



ARTIGO DE REVISÃO

Aabhyanga on stress management: integrative literature review

Abhyanga no manejo do estresse: revisão de literatura

RESUMO

Abhyanga ajuda a reduzir estresse? Foram consultados artigos, teses e dissertações publicados durante o período de janeiro de 2009 a junho de 2014, em onze bancos de dados: B-on, RCAAP, ERIC, Google Acadêmico, Pubmed, Scielo, Bireme, LILACS, Capes, Free Medical Journals e Bvsalud. As palavras-chave utilizadas foram: 1. *Ayurvedic Abhyanga Massage*; 2. *Ayurvedic Massage and stress*; 3. *Ayurveda and stress* e 4. *Abhyanga and stress*. Três publicações trataram do efeito do *abhyanga* em indivíduos saudáveis e trouxeram indícios da importância do *abhyanga* sobre o sistema imunológico, redução da experimentação subjetiva de estresse, redução da taxa de batimentos cardíacos e diminuição de pressão arterial em sujeitos hipertensos. Quatro publicações trataram do efeito do *abhyanga* para aliviar problemas orgânicos. Avaliaram a efetividade do *abhyanga* para tratamento da espondilose cervical, osteoartrite de joelhos e dermatite seborréica. Nesses estudos, o procedimento terapêutico *abhyanga* mostrou-se efetivo tanto para prevenção de algumas doenças, como para tratamento de doenças já instaladas. Nos estudos revisados neste artigo foram observadas alterações bioquímicas que favoreceram o fortalecimento do sistema imunológico e que podem estar relacionados à ativação do sistema nervoso parassimpático e da resposta de relaxamento.

PALAVRAS-CHAVE:

Estresse.
Massagem.
Medicina Ayurvédica.
Abhyanga.

Maria Salete Matheus

- Psicóloga graduada na Universidade Federal de Santa Catarina. Graduada em Tradutor Intérprete e em Letras pela Faculdade Ibero-Americana de Letras e Ciências Humanas.

Rozany Mucha Dufloth

- Professora Assistente Doutora. Departamento de Patologia. Universidade Estadual Paulista, Botucatu/Brasil

Tatiana Caccese Perrotti

- Médica geriatra

DOI: 10.19177/cntc.v5e9201651-61

CORRESPONDENTE:

Rozany Mucha Dufloth

Depto de Patologia Faculdade de Medicina / UNESP
Av. Prof. Mário R. Guimarães
Montenegro, s/n Botucatu-SP - CEP:
18618-687

E-MAIL

rozany.dufloth@gmail.com

Recebido: 16/12/2014

Aprovado: 26/06/2017

SUMARY

Does *abhyanga* help to reduce stress? Articles and dissertations published during the period of January of 2009 to June of 2014 had been consulted in eleven data bases: B-on, RCAAAP, ERIC, Google Acadêmico, Pubmed, Scielo, Bireme, LILACS, Capes, Free Medical Journals and Bvsalud. Keywords used: 1. *Ayurvedic Abhyanga Massage*; 2. *Ayurvedic Massage and stress*; 3. *Ayurveda and stress* and 4. *Abhyanga and stress*. Three publications had dealt with the effect of *abhyanga* in healthful individuals and had brought indications of the importance of *abhyanga* on the immunologic system, reduction of the subjective experimentation of stress, heart tax reduction and blood pressure reduction for hypertensive citizens. Four publications had dealt with the effect of *abhyanga* to alleviate organic problems and had evaluated the effectiveness of *abhyanga* for cervical spondylolysis, osteoarthritis of knees and dandruff. In the selected publications, *abhyanga* procedure showed to be effective for illnesses prevention as well as for already installed illnesses treatment. It was observed in these studies biochemical alterations that help immunologic system empowerment and that can be related to parasympathetic nervous system activation and relaxation response.

Keywords: Stress. Massage. Ayurvedic Medicine. *Abhyanga*.

Que a ciência produziu sobre o manejo do estresse por meio do procedimento terapêutico *Abhyanga* entre 2009 e 2014? O procedimento terapêutico *Abhyanga* ajuda a reduzir estresse? Foram encontrados vários estudos sobre os resultados de práticas da massagem, no entanto, conforme Basler³, 2011, corrobora, pouco se pesquisou sobre *abhyanga*. Esta revisão de literatura tem por objetivo descrever os resultados científicos obtidos nos níveis fisiológico, psicológico e sociais com o procedimento terapêutico *Abhyanga* na redução do estresse.

Carneiro⁷ (2009) considera *abhyanga* um dos procedimentos mais efetivos dentre os vários procedimentos terapêuticos que fazem parte da ciência médica milenar indiana que é a Ayurveda. *Abhyanga* significa untar, friccionar com óleo. Também conhecida como *snehana* externo, ou *snehana abhyanga*, é um tipo de massagem realizada com aplicação de óleos vegetais medicamentosos em todo o corpo com movimentos rítmicos e repetitivos e movimentos circulares ao redor das articulações. Conforme a tradição, *Abhyanga* nutre e tonifica a pele, melhora a visão e o sono, fortalece o corpo, previne o envelhecimento e promove longevidade (Murthy²³, 2004).

Goldstein e Kopin¹¹ (2007) descreveram a evolução do conceito de estresse utilizando os autores Claude Bernard, Cannon e Selye. Claude Bernard relacionou estresse ao meio interno e à mudanças compensatórias contínuas, Cannon criou a palavra

homeostase com a qual se referiu a amplitude de valores aceitáveis para variáveis do meio interno, Selye definiu o estresse como um estado caracterizado por um padrão de resposta uniforme independente do estímulo estressor cuja intensidade podia variar em graus: fase de alerta, fase de resistência e fase de exaustão. Apoiando-se e indo além das contribuições de Claude Bernard, Cannon e Selye, os conceitos de alostase e carga alostática abarcam o aspecto sistêmico do estresse e indicam que não há padrões ideais a serem atingidos como sugere a homeostase.

Diferente da homeostase, estabilidade do sistema fisiológico (exemplo, a temperatura corporal), Carvalho⁸ (2007) descreve a alostase como estabilidade no processo de mudança. O estado alostático geralmente ocorre por um tempo curto e definido. Quando a adaptação não é realizada ou é parcialmente realizada ocorre um estado alostático crônico que McEwen e Stellar (1993, apud Carvalho⁸, 2007, p. 260) chamaram de carga alostática. Eventos imprevistos tais como doença e interação social, podem gerar aumento significativo na carga alostática. Esse aumento é chamado de sobrecarga alostática. A sobrecarga alostática é gerada por fatores que estão inter-relacionados: ambiente insalubre, demanda de trabalho, meio social (status, estabilidade da ordem social, tipo de relacionamento social hostil ou acolhedor), herança genética, estado fisiológico, entre outros.

Carvalho⁸ (2007) salienta que a medição da sobrecarga alostática permite estudar o efeito do estresse no organismo e colher evidências da relação entre estresse e doenças tardias. Por exemplo, a elevação crônica de glicocorticóides está relacionada às doenças cardíacas, hipertensão, obesidade abdominal, perda mineral óssea, redução de massa muscular, supressão sistema imunológico, perda de memória, atrofia de áreas cerebrais. A sobrecarga alostática está vinculada também a danos no sistema nervoso central (por exemplo, perda de memória), doenças degenerativas e psiquiátricas (por exemplo, depressão, síndrome de fadiga crônica). Evidências também apontam relação da sobrecarga alostática e fibromialgia, doenças gastrointestinais como intestino irritável, doença inflamatória e doença péptica. Goldstein e Kopin¹¹ (2007) concluíram que o estresse deixou de ser visto como uma perturbação do meio interno ou um padrão estereotipado de resposta e passou a ser entendido como uma condição que para ser distinguida e estudada requer a compreensão dos múltiplos sistemas a ele relacionada.

A importância do estresse como produtor de problemas de saúde física e psíquica na sociedade atual, as consequências sociais do estresse, além da prioridade do ensino sobre estresse no programa de pós graduação em Biopsicologia¹, mote para esta pesquisa, formam algumas das razões para esta revisão. Buscar o que foi publicado sobre procedimento terapêutico *abhyanga* na redução do estresse pode contribuir para compilar sobre o tema em questão e ajudar as pessoas a compreenderem se o procedimento terapêutico *abhyanga* pode ser um recurso terapêutico para ser usado no manejo do estresse

MÉTODO

Foi realizado levantamento bibliográfico de artigos, teses e dissertações publicados durante o período de janeiro de 2009 a junho de 2014 para verificar quantos estudos fazem referência ao manejo do estresse por meio do procedimento terapêutico *abhyanga* e quais foram os principais achados. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave para localizar os artigos, dissertações e teses:

1. *Ayurvedic abhyanga massage*;
2. *Ayurvedic massage and stress*;
3. *Ayurveda and stress*
4. *Abhyanga and stress*.

Foram pesquisados os seguintes bancos de dados:

1. B-on (biblioteca do conhecimento on-line – <http://www.b-on.pt>);
2. RCAAAP (agregação de repositórios universitários nacionais – <http://www.rcaap.pt>);
3. ERIC (Educational Resources Information Center – <http://www.eric.ed.gov>);
4. Google Acadêmico (<http://scholar.google.pt>);
5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>;
6. <http://www.scielo.org/php/index.php>;
7. <http://www.bireme.br/php/index.php>;
8. LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) Cochrane (medicina baseada em evidências) <http://lilacs.bvsalud.org/>;
9. Portal de Acesso Livre da CAPES: <http://aces-solivre.capes.gov.br/>;
10. Free Medical Journals: <http://www.freemedicaljournals.com/> e
11. <http://evidences.bvsalud.org/php/index.php?lang=pt>.

Foram selecionados projetos de pesquisa, dissertações e artigos cujos títulos referiam-se à *abhyanga*, à *abhyanga* e ao estresse ou às avaliações do tratamento do estresse depois de procedimento terapêutico *abhyanga*. Depois de selecionados pelo título, foram lidos os respectivos resumos e em seguida foi procedida a leitura completa dos artigos, dissertações e teses elegidos. Foram excluídos resumos cujas publicações não foram encontradas na integra.

RESULTADOS

O levantamento bibliográfico resultou em cinco (5) dissertações^{2,5,14,21,31} dois (2) artigos completos^{3,22} e quatro (4) artigos com acesso somente ao resumo^{16, 17, 18, 24}. Diante da impossibilidade de entrar em contato com os autores dos artigos com acesso somente ao resumo, estes quatro resumos foram excluídos. Foram localizados três (3) projetos de dissertação^{13,15,34} os quais não puderam ser adquiridos na integra e foram excluídos.

No apêndice, a Figura 1 apresenta os autores, tipos de publicações e o objetivo dos estudos. Foram encontradas publicações a partir de 2010 embora a pesquisa tenha se estendido até o ano de 2009. Com exceção de Basler³ (2011), vinculada à universidade na Alemanha, as demais publicações estão ligadas a instituições da Índia. A Figura 2 apresenta os sujeitos e o tratamento (período e duração das sessões e breve descrição do procedimento). A Figura 3 apresenta elementos sobre coleta, análise dos dados e resultados obtidos. A Figura 2 e a Figura 3 devem ser consultadas para completar informações sobre os resultados e método utilizado nos estudos descritos abaixo.

Três publicações trataram do efeito do *abhyanga* em indivíduos saudáveis: Joshi¹⁴ (2011), Malagi et al²² (2013) e Basler³ (2011). Joshi¹⁴ (2011) pesquisou alterações na bioquímica do sangue e na qualidade de vida global após *sarvanga abhyanga*. Concluiu que no grupo estudo ocorreram melhoras significativas nos âmbitos psicológico (34.76%), físico (10.24%), socioeconômico (63.81%) e do contexto de vida (17.48%) enquanto no grupo controle houve pouca mudança nos âmbitos psicológico (4.25%), físico (0.44%), socioeconômico (2.231%) e do contexto de vida (1.09%). Identificou também melhoramento nos resultados das taxas apresentadas na contagem de células sanguíneas, especialmente leucócitos (4,50%) e neutrófilos (2,60%), ambas células sanguíneas relacionadas ao sistema imunológico. A contagem de leucócitos e neutrófilos somente mostrou mudanças positivas depois de uma semana de *abhyanga*. Outros parâmetros hematológicos não apresentaram mudanças significativas. Malagi et al²² (2013) avaliaram o efeito antioxidante (total antioxidant status TAS) do *abhyanga* (0.88 antes do tratamento e 0.92 após o tratamento) com o uso do método denominado “Koracevic et al” e fizeram prova de tiol sérico (thiol assay) com o uso do método espectro fotométrico (redução não significativa do ponto de vista estatístico). Joshi¹⁴ (2011) e Malagi et al²² (2013) evidenciaram com medições objetivas das células do sangue dos participantes que o sistema imunológico é afetado positivamente pelo *abhyanga*.

Basler³ (2011) avaliou a experiência de estresse subjetivo, a pressão sanguínea e a taxa de batimento cardíaco após o *abhyanga em dez homens e 10 mulheres saudáveis*. Antes de aplicar o *abhyanga* e ao final dos doze dias de terapia, Basler, terapeuta no procedimento, aplicou um questionário (Short Questionnaire Assessing Current Strain - KAB). A pressão sanguínea e a taxa de batimento cardíaco foram medidas cinco minutos antes e cinco minutos após a aplicação da massagem. A massagem e as medições foram realizadas com o paciente deitado de bruços sobre um colchonete térmico. A significância estatística foi definida via paired “t” - test com uso do programa SPSS. Foi calculado o tamanho do efeito em relação ao período pré e pós tratamento. O batimento cardíaco diminuiu cerca de 5% e o tamanho do efeito foi entre pequeno e médio. Os sujeitos hipertensos tiveram diminuição significativa da pressão arterial. Valores significativamente altos de redução do estresse captados pelo questionário de avaliação psicológica KAB (item 1 - tenso/relaxado - tamanho do efeito 2.07; item 2 - tranquilo/inquieto, tamanho do efeito 1.61; item 3 - despreocupado/preocupado - tamanho do efeito 0,69; item 4 - calmo/agitado - tamanho do efeito 11,26; item 5 - confiante/cético - tamanho do efeito 0,50 e item 6 - confortável/desconfortável - tamanho do efeito 1,28) sugeriram que o tratamento com massagem *abhyanga* é muito promissor na redução da experiência de estresse subjetivo.

Quatro publicações trataram do efeito do procedimento terapêutico *abhyanga* para aliviar problemas orgânicos: Anoopkumar² (2011), Mahesh²¹ (2010), Biradar⁵ (2010) e Santhosh³¹ (2012). Mahesh²¹ (2010) e Anoopkumar² (2011) estudaram a espondilose cervical. Anoopkumar comparou o efeito do *abhyanga* aplicado com óleo medicado com alho (*rasona taila*) e *abhyanga* aplicado com *ghee* e clara de ovo (*Kukkutanda dravadi yoga*) no tratamento da espondilose cervical. Ambos os tratamentos realizados por Anoopkumar aumentaram a mobilidade da coluna cervical e o uso de óleo medicado com alho propiciou os melhores índices de melhoria. Mahesh²¹ (2010) comparou dois tipos de tratamento, *nasya* (administração de medicamento em

forma de pó ou óleo na cavidade nasal) e *abhyanga*, no tratamento da espondilose cervical. Avaliado o movimento do pescoço por meio de parâmetros clínicos e funcionais (mobilidade, extensão, flexão lateral, rotação, flexão passiva do pescoço, força muscular) ambos os procedimentos produziram bons resultados, no entanto, *nasya* com óleo de gergelim medicado com alho (*rasona taila*) obteve resultados melhores. (Grupo A (*nasya*): 50% bom, 40% moderado e 10% fraco e Grupo B (*abhyanga*): 46% Bom, 40% moderado e 13% fraco).

Biradar⁵ (2010) comparou o tratamento de *sthanika abhyanga* aplicada com óleo medicado com alho (*rasona taila*) e banho de vapor no tratamento de osteo-artrite no joelho (*janu sandhigata vata*). Foi utilizado o instrumento ortopédico goniômetro para medição do movimento do joelho. Foram avaliadas (em quatro graus: normal, suave, moderado e severo) as variáveis: dor, crepitação, rigidez, inchaço. O tratamento realizado com *sthanika abhyanga* com *rasona taila* obteve resultados expressivamente melhores do que o grupo tratado com banho de vapor.

Santhosh³¹ (2012) comparou a eficácia de três tipos de tratamento de caspa (dermatite seborréia): 1. *abhyanga* aplicada na cabeça (*shiro abhyanga*) com óleo de gergelim medicado com jurubeba (*kantakari taila*), 2. aplicação de pó de ervas (*priyala beejadi lepa*) na cabeça (*shiro lepa*) e 3. *abhyanga* aplicada na cabeça (*shiro abhyanga*) com óleo de gergelim medicado com três ervas (*dhattura patra taila*) no tratamento de caspa (*darunaka*). Grupo A (*shiro abhyanga* com *kantakari taila*) obteve o melhor índice de melhora, 66,04%, em segundo lugar o grupo C (*shiro abhyanga* com *dhattura patra taila*), 54,4%, e em terceiro o grupo B (*shiro lepa* com *priyala beejadi lepa*), 44,95%.

DISCUSSÃO

Nas publicações apresentadas nesta revisão da literatura, o procedimento *abhyanga* obteve resultados que confirmam as expectativas da tradição indiana tanto para prevenção de doenças como para tratamento de doenças já instaladas. Os autores mostram que houve mudanças objetivas no estado fisiológico

dos pacientes (JOSHI¹⁴, 2011; BASLER³, 2011; MALAGI et al²², 2013), melhora nos níveis psicológico e social (BASLER³, 2011), remissão de sintomas de artrite (BIRADAR⁵, 2010), espondilose (ANOOKUMAR², 2011; MAHESH²¹, 2010), bem como controle de caspa (SANTHOSH³¹, 2012).

Saliento os estudos de Joshi¹⁴ (2011) e Malagi et al²² (2013) que mostraram mudanças na bioquímica do sangue (informadas na Figura 3) promovidas pelo procedimento *abhyanga*. Joshi¹⁴ (2011), que estudou o efeito do *abhyanga* para sujeitos saudáveis, constatou aumento do número de células sanguíneas: Hemoglobina 0,78%, leucócitos 4,50%, neutrófilos 2,60%, linfócitos 0,54%, monócitos 3,77%, eosinófilos 8,98% e taxa de sedimentação de eritrócitos 4,52%. Malagi et al¹⁹ (2013) também estudou o efeito do *abhyanga* para sujeitos saudáveis e constatou redução de radicais livres (efeito antioxidante) o que pode ocasionar atraso dos processos de envelhecimento. Tais achados sugerem melhora do funcionamento do sistema imunológico, o que por conseguinte pode colaborar para a redução das consequências nocivas promovidas pelo estresse, no organismo.

A ativação da resposta de relaxamento poderia ser o mecanismo de ação que explicaria esses efeitos do *abhyanga*. De fato, estudo preliminar realizado por Rapaport et al³⁰ (2012) com outro tipo de massagem (massagem sueca) evidenciou redução do ACTH e cortisol após 5 semanas de massagem quando comparada com toque suave, sugerindo desativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal por essa técnica. Brod et al⁶ (2014) também demonstraram melhora da resposta imune celular e humoral com técnicas que promovem redução do estresse por meio da ativação da resposta de relaxamento, como relaxamento guiado e Tai Chi.

Guyton e Hall¹² (1997) e Sapolsky³² (2007) discorrem sobre os mecanismos de funcionamento do sistema imunológico em situação de estresse. Explicam que o sistema imunológico é influenciado diferentemente pelo estresse crônico e pelo estresse que ocorre de forma pontual. Em situações de estresse breve, o Sistema Nervoso Simpático é ativado, ocorre secreção de adrenalina e o corpo é preparado para lutar ou fu-

gir. O sistema imunológico é ativado, há aumento da competência do organismo para desenvolver ação e em seguida o corpo retorna aos níveis fisiológicos habituais. Com estressor severo e prolongado o eixo HHA (Hipotálamo Hipofisário Adrenal, também chamado de HPA -Hipotálamo Pituitária Adrenal) é ativado e ocorre aumento da secreção de cortisol. Com o estresse prolongado, além de prejuízo da competência para a ação, o sistema imunológico é deprimido e a formação de linfócitos é interrompida o que pode ocasionar o encolhimento da glândula timo, redução de células brancas nos locais inflamados e prejuízo da comunicação entre as células brancas. Os estudos de Joshi¹⁴ (2011) e Malagi et al²² (2013) fornecem pistas favoráveis de que o procedimento terapêutico *abhyanga* colabora para minimizar os efeitos do estresse crônico e para minimizar os efeitos nocivos do estresse prolongado sobre o sistema imunológico.

Merece destaque as medições da pressão arterial e do batimento cardíaco realizadas no estudo de Basler³ (2011) cujos resultados indicam redução significativa desses índices e redução da experiência de estresse subjetivo, o que sugere ativação do sistema nervoso parassimpático. Guyton e Hall¹² (1997) diferenciam que o sistema nervoso parassimpático trabalha em oposição ao sistema simpático responsável pela resposta de luta e fuga apresentada em situações de estresse. Por outro lado, o sistema parassimpático é ativado em situações de calma, promove recuperação do organismo, reconstrução dos tecidos e crescimento. Ativa a secreção de acetilcolina e dá origem a mudanças fisiológicas entre as quais redução da frequência cardíaca, redução da pressão arterial, redução da frequência respiratória, orientação do fluxo do sangue para os órgãos que são nutridos e reparados, fortalecimento do sistema imunológico, favorecimento da digestão. Em conjunto os trabalhos de Joshi¹⁴ (2011), Malagi et al²² (2013) e Basler³ (2011) fornecem elementos favoráveis de que o procedimento terapêutico *abhyanga* colabora na ativação do sistema parassimpático.

O sistema nervoso parassimpático foi estudado por Porges^{25, 26, 27, 28, 29} (1995, 2003, 2007, 2009, 2011) que corrobora e amplia o que foi dito anteriormente

sobre este sistema. Resumidamente, a teoria polivagal, proposta por Porges^{25, 26, 27, 28} considera três fases de evolução filogenética do sistema nervoso autônomo, cada qual com estratégias comportamentais associadas. Na primeira etapa de desenvolvimento do sistema nervoso autônomo, passa a existir o nervo vago não mielinizado, dorsal, responsável pela digestão e por comportamentos de imobilização. No período evolutivo seguinte, o sistema nervoso simpático, foi capaz de inibir o nervo vago dorsal e mobilizar comportamentos de luta e fuga. Na terceira fase, presente apenas nos mamíferos, o nervo vago mielinizado, ventral, começa a ser responsável por regular o débito cardíaco e pela comunicação social (comportamentos de engajamento ou não engajamento no ambiente). Segundo a teoria polivagal, estes três circuitos imobilização, mobilização e comunicação social foram organizados e respondem de forma sequencial aos desafios do ambiente. Em situações de estresse é ativado o sistema nervoso simpático e em situações extremas o nervo vago dorsal. Por outro lado, quando o ambiente é percebido como seguro ocorre aumento do tônus do nervo vago ventral o que produz redução da pulsação do coração, estímulo da glândula timo (sistema imunológico), inibição dos mecanismos de luta e fuga (SNA simpático), crescimento e restauração orgânica, comportamentos de engajamento social espontâneo e aumento de probabilidade de novas aprendizagens.

Em consonância com a teoria polivagal, os resultados obtidos por Joshi¹⁴ (2011), Malagi et al²² (2013), e Basler³ (2011) podem estar relacionados à ativação do sistema nervoso parassimpático e à produção da resposta de relaxamento¹¹ com repercussão para a saúde orgânica e predisposição para comportamentos de engajamento social. Diversos estudos com diferentes técnicas de massagem corroboram essa hipótese (Diego e Field⁹ (2009), Fazzeli et al¹⁰ (2015), Sripongngam et al³³ (2015)). Por meio da medida da variabilidade da frequência cardíaca, esses estudos demonstraram modulação da atividade do sistema nervoso autônomo, com ativação do sistema nervoso parassimpático e aumento do tônus vagal em indivíduos submetidos à massagens. Além dos efeitos fisio-

lógicos, Kunikata et al¹⁹ (2012) evidenciaram ainda efeitos psicológicos interessantes, como o aumento do desejo em se comunicar e maior senso de afinidade em 14 mulheres submetidas à massagem nas mãos.

Cabe salientar o reduzido número de trabalhos publicados sobre o *abhyanga* e que apenas três artigos^{3,14,22} avaliaram diretamente o estresse ou seu efeito fisiológico e apenas dois estudos evidenciaram melhora sintomática do estresse e melhora na qualidade de vida^{3,14}. Além disso, os parâmetros bioquímicos e fisiológicos tiveram resultados pouco conclusivos e parciais (sem diferença significativa no nível de tiol e redução de PA somente em hipertensos) apesar da queda na frequência cardíaca e do efeito antioxidante. Vale assinalar ainda as limitações dos estudos até aqui com número pequeno de participantes e curto tempo de seguimento e ausência de grupo controle.

CONCLUSÃO

A leitura dos estudos selecionados permitiu considerar que o procedimento terapêutico *abhyanga* pode ser um promotor da resposta de relaxamento

do organismo, ativação do sistema nervoso parassimpático e processo de restauração dos tecidos corporais. Os estudos relatam que ocorreu ativação do sistema imunológico e ação antioxidante, as quais podem contribuir tanto para promover o bem estar orgânico como combater doenças já instaladas (espondilose cervical, osteoartrite de joelho e dermatite seborreica). Além de benefícios encontrados no nível fisiológico, há indicativos de que o *abhyanga* pode beneficiar outros âmbitos da vida.

Assim sendo, baseado nos estudos aqui apresentados sobre o procedimento terapêutico *abhyanga* podemos inferir que este procedimento terapêutico pode ser uma terapia utilizada para promover a saúde, com ênfase no manejo de estresse. No entanto, devido ao pequeno número de estudos encontrados, salientamos a necessidade de futuras pesquisas com maior número de participantes, maior tempo de seguimento, grupo controle e medida de parâmetros clínicos e fisiológicos mais específicos, para definir o real benefício do procedimento terapêutico *abhyanga* em relação ao estresse.

CONFLITOS DE INTERESSE

Declararam não haver.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Nenhuma.

AUTORIA

M. MS participou do projeto da pesquisa, levantamento bibliográfico e seleção de artigos, teses e dissertações, análise e interpretação dos dados e na redação do artigo. As demais autoras participaram da revisão do projeto, da revisão crítica e aprovação da versão final do artigo.

NOTAS

- I. Artigo científico apresentado como requisito final para obtenção do grau de especialista em "Ciência corpo e Mente - Biopsicologia" pelo Instituto Visão Futuro <www.visaofuturo.org.br> em parceria com a Faculdade de Direito de Itu.
- II. Resposta de relaxamento, teoria proposta por Herbert Benson, professor de medicina de Harvard, refere à ativação da onda alfa no cérebro diminuição da pressão arterial, frequência cardíaca diminuída, relaxamento muscular e ansiedade diminuída. (BENSON⁴, 1995)
- III. Manayastamba é espondilose cervical. (Rigidez da parte posterior do pescoço). (ANOOPKUMAR², 2011, p. 2).
- IV. Nasya administração de medicamento em forma de pó ou óleo na cavidade nasal. (CARNEIRO⁵, 2009, p. 178).
- V. Sthanika abhyanga Movimentos circulares, com palmas mãos, na junta afetada, com óleo morno. Movimentos direcionados para trás. Pressão suave na parte de trás da junta. (BIRADAR⁵, 2010, p. 12)
- VI. Janu sandhigata vata é osteoartrite nos joelhos (BIRADAR⁵, 2010, p. 1 e 55).

- VII. Kukkutanda dravadi yoga é uma mistura feita com clara de ovo e ghee (ANOOPKUMAR², 2011).
- VIII. Rasona taila é uma mistura feita com alho e óleo (CARNEIRO⁶, 2009).
- IX. Darunaka é pele morta no couro cabeludo. Caspa. (SANTHOSH¹⁷, 2012, p.32).
- X. Shiro abhyanga é massagem ayurvédica na cabeça. (CARNEIRO⁶, 2009).
- XI. kantakari taila. Kantakari cujo nome botânico é Solanumpaniculatum, é erva medicinal conhecida como jurubeba (CARNEIRO⁶, 2009, P. 289). Taila é óleo. Tila é gergelim (CARNEIRO⁶, 2009, p. 152). kantakari taila é uma mistura de: kantakari phala e thila taila (SANTHOSH¹⁷, 2012, p. 92).
- XII. Shiro lepa é a aplicação externa de algum preparado na cabeça. (SANTHOSH¹⁷, 2012, p. 81)
- XIII. Priyala, (Buchananialanzan) é uma árvore que produz as sementes conhecidas como charoli. Priyala beejadi é um pó preparado com cinco ervas (priyala beejá, madhukapushpa, kushta, masha, sarshapa e dadhi) (SANTHOSH¹⁷, 2012, p. 92)
- XIV. Dattura pertencente à família Solanaceae que é constituída por plantas anuais ou perenes de vida curta. Dattura patra taila, no procedimento realizado na pesquisa, é uma mistura de: datturapatra, datturabeeja e thila taila. (SANTHOSH¹⁷, 2012)
- XV. Efeito oxidante é a redução dos danos causados por radicais livres, o que resulta em atraso dos processos de envelhecimento e diminuição das doenças causadas pelo envelhecimento. (MAGALI, K. J. et al¹⁵, 2013)

REFERÊNCIA

- Andrews S. Stress a seu favor. Como gerenciar sua vida em tempos de crise, 3a ed. São Paulo: Ágora; 2003.
- Anoopkumar CA. Effect of abhyanga with kukkutanda dravadi yoga and rasona thaila in manyastambha - A comparative study [dissertação]. Bangalore, Karnataka: Rajiv Gandhi University of Health Sciences; 2011. Disponível em: <http://14.139.159.4:8080/jspui/bitstream/123456789/7453/1/Anoop%20Kumar%20C%20A.pdf>
- Basler AJ. Pilot study investigating the effects of ayurvedic abhyanga massage on subjective stress experience. *J Altern Complement Med.* 2011; 17(5):435–440.
- Benson H. A resposta de relaxamento. Para se livrar do estresse e da hipertensão. Rio de Janeiro: Record; 1995.
- Biradar SS. To study the effect of sthanika abhyanga and steam bath in sandhigata vata w.s.r to janu sandhi [dissertação]. Bangalore, Karnataka: Rajiv Gandhi University of Health Sciences; 2010. Disponível em: <http://14.139.159.4:8080/jspui/bitstream/123456789/4707/1/Subhashrao%20Biradar%20Surekha.pdf>
- Brod S, Rattazzi L, Piras G, D'Acquisto F. 'As above, so below' examining the interplay between emotion and the immune system. *Immunology.* 2014 November; 143 (3): 311–318.
- Carneiro DM. Ayurveda saúde e longevidade na tradição milenar da Índia. São Paulo: Pensamento; 2009.
- Carvalho SR. A Carga Alostática: uma revisão. *Cad. Saúde Coletiva.* 2007; 15(2):257–274.
- Diego MA, Field T. Moderate pressure massage elicits a parasympathetic nervous system response. *Int J Neurosci.* 2009; 119(5):630–638.
- Fazeli MS, Pourrahmat MM, Liu M, Guan L, Collet JP. The Effect of Head Massage on the Regulation of the Cardiac Autonomic Nervous System: A Pilot Randomized Crossover Trial. *J Altern Complement Med.* 2015 Nov; 12.
- Goldstein DS, Kopin JJ. Evolution of concepts of stress. *Stress.* 2007 June; 10(2):109–120
- Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiologia Medica, 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Sa; 1997.
- Jeejo CO. A Clinical study on the role of abhyanga in pakshagata [projeto de dissertação]. Bangalore, Karnataka: Rajiv Gandhi University of Health Sciences; 2012. Disponível em: http://www.google.com.br/url?sa=t&rc=t=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rguhs.ac.in%2Fcd%2Fonlinedc%2Fuploads%2F03_A042_42325.doc&ei=QXKtU82yNK_msASAv0KICw&usg=AFQjCNEwcujiqgZEYfE7TzXN_dhaATu4g&bvm=bv.69837884,d.cWc
- Joshi SS. A Study to assess the health promotion effect of Sarvanga Abhyanga [dissertação]. Bangalore, Karnataka: Rajiv Gandhi University of Health Sciences; 2011. Disponível em: http://14.139.159.4:8080/jspui/bitstream/123456789/7578/1/sadanand_print.pdf
- Kesavan V. A study on nitya shiro abhyanga with special reference to health of hair [projeto de dissertação]. Bangalore, Karnataka: Rajiv Gandhi University of Health Sciences; 2011. Disponível em: http://www.google.com.br/url?sa=t&rc=t=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rguhs.ac.in%2Fcd%2Fonlinedc%2Fuploads%2F03_A011_32614.doc&ei=_W-tU5bMD-PlsATAqLLwDA&usg=AFQjCNETWN_FbpsDbxT9vgBHlep6s0HE4A&bvm=bv.69837884,d.cWc
- Kim HM, Kim MS, Kim HN. Effects of ayurvedic abhyanga on stress and hormone changes in postmenopausal women. *J. Kar. Sac. Esthe. & Cosm.* 2012; 7(1): 58-88. Disponível em: <http://www.earticle.net/article.aspx?sn=191698>. Acesso em: 15 jun. 2014.
- Kim HN, Kim HM, Kim MS. The effect of ayurveda body massage on the climacteric symptoms of middle aged women. *J. Kar. Sac. Esthe. & Cosm.* 2009; 4(2): 13-21. Disponível em: <http://www.earticle.net/article.aspx?sn=198640>. Acesso em: 15 jun. 2014.
- KIM HK, LEE E. A study on preference and satisfaction of Abhyanga ayurveda therapy. *Korea J. Beauty Design.* 2009 Dez; 5(3):243-252. Disponível em: <http://www.earticle.net/article.aspx?sn=114791>. Acesso em: 15 jun. 2014.
- Kunikata H, Watanabe K, Miyoshi M, Tanioka T. The effects measurement of hand massage by the autonomic activity and psychological indicators. *J Med Invest.* 2012;59(1-2):206-212.
- Lipp MN. Stress e o turbilhão da raiva. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2005.
- Mahesh SBAMS. A comparative study of nasya and abhyanga in the management of manyastambha with special reference to rasona taila [dissertação]. Bangalore, Karnataka: Rajiv Gandhi University of Health Sciences; 2010. Disponível em: <http://14.139.159.4:8080/jspui/bitstream/123456789/4342/1/Mahesh%20S.pdf>
- Malagi KJ, Adiga SH, Rao A, Shenoy R, Kamath M, Devi AS. A prospective single arm open pilot trial to study the antioxidant property of Ayurvedic massage therapy in healthy individuals. *International journal of pharmacology and clinical sciences.* Setembro 2013; 2(4):121-125. Short communication. Disponível em: <http://www.ijpcs.net/uploads/1/0/3/4/10341868/ijpcs-0021-2013.pdf>
- Murthy KRS, Vagbhata`s Astanga Hridayam. India: Chowkhamba Press; 2004.
- Patil V, Patil S, Yadaiah P. Efficacy of abhyanga and udvartana in sthauhya w s r to hyperlipidaemia. *Anc Sci Life.* Dec 2012; 32(Suppl 1): S59. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3800939/>. Acesso em: 15 jun. 2014.
- Porges SW. Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage. A polyvagal theory. *Psychophysiology.* 1995; 32:301-318.
- Porges SW. The Polyvagal Theory: phylogenetic contributions to social behavior. *Physiol Behav.* 2003; 79:503–513
- Porges SW. The Polyvagal perspective. *Biological Psychology* 2007; 74:116–143.
- Porges SW. The Polyvagal theory: new insights into adaptive reactions of autonomic nervous system. *Cleve Clin J Med.* 2009 April; 76(Suppl 2):S86–S90.

29. Porges SW. The polyvagal theory. Neurophysiological foundations of emotions attachment communication self-regulation. New York: W.W. Norton & Company; 2011.
30. Rapaport MH, Schettler P, Bresee C. J Altern Complement Med. 2012 Aug; 18(8):789-97. Epub 2012 Jul9.
31. Santhosh K. Comparative study of kantakari phala rasa sidda taila shiro abhyanga and priyala beejadi shiro lepa in the management of darunaka [dissertação]. Bangalore, Karnataka: Rajiv Gandhi University of Health Sciences; 2012. Disponível em: <http://14.139.159.4:8080/jspui/bitstream/123456789/7588/1/Santhosh%20Kumar.pdf>
32. Sapolsky RM. Por que as zebras não têm úlceras? Tradução: Ana Carolina Mesquita. São Paulo: Francis; 2007.
33. Sripongngam T, Eungpinichpong W, Sirivongs D, Kanpittaya J, Tangvoraphonkchai K, Chanaboon S. Immediate Effects of Traditional Thai Massage on Psychological Stress as Indicated by Salivary Alpha-Amylase Levels in Healthy Persons. Med Sci Monit Basic Res. 2015 Oct;5(21):216-221.
34. Yogeshwari AC. A Comparative study on the effect of kayaseka (Pizzichil) and abhyanga with nadisweda in the management of pakshagata. Projeto de dissertação- Rajiv Gandhi University of Health Sciences, Bangalore, Karnataka, 2010. Disponível em: http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rguhs.ac.in%2Fcdc%2Fonlinecdc%2Fuploads%2F03_A025_23096.doc&ei=0nStU-_FE4nMsQS14oGQBA&usq=AFQjCNHJNdD8k6XmVkB6cwyQ5xJlunqA. Acesso em: 27 abr. 2014.

APÊNDICE

Figura 1 - Sete estudos que avaliaram os efeitos do *abhyanga*: referência, tipo de publicação, objetivo do estudo.

AUTORES	TIPO PUBLICAÇÃO	OBJETIVOS
Joshi (2011)	Dissertação	Investigar o efeito promotor de saúde e as mudanças hematológicas promovidas por <i>sarvanga abhyanga</i> após uma semana de tratamento.
Malagi et al (2013)	Artigo	Avaliar o efeito antioxidante do <i>abhyanga</i> em indivíduos saudáveis.
Basler (2011)	Artigo	Verificar o impacto do <i>abhyanga</i> na experimentação subjetiva do estresse.
Anoopkumar (2011)	Dissertação	Avaliar a efetividade do <i>abhyanga</i> em <i>manayastamba^{III}</i> (espondilose cervical) e comparar os resultados de <i>abhyanga</i> com <i>kukkutanda dravadi yoga^{VII}</i> e <i>abhyanga</i> com <i>rasona taila^{VIII}</i> .
Mahesh (2010)	Dissertação	Comparar <i>nasya^{IV}</i> e <i>abhyanga</i> no tratamento de <i>manayastamba^{III}</i> .
Biradar (2010)	Dissertação	Comparar o efeito de <i>sthanika abhyanga^V</i> com <i>rasona taila^{VIII}</i> e banho de vapor no tratamento de <i>janu sandhigata vata^{VI}</i> . (osteo artrite nos joelhos)
Santhosh (2012)	Dissertação	Comparar a eficácia de três tipos de tratamento (1. <i>shiro abhyanga^X</i> com <i>kantakari taila^{XI}</i> , 2. <i>shiro lepa^{XII}</i> com <i>priyala beejadi lepa^{XIII}</i> e 3. <i>shiro abhyanga^X</i> com <i>dhattura patra taila^{XIV}</i>) no tratamento de <i>darunaka^{IX}</i> . (caspa)

Fonte: Publicações indicadas na sessão referência deste artigo.

Figura 2 - Publicações identificadas os sujeitos, sessões e descrição do tratamento.

	SUJEITOS	TRATAMENTO	
		DESCRIÇÃO	SESSÕES
Joshi (2011)	60 pessoas saudáveis (18 e 60 anos) divididas randomicamente em Grupo A (30) <i>sarvanga abhyanga</i> e Grupo B (30) controle (nenhuma terapia).	7 posturas de <i>abhyanga</i> com óleo de gergelim aquecido aplicada por 2 terapeutas.	7 dias 7 sessões 40 minutos, uma vez pela manhã.
Malagi et al (2013)	12 indivíduos saudáveis. 7 homens e 5 mulheres. Voluntários entre 18 e 25 anos.	<i>Abhyanga</i> com óleo de gergelim aquecido aplicada por 2 terapeutas. Estômago vazio.	7 dias consecutivos 7 sessões pela manhã durante 45 minutos.
Basler (2011)	20 indivíduos saudáveis convidados, por email, entre os conhecidos da autora. 10 homens e 10 mulheres.	Cliente despido, colocado sobre colchonete térmico. 7 posturas de <i>abhyanga</i> com óleo aquecido de gergelim e coco aplicada pela autora.	12 dias consecutivos Sessões de 60 minutos no máximo 3 sessões dia.
Anoopkumar (2011)	40 pacientes. Grupo A (20) <i>abhyanga</i> com <i>kukkutanda dravadi yoga</i> ^{VII} e Grupo B (20) <i>abhyanga</i> com <i>rasona taila</i> ^{VIII} .	Cliente sentado. Terapeuta coloca palmas das mãos em ambos os lados do pescoço. Movimentos para cima. Pressão na coluna.	7 dias 7 sessões durante 15 minutos.
Mahesh (2010)	60 pacientes com espondilose cervical (30 a 65 anos) divididos randomicamente. Grupo A tratados com <i>nasya karma</i> ^{IV} e Grupo B com <i>abhyanga</i>	Em ambos os grupos foi usado óleo de gergelim medicado com alho.	21 dias 7 sessões.
Biradar (2010)	30 pacientes com osteo artrite nos joelhos (30 a 65 anos), divididos randomicamente em grupo A (15) <i>sthanika abhyanga</i> com <i>rasona taila</i> e grupo B (15) banho de vapor.	No grupo A foi usado óleo de gergelim medicado com alho.	30 dias 30 sessões com duração de 10 a 15 minutos pela manhã.
Santhosh (2012)	45 pacientes (10 a 50 anos), do hospital Bengaluru, com <i>darunaka</i> ^{IX} divididos em 3 grupos. Grupo A (15) <i>shiro abhyanga</i> ^X com <i>kantakari taila</i> ^{XI} . Grupo B (15) <i>shiro lepa</i> ^{XII} com <i>priyala beejadi lepa</i> ^{XIII} . Grupo C (15) <i>shiro abhyanga</i> com <i>dhattura</i> ^{XIV} <i>patra taila</i> .	Paciente sentado, <i>abhyanga</i> aplicada gentilmente com ponta dos dedos na direção do cabelo e <i>shiro lepa</i> aplicada e deixada no escalpo até completamente seca.	6 semanas. 42 dias. Grupo A e C uma vez ao dia, todos os dias e Grupo B duas vezes por semana.

Fonte: Publicações indicadas na sessão referência deste artigo.

Figura 3 - Publicações identificadas os resultados obtidos com os procedimentos.

	DADOS	RESULTADOS	
		FISIOLÓGICO	PSICOLÓGICO
Joshi (2011)	Coleta de dados feita com uso de questionário WHO-QOL (WHO Quality of Life brief). Coleta de sangue no primeiro e no último dia de massagem.	Aumento do número de células sanguíneas: Hemoglobina (0,78%), leucócitos (4,50%), neutrófilos (2,60%), linfócitos (0,54%), monócitos (3,77%), eosinófilos (8,98%) e taxa de sedimentação de eritrócitos (4,52%).	Houve mudanças significativas no grupo estudo: Nível fisiológico (10,24%), nível psicológico (34,76%), contexto (17,48%) socioeconômico (63,81%). No grupo controle medidas ficaram praticamente constantes.
Malagi, et al (2013)	Coleta do sangue durante período de descanso antes e depois da massagem. Dados analisados com uso do teste T e fixado $p < 0,05$ como nível de significância.	Ocorreu efeito antioxidante ¹⁵ após a massagem e decréscimo do nível de tiol sérico em níveis não significativos do ponto de vista estatístico.	
Basler (2011)	Questionário (Short Questionary Assessing Current Strain KAB) e tomada de batimento cardíaco e pressão arterial imediatamente pré e pós intervenção.	Redução dos batimentos sanguíneos e da pressão arterial de sujeitos hipertensos.	Redução estatística e clinicamente significativas da experiência de estresse subjetivo.
Anoopkumar (2011)	Avaliação subjetiva e objetiva - inspeção, palpação e movimentos (dor, mobilidade: flexão extensão, flexão lateral e rotação) durante 21 dias após o tratamento.	Avaliado o movimento do pescoço. <i>Abhyanga</i> com <i>rasona taila</i> (óleo medicado com alho) obteve melhores resultados.	
Mahesh (2010)	Avaliação de parâmetros clínicos e funcionais (mobilidade, extensão, flexão lateral, rotação, flexão passiva do pescoço, força muscular).	Avaliado o efeito global do procedimento Grupo A (<i>nasya</i>): 50% bom, 40% moderado e 10% fraco e Grupo B (<i>abhyanga</i>): 46% Bom, 40% moderado e 13% fraco. O grupo <i>Nasya</i> obteve melhores resultados.	
Biradar (2010)	Avaliação clínica antes, durante (dia 15 e dia 30) depois (15 dias após o tratamento). Análise student unpaired "t"-test (p.80-82).	Ambos procedimentos obtiveram bons resultados. O tratamento com <i>sthanika abhyanga</i> com <i>rasona taila</i> obteve resultados expressivamente melhores do que o grupo tratado com banho de vapor.	
Santhosh (2012)	Avaliação (5 graus) de acordo com a severidade de sinais (coceira, secura, pele, queda de cabelo) uma vez por mês durante três meses. Valor $P < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes.	Grupo A (<i>shiro abhyanga</i> com <i>kantakari taila</i>) obteve o melhor índice de melhora, 66,04%, seguido pelo C (<i>shiro abhyanga</i> e <i>dhattura patra taila</i>), 54,4%, e pelo grupo B (<i>shiro lepa</i> e <i>priyala beejadi lepa</i>), 44,95%.	

Fonte: Publicações indicadas na sessão referência deste artigo.