

# Terapias não farmacológicas para o tratamento de sintomas vasomotores em mulheres climatéricas: uma revisão sistemática da literatura

## *Non-pharmacological therapies for the vasomotor symptoms treatment in climacteric women: a systematic review of the literature*

Renata Pedrolongo Basso<sup>1</sup>; Eloisa Maria Gatti Regueiro<sup>1</sup>; Kamilla Tays Marrara<sup>1</sup>; Patrícia Driusso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia – UFSCar. São Carlos, SP – Brasil.

<sup>2</sup>Professora Doutora Adjunta do curso de Graduação em Fisioterapia e do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia – UFSCar. São Carlos, SP – Brasil.

### Endereço para correspondência

Renata Pedrolongo Basso  
R. Padre Teixeira, 2670, apto. 74V, Centro  
13560-210 – São Carlos – SP [Brasil]

### Resumo

**Objetivo:** Verificar os efeitos das terapias não farmacológicas para o tratamento dos sintomas vasomotores em mulheres climatéricas. **Métodos:** Realizou-se um levantamento bibliográfico de estudos publicados em periódicos nacionais e internacionais, disponíveis nas bases de dados eletrônicas PubMed, Medline, Lilacs, Scielo, ISI web of knowledge, PEDro e Colaboração Cochrane; sendo selecionados ensaios clínicos controlados de janeiro de 1998 a dezembro de 2010, em língua inglesa, portuguesa ou espanhola, seguindo os critérios de inclusão deste estudo. **Resultados:** Foram incluídos oito estudos para apreciação crítica, desse total, dois abordaram os efeitos do exercício físico; um, da yoga; e cinco, da acupuntura. Os trabalhos apontaram melhora dos sintomas vasomotores das participantes das pesquisas ao realizar yoga, exercícios aeróbicos e acupuntura. **Conclusão:** Generalizações quanto aos benefícios das terapias alternativas e não farmacológicas no tratamento dos sintomas vasomotores nessa população, bem como sobre os verdadeiros mecanismos de ação dessas terapias sobre o alívio de tais sintomas, ainda são restritas.

**Descritores:** Acupuntura; Climatério; Exercício físico; Ioga; Revisão.

### Abstract

**Objectives:** To verify the effects of non-pharmacological therapies measures to the vasomotor symptoms treatment in climacteric women. **Methods:** A systematic search of peer-reviewed publications into national and international scientific journals was performed on PubMed, Medline, Lilacs, SciELO, ISI web of knowledge, PEDro and Cochrane baselines from January 1998 to December 2010. Randomized controlled clinical trials, written in English, Portuguese or Spanish languages were selected in accordance to the inclusion criteria. **Results:** Data from eight trials were selected from all of the eligible clinical trials; two studies assessed the effects of physical exercise, one the effects of yoga, and five the effects of acupuncture on the vasomotor symptoms. These randomized trials provided information about an improvement in vasomotor symptoms based on aerobic exercise, yoga and acupuncture therapies. **Conclusion:** Overall benefits of alternative and non-pharmacological therapies in the vasomotor symptoms treatment in climacteric women, and the real mechanism of these therapies are obscurity until the present time.

**Key words:** Acupuncture; Climateric; Physical Exercise; Yoga; Review.

## Introdução

A menopausa é definida como o último fluxo menstrual espontâneo após 12 meses, ocorrendo como resultado da perda da função ovariana, decorrente da não produção de estrogênio. O climatério, por sua vez, é o intervalo de tempo que compreende a transição do período reprodutivo para o não reprodutivo. Assim, menopausa é um evento durante o climatério<sup>1</sup>.

Segundo Luca<sup>2</sup>, reserva-se a expressão síndrome do climatério ao conjunto de sinais e sintomas que provocam mal-estar físico e emocional, resultante da insuficiência estrogênica, destacando-se, em curto prazo, ondas de calor, insônia, irritabilidade e depressão; em médio, a atrofia dos epitélios, mucosas e colágeno; e em longo, alterações cardiovasculares e perda de massa óssea.

Quanto aos sintomas citados, os fenômenos vasomotores, referidos como ondas de calor, são, na verdade, uma sensação súbita e transitória de intenso calor, seguida de sudorese e de esfriamento em poucos segundos, sentida principalmente no tórax, face e cabeça<sup>3</sup>; e são os sintomas mais prevalentes, presentes em 75% da população feminina nesse período, e que têm sido relatados como a principal razão para que as mulheres busquem a terapia de reposição hormonal (TRH), por interferirem muito na sua qualidade de vida<sup>4,5</sup>.

A TRH é o tratamento escolhido pelos médicos para evitar esses sintomas nas mulheres, assim como para a prevenção das doenças cardiovasculares e da osteoporose. Entretanto, estudos questionaram a sua segurança, mostrando que ela aumenta o risco de acidente vascular encefálico, câncer de mama, embolia pulmonar e trombose venosa profunda; além do risco duas vezes maior de as usuárias desenvolverem demência, comparado com o das não usuárias dessa terapia<sup>6-9</sup>. Diante disso, muitas mulheres estão receosas em utilizá-la e os médicos estão mais criteriosos em prescrevê-la<sup>10</sup>; principalmente, considerando que para algumas esse tipo de terapia é contraindicado, por exemplo, para aque-

las com história de câncer de mama familiar e trombose<sup>11</sup>.

Com base nesse contexto, estudos têm relatado a necessidade de terapias alternativas e não farmacológicas no tratamento desses sintomas<sup>12,13</sup>. Dentre as terapêuticas citadas na literatura, destacam-se o exercício físico aeróbico – que melhora não só os sintomas vasomotores, como também previne as doenças cardiovasculares, assim como a perda óssea<sup>14</sup> – a yoga, acupuntura e eletroacupuntura – citadas, principalmente, para o alívio dos sintomas vasomotores<sup>13,15,16</sup>.

Apesar dos relatos na literatura sobre esse tipo de tratamento, faltam evidências empíricas claras sobre seus benefícios. Diante disso, nesta revisão sistemática, tem-se por objetivo verificar os efeitos das terapias alternativas e não farmacológicas para o tratamento dos sintomas vasomotores na mulher climatérica.

## Metodologia

Para verificar o conjunto de publicações sobre terapias alternativas e não farmacológicas para o tratamento dos sintomas vasomotores da mulher climatérica, foi realizado um levantamento bibliográfico de estudos publicados em periódicos nacionais e internacionais, disponíveis nas bases de dados eletrônicas PubMed, Medline, Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO, ISI *web of knowledge*, PEDro e Colaboração Cochrane.

Foram utilizadas como estratégia de busca nas bases de dados palavras-chave, tais como *menopause, women, vasomotor symptoms, physical activity, exercise, hot flushes, yoga e acupuntura*. O levantamento bibliográfico foi restrito a publicações de ensaios clínicos controlados de janeiro de 1998 a dezembro de 2010 nas línguas inglesa, portuguesa ou espanhola.

Os estudos tiveram seu conteúdo analisado por dois avaliadores e foram selecionados por consenso aqueles com os seguintes critérios de inclusão:

- estudos experimentais;
- pesquisas com mulheres climatéricas;
- investigação de terapias alternativas e não farmacológicas, tais como exercício físico, yoga, acupuntura e eletroacupuntura, no tratamento dos sintomas vasomotores, mesmo que não seja o principal enfoque do estudo;
- comparação entre o grupo com terapêutica não farmacológica e o grupo controle, que poderia ser a TRH ou não.

Foram excluídas as pesquisas em que não foram avaliados os sintomas vasomotores, os que envolveram mulheres com câncer de mama e os que não eram estudos controlados.

## Resultados

Foram encontrados 50 artigos sobre o tema nas bases de dados consultadas. Pela análise de resumos, identificaram-se dois estudos sobre a yoga, pertencentes ao mesmo autor, com a mesma amostra e delineamento metodológico, publicados em periódicos diferentes no mesmo ano, sendo um deles excluído. O mesmo foi observado entre dois artigos publicados sobre a acupuntura; porém, em anos diferentes, sendo excluído o mais antigo. Foram excluídos também aqueles que não se tratavam de estudos experimentais (n=28). Desse modo, foram pré-selecionados 20 ensaios clínicos para a revisão na íntegra, e desses ensaios, 12 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão desta revisão sistemática. Os estudos foram excluídos por não avaliarem os sintomas vasomotores<sup>17-19</sup>, por incluírem mulheres climatéricas com câncer de mama<sup>20-22</sup>, mulheres ovariectomizadas<sup>23, 24</sup> e por não ter grupo controle ou com outra intervenção para comparação<sup>25-28</sup>.

Incluíram-se oito estudos para a etapa de apreciação crítica quanto aos efeitos das terapias alternativas e não farmacológicas para o tratamento dos sintomas vasomotores de mulheres climatéricas. Desses trabalhos,

dois abordaram os efeitos do exercício físico<sup>11, 29</sup>; um, da yoga<sup>15</sup>; e cinco, da acupuntura<sup>13, 16, 30-32</sup>, sobre esses sintomas. A Tabela 1 mostra os dados obtidos dos estudos selecionados, especificamente os dados referentes aos sintomas vasomotores.

A composição das amostras dos oito estudos incluídos variou de 17<sup>11</sup> a 267 mulheres<sup>32</sup> com faixas etárias semelhantes, sempre acima dos 40 anos, variando de 40 a 65 anos. Foram todos estudos experimentais controlados, com o período de intervenção variando de 8 a 24 semanas, uma a cinco vezes por semana. Foram realizadas avaliações pré e pós-intervenção, sendo quatro após *follow up*, variando de um<sup>13</sup>, seis<sup>11, 16, 31, 32</sup> e 12 meses<sup>32</sup>. Quanto ao grupo controle, no estudo de Chattha et al.<sup>15</sup> as mulheres realizavam exercícios gerais leves; nos de Lindh-Astrand et al.<sup>11</sup> e Wyon et al.<sup>16</sup> eram tratadas com TRH; no trabalho de Wilbur et al.<sup>29</sup> não recebiam tratamento algum, no de Cohen et al.<sup>13</sup> realizaram acupuntura para a saúde geral (com pontos não específicos para os sintomas vasomotores), no de Venzke et al.<sup>31</sup> recebiam acupuntura mas de forma placebo, ou seja, sem penetração das agulhas na pele (superficial). E nos estudos de Borud et al.<sup>30, 32</sup> foram orientadas a consumir chás, soja, melhorar a qualidade do sono e da alimentação, praticar atividade física e realizar técnicas de relaxamento, sendo livres na escolha de qualquer uma dessas orientações.

Nas pesquisas de Chattha et al.<sup>15</sup>, Lindh-Astrand et al.<sup>11</sup>, Wyon et al.<sup>16</sup>, Cohen et al.<sup>13</sup>, Borud et al.<sup>30</sup> e Venzke et al.<sup>31</sup>, pode-se verificar melhora dos sintomas vasomotores ao realizar yoga, exercícios aeróbicos e acupuntura (ou eletroacupuntura), respectivamente; enquanto que no trabalho de Wilbur et al.<sup>29</sup> observou-se melhora apenas quanto ao sono para o grupo tratado com caminhadas de intensidade moderada. No estudo de Borud et al.<sup>32</sup> a acupuntura contribuiu para redução mais rápida dos sintomas vasomotores e para a melhora na qualidade de vida; porém, esses resultados não foram vistos em longo prazo.

**Tabela 1:** Ensaios clínicos envolvendo as terapias não farmacológicas para o tratamento dos sintomas vasomotores em mulheres climatéricas

Autores	Amostra	Desenho metodológico	Avaliação	Intervenção	Resultados
<b>Venzke et al.</b> <sup>31</sup>	N= 51, ♀, 50 -58 anos. Sem menstruar últimos 6 meses. FSH ≥ 30 IU. Não faziam uso de TRH. Com sintomas vasomotores.  <b>Grupos:</b> <b>GE:</b> acupuntura tradicional (n= 27). <b>GC:</b> placebo (acupuntura superficial) (n=24).	Ensaio clínico randomizado controlado, duplo-cego; avaliações pré/durante/ pós-intervenção e no <i>follow up</i> (13-14 e 24 semanas).	- <i>Greene Climacteric Scale</i> (Classifica os sintomas vasomotores de acordo com a gravidade em 0-3, sendo 0 sem sintomas e 3 sintomas graves). - Inventário de Depressão de Beck. - Escala de ansiedade de Beck.	<b>GE:</b> acupuntura - 2x/semana, 25 minutos, por 4 semanas, e 1x/semana por 8 semanas. Totalizando 16 sessões e 12 semanas.  <b>GC:</b> placebo (agulhas não penetravam na pele). - Mesmo número de sessões e semanas.	- Ambos os grupos melhoram as medidas avaliadas após o tratamento e no <i>follow up</i> . - Não houve diferença significativa entre os grupos. - Houve melhora progressiva da depressão e do score de Greene total ao longo do tempo nos dois os grupos. - Das 51 mulheres tratadas, 39 relataram melhora dos sintomas.
<b>Borud et al.</b> <sup>32</sup>	n= 267, ♀, 49 -57 anos. Mínimo de 1 ano da última menstruação. 7 ou + episódios de ondas de calor, 7 dias consecutivos, por 2 semanas  <b>Grupos:</b> <b>GE:</b> acupuntura + informações sobre medidas para alívio dos sintomas (n= 134). <b>GC:</b> somente as informações (n=133).	Ensaio clínico randomizado controlado, duplo-cego; avaliações pré/durante/ pós- intervenção e no <i>follow up</i> de 6 e 12 meses.	- Questionário sobre a frequência e a intensidade dos sintomas vasomotores, e qualidade do sono. - Questionário de qualidade de vida ( <i>Women's Health Questionnaire</i> ).	<b>GE:</b> acupuntura - 10 sessões por 12 semanas. - Livre para escolher qual ou quais medidas seguir.  <b>GC:</b> livre para escolher qual ou quais medidas seguir. As medidas foram: sono suficiente, repouso, redução do estresse físico e psicológico, exercício regular, alimentação saudável, limitar a ingestão de cigarro e álcool.	<b>GE:</b> redução de 5,3 na frequência das ondas de calor em 24 horas aos 6 meses; e de 6, aos 12 meses.  <b>GC:</b> redução de 5 na frequência das ondas de calor em 24 horas aos 6 meses; e de 5,8, aos 12 meses. - Não houve diferença na redução dos sintomas entre os grupos no período observacional. - Não teve diferença significativa na qualidade de vida aos 6 e 12 meses.
<b>Borud et al.</b> <sup>30</sup>	n= 248, ♀, 49 -57 anos. Mínimo de 1 ano da última menstruação. 7 ou + episódios de ondas de calor, 7 dias consecutivos, por 2 semanas  <b>Grupos:</b> <b>GE:</b> acupuntura (n= 131). <b>GC:</b> chá, soja, atividade física e técnicas de relaxamento (n=117).	Ensaio clínico randomizado controlado, duplo-cego; avaliações pré/pós-intervenção.	- Questionário sobre a frequência e a intensidade dos sintomas vasomotores, e qualidade do sono.	<b>GE:</b> acupuntura - 1x/semana, por 12 semanas, podendo estender por mais 2 semanas. - Mínimo 6 sessões.  <b>GC:</b> livre para escolher qual ou quais orientações seguir.	<b>GE:</b> melhora significativa dos sintomas vasomotores após a intervenção em relação ao basal e também ao GC.  <b>GC:</b> houve melhora dos sintomas vasomotores pós Intervenção; porém, muito menor que no GE.

GE = Grupo experimental; GC = Grupo controle; FSH = Hormônio foliculo estimulante; TRH = Terapia de reposição hormonal.

**Continuação Tabela 1:** Ensaios clínicos envolvendo as terapias não farmacológicas para o tratamento dos sintomas vasomotores em mulheres climatéricas

<b>Autores</b>	<b>Amostra</b>	<b>Desenho metodológico</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Resultados</b>
<b>Chatta et al.<sup>15</sup></b>	n= 120, ♀, 40 -55 anos. FSH ≥ 15miu/ml no 6º dia do ciclo menstrual. Não faziam uso de TRH.  <b>Grupos:</b> <b>GE:</b> Yoga (n= 54). <b>GC:</b> exercícios gerais leves (n=54).	Ensaio clínico randomizado controlado; avaliações pré/ pós-intervenção.	- <i>Greene Climacteric Scale.</i>	<b>GE:</b> yoga - sessões de 1 hora/dia. - 5x/semana. - total: 8 semanas (40 sessões).  <b>GC:</b> exercícios gerais leves + orientações convencionais sobre vida saudável. - sessões de 1 hora/dia. - 5x/semana. - total: 8 semanas (40 sessões)	<b>GE:</b> melhora significativa dos sintomas vasomotores após a intervenção em relação ao basal e também ao GC.  <b>GC:</b> não houve melhora significativa dos sintomas vasomotores pós intervenção.
<b>Wilbur et al.<sup>29</sup></b>	n= 173, ♀, 45-65 anos. Sedentárias. Não faziam uso de TRH.  <b>Grupos:</b> <b>GE:</b> caminhada. <b>GC:</b> sedentárias.	Ensaio clínico randomizado; avaliações pré/ pós-intervenção.	- Questionário sobre a frequência e a intensidade dos sintomas vasomotores.	<b>GE:</b> caminhada de moderada intensidade, 4x/sem., por 20-30 minutos, durante 24 semanas.  <b>GC:</b> não fizeram nada.	<b>GE:</b> somente mudança significativa nos sintomas relacionados ao sono. Não houve diminuição dos sintomas vasomotores.
<b>Lindh-Astrand et al.<sup>11</sup></b>	n= 25, ♀, 48-63 anos. Com sintomas vasomotores. Pós menopausa. Sedentárias. Não faziam uso de TRH.  <b>Grupos:</b> <b>GE:</b> exercício físico (n=10)*. <b>GC:</b> TRH (n= 15).  * somente 5 mulheres fizeram o <i>follow up</i> .	Ensaio clínico randomizado; avaliações pré/ pós-intervenção, e no <i>follow up</i> (24 semanas).	- Número de ondas de calor por 24h, registrados por 2 sem antes do início e durante 12 sem. Além disso, no <i>follow up</i> (24 semanas), registrados 1sem/mês. Totalizando 36 sem.  - Gravidade das ondas de calor (escore de 0-10).	<b>GE:</b> Exercício aeróbico moderado por 60 minutos, pelo menos 2x/sem. Exercício na água ou de resistência – 3h/sem.  <b>GC:</b> TRH.	<b>GE:</b> as ondas de calor diminuíram 1/3. Após 12 semanas, esses sintomas diminuíram 28% em média em 5♀. Após 36 semanas, diminuíram em 50%. A gravidade diminuiu (39%) significativamente após 36 semanas.  <b>GC:</b> ondas de calor diminuíram de 8,4 para 0,8 após 12 semanas e permaneceram após 36 semanas. Houve diminuição mais rápida e evidente desses sintomas no GC em relação ao GE.

GE = Grupo experimental; GC = Grupo controle; FSH = Hormônio folículo estimulante; TRH = Terapia de reposição hormonal.

**Continuação Tabela 1: Ensaios clínicos envolvendo as terapias não farmacológicas para o tratamento dos sintomas vasomotores em mulheres climatéricas**

Autores	Amostra	Desenho metodológico	Avaliação	Intervenção	Resultados
<b>Wyon et al.</b> <sup>16</sup>	n= 43, ♀, 48-60 anos.  <b>Grupos:</b> <b>GE1:</b> eletroacupuntura (n=15). <b>GE2:</b> acupuntura com agulhas (n=13). <b>GC:</b> uso de estradiol oral (n=15).	Ensaio clínico randomizado; avaliações pré/pós-intervenção e após 6 meses de <i>follow up</i> .	- Registro diário do número e da gravidade das ondas de calor. - Índice de Kupperman (antes, durante e depois do tratamento).	<b>GE1:</b> eletroacupuntura.  <b>GE2:</b> acupuntura com agulhas.  <b>GC:</b> uso de estradiol oral. O tratamento durou 12 semanas com seguimento de 6 meses. Sessões 30 minutos, 2x/sem nas primeiras 2 semanas e 1/sem nas outras 10 semanas.	<b>GE1:</b> as ondas de calor diminuíram em média de 7,3 para 3,5.  <b>GE2:</b> as ondas de calor diminuíram em média de 8,1 para 3,8.  <b>GC:</b> as ondas de calor diminuíram em média de 8,4 para 0,8. Houve diminuição mais rápida e evidente desses sintomas no GC em relação ao GE.
<b>Cohen et al.</b> <sup>13</sup>	n= 17, ♀, 43-53 anos. Com sintomas vasomotores e que não faziam TRH.  <b>Grupos:</b> <b>GE:</b> acupuntura específica para os sintomas vasomotores (n=8). <b>GC:</b> acupuntura para a saúde geral (n=9).	Ensaio clínico randomizado; avaliações pré/pós-intervenção e após 1 mês de <i>follow up</i> .	- Registro diário dos sintomas vasomotores (1x/dia), sendo a gravidade classificada em 0=ausente, 1=leve, 2=moderado, 3=grave. Realizado por 3 meses consecutivos e 1 mês depois do tratamento.	<b>GE:</b> acupuntura para os pontos específicos dos sintomas vasomotores.  <b>GC:</b> acupuntura para a saúde geral. Tratamento durou 9 semanas com seguimento de 3 semanas sem tratamento. Sessões 20-30 minutos, 1x/sem.	<b>GE:</b> diminuição média de 30% das ondas de calor, sendo mais significativa no 2º e no 3º mês, permanecendo no 4º mês.  <b>GC:</b> não houve mudança significativa durante e após o tratamento.

GE = Grupo experimental; GC = Grupo controle; FSH = Hormônio foliculo estimulante; TRH = Terapia de reposição hormonal.

## Discussão

Esta revisão sistemática evidencia a dificuldade em determinar os efeitos de terapias alternativas e não farmacológicas no tratamento dos sintomas vasomotores, devido à falta de rigor metodológico dos estudos existentes e ao pequeno número de ensaios clínicos controlados sobre o tema.

Dentre os estudos analisados como alternativas para o tratamento dos sintomas vasomotores, dois abordaram o exercício físico; um, a yoga; e cinco, a acupuntura.

Os sintomas vasomotores estão associados a mudanças objetivas, como o aumento da temperatura e do fluxo sanguíneo da pele, aumento da frequência cardíaca e diminuição da temperatura corporal central; e tem sido sugerido que isso ocorra por alterações nos neurotransmissores do hipotálamo, mais especificamente a  $\beta$ -endorfina, que diminui com a queda do estrógeno, alterando a regulação do centro de termorregulação<sup>11, 14</sup>.

Segundo Lindh-Astrand et al.<sup>11</sup> e Dong et al.<sup>25</sup>, tanto a atividade física regular como a acupuntura podem aumentar a atividade da  $\beta$ -en-

dorfina e, assim, diminuir a frequência das ondas de calor, por esse motivo, são consideradas como medidas não farmacológicas para o tratamento dos sintomas vasomotores em mulheres climatéricas. Além disso, soma-se aos benefícios proporcionados à população feminina pelo exercício físico, o fato de ele contribuir também para a prevenção de doenças cardiovasculares e de perda óssea, cuja incidência aumenta com a queda do estrógeno ocorrida nesse período<sup>14</sup>.

Lindh-Astrand et al.<sup>11</sup> verificaram em seu estudo que mulheres que eram previamente sedentárias apresentaram redução dos sintomas vasomotores após 12 semanas de atividade física de moderada intensidade, realizada por uma hora, três vezes por semana. Entretanto, no estudo de Wilbur et al.<sup>27</sup> a caminhada de intensidade moderada, quatro vezes por semana, com duração de 20 a 30 minutos, não mostrou diminuição dos sintomas vasomotores após 24 semanas.

Ao comparar esses dois estudos, observa-se que ambos avaliaram os sintomas vasomotores da mesma forma, ou seja, por seu registro diário da frequência e da gravidade, assim como os outros trabalhos avaliados; porém, observou-se diferença quanto ao tamanho das amostras avaliadas, sendo a representatividade da amostra menor no estudo de Lindh-Astrand et al.<sup>11</sup>, tendo em vista o pequeno número de mulheres que compuseram o grupo experimental. Também se verificou diferença quanto ao tempo de atividade física diária, que em um foi o dobro do outro, e quanto a forma de realização da atividade, sendo uma supervisionada e a outra não, nas pesquisas de Lindh-Astrand et al.<sup>11</sup> e Wilbur et al.<sup>29</sup>, respectivamente.

Diante do exposto, não há como concluir sobre a efetividade do exercício física nos sintomas vasomotores de maneira que mais estudos experimentais com amostras representativas que realizem práticas supervisionadas para o melhor controle da aderência e que discutam sobre a intensidade, a frequência e o tipo de atividade física realizada são necessários para que se chegue a alguma conclusão.

Chattha et al.<sup>15</sup> mostram que a yoga, realizada uma hora por dia, cinco vezes na semana, durante oito semanas, diminuiu a frequência e a gravidade dos sintomas vasomotores em mulheres na perimenopausa, quando comparadas as do grupo controle que realizou exercícios gerais leves, em que não houve mudança significativa desses sintomas.

Segundo esses autores, a yoga não é somente um tipo de atividade física, mas sim uma ciência indiana, considerada uma filosofia de vida que inclui a prática de posturas específicas, respiração controlada e meditação; melhorando a força muscular, a flexibilidade, a circulação sanguínea, bem como as flutuações hormonais. Assim, a melhora dos sintomas vasomotores ocorre por alteração na estimulação simpática, pois o aumento desses sintomas está relacionado a uma maior excitação simpática, decorrentes dos elevados níveis de catecolaminas e cortisol mediados pelo eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal. A yoga, por sua vez, diminui esses neuro-hormônios e causa mudanças eletrofisiológicas na estimulação simpática, principalmente pelo relaxamento que proporciona<sup>15</sup>.

Trata-se de um estudo metodologicamente bem definido, cujas informações permitem a sua reprodução, além de ter um tamanho amostral relevante; porém, realizado somente com mulheres indianas. Nesse sentido, mais trabalhos são necessários para comprovar seus benefícios e generalizá-los.

Quanto aos efeitos da acupuntura, nos cinco estudos analisados, observaram-se redução dos sintomas vasomotores. Wyon et al.<sup>16</sup> verificaram que tanto a acupuntura de agulha superficial quanto a eletroacupuntura foram eficazes no alívio desses sintomas, não havendo diferença entre elas; contudo, referiram que no grupo da TRH houve uma redução mais importante desses. Efeito semelhante foi observado no estudo de Venzke et al.<sup>31</sup> em que tanto a acupuntura tradicional como a superficial contribuíram para a redução dessas manifestações vasomotoras e outras complicações, tais como a depressão e a ansiedade. Cohen et al.<sup>13</sup> observaram que so-

mente a acupuntura realizada em pontos específicos para os sintomas vasomotores mostrou-se efetiva para sua diminuição. Borud et al.<sup>30</sup>, por sua vez, demonstraram que a acupuntura também foi eficaz na redução dessas manifestações vasomotoras comparada a outras medidas alternativas e não farmacológicas, tais como o consumo de chás, soja, atividade física e técnicas de relaxamento. No outro estudo de Borud et al.<sup>32</sup> sobre os efeitos da acupuntura em longo prazo, constataram que no período de intervenção a redução dos sintomas foi mais rápida naquelas que realizaram acupuntura; no entanto, esses benefícios não foram observados 6 e 12 meses após o término do tratamento.

Nas últimas décadas, a acupuntura tem sido frequentemente aplicada no tratamento da dor crônica, em razão de seu efeito analgésico, sendo parte desse efeito decorrente de opioides endógenos<sup>33</sup>. A melhora dos sintomas vasomotores ocorre devido à regulação do controle da temperatura pelo aumento dos níveis de  $\beta$ -endorfina<sup>13</sup>. A eletroacupuntura causa aumento da liberação de opioides endógenos e oxitocina e, mediada pelos núcleos hipotalâmicos, diminui o tônus simpático, contribuindo dessa forma para a melhora dessas anomalias vasomotoras<sup>33</sup>.

Os estudos analisados estão bem delineados metodologicamente, permitindo a reprodução; porém, em dois deles o tamanho amostral é pequeno, o que não permite generalizar os resultados encontrados; e somente nos estudos de Borud et al.<sup>30, 32</sup> a amostra foi significativa. Considerando o exposto, sugere-se que é importante realizar mais estudos a fim de melhor compreender os efeitos da acupuntura e da eletroacupuntura nos sintomas vasomotores.

## Conclusão

Esta revisão sistemática da literatura mostra que generalizações quanto aos benefícios das terapias alternativas e não farmacológicas no tratamento dos sintomas vasomotores em mulheres climatéricas, bem como sobre os me-

canismos de ação dessas terapias sobre o alívio de tais sintomas ainda são restritas.

Para isso, novos estudos que tragam maior conhecimento sobre o assunto são necessários para se obter evidências quanto à segurança, à adequação e à efetividade da aplicação de medidas alternativas e não farmacológicas no tratamento de sintomas vasomotores na população feminina durante o climatério.

## Referências

- Rodrigues de Lima G, Baracat EC. Síndrome do climatério: conceito, fisiopatologia, quadro clínico e diagnóstico. In: Rodrigues de Lima G e Baracat EC. Ginecologia endócrina. São Paulo: Atheneu. 1995. P. 253-98.
- Luca LA. Climatério: mitos e verdades. *Ars Curandi, A Revista da Clínica Médica*. 1994;8 (27):17-26.
- Hammond CB. Menopause and hormone replacement therapy: an overview. *Obstet Gynecol*. 1996;87Suppl 2:S2-15.
- Mckinlay SM, Brmbila DJ, Posner JG. The normal menopause transition. *Maturitas*. 1992;14:103-15.
- Lindgren R, Berg G, Hammar M, Zuccon E. Hormonal replacement therapy and sexuality in a population of Swedish postmenopausal women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1993;72:292-7.
- Cutson T, Meuleman E. Managing menopause. *Am Family Physician*. 2000;6:1391.
- Constantine GD, Pickar JH. Estrogens in postmenopausal women: Recent insights. *Current Opinion in Pharmacology*. 2003;3:626-34.
- Cushman M, Kuller LH, Prentice R, Rodabough RJ, Psaty BM, Stafoord RS et al. Estrogen plus progestin and risk of venous thrombosis. *JAMA*. 2004;292:1573-80.
- Chelbowsky RT, Wactawski-Wende J, Ritenbaugh C, Hubbel FA, Ascenzo J, Rodabough RJ et al. For the women's health initiative investigators. Estrogen plus progestin and colorectal cancer in postmenopausal women. *N Engl J Med*. 2004;350:991-1004.
- Hersh A, Stefanick M, Stanfford R. National use of postmenopausal hormone replacement therapy: annual trend and response to recent evidence. *JAMA*. 2004;29:47-53.
- Lindh-Astrand L, Nedstrand E, Wyon Y, Hammar M. Vasomotor symptoms and quality of life in previously sedentary postmenopausal women randomised to physical activity or estrogen therapy. *Maturitas*. 2004;48(2):97-105.

12. Newton K, Buist DS, Keenan NL, Anderson LA, Lcroix AZ. Use of alternative therapies for menopause symptoms: results of a population-based survey. *Am Coll Obstet Gynecol. Jo jos* 2000;100:18-25.
13. Cohen SM, Roussean ME, Carey BL. Can acupuncture ease the symptoms of menopause? *Holist Nurs Pract.* 2003;17(6):295-9.
14. Ivarsson T, Spetz AC, Hammar M. Physical exercise and vasomotor symptoms in post menopausal women. *Maturitas.* 1998;29:139-46.
15. Chatta R, Raughuran N, Venkatran P, Hongasandra NR. Treating the climacteric symptoms in Indian women with an integrated approach to yoga therapy: a randomized control study. *Menopause.* 2008;15(5):827-9.
16. Wyon Y, Wijma K, Nedstrand E, Hammar M. A comparison of acupuncture and oral estradiol treatment of vasomotor symptoms in postmenopausal women. *Climacteric.* 2004;7(2):153-64.
17. Borello-France DF, Downey PA, Zyczynski HM, Rauce CR. Continence and quality-of-life outcomes 6 months following na intensive pelvic-floor muscle exercise program for female stress urinary incontinence: a randomized trial comparing low-and-high-frequency maintenance exercise. *Phys Ther.* 2008;88(12):1545-53.
18. Lanas AC, Hauchul UL, Bittencout LR, Tufik S. Physical therapy reduces insomnia symptoms in postmenopausal women. *Maturitas.* 2008;61(3):281-4.
19. Rotstein A, Harush M, Vaisman N. The effect of a water exercise program on bone density of postmenopausal women. *J Sports Med Phys Fitness.* 2008;28(3):352-9.
20. Frisk J, Carlaäll S, Källström AC, Linfh-Astrand L, Malmström A, Hammar M. Long-term follow-up of acupuncture and hormone therapy on hot flushes in women with breast cancer: a prospective, randomized, controlled multicenter trial. *Climateri.* 2008;11(2):166-74.
21. DeValois BA, Young TE, Robinson N, McCourt C, Maher EJ. Using tradicional acupuncture for breast cancer- related hot flashes and night sweats. *J Altern Complement Med.* 2010;16(10):1047-57.
22. Walker EM, Rodriguez AI, Kohen B, Ball RM, Pegg J, Pocock JR et al. Acupuncture versus venlafaxine for the management of vasomotor symptoms in patients with hormone receptor-positive breast cancer: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol.* 2010;28(4):634-40.
23. Zhou J, Qu F, Sang X, Wang X, Nan R. Acupuncture and auricular acupressure in relieving menopausal hot flashes of bilaterally ovariectomized Chinese women: a randomized controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2009;2:1-8.
24. Kim KH, Kang KW, Kim DI, Kim HJ, Yoon HM, Lee JM et al. Effects of acupuncture on hot flashes in perimenopausal and postmenopausal women- a multicenter randomized clinical trial. *Menopause.* 2010;17(2):269-80.
25. Dong H, Ludcke F, Comte I, Campana A, Graff P, Bischof P. An exploratory pilot study of acupuncture on the quality of life and reproductive hormone secretion in menopausal women. *J Altern Complement Med.* 2001;7(6):651-58.
26. Borud EK, Alraek T, White A, Grimsgaard S. The acupuncture treatment for postmenopausal hot flushes (Acuflysh) study: traditional Chinese medicine diagnoses and acupuncture points used, and their relation to the treatment response. *Acupunct Med.* 2009;27(3):101-8.
27. McAndrew LM, Napolitano MA, Albrecht A, Farrell NC, Marcus BH, Whiteley JA. When, why and for whom there is a relationship between physical activity and menopause symptoms. *Maturitas.* 2009;64(2):119-25.
28. Moilanen J, Alto AM, Hemminki E, Aro AR, Raitamen J, Leroto R. Prevalence of menopause symptoms and their association with lifestyle among Finnish middle-aged women. *Maturitas.* 2010;67(4):368-74.
29. Wilbur J, Muller AM, McDevitt J, Wang G, Wang E, Miller L. Menopausal status, moderate-intensity walking, and symptoms in midlife women. *Res Theory Nurs Pract.* 2005;19(2):163-80.
30. Borud EK, Alraek T, White A, Fonnebo V, Eggen AE, Hammar M, et al. The acupuncture on hot flushes among menopausal women (ACUFLASH) study, a randomized controlled trial. *Menopause.* 2009 May-Jun;16(3):484-93.
31. Venzke L, Calvert JF Jr, Gilbertson B. A randomized trial of acupuncture for vasomotor symptoms in post-menopausal woman. *Complement Ther Med.* 2010;18(2):59-66.
32. Borud EK, Alraek T, White A, Grimsgaard S. The acupuncture on hot flashes among menopausal women study: observational follow-up results at 6 and 12 months. *Menopause.* 2010; 17(2):262-8.
33. Sandberg M, Wijma K, Wyon Y, Nedstrand E, Hammar M. Effects of electro-acupuncture on psychological distress in postmenopausal women. *Complement Ther Med.* 2002;10:161-692.