Anais do V Congresso Brasileiro de Eletromiografia e Cinesiologia e X Simpósio de Engenharia Biomédica - ISBN: 978-85-5722-065-2 - DOI: 10.29327/cobecseb.79025

EFEITO IMEDIATO DO REIKI EM MÚSCULOS CORPO HUMANO AVALIADO ATRAVÉS DO EXAME ELETROMIOGRAFICO

Roberto BERNARDINO JÚNIOR*, Mariane Berger de FREITAS**
e Daniela Cristina de Oliveira SILVA*

*Prof. do Departamento de Anatomia Humana do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil
**Biomédica, Graduada pelo Curso de Graduação em Biomedicina da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil
e-mail: bernardino@ufu.br

Resumo: No ritmo de vida atual das sociedades, os indivíduos, inconscientemente entram num quadro de estresse somatizando desarmonias emocionais, gerando sinais e sintomas indesejados. Na busca do bem-estar, procura-se frequentemente medicações alopáticas convencionais. Mas, frente a disseminação dos conceitos da medicina holística, terapias alternativas tem ganhado espaço, dentre elas o Reiki. Com origem a 3000 anos AC, essa terapia embasa-se na transmissão de energia entre seres, através da imposição de mão, sem que o toque seja necessário. Diante disso, objetivou-se neste trabalho analisar o efeito do Reiki no relaxamento muscular e diminuição da dor em 16 voluntárias que apresentavam algia em algum músculo subcutâneo. As voluntárias foram divididas em dois grupos: G1 (recebeu efetivamente a aplicação do Reiki) e G2 (recebeu simulação da aplicação do Reiki). A coleta de dados ocorreu em três etapas: a) exame eletromiográfico do músculo álgico; b) aplicação ou simulação do Reiki; c) novo exame eletromiográfico. Analisou-se também a escala visual analógica para dor para ambos grupos, antes e após a aplicação do Reiki, ou sua simulação. No que tange ao sinal eletromiográfico, notou-se aumento significativo da atividade elétrica em ambos grupos. Quanto à escala da dor, em ambos grupos houve diminuição da dor após o tratamento. Portanto, conclui-se que o Reiki, para a atividade muscular, pode ser classificado como uma forma de placebo, pois ocasiona um desbloqueio das capacidades intrínsecas do organismo de produzir substâncias endógenas que promoveram a redução da sensação dolorosa nos músculos analisados.
Palavras-chave: reiki, eletromiografia, dor.

***Abstract*:** *In the current life rhythm of societies, individuals unconsciously enter a stressful situation by somatizing emotional disharmonies, generating unwanted signs and symptoms. In the search for well-being, conventional allopathic medical frequencies are sought. But, faced with the spread of the concepts of holistic medicine, alternative therapies in space, among them Reiki. Originating to 3000 years BC, this therapy embodies itself in the transmission of energy between beings, through the imposition of hand, without it being touch. Therefore, it was objectified in the Reiki work in the muscular relaxation and diminutive of the pain in 16 volunteers who presented algias in some subcutaneous muscle. As volunteers they were divided into two groups: G1 (instead of the application of Reiki) and G2 (referring to simulation of Reiki application). A three-step data collection: a) electromyographic examination of the algic muscle; B) application or simulation of Reiki; C) new electromyographic examination. A visual analogue pain scale was also analyzed for both groups, before and in a Reiki application, or their simulation. Regarding the electromyographic signal, a significant increase in electrical activity was observed in both groups. As for the pain scale, in both groups with decreased pain after treatment. Therefore consider that Reiki, for muscle activity, can be classified as a form of placebo, resulting in an unblocking of the body's intrinsic production capacity of endogenous substances that promote a reduction of pain sensation in the muscles analyzed.*

Keywords: *Reiki, electromyography, pain*

Introdução

As mudanças ocorridas na sociedade são marcantes, excitantes, frenéticas e muitas vezes velozes demais para que o organismo se adapte e absorva seu ritmo. A competição excessiva, a pressa, o desejo de possuir, o medo do outro e a pressão que as pessoas impõem à si mesmas afetam a qualidade de vida que, considera-se ideal, apenas quando equilibrada em todos os aspectos: social, pessoal, profissional e físico.

Em uma situação de estresse, o organismo humano redistribui suas fontes de energia, antecipando uma agressão iminente. Esse mecanismo é vantajoso se realmente houver perigo, entretanto, se esse estado persistir por muito tempo, o dano será inevitável [1].

O estresse é caracterizado como quadro de distúrbios físicos e emocionais provocado por diversos fatores que alteram o equilíbrio interno do organismo levando a uma

série de enfermidades causadas pelo acúmulo de danos que se têm com a perda da qualidade de vida e o ritmo acelerado da sociedade atual [2].

Na busca de minimizar o estresse ou seus sinais e sintomas, medicações alopáticas convencionais são comumente utilizadas, sendo que em várias situações sem orientação de profissionais capacitados [3].

Em soma ou substituição surgem as terapias alternativas. Muitas delas, utilizam uma metodologia holística, segundo as teorias de Einstein, em que a matéria é vista como manifestação de energia e os homens, também formados por matéria, são considerados seres energéticos que interagem com si mesmos e com o meio, e que devem sempre estar harmoniosos. Esse conceito remete então a definição de saúde apresentada por Hipócrates, o pai da medicina, onde a saúde é o estado de harmonia do homem com a natureza, o equilíbrio entre os diferentes componentes do organismo, saúde e doença, dependem da perfeita interação entre mente, corpo e meio ambiente.

Terapias alternativas, portanto, são técnicas que visam a assistência da saúde dos indivíduos seja na prevenção, tratamento ou cura, considerando mente, corpo, espírito e não partes isoladas. Seu objetivo é diferente daqueles da assistência alopática, também conhecida como medicina ocidental, em que a cura da doença deve ocorrer através de intervenção direta no órgão ou parte doente [4].

Dentro do grupo das terapias alternativas encontramos, por exemplo, a acupuntura, o Reiki e as homeopatias. O Reiki teve origem no Tibet cerca de 3.000 a. C. Caracterizado pela transfusão de energia entre os seres, sem a necessidade do toque, visa reestruturar a energia vital que existe em cada ser [5].

Reiki é uma palavra que provém do japonês em que "rei" descreve o aspecto cósmico, a energia universal e "ki" significa a força vital fundamental que pulsa em todos os seres vivos [6]. Da junção destas palavras temos a definição de Reiki como Energia Vital Universal.

A técnica do Reiki é realizada com a imposição das mãos pelo reikiano, canalizando a energia que flui para o corpo do receptor. O tratamento de Reiki consiste habitualmente em uma sequencia de 12 posições de mãos, colocadas direta e ligeiramente sobre o indivíduo receptor, nos pontos denominados chakras ou pontos energéticos [7]. O doador serve como um canal de transferência da energia universal para o receptor, portanto, a sua energia pessoal não é absorvida ou drenada [6].

O Reiki vem sendo utilizado como terapia complementar de dores agudas e crônicas. Estudos sobre essa temática verificaram que indivíduos referem bem-estar, diminuição do estresse e consequente diminuição de dores após a aplicação do Reiki [8], [9].

Por ser o Reiki uma terapia alternativa que pode melhorar a sintomatologia dolorosa e a atividade muscular [6], [10], [11], e por ser a eletromiografia uma técnica de referência para análise destas estruturas anatômicas, buscou-se somá-las para construção desta pesquisa.

Assim, objetivou-se analisar a eficiência do Reiki e sua possível forma de ação sobre a atividade muscular, por meio da eletromiografia e sobre a intensidade da dor muscular, por meio da escala visual analógica (EVA).

Materiais e métodos

No presente estudo foram selecionadas 16 voluntárias adultas, com idade entre 18 e 40 anos, servidoras e alunas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia (número CAE 56605715.9.0000.5152) e todo o experimento foi realizado no Laboratório de Eletromiografia Cinesiológica (LABEC) do Departamento de Anatomia Humana do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal de Uberlândia

Para que as voluntárias participassem deste estudo, as mesmas deveriam apresentar alguma sintomatologia dolorosa muscular subcutânea. O conceito de dor mundialmente utilizado é o da Associação Internacional de Estudos da Dor (IASP), que caracteriza a mesma como uma experiência sensorial e emocional desagradável, decorrente de lesão real ou potencial dos tecidos do organismo do indivíduo [6].

Antecipadamente ao experimento, as voluntárias foram orientadas sobre as atividades a serem realizadas e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

As 16 voluntárias participantes da pesquisa foram divididas aleatoriamente em dois grupos: G1 (n=8), que recebeu efetivamente uma sessão de Reiki e G2 (n=8) que passou por uma simulação de aplicação da sessão de Reiki. As voluntárias que compuseram o G2, após terminado o experimento foram informadas sobre a simulação e então tiveram a oportunidade de serem submetidas de fato a uma sessão de aplicação do Reiki, caso desejassem.

As sessões de Reiki foram realizadas por uma pessoa qualificada e preparada para tal atividade de acordo com as normas existentes de formação do reikiano. Todas as sessões foram realizadas no LABEC, o qual foi adaptado com o necessário para receber tais sessões, de acordo com as orientações da reikiana. Para que as voluntárias não soubessem se estavam ou não recebendo a aplicação do Reiki, todas tiveram os olhos tapados com toalha de mão dobrada e colocada apenas sobre os olhos. No mais, o ambiente foi sempre preparado da mesma forma e os procedimentos sempre os mesmos.

O estudo foi dividido em três etapas realizadas todas num mesmo dia, para cada indivíduo: 1ª) Exame eletromiográfico inicial para avaliação da atividade elétrica do músculo com augia; 2ª) Aplicação em sessão única do Reiki como método imediato de tratamento para o grupo G1 e da simulação do Reiki para o grupo G2; 3ª) Novo exame eletromiográfico para avaliação do tratamento ou de sua simulação.

Compondo o grupo dos vários músculos avaliados foram investigados: trapézio, masseter, vasto medial,

eretores da espinha, dorsiflexores do pé, flexores da mão, e vasto lateral. O sinal eletromiográfico foi captado utilizando eletrodos de superfície, registrados em um eletromiógrafo computadorizado, processados em um aplicativo de software (DataHominis LTDA, Uberlândia, MG, Brasil) e analisados pelo valor de RMS (raiz quadrada da média).

A avaliação do efeito do Reiki na atividade elétrica muscular foi realizada em apenas um músculo por voluntária, com o objetivo de verificar apenas o efeito supracitado e não de comparar o resultado do mesmo grupo muscular em diferentes pacientes.

Também foi aplicado às voluntárias uma escala visual analógica (EVA) para avaliar a intensidade de dor, antes e após a aplicação do Reiki. Para todas as voluntárias foi orientado que a sintomatologia dolorosa inicial corresponderia ao valor de EVA 10. A partir deste, considerando a melhora ou não, escolheriam o valor para esta escala podendo ser este menor ou maior.

Os dados coletados foram submetidos à análise estatística utilizando o teste *t* de *Student* pelo programa *Bioestat 5.3*.

Todos os resultados foram considerados significativos a um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados

Com relação aos dados de dor, 100% das voluntárias relataram diminuição significativa da dor após o tratamento ou simulação do Reiki (Figura 1). No grupo G1 (com Reiki), a dor diminuiu de 10 para 4,37, e no grupo G2 (sem Reiki), de 10 para 4,00 ($p< 0,05$).

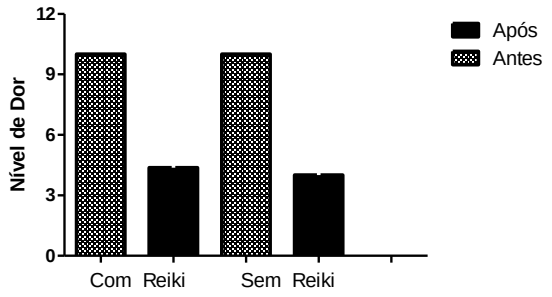

Figura 1: Valores médios de dor, avaliada pela escala EVA, antes e após simulação (com Reiki) ou aplicação (sem Reiki) do Reiki.

A média das atividades eletromiográficas dos músculos das voluntárias analisados em situação de repouso e de movimento, antes e depois da sessão de Reiki ou de sua simulação estão apresentadas na Figura 2.

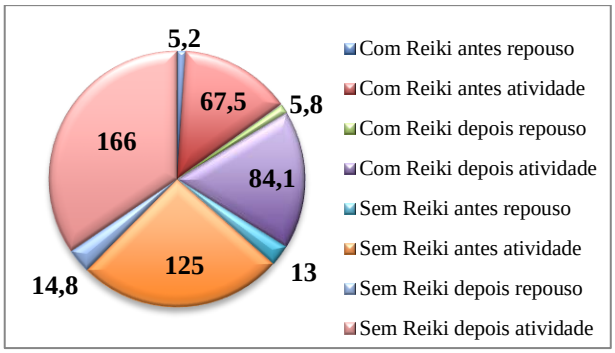

Figura 2: Valores médios de RMS referentes aos variados músculos das voluntárias, antes e após simulação ou aplicação do Reiki, em repouso e em atividade, separadamente.

Foi observado que em situação de repouso não houve diferença significativa no valor de RMS dos músculos analisados, tanto no grupo G1 (com Reiki) quanto no grupo G2 (sem Reiki). No entanto, em atividade, o valor de RMS aumentou significativamente em ambos grupos ($p < 0,05$).

Discussão

O Reiki, uma técnica milenar japonesa muito utilizada para conferir bem-estar as pessoas que a recebem e também utilizado para tratar enfermidades, vem ganhando cada vez mais espaço no meio médico-hospitalar como terapia alternativa assim como a acupuntura, a homeopatia e a terapia placebo, devido a tentativa de inserir a humanização na área da saúde. Essas técnicas já são bastante empregadas para auxiliar na redução da dor de indivíduos que estão em estágio avançado de câncer [9].

O valor de RMS durante a fase repouso foi similar antes e após a aplicação do Reiki ou de sua simulação. Esse resultado já era esperado para o repouso pois nessa etapa a atividade elétrica muscular geralmente é mínima.

Já durante a fase de execução de movimento obteve-se aumento da atividade elétrica muscular. Esses dados sugerem que a voluntária obteve um recrutamento de maior número de fibras musculares, pela redução da dor, assim, houve um desbloqueio da ação facilitando o movimento, permitindo sua ampliação.

A atividade eletromiográfica aumentada após a aplicação do Reiki ou de sua simulação, implica que o Reiki, além de uma reenergização a qual se propões realizar, potencialmente induz no indivíduo a uma analgesia placebo.

Placebo é uma substância inerte que apresenta efeito sobre o estado de saúde de indivíduos, sem apresentar qualquer relação com substâncias farmacológicas ou terapias convencionais comprovadas [12].

A utilização de substâncias consideradas placebo, podem atuar de duas formas: o efeito placebo e analgesia placebo. O efeito placebo ocorre quando o indivíduo tem uma resposta a uma substância ou procedimento de conhecimento prévio sem que haja um efeito terapêutico específico para a enfermidade que se trata. A analgesia placebo pode ser descrita como o efeito analgésico que

uma substância ou tratamento não analgésico pode estimular em um indivíduo [13].

Os placebos agem fisiologicamente nos indivíduos tanto de forma psicológica quanto neurológica. Do ponto de vista psicológico fatores como aprendizado, condicionamento, a motivação, expectativa e a redução da ansiedade estão diretamente relacionados com o efeito placebo. Os mecanismos de condicionamento podem induzir mudanças no inconsciente por meio de processos neuro-fisiológicos tais quais secreção de hormônios e aumento na imunidade [12].

A resposta placebo através da analgesia placebo tem por mediadores os peptídeos opióides endógenos cerebrais denominados endorfinas, que por sua vez atuam no mesmo sitio dos receptores dos opióides exógenos (morfinas) os quais são distribuídos em locais específicos do cérebro, tais quais tronco encefálico, medula espinhal e tálamo atingindo altas concentrações no líquido raquidiano [14]. Este achado foi confirmado devido a experimentos com naloxona, antagonista dos receptores opióides, em que ocorreu o bloqueio da resposta analgésica placebo devido a sua administração [15].

Conclusão

Ao analisar os resultados obtidos, notou-se uma otimização da atividade muscular por meio do exame eletromiográfico e redução da dor em músculos previamente álgicos em ambos grupos analisados. Assim, conclui-se que o Reiki, para a atividade muscular, pode ser classificado como uma forma de placebo, pois ocasiona um desbloqueio das capacidades intrínsecas do organismo de produzir substâncias endógenas que promoveram a redução da sensação dolorosa nos músculos analisados. Este fenômeno pode ter sofrido influência ainda do ambiente propício ao relaxamento, da simpatia e positividade da reikiana como também dos fatores expectativa e redução da ansiedade vivenciados pelas voluntárias de ambos os grupos.

Referências

[1] LOURES, D. L.; SANT'ANNA, I.; BALDOTTO, S. R.; BRANCO, DE SOUSA, E. B.; DA NÓBREGA, A. C. L.Estresse Mental e Sistema Cardiovascular. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia.** v.78**.** n.5, São Paulo, maio 2002.

[2] BAUER, M. E. Estresse: como ele abala as defesas do corpo**. Ciência Hoje**. n.179, 2002.

[3] SCHESTALSKY, P. Definição,diagnóstico e tratamento da dor neuropática. **Revista HCPA**. n.28.v.3.p.177-87, 2008.

[4] TROVO, M. M.; DA SILVA, M. J. P.; LEÃO, E. R. Terapias alternativas/ complementares no ensino público e privado: análise do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem. **Revista Latino-americana Enfermagem.** v.11. n. 4. p.483-489, 2003.

[5] DA MOTTA, P. M.; DE BARROS, N. F. Aplicação de técnicas de imposição de mãos na dor: reiki, toque terapêutico e toque de cura. **Brasília Med.** v.51. n.1. p.49-58, 2014.

[6] FREITAG, V. L.; DALMOLIN, I. S.; BADKE, M. R.; ANDRADE, A.; Benefícios do *reiki* em' população idosa com dor crônica. **Texto Contexto Enferm, Florianópolis.** v.23. n.4.p. 1032-40, Out-Dez, 2014.

[7] SEVERINO, SANDY S. P; SOUSA, LUÍS M. M.; MARQUES-VIEIRA, CRISTINA M. A. **O Reiki como um contributo para a prática de enfermagem**: revisão sistemática da literatura,12º Conferência Internacional de Investigação em Enfermagem, Lisboa; 2012.

[8] COSTEIRA, C. R. B. A influência da terapia do Reiki em indicadores de saúde. **Internacional Journal of Developmental and Educacional Psychology.** n.1. p.465-472, 2009.

[9] OLSON, K.; HANSON, J.; MICHAUD, M. A phase II trial of Reiki for the management of pain in advanced cancer patients. **Journal of pain and symptom management.** v.26.n.5, novembro 2003.

[10] SALOMÉ, G. M. A influência do Reiki no equilíbrio físico e emocional do profissionais de enfermagem. **Nursing**. São Paulo. v.8 n.83. abril, 2005.

[11] WARDELL, D.W.; ENGEBRETSON, J. Biological correlates of Reiki healing. **Journal Adv. Nurs.** v.33 n.4. p.439-445, 2001.

[12] SANTOS, L. S. Faces do efeito placebo. **Revista Científica de Psicologia**. n.1; 2007.

[13] YASHIMA, A.;GOMI, K.; MAEDA, N.; ARAI, T. One-stage full-mouth versus partial-mouth scaling and root planing during the effective half-life of systemically administered azithromycin. **J Periodontol**. n.80.p.13-1406;2009.

[14] SAURO, M. D.; GREENBERG, R. P. Endogenous opiates and the placebo effect: a meta-analytic review. **J. Psychoson Res.** n.58.p.20-115; 2005

[15] TEIXEIRA, M. Z. Bases psiconeurofisiológicas do fenômeno placebo-nocebo:evidências científicas que valorizam a humanização da relação médico-paciente. **Rev Assoc Med Bras.** n.55p.13-8; 2009.