

Redução de Medidas Abdominais com Eletroacupuntura: Estudo Experimental

Reduction of Abdominal Measures with Electroacupuncture: Experimental Study

Larissa de Freitas Consul ^{a*}, Sandra Silvério-Lopes ^a, Lirane Carneiro-Suliano ^{a,b}

^a Faculdade de Tecnologia IBRATE, Curitiba, PR

^b Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR

Resumo: Contextualização: O desejo de melhoras nos aspectos estéticos tem sido foco feminino. Na mulher, o tecido adiposo se concentra com maior intensidade nos quadris, glúteos e abdômen. A acupuntura tem se mostrado uma possibilidade de recurso complementar em estética. **Objetivo:** Avaliar os resultados da eletroacupuntura na redução de medidas abdominais. **Metodologia:** Ensaio clínico experimental, com grupo controle. Amostra com 20 mulheres com IMC entre 19,4 a 27,7 e idades de 23 a 36 anos, distribuídas por sorteio em 2 grupos iguais, grupo teste e grupo controle. Utilizaram-se agulhas descartáveis 0,30×30mm e 0,30×50 mm da marca Dong Bang® e eletroestimulador para acupuntura da marca NKL®, modelo Ominipax. Utilizou-se a mensuração da circunferência abdominal, sendo feita três medidas; 5 cm acima da cicatriz umbilical, na cicatriz umbilical e 5 cm abaixo da cicatriz umbilical. Realizaram-se 10 sessões, 2× por semana, sendo que foi estimulados a eletroacupuntura em pontos locais do abdômen, com estímulo contínuo 300Hz por 20 min. e agulhamento sem estímulo em IG4, E36, BP6, C7, VG20 e Yintang. O tempo de retenção das agulhas foi 20 min. **Resultados:** O grupo teste teve 50% dos voluntários com redução de 5 a 7% de medidas abdominais e os outros 50% de 1 a 4%. No grupo controle, 70% das voluntárias não obtiveram nem ganho e nem perda de medidas abdominais, 20% obtiveram 1% de perda e 10% teve aumento de medidas abdominais. **Conclusão:** Embora discretos os percentuais de redução de medidas, eles foram superiores no grupo que recebeu eletroacupuntura.

Palavras-chave: Acupuntura estética, Eletroacupuntura, Medidas abdominais.

Abstract: *Background:* The desire for improvements in aesthetic aspects has been a feminine focus. In women, adipose tissue is concentrated more heavily in the hips, buttocks and abdomen. Acupuncture has been shown to be a possibility of additional resource in aesthetics. *Objective:* To evaluate the results of electroacupuncture in the reduction of abdominal measures. *Methodology:* Experimental clinical trial, with control group. Sample with 20 women with BMI between 19.4 and 27.7 and ages from 23 to 36 years old, divided by lot in 2 equal groups, test group and control group. 0.30×30mm and 0.30×50 mm disposable needles of Dong Bang® brand and acupuncture electro-stimulator of the brand NKL®, model Ominipax were used. The abdominal circumference was measured, and three measurements were taken; 5 cm above the umbilical scar, on the umbilical scar and 5 cm below the umbilical scar. Ten sessions were performed, twice a week, and the electroacupuncture was stimulated at local points of the abdomen, with continuous stimulation 300Hz for 20min. And needling without stimulation in LI4, ST36, SP6, HT7, DU20 and Yintang. The needle retention time was 20 min. *Results:* The test group had 50% of the volunteers with reduction of 5 to 7% of abdominal measures and the other 50%, from 1 to 4%. In the control group, 70% of the volunteers did not obtain either gain or loss of abdominal measures, 20% obtained 1% of loss and 10% gain in abdominal measures. *Conclusion:* Although discrete the reduction percentages of measures, they were higher in the group that received acupuncture.

Keywords: Aesthetic acupuncture, Electroacupuncture, Abdominal measures.

1. Introdução

Houve épocas em que a mulher volumosa, com muitas curvas, gorduras localizadas e celulite representava o que havia de mais bonito numa mulher ¹.

Há ainda representações mais antigas como a Vênus do Período Paleolítico, em que a perfeição de uma mulher era representada pelo seu poder de feminilidade e de fecundidade ².

Com as mudanças sociais ocorridas após as guerras mundiais, as mulheres começaram a sair de casa para trabalhar. Todo este quadro mudou, originando mulheres mais independentes, auto-suficientes

e competitivas. Neste contexto, as vestimentas também mudaram e, com elas, o corpo mais esguio e esbelto veio a predominar.

A estética vem se caracterizando ano após ano com um crescente interesse por parte da população de diversos países. Esta busca por padrões de beleza movimenta profissionais, produtos, pesquisas e o comércio em geral.

Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC) ³ mostram que o setor teve um crescimento médio de 10% ao ano nas últimas duas décadas, chegando a faturar R\$ 43,2 bilhões em 2014. O Brasil está em terceiro lugar no ranking de con-

*Autor correspondente: lconsul@hotmail.com

sumo de produtos estéticos, atrás de Estados Unidos e China.

Muito além dos desejos estéticos está o problema de saúde que a gordura abdominal ocasiona. A circunferência abdominal aumentada está intimamente relacionada a obesidade visceral e associada a distúrbios metabólicos, grande risco cardiovascular e lipedemias^{4,5}.

Os recursos terapêuticos naturistas, como a acupuntura por sua vez vem ocupando cada vez mais espaço, entrando em áreas antes não pesquisadas como a estética.

Algumas pesquisas nesta área estão concentradas em estudos de bases que buscam entender os mecanismos de ação como os de Kong et al⁶, enquanto outros se dedicam a documentar casos clínicos de sucesso⁷.

Entre os recursos tecnológicos que se associaram a acupuntura encontra-se o laser e o eletroestimulo, sem, contudo terem padrões de uniformidade validados de suas valências físicas para sua utilização⁸. São extremamente escassos na literatura estudos comparativos de parâmetros físicos no uso de eletroacupuntura em estética facial e corporal⁸.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência da eletroacupuntura nas medidas abdominais.

1.1. Acupuntura estética e a gordura abdominal na ótica da MTC

Acupuntura originária da China a mais de 2000 anos, baseia-se na existência de uma energia vital, denominado de *chi* ou *ki*, circulando no corpo gerando o estado de saúde⁹.

Caso alguma condição interna ou externa venha bloquear o fluxo e os canais de energia que percorrem o corpo, surgem distúrbios que resultam nas mais diversas patologias. Este bloqueio pode ser corrigido através de diversos métodos. No caso da acupuntura são usadas agulhas para esta finalidade, aplicadas em ponto específicos.

Os pontos de acupuntura possuem um grande potencial energético, uma vez ligado a redes de meridianos, podem promover grande alteração na fisiologia energética⁹. De acordo com MTC, a gordura localizada é vista como uma alteração da forma e está associada ao elemento terra e insuficiência da energia do rim¹⁰.

Na área da estética a acupuntura tem indicação para redução de medidas, em especial por gordura localizada, linhas de expressão, melhora da tonicidade da pele entre outros².

As regiões em que o tecido adiposo se concentra com maior intensidade na mulher são os quadris, glúteos e abdômen estando relacionada com herança genética e fatores hormonais.

Existe uma ação antiinflamatória e de drenagem linfática sobre o tecido adiposo quando se soma os efeitos energéticos da acupuntura sistêmica com a eletroestimulação sobre as agulhas^{8,10}. Ocorre ainda uma ação vasodilatadora que ativa a microcirculação local, facilitando a eliminação das toxinas e dos produtos de degradação das gorduras com uma ação hidrolipolítica, combatendo a flacidez muscular regenerando o tecido da área afetada².

A acupuntura trata o indivíduo como um todo, já que a aparência externa é reflexo do equilíbrio interno. Isso diferencia o tratamento estético pela acupuntura de alguns tratamentos, que visam a aparência externa sem se preocupar com a saúde.

2. Metodologia

O estudo é do tipo ensaio clínico experimental. A amostra foi composta de 20 mulheres com IMC entre 19,4 a 27,7 e idades entre 23 a 36 anos, distribuídas por sorteio em 2 grupos com 10 cada: grupo Teste e grupo Controle. As voluntárias do grupo controle não sofreram intervenção no período do teste. Foram coletadas as medidas do grupo controle antes e após ter concluído a intervenção do grupo teste. Por questões éticas estas voluntárias foram tratadas após ter concluído a pesquisa.

Foram utilizadas agulhas descartáveis tamanho 0,30×30mm e 0,30×50mm da marca Dong Bang® e aparelho eletroestimulador para acupuntura da marca NKL®, modelo Ominipax.

Inicialmente foi feita a anamnese das voluntárias para coletar o estado geral de saúde. Para a avaliação da redução de medidas utilizou-se da mensuração da circunferência abdominal, sendo feita três medidas, supra umbilical, sendo 5 cm acima da cicatriz umbilical, na cicatriz umbilical e 5 cm abaixo da cicatriz umbilical que é infra umbilical.

O tratamento proposto foi de 10 sessões para cada voluntária, sendo em uma frequência de 2 sessões por semana. No abdome as agulhas foram colocadas cercando a região da gordura não obedecendo a um padrão igual, nem obrigatoriamente em acupontos. Estas agulhas foram conectadas ao aparelho de eletroestimulação com onda contínua, frequência de 300 Hz, com a duração de 25 min. conforme protocolo recomendado por Nakano e Yamamura¹¹ e ilustrado na Figura 1.

Foram utilizados os pontos de acupuntura sistêmica: IG4, E36, BP6, C7, VG20 e *Yintang*, sem eletroacupuntura. O estudo respeitou os designos éticos da Resolução do CNS 466/12¹².

A localização e ação energética desses pontos seguiu as orientações segundo Maciocia¹³.

3. Resultados

Todas as voluntárias tomavam anticoncepcionais, duas faziam uso de antidepressivo, em geral elas relataram constipação, lombalgia, retenção líquida, cólicas, rinite alérgica, ansiedade, algia em MMII, algumas delas praticavam atividade física e outras eram sedentárias.

Numericamente, representar a perda da circunferência abdominal em centímetros é uma referência muito subjetiva, haja vista que perder, por exemplo, 5 cm em um indivíduo com circunferência de 110 cm é pouco. No entanto, em um indivíduo que tem 65 cm de circunferência isto é expressivo.

Optou-se em transformar a medida da perda em centímetros de cada voluntária em percentual de perda e agrupar quantas voluntárias apresentaram a referida faixa de cada percentual de perda de medida, no grupo Teste (Figura 2) e no grupo Controle (Figura 3). Considerou-se para este cálculo as médias das 3 leituras (supra umbilical, umbilical e infra umbilical).

Resultados de redução de medidas abdominais obtidas pela circunferência por número de voluntárias (grupo Teste) demonstrada pela Figura 2 foi de 7% para uma voluntária, 5 a 6% em duas voluntárias, 3 a 4% em três voluntárias e 1 a 2% em duas voluntárias.

No grupo Controle, as 10 voluntárias permaneceram 5 semanas sem qualquer mudança no padrão de alimentação, atividade física ou outro procedimento que viesse a interferir em específico ganho ou perda de medidas. Não foram submetidas a acupuntura, ou outra intervenção neste período. Foram avaliadas e reavaliadas como no grupo Teste antes e após 5 semanas.

Por questão de ética as voluntárias do grupo Controle foram tratadas após a reavaliação. Os dados da Figura 3 são, portanto, sem tratamento.

O resultado obtido no grupo Controle foi que em 20% das voluntárias apresentaram 1% de perda nas medidas abdominais no período, 70% voluntárias não obtiveram nem ganho nem perda de medidas abdominais no período e 10% das voluntárias obtiveram aumento de medidas no período.

4. Discussão

Os resultados encontrados no presente estudo indicam que o grupo Teste tratado com eletroacupuntura apresentou redução de medidas abdominais entre 1% a 7%, enquanto que no grupo controle uma pequena minoria obteve no máximo 1% de redução de medidas.

Os estudos encontrados na área de acupuntura estética são bastantes variáveis em se tratando de

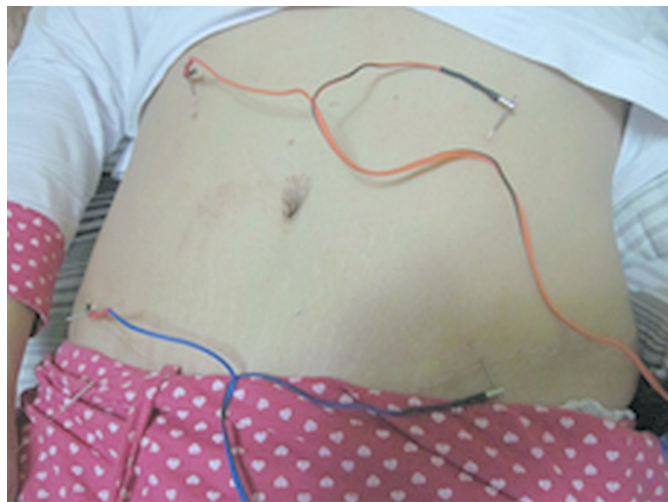


Figura 1: Ilustração dos acupontos estimulados.

desenho metodológico, técnica de acupuntura, valências físicas e de acupontos, dificultando comparações.

Estudos com auriculoterapia¹⁴ obtiveram bons resultados na redução de peso. Outros, como de Darbandi et al¹⁵, comparando a acupuntura auricular com a corporal (sistêmica) apontaram para resultados igualmente satisfatórios na redução de medidas abdominais e peso.

Rerksuppaphol e Rerksuppaphol¹⁶ compararam redução de medidas abdominais com técnicas de eletroacupuntura e estimulação elétrica transcutânea, encontraram resultados equivalentes e eficazes. Para eletroacupuntura, esses autores¹⁶ utilizaram estimulação do tipo densa dispersa e frequência de 40 Hz.

Hus et al.¹⁷ utilizando eletroacupuntura com 42 Hz igualmente com modulação densa dispersa obtiveram redução significativa de medidas abdominais quando comparada ao grupo controle. No presente estudo utilizou-se o protocolo referenciado na metodologia de Nakano e Yamamura¹⁰ com estímulo de modulação contínua e 300 Hz. Portanto, bastante diferentes da literatura anteriormente citada.

Embora os estudos citados apontem para eficácia da acupuntura, eletroacupuntura e auriculoterapia na redução de medidas abdominais há outros que concluíram que a acupuntura não fez diferença quanto a potencializar os efeitos com os grupos que realizaram exercício físico e dieta controlada¹⁸.

Algumas tecnologias modernas têm sido utilizadas para avaliações do efeito da acupuntura na área de estética. Neste contexto encontrou-se o estudo de Zhang et al¹⁹ que utilizou a acupuntura e avaliou com ressonância magnética e espectroscopia por ressonância magnética de próton, constataram que a acupuntura reduziu significativamente o te-

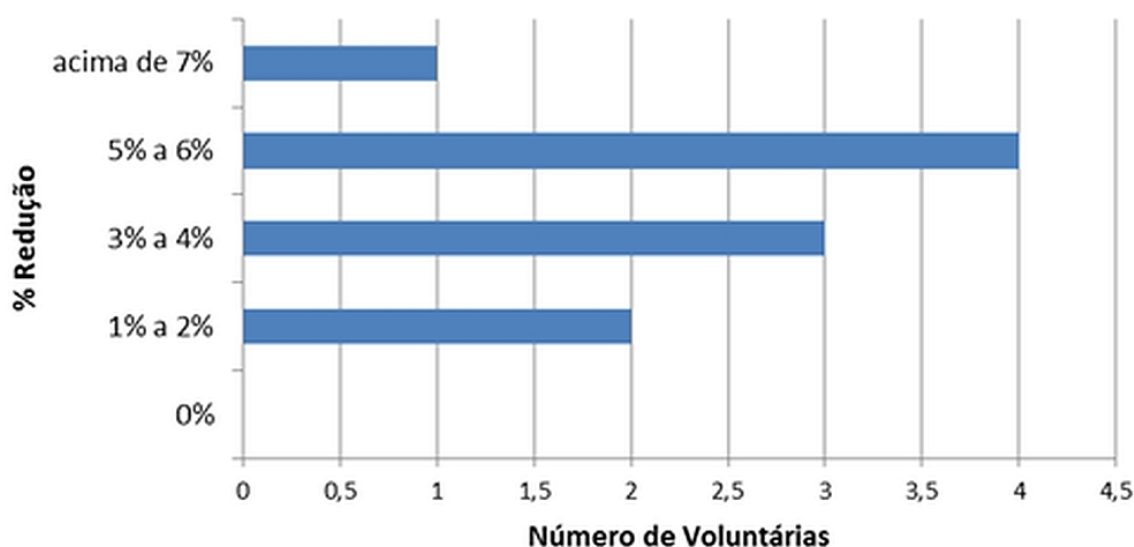


Figura 2: Distribuição do número de voluntárias × percentual médio de redução de medidas abdominais do grupo teste.

cido adiposo abdominal e índice de massa corpórea (IMC) na amostra, embora não obteve redução de circunferência abdominal. Aponta assim que há recursos de avaliação mais criteriosos para avaliação e abre campo para melhores entendimentos do mecanismo pelo qual a acupuntura pode funcionar.

Quase a totalidade dos estudos citados foram realizados em mulheres, somente um em homens¹⁸, condizendo com o mercado de estética ainda predominantemente feminino³.

O estilo de vida atual não contribui para uma vida saudável, as pessoas têm menos tempo para alimentar-se corretamente, praticar exercícios físicos e momentos de lazer. O tempo de trabalho cada vez mais longo, horas na frente do computador, buscas por informações recentes a fim de se manter informados sobre as atualidades de suas profissões contribuem para um nível de estresse elevado, que pode resultar em aumento de peso, e consequentemente, aumento de volume abdominal.

Além de tratar as consequências é preciso prevenir para que os distúrbios não ocorram. A acupuntura é um recurso terapêutico eminentemente preventivo em suas origens, embora pelas condições sócio-econômicas e culturais é utilizado por muitos como curativo. Os resultados apontam para a eletroacupuntura como um recurso complementar na redução da circunferência abdominal.

5. Considerações Finais

O grupo Teste tratado com eletroacupuntura teve 50% de seus voluntários com redução de 5 a 7% da circunferência abdominal e os outros 50% e 1 a 4%. O grupo Controle caracterizou-se com 70%

das voluntárias sem alterações, pois não obtiveram nem ganho e nem perda de medidas abdominais, 20% obtiveram 1% de perda de medidas e 10% apresentaram ganho de 1% na medida abdominal. Portanto, embora discretos, os percentuais de redução de medidas foram superiores ao grupo que recebeu eletroacupuntura.

Tendo em vista que a acupuntura oferece um leque muito amplo de tratamento neste sentido e esses resultados só confirmam as muitas possibilidades que ainda podem ser exploradas.

É relevante apontar que no período da realização desta pesquisa, percebeu-se a carência de estudos realizados na área de acupuntura aplicada à estética. Portanto, recomenda-se desenvolver mais pesquisas nesta área, podendo ser explorado estudos comparativos de acupontos, bem como de outros protocolos quanto às valências físicas da eletroestimulação.

Referências

- [1] E. S. Cassemiro, F. F. S. Galdino, e G. M. de Sá. As concepções de corpo construídas ao longo da história ocidental: da Grécia antiga à contemporaneidade. *Metavóia*, 14:1-19, 2014.
- [2] L. C. Fornazieri. *Tratado de Acupuntura Estética*. Ícone, São Paulo, SP, 2 edição, 2007.
- [3] Associação Brasileira das Indústrias de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Anuário 2014. Disponível na internet em: <https://www.abihpec.org.br/novo/wpcontent/uploads>, 2014.
- [4] A. E. Staiano, A. K. Gupta, e P. T. Katzmarzyk. Cardio-metabolic risk factors and fat distribution in children and adolescents. *Journal of Pediatrics*, 164:560-565, 2014.
- [5] A. M. Sironi, R. Petz, D. de Marchi, E. Buzzigoli, D. Ciociaro, e V. Positano. Impact of increased visceral and cardiac

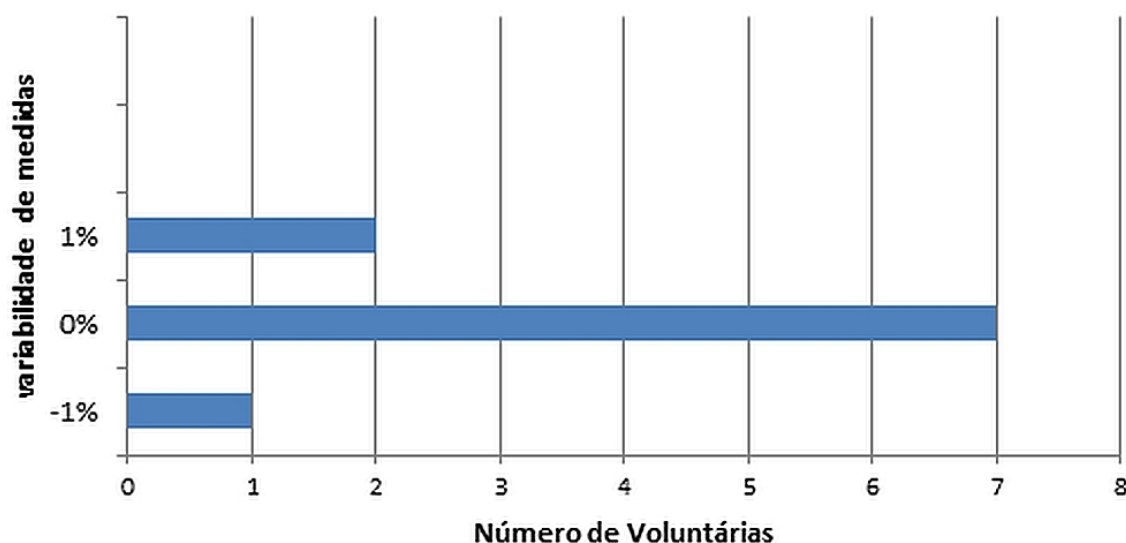


Figura 3: Distribuição do número de voluntárias × percentual médio de redução de medidas abdominais do grupo controle.

- fat on cardiometabolic risk and disease. *Diabetic Medicine*, 29:622–627, 2012.
- [6] X. J. Kong, L. Gao, H. Peng, e X. Shi. Effects of electroacupuncture on expression of obestatin in hypothalamus of rats with simple obesity. *Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao*, 8(5):480–485, 2010.
- [7] K. M. Lee, S. C. Lim, J. S. Kim, e B. H. Lee. A clinical study on facial wrinkles treated with miso facial acupuncture: measured by the facial skin photographing system. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*, 27(1):101–107, 2010.
- [8] S. Silvério-Lopes. *Analgesia por Acupuntura*. Omnipax Editora, Curitiba, PR, 1 edição, 2013.
- [9] G. Maciocia. *Fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa*. Roca, São Paulo, SP, 2 edição, 2007.
- [10] F. Fernandes. *Acupuntura Estética*. Cone, São Paulo, SP, 3 edição, 2011.
- [11] M. A. Nakano e Y. Yamamura. *Livro Dourado da Acupuntura em Dermatologia e Estética*. Editora Center AO, São Paulo, SP, 2 edição, 2008.
- [12] Ministério da Saúde. Resolução 466/12. Publicado no DOU n.12 de 13 de junho de 2013, Seção 1, 2013.
- [13] G. Maciocia e S. X. Ming. *Os Fundamentos da Medicina Chinesa: um texto abrangente para acupunturistas e fisioterapeutas*. Roca, São Paulo, SP, 2 edição, 2007.
- [14] C. H. Hsieh, T.-J. Su, Y.-W. Fang, e P.-H. Chou. Effects of auricular acupressure on weight reduction and abdominal obesity in asian young adults: A randomized controlled trial. *The American Journal of Chinese Medicine*, 39(3):433–440, 2011.
- [15] M. Darbandi, S. Darbandi, A. A. Owji, P. Mokarram, M. G. Mobarhan, M. Fardaei, B. Zhao, H. Abdi, M. Nematy, e M. Safarian. Auricular or body acupuncture: which one is more effective in reducing abdominal fat mass in iranian men with obesity: a randomized clinical trial. *Journal of Diabetes & Metabolic Diseases*, 13:92, 2014.
- [16] L. Rerksuppaphol e S. Rerksuppaphol. Efficacy of transcutaneous electrical acupoint stimulation compared to electroacupuncture at the main acupoints for weight reduction in obese Thai women. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, 3(11):811–820, 2011.
- [17] C. H. Hus, K. C. Hwang, C. L. Chao, J. G. Lin, S. T. Kao, e P. Chou. Effect of electroacupuncture in reducing weight and waist circumference in obese women: a randomized crossover trial. *International Journal of Obesity*, 29(11):1379–1384, 2005.
- [18] M. Nourshahi, S. Ahmadizad, H. Nikbakht, M. A. Heidarnia, e E. Ernst. The effects of triple therapy (acupuncture, diet and exercise) on body weight: a randomized, clinical trial. *International Journal of Obesity*, 33:583–587, 2009.
- [19] H. Zhang, Y. Peng, Z. L. Xiang, S. Li, L. V. Zhongli, L. F. Tian, J. Zhu, X. N. Zhao, e M. Chen. Effects of acupuncture therapy on abdominal fat and hepatic fat content in obese children: a magnetic resonance imaging and proton magnetic resonance spectroscopy study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(5):413–420, 2011.

Notas Biográficas

Larissa de Freitas Consul é graduada em Fisioterapia pela Faculdade Dom Bosco, Curitiba, PR, tem especialização em Acupuntura pelo Faculdade de Tecnologia IBRATE e mestre em Tecnologia em Saúde pela PUC-PR. Atualmente é fisioterapeuta da Associação Paranaense de Reabilitação (APR).

Sandra Silvério-Lopes é graduada em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Estadual de Londrina, PR, graduada em Fisioterapia pela Universidade Tuiutti do Paraná, PR, mestre em Tecnologia em Saúde pela PUC-PR, doutora em Ciências dos Desportos pela UTAD/Portugal. É especialista em Acupuntura desde 1994. Atualmente é docente e coordenadora da Pós-graduação em Acupuntura da Faculdade IBRATE e Diretora do Núcleo de Pesquisas em Acupuntura (NUPEA) da Faculdade IBRATE. Presidente da Sociedade Brasileira de Fisioterapeutas Acupunturistas (SOBRAFISA). É autora dos livros Atlas de Auriculoterapia de A a Z e Analgesia por Acupuntura, respectivamente.

Lirane Carneiro-Suliano é graduada em Odontologia (UFPR), mestre e doutoranda (UFPR). Atualmente é docente da pós-graduação em Acupuntura da Faculdade de Tecnologia IBRATE em Curitiba, PR. É autora do livro Atlas de Auriculoterapia de A a Z.