose a questionnaire was used containing 10 referring questions to the Acupuncture. A six hundred persons within fifteen and sixty years old, was choiced randomly of both sexes were interviewed. The interviews were accomplished in the period of june and july of 2003, in strategy places in this city, with a big number of individuals flow daily. In agreement with the results, most of the participants of the research knows and it believes in the Acupuncture, recognizing her as a treatment form. The obtained results indicate that, in spite of a small portion of the interviewees have already submitted if to the applications, all obtained success in the treatment and they would do again. The Physiotherapist was the professional of the health that stood out in the supply of information on the Acupuncture. Of the group of treated diseases, the orthopedical ones had larger incidence, among them, the lombalgy with larger relevance. The uninformation was the principal reason that disables the access to the treatment. Most of the population recognizes the needles as material that can be used in the therapy and it possesses a vision of the concept of the Chinese Traditional Medicine, because it believes that the mechanism of action of the Acupuncture depends on the channels of energy. The television media were mentioned as better middle for obtaining of information on the subject; what can be related with the largest comfort and understanding, since a language of simple understanding is usually used.

**Key Words:** Acupuncture, Knowledge, Divulgation, Uberlândia.

\* Autor respnsável pela correspondência: batuyang@hotmail.com.



## INTRODUÇÃO

A Acupuntura é um método terapêutico antigo, utilizado no oriente há aproximadamente 5.000 anos. Achados arqueológicos da última Dinastia Shang (1.766–1123 a.C) incluem agulhas de Acupuntura e carapaças de tartarugas e ossos, nos quais estão gravadas discussões sobre patologia médica. O primeiro texto médico conhecido e ainda utilizado pela tradição médica oriental é o Tratado de Medicina Interna do Imperador Amarelo, escrito na forma de diálogo entre o lendário Imperador Amarelo e seu ministro Qi Bho, sobre os assuntos da medicina, segundo alguns autores durante a Dinastia Chou (1122 - 256 a.C). Ele abrangeu todas as formas de medicina, incluindo a moxabustão, a Acupuntura e as ervas (12) e deixou ensinamentos sobre a saúde do corpo (Xing), do espírito (Sheg) e de um conjunto de receitas de vida regrada (Tao) (5).

O termo “Acupuntura” é usado para referir à inserção de agulhas secas no corpo, em locais especialmente escolhidos para o tratamento ou a prevenção de sintomas e doenças. O desenvolvimento dos pontos de Acupuntura provavelmente resultou da observação clínica de certos locais no corpo tinham mais probabilidade de abrigar pontos pela pressão ou perfuração poderia aliviar a dor e vários outros sintomas não-dolorosos (3).

Segui-se, então, um período de desenvolvimento da Acupuntura pela observação e o aprendizado proveniente da experiência. A Acupuntura expandiu-se gradualmente para todo o mundo ao longo de vários séculos. No ano 552 d.C., foi apresentada à corte japonesa e cresceu em popularidade neste país ao longo dos 200 anos seguintes. Na segunda metade de 259 d.C., foram estabelecidos os nomes e as supostas funções de todos os pontos (7).

A Acupuntura pertence à Medicina Tradicional Chinesa, a qual abrange uma gama de modalidades de terapias, todas atribuídas a alguns imperadores de uma época denominada lendária, embora se tenha uma certa realidade histórica verificada por recentes descobertas arqueológicas. Desse modo, surgem dois personagens a quem foram atribuídas as obras do Imperador Amarelo (Huang Di) e o Divino Laborioso (Shen Nong). Este foi o sucessor do “pai da civilização chinesa” (5).

Os europeus foram os primeiros a conhecerem a

medicina dos chineses. A contribuição notável para a Acupuntura no Ocidente foi à publicação do livro: “A Medicina entre os chineses”, do cônsul francês capitão Dabry de Thiersant, que nunca havia praticado Acupuntura [5].

Os relatos sobre a Acupuntura foram traduzidos para o ocidente pela primeira vez pelos missionários jesuítas, no século XVI. Uma descrição mais precisa foi dada em 1683 pelo Dr. Willen Tem Rhijine, um médico que trabalhava para a Companhia das Índias Orientais Holandesas, em Nagasaki, Japão. Ela era amplamente praticada por médicos franceses no final do século XIX, e o diplomata e erudito Soulier DeMorant publicou um tratado influente sobre o assunto (6).

Foi George Soulié DeMorant o grande difusor do ensino e da prática da Acupuntura pelo mundo ocidental, a partir da França. Soulier foi enviado a Shang Hai como cônsul da França na China onde conheceu a Acupuntura, presenciando o tratamento de uma epidemia de cólera asiática, o que o motivou a estudá-la e aplicá-la. Recebeu o título de “Mestre em Medicina Chinesa”. Mais tarde, lhe foi atribuído o grau acadêmico de alta distinção pelo governo chinês. Retornou à França após morar 20 anos na China (5).

Os médicos franceses interessaram-se pela Acupuntura, após demonstração clínica realizada pelo mestre Soulié, que publica o primeiro livro em 1928, sobre o diagnóstico pelo pulso radial chinês, para, então, em 1934, consumir a obra “Resumo da Verdadeira Acupuntura Chinesa” (5).

Foi ele quem traduziu os textos antigos de Medicina Tradicional Chinesa para o idioma francês, inventou o termo Meridiano para os “condutores de energia vital”, realizou as primeiras investigações científicas sobre a eletricidade da pele nos pontos de Acupuntura (5).

Os acupunturistas do Ocidente reconhecem que Soulié de Morant foi o introdutor do estudo e da prática da Acupuntura no Ocidente. Também inventou o primeiro disparador de agulhas e fundou a primeira Sociedade de Acupuntura no Ocidente. Soulié foi o co-fundador da primeira Escola e Associação de Acupuntura no Ocidente, chamada de Sociedade Internacional de Acupuntura que até 1965 foi a única existente na Europa e no Ocidente, mantendo filiais incluindo a ABA (Associação Brasileira de Acupuntura), no Brasil. Além disso, Soulié foi o presidente de honra da Associação dos Médicos Acupunturistas da França (5).

No Brasil, desde o período anterior ao descobrimento, a prática da Acupuntura primitiva era difundida entre os aborígenes. O fato digno de nota se refere ao costume da implantação no lóbulo auricular dos guerreiros da tribo, de pequenos estiletos de madeira, que coincide com o acuponto da agressividade (4).

A técnica milenar começou a ser praticada no Brasil em 1810 pelos imigrantes chineses que aportaram no Rio de Janeiro para cultivar a lavoura de chá, trazendo também a sua Medicina Tradicional Chinesa (11).

A Acupuntura também chegou ao Brasil por duas frentes: de forma mais empírica através dos emigrantes (japoneses, chineses e coreanos) e de forma mais sistemática através de intercâmbios com a França e principalmente através do Prof. Frederico de Spaeth, co-fundador da Associação Brasileira de Acupuntura e do Instituto Brasileiro de Acupuntura em meados dos anos 50 (10).

Em 1961, no Brasil, Frederico Spaeth funda a Associação Brasileira de Acupuntura; e no mesmo ano, juntamente com os Drs. Ermelino Pugliesi e Ary Telles Cordeiro, foi fundado o Instituto Brasileiro de Acupuntura –IBRA, primeira clínica institucional de Acupuntura em nossa pátria (1).

Na década de 80 a Acupuntura viveu um período de grande expansão no Brasil, com a criação de associações e cursos de formação de profissionais. Datam também dessa época, as primeiras experiências dentro das universidades, na Escola Paulista de Medicina, no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo e na Universidade Federal do Rio de Janeiro (10).

Atualmente no Brasil, o COFFITO (Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional) através das resoluções datadas de 1985 estabeleceu na resolução de nº 60 os critérios pelos quais os fisioterapeutas poderiam aplicar os princípios, métodos e técnicas dessa arte milenar em sua prática profissional; dois anos depois o Conselho de Biomedicina procedeu da mesma forma em fevereiro de 1986 (11).

Com a Resolução 219/2000, o fisioterapeuta eleva-se à condição de Especialidade a prática da Acupuntura, em razão do trabalho reconhecido e de alcance social, sob controle ético/profissional exercido pelo mesmo Conselho nesses 15 anos, sem o registro de quaisquer irregularidades ou

dolos para com os pacientes e para com a sociedade (11).

A Acupuntura não é, e tampouco deve ser, um privilégio de classes. O tradicional método que cuida do ser humano como um todo, é na verdade, um exercício social, consciente e responsável de um conhecimento voltado indistintamente para o bem-estar de todos os cidadãos. “As profissões de saúde regulamentadas do país alcançaram o status de essencialidade social por decorrência de compromissos assumidos e da evolução científica dos seus procedimentos de intervenção, na busca da qualidade de vida do cidadão sob sua responsabilidade profissional” (9).

Mesmo sem ainda existir explicações científicas sólidas e concretas sobre a energia e os fluxos energéticos dos meridianos, os resultados obtidos com as aplicações da Acupuntura vem sendo cada vez mais satisfatórios, intensificando a necessidade de seguirmos na busca por respostas científicas que garantam aos usuários destas formas alternativas de tratamento, os reais benefícios sem possíveis questionamentos éticos (2).

O tempo tem mostrado que a Acupuntura é um método terapêutico válido, que pode e deve ser usado por qualquer profissional da saúde desde que capacitado ao seu exercício pelo domínio conquistado em seu curso específico (8).

## **Materiais e Métodos:**

Para a realização do estudo, foram entrevistadas 600 pessoas (0,1% da população de Uberlândia-MG) de ambos os sexos, com idade mínima de 15 e máxima de 60 anos, aleatoriamente.

O instrumento utilizado na pesquisa foi um questionário contendo 10 perguntas relacionadas à Acupuntura.

As entrevistas foram realizadas no período de junho e julho de 2003, nas Praças Tubal Vilela e Sérgio Pacheco, visto que, nestes locais circulam diariamente um grande fluxo populacional, incluindo pessoas de diferentes classes sociais, idades, profissões e localidades de residência.

## **Resultados:**

Após a análise dos dados coletados através do questionário, verificou-se que:

00,70% dermatológicas

- Quanto ao conhecimento sobre Acupuntura:  
44,83% conhecem e acreditam  
36,33% não possuem nenhum conhecimento  
13,50% outros  
05,33% conhecem e não acreditam
- Quanto ao conceito de Acupuntura:  
63,37% tratamento  
14,49% ciência  
13,05% outros  
05,25% filosofia  
01,91% religião  
01,91% charlatanismo
- Quanto ao tratamento por Acupuntura:  
79,5% nunca se submeteram à Acupuntura  
20,5% já se submeteram à Acupuntura
- Quanto ao motivo que impossibilitou a realização do tratamento por Acupuntura:  
38,36% por desinformação  
24,52% por falta de indicação  
23,27% por falta de oportunidade  
06,28% pelo custo  
05,03% por não acreditar no tratamento  
01,67% por pânico de agulhas  
00,41% por medo de contaminação  
00,41% por medo de fazer mal
- Em relação ao grupo de doenças tratadas pela Acupuntura:  
36,61% ortopédicas  
21,83% algias generalizadas  
18,30% psíquicas  
07,74% endocrinológicas e metabólicas  
04,92% gastrintestinais  
02,81% respiratórias  
02,11% cardíacas  
02,11% ginecológicas  
01,40% neurológicas  
01,40% reumatológicas
- Com relação ao sucesso do tratamento e a possibilidade de fazê-lo novamente:  
100,00% obtiveram resultados e fariam novamente
- Quanto ao número de sessões realizadas em média nos tratamentos:  
56,71% de 10 a 20 sessões  
28,35% menos de 10 sessões  
11,19% de 21 a 30 sessões  
02,98% de 31 a 40 sessões  
00,74% mais de 50 sessões
- Quanto ao meio em que receberam informação:  
50,00% profissional da saúde  
36,02% amigos  
08,82% meios de comunicação  
05,14% palestras
- Em relação ao profissional da saúde que mais informou sobre Acupuntura:  
54,41% Fisioterapeuta  
35,29% Médico  
05,88% Psicólogo  
04,41% Nutricionista
- Quanto aos materiais que podem ser utilizados na Acupuntura:  
44,14% agulhas  
15,29% não sabem  
08,11% ventosa  
06,77% moxa  
06,46% eletroterapia  
05,64% sementes  
05,13% massagem  
04,41% laser  
04,00% magnetos
- Com relação aos profissionais que podem exercer Acupuntura:  
30,53% Médicos  
20,43% Fisioterapeutas

- 09,86% Psicólogos
- 09,63% Dentistas
- 06,44% Não sabem
- 06,37% Terapeuta Ocupacional
- 06,13% Veterinários
- 03,65% Enfermeiro
- 02,71% Farmacêutico
- 02,40% Educador Físico
- 01,78% Biólogo

· Com relação ao mecanismo de ação da Acupuntura:

- 42,66% através de canais de energia
- 28,33% não sabem
- 21,83% medicamento nas agulhas
- 07,16% efeito psicológico

· Em relação à divulgação da Acupuntura:

- 58,83% consideram-na pouco divulgada
- 40,50% consideram-na não divulgada
- 00,66% consideram-na muito divulgada

· Quanto ao desejo de obter informações sobre Acupuntura:

- 92,66% gostariam de obter informações
- 07,33% não gostariam

· Com relação ao meio preferido para obter informações sobre Acupuntura:

- 35,63% preferem os meios de comunicação
- 26,09% preferem os profissionais da saúde
- 20,96% preferem as palestras
- 17,30% preferem os programas de saúde

**Gráficos**

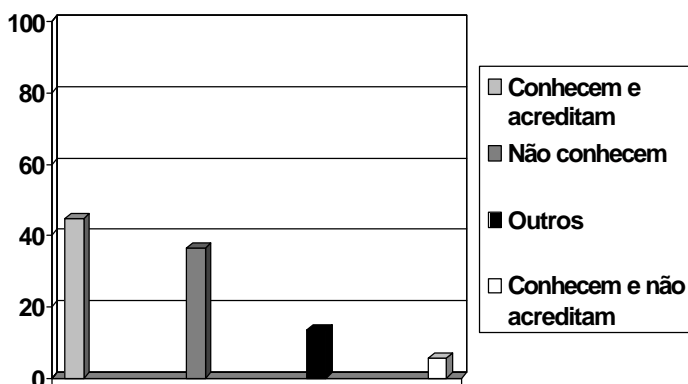


Gráfico 1: Conhecimento da população de Uberlândia – MG sobre Acupuntura.

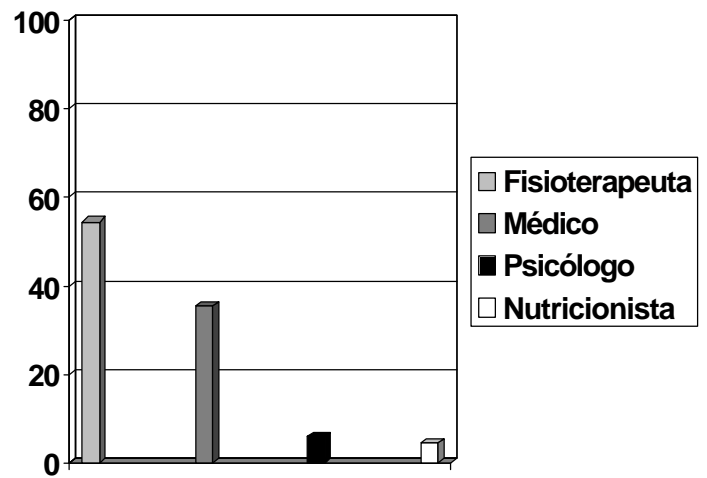


Gráfico 2: Profissionais que mais informaram sobre Acupuntura.

**Discussão**

Na apuração dos questionários foram anotadas as frequências e porcentagens de respostas obtidas, além de uma visão de dados pessoais. Portanto, tratou-se de uma pesquisa de levantamento, onde medidas de Estatística Descritiva (médias e porcentagens), foram suficientes para obter resultados concretos em relação aos objetivos específicos propostos inicialmente.

Após análise dos dados, foi possível verificar que a maioria dos entrevistados conhece e acredita na Acupuntura, reconhecendo-a como uma forma de tratamento, contrariando a hipótese elaborada no início do estudo.

Dos entrevistados, 79.5% nunca se submeteram à aplicação de Acupuntura e julgaram a desinformação como o principal motivo. Assim sendo, com o intuito de divulgar e informar a população de Uberlândia sobre esta alternativa terapêutica, foi feito, ao final de cada entrevista, um trabalho de conscientização e esclarecimento, referentes às dúvidas e idéias equivocadas a respeito do assunto.

A totalidade das pessoas que já se trataram com

Acupuntura, fariam novamente, pois obtiveram resultado, com em média 10 a 20 sessões; fato que comprova sua eficácia como um método terapêutico (8). Metade delas, foram informadas por um profissional da saúde, dentre os quais se destacaram os fisioterapeutas; o que demonstra a preocupação desta classe profissional em ampliar as alternativas terapêuticas, visando o tratamento do paciente de maneira holística.

Do grupo de doenças tratadas pela Acupuntura, as ortopédicas tiveram maior incidência, dentre elas, a lombalgia foi a mais relevante; o que pode estar relacionado com a má postura mantida pela maior parte dos indivíduos, seja no trabalho ou nas atividades de vida diária.

Segundo Menezes, R.G 2002, a Acupuntura não é, e tampouco deve ser um privilégio de classes. O tradicional método que cuida do ser humano como um todo, é na verdade um exercício social, consciente e responsável de um conhecimento voltado indistintamente para o bem estar de todos os cidadãos. Para 30,53% da população entrevistada, o médico é o profissional que pode exercer a Acupuntura; para 20,43% o fisioterapeuta, o que mostra que há uma tendência da queda de privilégios e monopólios por parte de algumas classes profissionais, onde cada vez mais o caráter democrático e social estende-se ao exercício da Acupuntura.

Em relação aos materiais que podem ser utilizados na Acupuntura, as agulhas foram citadas pela maioria, logo em seguida, estão aqueles que não conhecem o que pode ser usado. A partir deste dado, observa-se a preferência deste material pela maioria dos Acupunturistas, o que pode estar relacionado à praticidade de utilização e à eficácia das agulhas, que é comprovada cientificamente através da neurofisiologia: o estímulo mecanoceptivo que é dado na superfície da pele caminha pelas vias aferentes e eferentes promovendo liberação de substâncias pelo

SNC, proporcionando o efeito desejado.

A maioria dos participantes da pesquisa, acredita que o mecanismo de ação da Acupuntura depende dos canais de energia; o que demonstra que há uma visão do conceito da Medicina Tradicional Chinesa.

Na questão referente à divulgação da Acupuntura, menos de 1,0% consideram a terapia muito divulgada, enquanto 58,83% a consideram pouco e 40,5% não divulgada; reafirmando a necessidade de maior informação sobre Acupuntura; já que 92,66% responderam sim para esta questão; sendo os meios de comunicação preferidos como forma de obter conhecimento; o que pode se explicar pela maior comodidade, além da utilização de uma linguagem mais simples de ser compreendida.

Durante a coleta de dados, observou-se que grande parte dos entrevistados que possuíam algum conhecimento sobre Acupuntura, citou a Center Fisio IMES (unidade de Uberlândia) como fonte de informação e acesso ao tratamento; daí a importância de continuar e até ampliar os serviços prestados (ambulatórios solidários, palestras,...) com o intuito de promover o desenvolvimento e aplicação desse método terapêutico, visando a saúde e o bem estar da população, independente da classe social.

### **Conclusão:**

Através do presente estudo, foi possível verificar que a população de Uberlândia possui conhecimento e acredita na Acupuntura, dado que veio contrariar a hipótese elaborada inicialmente.

A maior parte da população entrevistada nunca se submeteu ao tratamento, porém, a totalidade de indivíduos que tiveram acesso à terapia, alcançou resultado e fariam novamente. O grupo de doenças mais tratado pela Acupuntura foi o das ortopédicas, com em média, 10 a 20 aplicações.

A desinformação foi o principal motivo que

impossibilitou o tratamento com Acupuntura pelos entrevistados.

Fisioterapeutas e médicos foram os profissionais mais citados para o exercício da Acupuntura; apesar do fisioterapeuta ter se destacado como o profissional da saúde que mais deu informações sobre a Acupuntura. A maioria da população de Uberlândia, reconhece as agulhas como material que pode ser utilizado no tratamento e acreditam que o mecanismo de ação depende de canais de energia. Além disso, o meio preferido pelos entrevistados para obterem informações sobre Acupuntura são os meios de comunicação.

#### Referências Bibliográficas:

- 1- ABARJ\_ <http://www.abarj.com.br/index2.htm>.
- 2- Dominguez, AGD. *Dissertação de Especialização. A Medicina Tradicional Chinesa como alternativa de política pública de saúde no Brasil*. Brasília. 2001, p.4.
- 3- Ernest E, White A. *Acupuntura: Uma Avaliação Científica*. São Paulo: Manole, 2001.
- 4- Junior, OD. *Acupuntura Auricular e Auriculoterapia*. São Paulo: Parma, 1994, p.17.
- 5- Júnior, OD. *Pequeno Tratado de Acupuntura Tradicional Chinesa*. São Paulo: Andrei, 2001. p.25.
- 6- Kaplan, G *A brief history of acupuncture's journey to the west*. J. Alt. Comp.Med, 1997, 3 p.5-10.
- 7- Ma, KW. *The roots a development of Chinese acupuncture: from prehistory to early 20 th century*. *Acupuncture Medicine*. 10 (suppl), 1992. p.92-99.
- 8- Menezes, RG *Acupuntura Complementa, mas não exclusiva*. *Jornal O COFFITO*. 1995 (1).
- 9- Menezes RG *Tentativa de retrocesso revolta*

área da saúde. *Revista O COFFITO* 2002 (16): 5.

10- Silva, JBG. *Avaliação do Tratamento por acupuntura em ambulatório do Hospital Escola Estudo de Caso*, 1999.

11- Wen, TS. *Acupuntura Clássica Chinesa*. São Paulo: Cultrix, 1985.



**Mais  
de 30.000  
atendimentos  
com  
compromisso  
Social  
em 2003.**

## EFICÁCIA DA VENTOSA NA DISSOLUÇÃO DOS NÓDULOS DE TENSÃO MUSCULAR

EFFECTIVENESS OF THE VENTOSATHERAPY METHOD IN THE DISSOLUTION OF THE NODULES OF MUSCULAR TENSION

Carmo, F. C.<sup>1</sup>; Motta, I. F. R.<sup>2</sup>; Souza, J. L.<sup>3\*</sup>

1- Fisioterapeuta, Especialista em Acupuntura e Especializanda em Neurologia (UNAERP – Universidade De Ribeirão Preto).

2- Aluna do curso de Graduação em Fisioterapia (UNIT – Centro Universitário do Triângulo) e Especialista em Acupuntura.

3- Fisioterapeuta, Especialista em Acupuntura, Mestre em Educação: Magistério Superior, Presidente da SOBRAFISA NACIONAL, Diretor de Ensino e Pesquisa do Center Fisio IMES.

Recebido 18 de fevereiro; aceito 25 de março.

**Resumo:** Este trabalho verifica a eficácia da ventosa na dissolução dos nódulos de tensão muscular, que se dão em uma fáscia por estagnação de Qi e de sangue (Xue) no local. Para isso foram selecionados 20 pacientes e aplicado o método de ventosaterapia, técnica que consiste na liberação do Qi e Xue estagnados no tecido conjuntivo liberando as fáscias, aumentando a irrigação tecidual e oxigenação para um melhor deslizamento das aponeuroses, que muitas vezes, quando aderidas, são causas de dores. Foram avaliados os nódulos quanto à quantidade, tamanho, densidade e intensidade de dor palpando-os e marcando-os com lápis dermográfico. Desse modo, comparou-se os nódulos na primeira e última consultas. Verificou-se então que 85% dos pacientes obtiveram melhora significativa do quadro e apenas 15% obtiveram discreta melhora pela falta de assiduidade dos colaboradores às 10 consultas. Perante o trabalho realizado verifica-se que a ventosaterapia tem significativa eficácia na dissolução dos nódulos de tensão muscular.

**Palavras-Chave** Nódulo, fibromialgia, fáscia, ventosa.

**Abstract:** This work verifies the effectiveness of the ventosatherapy in the dissolution of the nodules of muscular tension, that give in a fascia for stagnation of Qi and blood (Xue) on local. For this had been selected 20 patients and applied the ventosatherapy method, technique that consists of the release of the remaining Qi and Xue in the conjunctive tecidual liberating the fascias, increasing the tecidual irrigation and oxygenation for one better landslide of the aponeuroses, that many times, when adhered, they are causes of pains. The nodules had been evaluated how much with the amount, size, and density and intensity of pain touching them and marking them with demographic pencil. In this way, it was compared the nodules in first and last consultations. 85% of the patients were verified and had gotten a significant improvement, and only 15% had gotten discreet improvement for the lack of assiduity of the collaborators in 10 consultations. Before the carried through work it was verified that the ventosatherapy has significant effectiveness in the dissolution of the nodules of muscular tension.

**Key Words:** nodule, fibromyalgia, physicaltherapy, acupuncture, ventosatherapy

\* Autor respnsável pela correspondência: jeanfisio@centerfisio.com.br

## INTRODUÇÃO

As fáscias são compostas por tecido conjuntivo frouxo que forra a pele e as mucosas, insinua-se entre as vísceras ou forra o tecido epitelial assegurando sua nutrição (1). Ao nível celular, a fáscia cria os espaços intersticiais. Tem funções muito importantes de suporte, proteção, separação, respiração celular, eliminação, metabolismo e de fluxo linfático e fluido (2). É o tecido que orienta as trocas osmóticas. Quanto mais aumentam as solicitações mecânicas, mais os feixes se densificam, já que a fáscia é um conjunto de todas as aponeuroses (1). Elas são feixes contínuos de tecido conjuntivo. As aponeuroses apresentam-se em planos superpostos e suas fibras se entrecruzam. Essa disposição em camadas superpostas explica sua possibilidade de desdobramento e o fato de que uma mesma aponeurose possa pertencer a várias cadeias funcionais (2).

A topografia das fáscias orienta no estudo de grandes cadeias, como as *fascia superficialis*; o peritônio; a aponeurose superficial. A *fascia superficialis* é a membrana nutridora da camada superficial da pele. É um tecido conjuntivo frouxo, cuja função metabólica é considerável. O peritônio tem dupla função conjuntiva. É um tecido de sustentação e de proteção, é também um tecido de nutrição e eliminação. É uma grande membrana fibroserosa que liga todas as vísceras permitindo o escorregamento de uma sobre as outras, mantendo-as em suas relações através de estreitas ligações. Consiste de um saco hermético no qual se desenvolveram as vísceras, que aos poucos foram sendo recobertas pelo folheto visceral (1).

A aponeurose superficial é um esqueleto fibroso estendido sobre o esqueleto ósseo dando ao corpo sua morfologia. Ela emite tabiques que separam os músculos em grupos funcionais, assim é para cada segmento. A fáscia profunda é um estrato de revestimento. Mantém o contorno fisiológico do membro e auxilia a circulação venosa e linfática. Em combinação com o septo intramuscular e membranas interósseas, a fáscia profunda provê uma área de superfície complementar para a inserção do músculo. A gordura é armazenada na fáscia superficial. Esta camada também provê uma cobertura que auxilia a conservação do calor corporal (2).

Cada músculo do corpo é envolvido por uma bainha fascial lisa, e cada fascículo muscular, cada fibrila, e cada

microfibrila abaixo do nível celular é revestida por uma fáscia. Esta faz parte de um complexo miofascial determinando a extensão e função do seu componente muscular. A fáscia é particularmente significativa para suportar e prover coesão às estruturas do corpo. Movimentos funcionais e biomecanicamente eficazes dependem da fáscia apropriadamente distribuída e intacta. A fáscia gera um plexo para suportar e estabilizar, realçando então o equilíbrio postural do corpo. É um tecido embriológico que reorganiza-se ao longo das linhas de tensão impostas no corpo, dando suporte para o mal-alinhamento e contraindo-se para proteger o indivíduo de outro trauma. Isto tem o potencial de alterar significativamente a fisiologia do órgão e do tecido (2).

As tensões fasciais podem enrijecer-se vagarosamente, levando o corpo a perder sua capacidade adaptativa fisiológica. Com o tempo, a rigidez espalha-se, perde-se a flexibilidade e a espontaneidade de movimento expondo o corpo a mais trauma, dor e limitação de movimento. Estas poderosas restrições fasciais começam a puxar o corpo para fora do seu alinhamento tridimensional em relação ao eixo vertical de gravidade, levando a movimentos e postura com alta demanda de energia e biomecanicamente ineficientes (2). Quando o sistema fascial está traumatizado fica contorcido e envolve o corpo todo. Suas restrições, com o tempo, desenvolvem reações individuais totalmente não previsíveis. A fáscia pode ter influência profunda na saúde celular e no sistema imune. Por este motivo, o trauma ou disfunção fascial pode estabelecer as circunstâncias para ineficiência celular, necrose, doença, dor e disfunção do corpo todo (1).

Os nódulos de tensão em uma fáscia se dão por estagnação de Qi e de sangue no local, e a técnica de ventosa consiste na liberação do Qi estagnado no tecido conjuntivo liberando as fáscias, aumentando a irrigação tecidual e oxigenação para um melhor deslizamento das aponeuroses, que muitas vezes, quando aderidas, são causas de dores (3). A ventosaterapia é uma modalidade complementar de tratamento por congestão local através de vácuo parcialmente fabricado em áreas ou pontos de acupuntura. A própria estimulação de pontos de acupuntura irá agir na função do sistema nervoso, fortalecendo a resistência contra as doenças e promovendo a circulação, metabolismo, e ajustes nutricionais no local.

A congestão é resultante da alteração da pressão



osmótica, aumentando a circulação linfática e fortalecendo o sistema imunológico reduzindo a inflamação do tecido muscular. Devido ao aumento da permeabilidade dos capilares sanguíneos, as ventosas podem induzir auto-hematoses que irão prover um grau de estímulo no sistema de vasos e capilares através dos nervos sensoriais e córtex. Há desintoxicação do organismo, tornando o sangue mais limpo, melhorando sua qualidade devido a seqüente separação do sangue de seus tecidos metabólicos e toxinas residuais, resultando em melhor resistência às doenças (3).

Ao aplicar a ventosa, o ar quente se expande e, à medida que se esfria dentro da ventosa, produz uma redução de pressão com relação ao lado externo, causando um efeito de sucção. A pele levanta, o calor faz com que os vasos sanguíneos dilatem e que seja exsudado o dióxido de carbono. Se o sangue estiver impuro, a pele levantada tende a ser escura; quanto mais escura a cor, mais forte é o grau de estagnação e de impureza. A ventosa é deixada no local por 5 a 15 minutos e depois removida, pressionando-se a pele adjacente, para permitir que o ar entre, equilibrando a pressão. Pode ocorrer eritema e contusão. A ventosa drena as áreas de congestão e liberta o corpo do excesso de energia negativa (4).

A ventosa pode ser aplicada de forma fixa (no acuponto ou ponto ashi) ou de forma móvel (no trajeto dos meridianos); e também de forma leve ou forte. O método fraco (leve) é usado quando o sangue e o Qi encontram-se lentos, deficientes ou estagnados; portanto, seu objetivo é remover a estagnação e tonificar o Qi e o sangue enfraquecidos. Pode causar uma leve vermelhidão na pele e a duração de sua aplicação pode ser até de 30 minutos. O método forte para tonificação é usado em pacientes com energias relativamente mais fortes. Produz uma sucção mais forte e pode causar vermelhidão leve e até uma mancha roxa. É importante que o tempo de aplicação seja inferior a 30 minutos para que não haja o esgotamento do Qi. Método forte para drenagem é usado com o propósito de movimentar o sangue e o Qi e eliminar fatores patogênicos internos/externos e a estagnação em pacientes com um Wei Qi relativamente forte (4).

O tempo varia de 10 a 20 minutos de aplicação. O método deslizante consiste em aplicar o método forte a uma área muito maior do corpo, tem como objetivo manipular a energia em excesso e trazer o calor para a superfície da pele.

Surgirá uma mancha roxa ao longo da linha do trajeto. Quanto mais calor interno estiver presente, mais rápido aparecerá essa mancha. Manchas roxas mais escuras e intensas indicam uma condição aguda ou de excesso (Shi), e manchas roxas mais claras indicam condição de deficiência (Xu). É muito usado nas patologias decorrentes de excesso de calor, ou em algumas patologias neurológicas. O tempo de aplicação deste método é de 5 a 15 minutos (5).

A aplicação das ventosas regulariza o fluxo do Qi e do sangue e ajuda a extrair e eliminar os fatores patogênicos como o vento, frio, umidade e calor. O objetivo do tratamento é remover o agente patogênico externo do corpo e restaurar a circulação do Qi, do sangue e dos fluidos e, desse modo, promover saúde ao doente (5). A ventosaterapia pode ser bastante eficaz no tratamento de patologias como a fibromialgia e em patologias relacionadas à esta como a síndrome miofascial e a síndrome da fadiga crônica.

A síndrome miofascial consiste de uma dor muscular profunda, localizada, denominada “*trigger point*” (ponto gatilho), este ponto é bastante doloroso e a dor piora com a palpção do local. Geralmente é associado à rigidez muscular e ao distúrbio do sono. Os “*trigger points*” podem localizar-se em qualquer músculo do corpo. A síndrome da fadiga crônica foi assim denominada devido à apresentação inicial, caracterizada por fadiga intensa, associada com sintomas que sugerem processo infeccioso subjacente (6).

A fibromialgia ocorre em cerca de 9 mulheres para cada homem, e seus primeiros sintomas manifestam-se, na média, principalmente entre 30 e 50 anos de idade. É uma patologia correntemente definida como síndrome de dor e dolorimento à palpção, generalizada e associada a rigidez articular, fadiga e distúrbio do sono. A dor, que costuma ser ampla e difusa, freqüentemente inicia-se na nuca, pescoço e ombros (6). Geralmente os pacientes sofrem um estado de dolorimento crônico que atinge a musculatura de um modo difuso, em um ciclo vicioso:

RIGIDEZ à DOR à TENSÃO à DOR à RIGIDEZ à TENSÃO.

Associada à dor, muitos pacientes queixam-se de rigidez articular, sobretudo pela manhã. A fadiga também é uma alteração que ocorre em quase todos os pacientes, sendo mais notada pela manhã e no fim da tarde, os pacientes a referem como física e psíquica [6]. Podem ocorrer, na

fibromialgia, outras manifestações como: astenia, mal estar geral, desinteresse por sexo, fraqueza muscular, sensação de resfriado, distúrbios do sono, presença de edema articular, parestesia, cefaléia, enxaqueca, dor na nuca, zumbido, tonturas, depressão, ansiedade, irritabilidade, alterações do hábito intestinal, entre outras (6).

Há uma combinação de dor ampla pelo corpo definida como bilateral, acima ou abaixo da linha da cintura, envolvendo também o esqueleto axial, existindo dor em pelo menos 11 dos 18 pontos especificados (6). Estes pontos são, em geral, hiperdolorosos, principalmente a palpação digital; são denominados como “*trigger points*” – pontos gatilhos. Os nódulos fibrosíticos são pequenas protuberâncias sensíveis que podem aparecer no interior ou perto dos locais de dor, podem ser superficiais ou profundos. Alguns autores apontam-nos como hérnias do tecido adiposo edematoso emergentes através de fâscias (8). Esses nódulos seriam uma irritação nervosa local que levaria a uma contratura muscular localizada e duradoura. Durante o período de contratura muscular ocorreria uma maior necessidade de oxigênio na região acometida; com isto, ocorreria a instalação de um sistema de hipóxia localizada relativa que leva à destruição das organelas das fibras musculares (7).

Os objetivos principais do tratamento de fibromialgia são: aliviar a dor, eliminar fatores etiológicos, melhorar amplitude de movimento das articulações, melhorar condição muscular local, melhorar capacidade funcional e tratar também o psíquico do paciente. Para se ter um bom tratamento da fibromialgia é de grande importância a relação médico paciente que deve ser confiante e extremamente aberta. O paciente deve ser encaminhado a um psicólogo, já que é uma patologia bastante relacionada ao psíquico e também a um fisioterapeuta (7). Na fisioterapia podem ser feitos calor, exercícios leves para mobilização das articulações, ultra-som, ondas curtas, massagens manuais por deslizamento superficial ou profundo nas áreas de espasmo e rigidez muscular, entre outros. Analgésicos, relaxantes e drogas antidepressivas também fazem parte do tratamento para fibromialgia (8).

#### **OBJETIVO:**

O objetivo deste trabalho tem benefício tanto para os autores do projeto quanto para os pacientes que irão contribuir para que o mesmo se realize. Pois, além de verificar a eficácia

da ventosa na dissolução dos nódulos de tensão muscular, o trabalho visa também proporcionar aos pacientes o alívio de todos os sintomas gerados pela tensão muscular contribuindo para uma melhora da qualidade de vida dos mesmos em relação ao seu estado físico-psico-social.

#### **METODOLOGIA:**

- A-** Selecionar, pela palpação dos pontos *ashi*, vinte pacientes com presença de nódulos musculares paravertebrais, de ambos os sexos (sendo que três são homens e dezessete são mulheres) e idade média de 30 anos.
- B-** À cada paciente selecionado, aplicar um termo de consentimento para a participação no projeto.
- C-** Avaliar os nódulos quanto à quantidade, tamanho, densidade e intensidade de dor palpando-os e marcando-os com lápis dermatográfico. Fotografá-los na primeira consulta, afim de realizar uma comparação posteriormente.
- D-** Realizar dez consultas de tratamento com cada paciente através da ventosa fixa e móvel que será aplicada durante 15 a 20 minutos na região de tensão utilizando os métodos fixo e/ou deslizamento.
- E-** Após as dez consultas, avaliar novamente os nódulos em relação à quantidade, tamanho, intensidade, densidade e dor. Fotografá-los novamente e compará-los aos nódulos da primeira consulta.
- F-** Concluir o trabalho verificando a eficácia ou não-eficácia da ventosa na dissolução dos nódulos de tensão muscular.

#### **RESULTADOS:**

Os vinte pacientes tratados através da ventosaterapia, 55% apresentaram melhora total do quadro, constatando ausência de nódulos de tensão muscular nas regiões antes demarcadas pela presença dos mesmos. Em 30% dos pacientes, houve melhora significativa do quadro, ou seja, houve diminuição da quantidade, dor, intensidade e densidade dos nódulos; porém, em alguns dos mesmos ainda estavam presentes. Os outros 15% apresentou discreta melhora em relação à quantidade, dor, intensidade e densidade; porém, nestes, as consultas não foram devidamente realizadas pela falta de colaboração dos participantes que não compareceram às 10 consultas.

## DISCUSSÃO:

Foram selecionados 20 pacientes; sendo 3 homens e 17 mulheres. Observou-se uma maior prevalência de nódulos de tensão muscular no sexo feminino. Pode-se inferir que as mulheres apresentam alterações hormonais que levam a variações de humor e aumentam sua tensão e rigidez muscular, provocando maiores dores e levando ao stress. Além disso, as mulheres têm uma jornada dupla de trabalho: trabalham fora de casa além de realizarem o serviço doméstico em seu próprio lar. Durante a pesquisa, toda a região dorsal foi inspecionada e percebeu-se uma maior presença de nódulos na região de trapézio, o que pode ser devido ao trapézio ser um músculo da estática, no qual predominam-se fibras vermelhas, anaeróbicas, que não possuem reserva energética e, por isso, tendem a rigidez.

Dos 3 homens selecionados, 2 não completaram as 10 consultas e apenas 1 das 17 mulheres não foi freqüente à todas elas. Nota-se, portanto, uma maior responsabilidade por parte das mulheres em relação à assiduidade nas consultas. A partir desses dados, pode-se afirmar que o sexo feminino preocupa-se mais com a própria saúde e geralmente empenha-se no tratamento de suas patologias. Já o sexo masculino, e não preocupa-se tanto até que a situação chegue a maiores agravos. Portanto, durante o trabalho, foram analisadas mais pessoas do sexo feminino e a região do músculo trapézio foi a mais tratada através da ventosaterapia por ter sido a área de comum acometimento dos colaboradores.

## CONCLUSÃO:

A partir dos resultados obtidos, verifica-se uma grande eficácia da ventosaterapia na dissolução dos nódulos de tensão muscular. Em 85% dos pacientes obteve-se a ausência ou diminuição significativa da quantidade, dor, intensidade e

densidade dos nódulos. Em apenas 15% não houve significativa melhora por falta de colaboração dos pacientes que não compareceram às 10 consultas. Os resultados são úteis por poderem propor uma maior abordagem em patologias como fibromialgia e outras relacionadas à mesma como: síndrome miofascial e síndrome da fadiga crônica; uma vez que estas prevalecem em pessoas do sexo feminino e nota-se grande presença de nódulos dorsais associados a tensões musculares nesta mesma região. Este último é mais um fator para a eficácia da ventosaterapia, pois através desta, pode-se produzir um aquecimento no local e, assim, aumentar metabolismo, nutrientes, quantidade de oxigênio e reorganizar o Qi e o Xue do organismo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. HAMMER, Warren I. *Exame Funcional dos Tecidos Moles e Tratamento por Métodos Manuais*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
2. BIENFAIT, Marcel. *Fisiologia da Terapia Manual*. São Paulo: Summus, 1989.
3. CUNHA, Antônio Augusto. *Ventosaterapia: Tratamento e prática*. São Paulo: Ícone, 2001.
4. HOPWOOD, Val; LOVESEY, Maureen; MOKONE, Sara. *Acupuntura e Técnicas Relacionadas à Fisioterapia*. 1. ed. São Paulo: Manole, 2001.
5. CENTER FISIO IMES. SEA – Sistema de Ensino em Acupuntura. *Modulo I – Taoísmo*. Uberlândia: Edibras, 2003.
6. MOREIRA, C. *Noções Práticas de Reumatologia*. Volume I. Rio de Janeiro: Health, 1996.
7. CRUZ FILHO, A. *Clínica Reumatológica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980.
8. GOLDING, D. N. *Reumatologia em Medicina e Reabilitação*. São Paulo: Atheneu, 1991.

## TRATAMENTO DA DOR CRÔNICA DECORRENTE DE LESÃO TRAUMÁTICA DE OMBRO ATRAVÉS DO USO DE CAMPO MAGNÉTICO – RELATO DE CASO

MANAGEMENT OF THE CHRONIC PAIN AFTER TRAUMATIC LESION OF SHOULDER THROUGH A MAGNETIC FIELD – A CASE STUDY

*Braga, A. F.<sup>1</sup>; do Couto Rosa, K. O. L.<sup>1</sup>; Araujo, J. E.<sup>2\*</sup>*

*1* Graduandos em Fisioterapia pela Universidade de Franca – UNIFRAN, SP. Alunos do curso de Formação de especialistas em Acupuntura pelo Instituto Paulista de Estudos Sistêmicos-IPES, Ribeirão Preto –SP.

*2* Fisioterapeuta Especialista em Acupuntura, Mestre e Doutor em Ciências, Presidente SOBRAFISA-SP.

Recebido 30 maio; aceito 14 de junho

**RESUMO:** O fenômeno dor é considerado como uma disfunção tissular real e/ou potencial que pode gerar desconforto físico. A dor pode ser gerada por estímulos sensoriais produzidos pela ativação de nociceptores (através de influências mecânicas, térmicas e/ou químicas) ou por alterações psíquicas que interferiram na produção/manutenção do sistema de opióides endógenos. Desde os primórdios das civilizações, diversas terapêuticas vêm sendo propostas e utilizadas para o controle deste fenômeno, visando o bem-estar físico e a melhora das relações sociais a partir da anulação da dor, por gerar incapacitação funcional e psíquica. Neste sentido, a magnetoterapia vem sendo utilizada, por diversos profissionais em experimentos animais e clínicos, visando o controle de patologias através de um tratamento eficaz e direto. Neste relato de caso, foram utilizados magnetos bipolares de baixa potência sobre o ombro direito de uma paciente, portadora de dor intensa e persistente ocasionada por lesão traumática. Após aproximadamente 24 horas de exposição aos magnetos a paciente apresentou considerável diminuição no grau de dor, a qual perdurava em média 30 horas. Esse tratamento possibilitou posterior ganho de função articular durante o atendimento fisioterapêutico.

**Palavras chaves:** Magnetoterapia, Pólo Norte, Dor Crônica.

**Abstract:** The pain phenomenon is considered as a real and/or potential dysfunction that can cause physical discomfort. This pain can be caused by sensorial stimuli produced by the activation of nociceptors (through mechanical, thermal and/or chemical influences) or by psychic alterations that interfere in the production/maintenance of the endogenous opioid system. Therapeutics and solutions have been proposed and used for the control of this phenomenon since the beginning of civilization, in order to promote physical well-being and improvement of social relationships through the ending of pain which causes functional and psychological incapacitation. The magnetic therapy has been used for this purpose by several professionals in animal and clinical experiments, seeking the control of pathologies through an effective and direct treatment. In this case report, bipolar magnets of low potency were used on a patient's right shoulder, in order to treat an intense and persistent pain caused by traumatic lesion in that shoulder. After approximately 24 hours of being exposed to the magnets the patient presented considerable decrease in pain, that it lasted approximately 30 hours. The treatment made it possible for the patient to regain the joint function during physical-therapy sessions.

**Key words:** Magnetic-therapy, North Pole, Chronic Pain.

\* Autor responsável pela correspondência: araujoje@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A dor é um mecanismo corporal de proteção, que se ativa sempre que qualquer tecido esteja, ou potencialmente esteja, sendo lesado, fazendo com que o indivíduo reaja para remover o estímulo doloroso (1). Ela pode ser gerada por estímulos mecânicos, térmicos e químicos, sendo as substâncias químicas especialmente importantes em estimular o tipo de dor crônica e incapacitante que ocorre após a lesão dos tecidos (2).

Para os pesquisadores e utilizadores da terapia biomagnética, nosso planeta é regido por duas forças básicas: gravitacional e magnética. A terra funciona como um grande magneto, esta energia terrestre recebe o nome de geomagnetismo, que atua de maneira benéfica sobre todos os seres vivos, com a função primordial de manter os organismos vivos saudáveis. Nascido na Índia e aperfeiçoado no Japão nos últimos 30 anos, a terapia bio-magnética se propõem a re-equilibrar as energias que se alteram com o desgaste da vida moderna. Estudos da Universidade de Osaka afirmam que a exposição à energia geomagnética se reduziu em 50% nos últimos 50 anos, possivelmente devido o aparecimento do concreto, do asfalto, dos calçados de borracha e plástico, dos automóveis, etc (3).

Através do magnetismo terrestre, nossos corpos se mantêm em equilíbrio através de forças magnéticas positivas e negativas. A crosta terrestre produz um poderoso campo magnético negativo, equilibrado durante o dia pelo magnetismo positivo procedente do sol. Pela noite, o campo magnético negativo da terra aumenta a oxigenação celular facilitando o sono, a cura e reduzindo inflamações. Na antiga Grécia, Aristóteles foi à primeira pessoa (descrita na história) que postulou as propriedades terapêuticas de um ímã natural. Muitas civilizações antigas incluindo os hebreus, árabes, índios, egípcios e chineses, utilizavam ímãs para a cura de enfermidades (3).

Dentre os principais efeitos produzidos pelos campos magnéticos nos organismos vivos, podemos destacar:

- Aumento de fluxo sanguíneo e melhora da capacidade de transportar oxigênio, facilitando a recuperação da saúde (3,6);
- Trocas na migração de íons cálcio, proporcionando-os aos ossos deteriorados mais rapidamente (3);

- Modifica-se o pH dos líquidos (3);
- Melhora a produção hormonal das glândulas endócrinas (3);
- Aumento na velocidade de excitação das fibras nervosas (6);
- Aumento do metabolismo celular devido a melhora da microcirculação e a estabilização das membranas celulares (6), cada um dos pólos correspondendo a uma forma de energia magnética distinta (3).

- Aumento da velocidade de cicatrização tecidual (4).

O *pólo Sul* de um ímã avança, acelera, dá vida e energia, transmite vigor aos organismos vivos, reforça os compostos ácidos, estimulando a produção de proteínas e acelerando o processo de maturação (3).

O *pólo Norte* de um ímã detém, freia, reduz o conteúdo ácido, impede as infecções, auxilia a cicatrização de feridas e alivia várias doenças sem deixar efeitos secundários (3).

Atualmente, os campos magnéticos de baixa frequência estão sendo muito utilizados pelos profissionais da saúde habilitados em acupuntura, através do posicionamento de magnetos em pontos de acupuntura, que produzem grandes resultados clínicos, porém, ainda se torna necessária maior produção de evidências científicas. Apesar da escassa produção científica podemos destacar três estudos experimentais, dois com campo magnético aberto que demonstrou diminuição da resposta nociceptiva (2) e aumentou a velocidade de reparação tecidual (4), e um utilizando campo magnético pulsado que demonstrou analgesia com efeitos comparados à produzida por opióides, como a morfina em doses moderadas (7).

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 45 anos, enfermeira, relatando dor generalizada em região de ombro direito persistente há 5 anos, relacionando a ocorrência da dor após queda sobre o braço direito durante seu trabalho. Foi submetida a tratamento fitoterápico por prescrição médica desde o trauma e, há quatro meses realiza tratamento fisioterapêutico com recursos eletrotermoterapêuticos. À avaliação fisioterapêutica, apresentou as seguintes alterações:

- Escala de dor Análoga Visual: nota 09 (nove);

- Questionário de MCGILL UNIVERSITY <sup>5</sup>: nota 19 (dezenove);

- Goniometria ativa, com dor presente em toda amplitude de movimento realizada pelo ombro direito:

| MOVIMENTO              | OMBRO   |          |
|------------------------|---------|----------|
|                        | DIREITO | ESQUERDO |
| <b>Flexão</b>          | 25°     | 120°     |
| <b>Extensão</b>        | 28°     | 85°      |
| <b>Rotação Interna</b> | 40°     | 90°      |
| <b>Rotação Externa</b> | 20°     | 100°     |
| <b>Abdução</b>         | 25°     | 130°     |
| <b>Adução</b>          | 05°     | 38°      |

- Perimetria dos Membros Superiores:

| REGIÃO   | DIREITO | ESQUERDO |
|--|---------|----------|
| <b>Acima do epicôndilo lateral do úmero (ACEL)</b> | 25,5 cm | 25,5 cm  |
| <b>05 cm acima</b>                                 | 28,0 cm | 25,5 cm  |
| <b>10 cm acima</b>                                 | 31,5 cm | 24,5 cm  |
| <b>15 cm acima</b>                                 | 33,5 cm | 30,5 cm  |
| <b>20 cm acima</b>                                 | 35,0 cm | 32,5 cm  |

Devido ao histórico de recursos já realizados como tratamento e aos seus resultados obtidos serem pouco satisfatório propusemos a aplicação de 03 magnetos bipolares compostos de Ferrite com potência de 730 Gauss, que foram fixados sobre a pele com esparadrapo hipoalérgico de forma que o pólo norte estivesse em contato direto sobre as seguintes regiões:

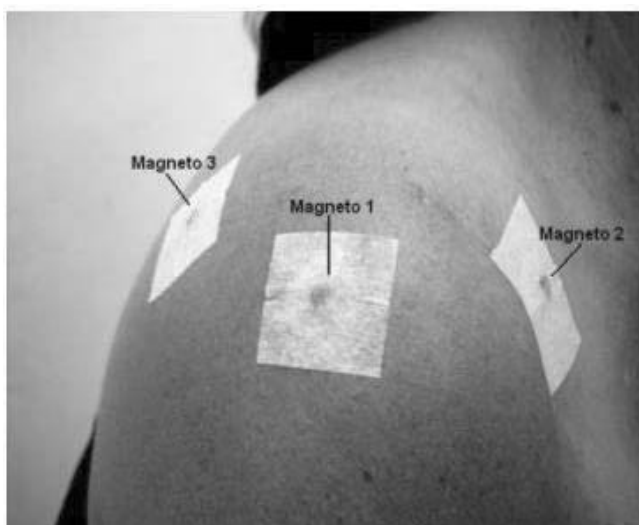


Fig. 1.- Posicionamento dos magnetos.

Magneto I - a uma polegada lateral ao acrômio; Magneto II - região acima do processo coracóide; Magneto III - margem inferior da espinha da escápula logo acima da prega axilar posterior (fig. 1). Estas regiões correspondem aos pontos de Acupuntura IG15, P2 e ID10 respectivamente.

### ANÁLISE DOS RESULTADOS:

Por se tratar de dados individuais, os valores foram transformados em porcentagens para a realização de uma análise estatística descritiva.

Em relação às escalas de dor, admitimos que os resultados iniciais correspondem a 100% da dor referida pela paciente e os valores posteriormente relatados pela mesma foram convertidos em porcentagens a partir desta premissa inicial.

Para a goniometria ativa de ombro os valores do ombro contralateral (sem disfunção) foram considerados como sendo 100% da amplitude de movimento para esta paciente. Os valores da goniometria do ombro direito antes e depois do campo magnético foram convertidos a partir desta premissa inicial.

### RESULTADOS:

Vinte e quatro horas após a fixação dos magnetos, a paciente apresentou os seguintes dados que foram comparados com os apresentados na avaliação inicial.

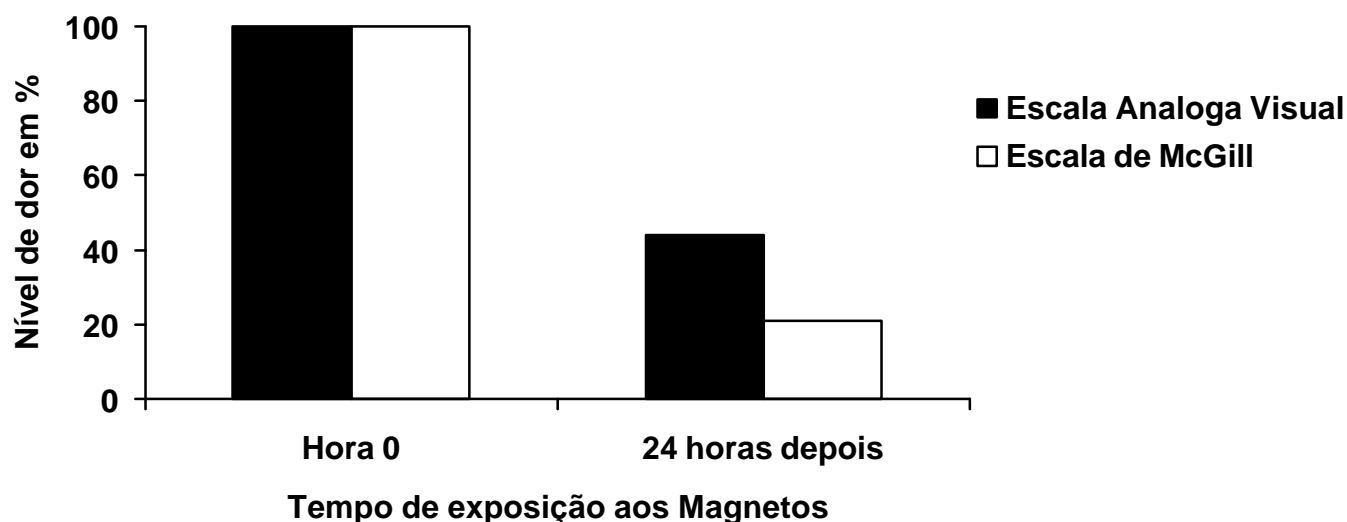
- Escala de dor Análoga Visual: nota 04 (quatro);
- Questionário de MCGILL UNIVERSITY (5): nota 04 (quatro);
- Goniometria ativa, sem dor em toda amplitude de movimento realizada pelo ombro direito:

| MOVIMENTO              | OMBRO   |          |
|------------------------|---------|----------|
|                        | DIREITO | ESQUERDO |
| <b>Flexão</b>          | 92°     | 120°     |
| <b>Extensão</b>        | 45°     | 85°      |
| <b>Rotação Interna</b> | 90°     | 90°      |
| <b>Rotação Externa</b> | 75°     | 100°     |
| <b>Abdução</b>         | 70°     | 130°     |
| <b>Adução</b>          | 22°     | 38°      |

- Perimetria dos Membros Superiores:

| REGIÃO   | DIREITO | ESQUERDO |
|--|---------|----------|
| <b>Acima do epicôndilo lateral do úmero (ACEL)</b> | 25,5 cm | 25,5 cm  |
| <b>05 cm acima</b>                                 | 26,0 cm | 25,5 cm  |
| <b>10 cm acima</b>                                 | 29,0 cm | 26,5 cm  |
| <b>15 cm acima</b>                                 | 31,0 cm | 29,5 cm  |
| <b>20 cm acima</b>                                 | 33,0 cm | 31,5 cm  |

Após a conversão dos dados em porcentagens podemos verificar uma redução, através da escala análoga visual de dor 66% e pelo questionário de MCGILL UNIVERSITY 79%, da dor referida pela paciente (Figura 2). Em relação à amplitude de movimento ativo, a paciente apresentou ganhos superiores a 50% em todos os movimentos avaliados (Figura 3). Já em relação a perimetria não encontramos nenhum tipo de redução importante do edema apresentado pela paciente.



**Fig. 2-** Gráfico representativo da porcentagem de dor referida antes e após a exposição de 24h ao campo magnético norte. Os dados iniciais correspondem aos valores obtidos pelas escalas de dor convertidos para 100% da dor referida pela paciente.

## DISCUSSÃO

Os resultados apresentados neste trabalho sugerem uma importante melhora nos níveis dor e conseqüentemente na amplitude de movimento ativa após a utilização do um campo magnético negativo na região lesada. Acreditamos que os magnetos possam ter produzido um aumento no aporte sanguíneo local (3,6), através de um incremento na microcirculação, provavelmente sendo responsável pela remoção dos resíduos inflamatórios, como enzimas e catabólitos celulares. Estas alterações bioquímicas diminuem a estimulação dos nociceptores, cessando o estímulo doloroso. Esta percepção analgésica teve a duração de aproximadamente 30 horas após a exposição ao magneto. Com a di-

minuição do grau de dor, diminui-se também o reflexo de inibição do movimento, modulado pelo Sistema Nervoso Central, que inibe a ativação da musculatura na presença de alta intensidade de dor, sendo então, facilitado o movimento articular, aumentando sua amplitude de movimento. Esta anulação de dor é de extrema importância, por possibilitar a realização de técnicas cinesioterapêuticas imprescindíveis na reabilitação desta disfunção.

Provavelmente, resíduos inflamatórios e metabólitos, como proteínas acumuladas que formam o edema, são drenados a partir do aumento do fluxo sanguíneo e da movimentação articular facilitada pela magnetoterapia, porém, por se tratar de uma articulação irregular, de difícil mensuração e discreta presença de edema o método utilizado para

mensuração não revelou nenhuma diferença importante na redução de edema local.

Não podemos deixar de considerar também que os magnetos estavam posicionados sobre pontos de acupuntura. Estes pontos podem, por sua ação local, ter colaborado para os resultados obtidos neste relato.

Uma reorganização energética pode ter novamente beneficiado a circulação do chi na região lesada, entretanto por não termos adotado um procedimento que avaliasse a contraparte energética, antes e depois, não podemos afirmar esta suposição.

## CONCLUSÃO

Os resultados apresentados nos levam a concluir que a magnetoterapia se mostrou uma terapêutica efetiva para esta paciente, que não vinha apresentando respostas os procedimentos usuais em fisioterapia. Entretanto, é necessário testarmos este procedimento em grupos de pacientes, para que possamos demonstrar de maneira inequívoca que a magnetoterapia ou terapia bio-magnética é efetiva neste tipo de transtorno patológico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bear, M. F., Connors, B. W. e Paradiso, M.A. Neuroscience – Exploring the Brain. *Williams & Wilkins*. Baltimore, Maryland. 1996.

2. Del Sepia, C.. Effects of magnetic field exposure on open field behaviour and nociceptive responses in mice. *Behav. Brain Res.* 144 (1-2): 1-9, Sep. 2003.

3. Lacy-Hulbert A, Metcalfe JC, Hesketh R. 1998. Biological responses to electromagnetic fields. *FASEB J* 12(6):395–420.

4. Bertolino, G., Braga, A. F., Rosa. K.O.L.C., Brito Junior, L.C e De Araújo, J. E.. Efeito Macroscópico

e Histológico da Exposição de Campo Magnético no Processo de Reparação Tecidual de Ratos Wistar. *Dados não Publicados*.

5. Knight, K. L. *Crioterapia no tratamento das lesões esportivas*. Ed. Manole: SP, p. 154-155, 2000.

6. Rodriguez, J. J. L. Tratamiento de la demencia senil tipo Alzheimer con campo magnético y ozono. *Revista Cubana de Medicina Militar*, Jul./Dez., 1995.

7. Shupak, N. M. Analgesic and behavioral effects of a 100 microT specific pulsed extremely low frequency magnetic field on control and morphine treated CF-1 mice. *Neurosci. Lett*; 354(1): 30-3, Jan. 2004.



## CORRELAÇÃO DA ACUPUNTURA SISTÊMICA E AURICULAR EM PACIENTES OBESOS E A DISFUNÇÃO DOS MERIDIANOS DO BAÇO/PÂNCREAS E RIM

CORRELATION OF THE SYSTEMIC AND AURICULOTHERAPY IN OBESE PATIENT AND THE SPLEEN AND KIDNEY CHANNEL DYSFUNCTION

Macedo, L.F.<sup>1</sup>, Da Silva, M. L.<sup>2</sup>, Da Silva, J. R. T.<sup>3\*</sup>

1 Fisioterapeuta Especialista em Acupuntura, Especialista no Método Bobath, Franca-SP.

2 Fisioterapeuta Especialista em Acupuntura, Especialista em Ortopedia e Traumatologia - Ribeirão Preto-SP

3 Fisioterapeuta Especialista em Acupuntura, Especialista em Neurologia, Supervisora Ambulatório IPES/IMES e Docente IPES/IMES - Ribeirão Preto.

Recebido 21 de março; aceito 17 abril

**RESUMO:** A obesidade é a doença que cada vez mais aumenta a sua incidência de forma alarmante. Muitos fatores envolvem a patogenia da obesidade, com isso são utilizadas diversas formas de abordagem no tratamento, dentre elas a acupuntura. A acupuntura sistêmica e auricular vem sendo empregada cada vez mais no tratamento de doenças crônicas como diabetes e obesidade. O objetivo deste trabalho foi relacionar as disfunções energéticas de pacientes obesos e propor um protocolo de tratamento com base na acupuntura sistêmica e auricular. Foram avaliadas 10 pacientes do sexo feminino, com idade média de 30 anos ( $\pm 7$  anos) que possuíam o tipo de obesidade ginecóide, com IMC médio de 29, calculado pelas pregas cutâneas pelo protocolo de Faulkner. Realizaram-se 10 sessões semanais de acupuntura, onde eram utilizadas as agulhas sistêmicas e posteriormente aplicação de agulhas auriculares mantidas por uma semana. Os pontos utilizados foram: (VC9), (VC6), (BP9), (TA6), (BP6) e (VG20); e auriculares: Shem Men, Estômago, Boca, Sede, Fome e Endócrino. Os resultados obtidos demonstram que a acupuntura sistêmica e auricular diminuiu o peso das pacientes estudadas, reduziu pregas cutâneas e alterou o pulso Ryodoraku. Com isso é possível sugerir que a acupuntura sistêmica e auricular nos pontos designados são eficazes no tratamento de obesidade no grupo tratado.

**Palavras chaves:** Acupuntura, Auriculoterapia, Obesidade.

**Abstract:** The obesity is the disease that more increases the incidence in an alarming way. Many factors involve the pathogeny of the obesity, with that several approach forms are used in the treatment, among them the acupuncture. The systemic acupuncture and auriculotherapy has been used more and more in the treatment of chronic diseases as diabetes and obesity. The objective of this work was to relate the energy dysfunctions of patient obese and propose a protocol with base in the systemic acupuncture and auriculotherapy. They were appraised 10 female patient, with medium age 30 years old, with IMC 29, made calculations by the cutaneous pleats by Faulkner's protocol. They took place 10 weekly sessions of acupuncture, where the systemic needles were used and later application of auriculotherapy needles maintained by one week. The used points were: (VC9), (VC6), (BP9), (TA6), (BP6) and (VG20); and auriculotherapy: Shem Men, Stomach, Mouth, Thirst, Hunger and Endocrine. The obtained results demonstrate that the systemic acupuncture and auriculotherapy reduced the patients' weight, it reduced cutaneous pleats and it altered the pulse Ryodoraku. With that it is possible to suggest that the systemic acupuncture and auriculotherapy in the designated points are effective in the obesity treatment group.

**Key words:** Acupuncture, Auriculotherapy, Obesity.

\* Autor responsável pela correspondência: resendejt@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada atualmente um problema de saúde pública, uma vez que sua incidência vem aumentando de forma alarmante. Há 20 anos, calculava-se que 20% da população brasileira era obesa, enquanto que estudos recentes mostram que esse número está chegando aos 40%. Nos Estados Unidos, a estatística é de que um em cada dois americanos está acima do peso (1).

A situação é preocupante, pois os quilos a mais estão entre os principais fatores de doenças mortais, sobretudo cardiovasculares, como infarto, acidentes vasculares cerebrais, diabetes, hipertensão, colesterol elevado. Sem contar com os problemas psicológicos, ortopédicos e até mesmo alguns tipos de câncer (2).

O peso do corpo é determinado pelo equilíbrio entre ingestão calórica de comida e bebida e gasto calórico em atividades físicas diárias. Na filosofia chinesa, o excesso de peso está relacionado com a deficiência do Yang do Baço, com acúmulo de gordura e fleuma, ou com Deficiência do Yang do Rim, com retenção de água. E também pode ocorrer dessas duas síndromes ocorrerem simultaneamente.(3).

A acupuntura tem mostrado ser uma terapia muito eficaz no tratamento da obesidade. Dr. Paul Nogier, neurologista francês e acupunturista iniciou o primeiro estudo sobre acupuntura auricular que se desenvolveu a partir de um sistema somatotópico. Com o seu reconhecimento inicial de que o “ponto ciático” na realidade era o ponto da quarta e quinta vértebras lombares, Nogier descobriu a correspondência primária do corpo na orelha com um “feto invertido”. O homúnculo na orelha apresenta com o projeções mesodérmicas, projeções endodérmicas e ectodérmicas (4).

A partir deste estudo, houve muitos outros que têm demonstrado a eficácia do tratamento através da acupuntura auricular em pacientes com diabetes, hipertensão, fibromialgia, insônia, problemas de pele e obesidade (5, 6, 7, 8).

A obesidade inclui as pressões relacionadas com o comer demais e estar acima do peso, gerando assim um desequilíbrio emocional caracterizado por ansiedade e frustração. Quanto maior a insegurança de uma pessoa, mais medo ela terá da vida e maior a necessidade de sua gordura protetora. Essas sensações estão relacionadas com as emo-

ções do medo, insegurança e preocupação associada com Rim e Baço/Pâncreas debilitados e instáveis (3).

Autores estudaram o efeito da acupuntura sobre o apetite e observaram que a implantação de agulha nos pontos auriculares correspondentes ao Pulmão, Traquéia, Estômago, Esôfago, Sistema Endócrino e Coração reduziu o ganho de peso em ratos obesos. De acordo com estes autores, isso ocorreria pelo efeito da acupuntura exercido no núcleo ventro-medial, pois a estimulação pela acupuntura em pontos específicos do pavilhão auricular é capaz de provocar estímulos elétricos no núcleo hipotalâmico ventro-medial, o chamado centro da saciedade (9).

FARBER et al. (10) demonstraram a utilização da acupuntura auricular no tratamento da obesidade em pacientes humanos. A estimulação do ponto Shen Men, Estômago, Córdia e Sub-Córtex, levou à diminuição significativa do peso nas pessoas tratadas.

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi relacionar as disfunções energéticas de pacientes obesos e demonstrar a possível eficácia do tratamento com acupuntura sistêmica e auricular.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho foram avaliadas 10 pacientes do sexo feminino, com idade média de 30 anos ( $\pm 7$  anos) que possuíam o tipo de obesidade ginecóide, que caracteriza indivíduos com quadris largos, com IMC médio de 29, calculado pelas pregas cutâneas obtida com adipômetro Metron pelo protocolo de Faulkner (11). As mulheres que participaram do estudo eram sedentárias e se comprometeram a não tomar nenhuma medicação para perda de peso e a não realizarem dietas específicas durante o tratamento.

A avaliação semanal era feita a partir do pulso, medido pelo método Ryodoraku, desenvolvido pelo Dr. Yoshio Nakatami através da observação da existência de uma resistência elétrica em nossa pele, avaliando a energia dos meridianos para determinar o excesso ou carência de Qi, empregando um aparelho capaz de avaliar os estados bioelétricos destes, de forma comparativa demonstrado gra-

ficamente o fluxo energético do indivíduo, facilitando o processo de avaliação (12).

Foram realizadas 10 sessões de acupuntura em intervalos semanais, totalizando 10 semanas, onde eram aplicadas as agulhas sistêmicas descartáveis de 0,25 x 30 mm durante 30 minutos e posteriormente aplicação de agulhas auriculares do tipo semipermanentes (1,0 mm) fixadas com esparadrapo não alérgico mantidas por uma semana. Caso houvesse, por algum motivo, a retirada das agulhas, as mesmas eram recolocadas.

Em relação à aplicação de acupuntura sistêmica os pontos utilizados foram selecionados: *Shuifen* (VC9), *Qihai* (VC6), *Yinlingquan* (BP9), *Zhigou* (TA6), *Sanyinjiao* (BP6) e *Baihui* (VG20) (3). Os pontos auriculares selecionados foram: Shem Men, Estômago, Boca, Sede, Fome e Endócrino (3, 13, 14).

Após 10 semanas de tratamento os dados finais foram comparados com os apresentados nas avaliações através do Teste T de Student.

**RESULTADOS**

Nossos dados demonstram que o pulso Ryodoraku apresentou diferença significativa ( $p < 0,05$ ) nos meridianos da Vesícula Biliar de 36.1 para 27.4, Rim de 31.4 para 42 e Baço/Pâncreas de 36 para 46.4 (tabela 1).

| Pulso Ryodoraku   | Antes | Depois |
|-------------------|-------|--------|
| Pulmão            | 56,5  | 47,1   |
| Pericárdio        | 50,2  | 45,9   |
| Coração           | 39    | 34,4   |
| Intestino Delgado | 47,2  | 36,3   |
| Triplo Aquecedor  | 53,4  | 50,1   |
| Intestino Grosso  | 61,2  | 53,4   |
| Vesícula Biliar   | 36,1  | 27,4*  |
| Estômago          | 36,5  | 37,1   |
| Rim               | 31,4  | 36,3*  |
| Bexiga            | 41    | 44,5   |
| Fígado            | 39,7  | 36,1   |
| Baço              | 37    | 43*    |

**Tabela 1** - Média da avaliação do pulso Ryodoraku. (\* $p < 0,05$ ).

O resultado das pregas cutâneas tricipital foram de 32.58 mm para 27.44 mm, a supra ilíaca de 43.06 mm para 32.66 mm e a abdominal de 46.14 mm para 37.94 mm, di-

minuindo significativamente ( $P=0,05$ ) (tabela 2).

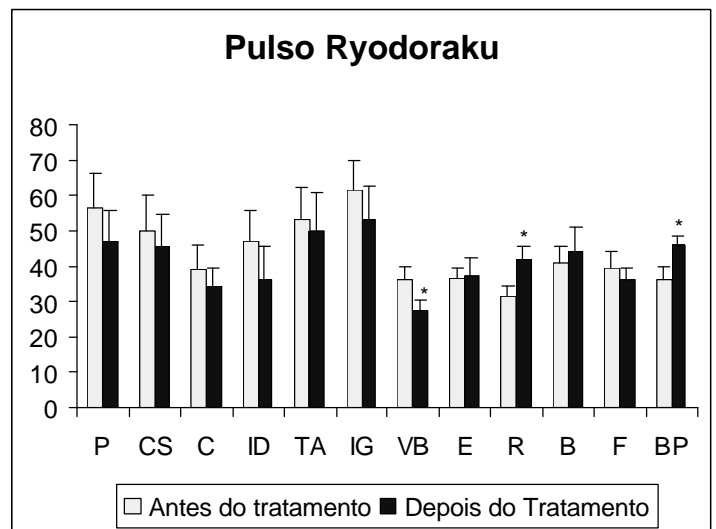
| Pregas Cutâneas | Antes | Depois |
|-----------------|-------|--------|
| Tricipital      | 32,58 | 27,44* |
| Sub Escapular   | 34,03 | 29,83  |
| Supra Ilíaca    | 43,06 | 32,66* |
| Abdominal       | 46,14 | 37,94* |

**Tabela 2** - Média da avaliação das pregas cutâneas (em mm). (\* $p < 0,05$ ).

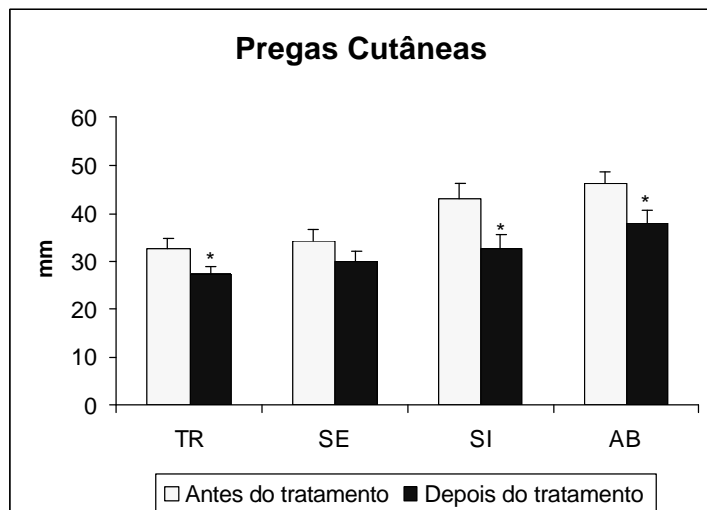
Os resultados do peso corporal após o tratamento em todas as pacientes foi menor, em média 4,65 kg (tabela 3).

| Paciente | Antes | Depois |
|----------|-------|--------|
| 1        | 99    | 93     |
| 2        | 106   | 104    |
| 3        | 70,5  | 69     |
| 4        | 80    | 76     |
| 5        | 85    | 82     |
| 6        | 105   | 97     |
| 7        | 68,5  | 64,5   |
| 8        | 102   | 95     |
| 9        | 70    | 62     |
| 10       | 113   | 110    |

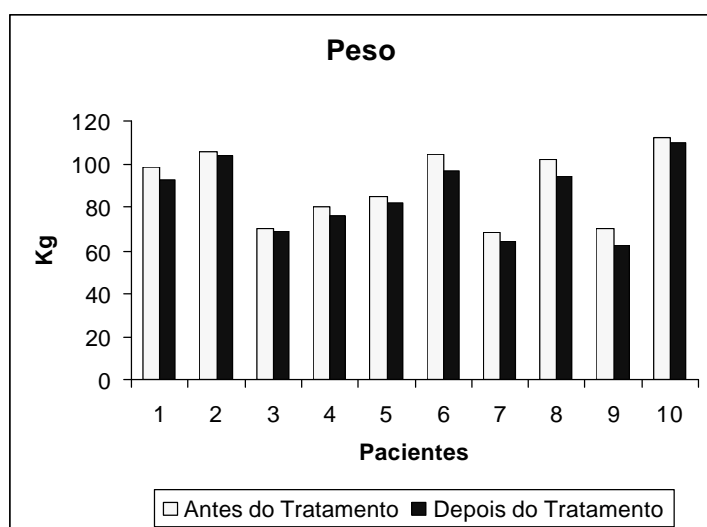
**Tabela 3** - Peso das pacientes na avaliação e após tratamento (em Kg). (\* $p < 0,05$ ).



**Gráfico 1** - Gráfico demonstrativo da média do pulso Ryodoraku nas pacientes. (\* $p < 0,05$ ).



**Gráfico 2** - Gráfico da média das pregas cutâneas nas pacientes. (\* $p < 0,05$ ).



**Gráfico 3** - Gráfico do peso corporal das pacientes. (\* $p < 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no trabalho sugerem uma melhora significativa do pulso Ryodoraku elevando o Baço/Pâncreas e Rim e diminuindo a Vesícula Biliar, diminuição significativa das pregas cutâneas, principalmente abdominal, pois as pacientes eram do tipo ginecóides. e um importante diminuição do peso corporal após a realização da acupuntura sistêmica e auricular nos pontos citados.

O peso corporal é determinado pelo balanço entre a entrada calórica das comidas e bebidas e as calorias gastas nas atividades diárias. As causas mais comuns de obesidade são comer muito, falta de atividade física e estilo de vida sedentário, ou uma combinação de ambas. Outros fatores podem ser incluídos como a condição genética do metabolismo que freqüentemente não responde a nenhum tratamento con-

vencional ou complementar.

Os resultados obtidos no trabalho sugerem uma melhora significativa do pulso Ryodoraku elevando o Baço/Pâncreas e Rim e diminuindo a Vesícula Biliar, diminuição significativa das pregas cutâneas, principalmente abdominal, pois as pacientes eram do tipo ginecóides. e um importante diminuição do peso corporal após a realização da acupuntura sistêmica e auricular nos pontos citados.

Os pontos sistêmicos *Shuifen* (VC9) e *Qihai* (VC6) tratam o acúmulo de umidade tonificando o Qi e movendo os fluidos estagnados. O *Yinlingquan* (BP9) é o principal ponto para eliminar umidade, especialmente na região inferior do corpo, trata distúrbios do sistema digestório e urinário. *Sanyinjiao* (BP6) é o ponto de tonificação do Baço, tonifica Qi e sangue, elimina a umidade e regula a “via das águas”. *Zhigou* (TA6) é o ponto Fogo do canal, de forma que remove o Calor num nível mais profundo, regulando Qi do tórax. *Baihui* (VG20) o ponto mar das medulas, ponto de cruzamento de todos os canais Yang, especialmente envolvido com o desenvolvimento espiritual.

Dentre os pontos selecionados na acupuntura auricular, o ponto Shem Men ativa as glândulas localizadas no cérebro, produzindo encefalina, endorfina e outros hormônios e têm, com isso, a função controlar a ansiedade (9). Os demais pontos (Boca, Fome, Estômago, Endócrino) foram selecionados para facilitar a digestão e a absorção. O ponto da Sede foi utilizado para promover o aumento da ingestão de água, melhorando assim a sua eliminação, pois todas as pacientes que participaram do estudo apresentavam retenção de líquidos. obesidade (3, 8, 15) O ponto da Fome controla a impulsividade e alivia a fome, com o seu uso todas as pacientes tratadas relataram diminuição de apetite (14).

Depressão, ansiedade, e aborrecimento freqüentemente levam a pessoa a comer muito (15, 16). Em nosso estudo a causa mais comum da obesidade foi a ansiedade, combinada a falta de atividade física, estilo de vida sedentário, medo, insegurança e preocupação.

Quanto maior a insegurança de uma pessoa, mais medo ela terá da vida e maior a necessidade de sua gordura protetora. Quanto mais segura se sentir, menos necessidade terá dela. Essas emoções de medo, insegurança e preocupação associadas com Rim e Baço debilitados e instáveis, podem ser tratados fortalecendo e estabilizando o Qi do Rim e

do Baço.

O excesso de peso está associado com o baixo ritmo metabólico, que está relacionado com a deficiência do Yang do Baço com acúmulo de gordura e fleuma, e/ou com deficiência do Yang do Rim, com retenção de água. Com a utilização do protocolo proposto acima, os meridianos do Baço e do Rim obtiveram um aumento significativo de sua energia (gráfico 1) podendo significar uma melhora no ritmo metabólico, uma diminuição do acúmulo de gordura e fleuma e menor retenção de água, que justificaria a diminuição de peso (gráfico 3).

O excesso de Qi do meridiano da Vesícula Biliar acarreta aumento na ansiedade, sendo que após o tratamento houve uma diminuição significativa da energia da Vesícula (17).

A melhora do ritmo metabólico e a diminuição da retenção de água pelas pacientes veio a diminuir as pregas cutâneas, demonstrando que houve uma perda significativa não só de líquidos retidos, mas também de gordura acumulada (gráfico 2).

## CONCLUSÃO

Nossos achados sugerem que a acupuntura sistêmica e auricular nos pontos designados, são eficazes no tratamento de obesidade no grupo tratado. Os resultados desse estudo enfatizaram a necessidade de continuar as pesquisas do valor da acupuntura como um tratamento adjunto para pessoas obesas para a população em geral. Futuros estudos precisam ser feitos procurando pacientes para avaliar a persistência dos efeitos da acupuntura por longos períodos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) FRANK, B. L., SOLIMAN, N. Obesity treatment through auricular therapy and auricular medicine, *Medical Acupuncture*, v.14, n.1., p.12-16, 1999.
- 2) VICKERS, A. Complementary medicine. *BMJ*, v. 321, n.16., sep. 2000.
- 3) ROSS, J. Combinação dos pontos de acupuntura. São Paulo: Roca, 2003.
- 4) NOGIER, P. M. F. Noções práticas de auriculoterapia. São Paulo: Andrei, 1998.
- 5) WANG, S. M., KAIN, Z. N. Auricular acupuncture: a potential treatment for anxiety. *Anesth. Analg.* v.92, p. 548-553, 2001.
- 6) MOK, M. S., PARKER, L. N., VOINA, S., BRAY, G. A. Treatment of obesity by acupuncture. *Am. J. Clin. Nutr.* v.29, p. 832-835.
- 7) ALIMI, D., GEISSMANN, A. GARDEUR, M. Auricular acupuncture stimulation measured on functional magnetic resonance imaging. *Medical Acupuncture*, v. 13, n. 2, p.23-39, 2001.
- 8) VOLF, N. Somatosensory evoked potentials in the investigation of auricular acupuncture points. *Acupuncture in Medicine*, v.18, p.2-9.
- 9) ASAMOTO S, TAKESHIGE, C. Activation of the satiety center by auricular acupuncture point stimulation. *Brain Res Bull* 29: 157-164, 1992.
- 10) FARBER, P.L., MORAN, C.M., LI, H.Y., D'ELLIA, F.L.G.M., et al. Acupuntura auricular como auxiliar no tratamento da obesidade: estudo simples-cego, randomizado e placebo-controlado. *Revista Médico-Científica de Acupuntura*, v.1, n.2, p.5-8, 1996.
- 11) McARDLE, A. Fisiologia do exercício, energia, nutrição e desempenho humano. 4 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- 12) BREVES, R. M. Acupuntura tradicional chinesa. São Paulo: Robe, 2001.
- 13) GARCIA, E. G. Auriculoterapia. São Paulo: Roca, 1999.
- 14) REICHMANN, B. T. Auriculoterapia. Fundamentos de acupuntura auricular. Curitiba: Tecnodata, 2002.
- 15) WONG, M. Ling Shu: base da acupuntura tradicional chinesa. São Paulo: Andrei, 1995.
- 16) HOPWOOD, V., LOVESEY, M., MOKONE, S. Acupuntura e técnicas relacionadas à fisioterapia. Bareri: Manole, 2001.
- 17) WEN, T. S. Acupuntura clássica chinesa. São Paulo: Cultrix, 1985.