8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão: do saber acadêmico à prática social"

Realização: unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" PROEX

Efeito da terapia Reiki sobre os índices da variabilidade da frequência cardíaca em pacientes diabéticos.

Glauco César da Conceição Canella, Curso de Fisioterapia. Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília/SP**, Robison José Quitério,** Curso de Fisioterapia. Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília/SP, Instituto de Biociências. UNESP, Rio Claro/ SP. **Aparecida Maria Catai**, Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). UNESP, Rio Claro/ SP**, Eduardo Federighi Baisi Chagas**, Faculdade de Educação Física, UNIMAR**, Vitor Engrácia Valente,** Curso de Fisioterapia. Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília/SP, Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. UNESP, Presidente Prudente/ SP **, Fisioterapia, glauco.fisio@yahoo.com.br.** **Fomento: Fundo de desenvolvimento da UNESP**

Eixo 2 – "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais"

Resumo

Evidências sobre os efeitos clínicos e fisiológicos das terapias bioenergéticas carecem de estudos científicos, particularmente as que analisem os fatores de risco para as doenças epidêmicas como o Diabetes. **Objetivos:** Investigar os efeitos agudos da intervenção terapêutica Reiki sobre a variabilidade da frequência cardíaca, em indivíduos entre 58 a 75 anos que apresentam diabetes mellitus do tipo 2. **Metodologia:** Foram estudados 7 indivíduos de ambos sexos, com idades entre 58 e 75 anos, com diabetes mellitus tipo 2. O Reiki foi aplicado por 50 minutos, nesta etapa foram realizados o registro da FC e dos intervalos R-R (iR-R) e calculados os índices de variabilidade da frequência cardíaca (VFC) no domínio do tempo e da frequência. **Resultados:** Os índices VFC não apresentaram diferenças significativas entre a condição de repouso, placebo e Reiki, para os pontos 1, 2, 3 e 4 (p>0,05). **Conclusões:** A aplicação de Reiki não alteram os índices temporais e espectrais da modulação autonômica cardíaca.

Palavras Chave:, *sistema nervoso autonômico, variabilidade da frequência cardíaca, diabetes mellitus*.

Abstract:

Evidence on the clinical and physiological effects of bioenergetic therapies lack of scientific studies, particularly those that analyze the risk factors for epidemic diseases such as diabetes. **Objectives**: To investigate the acute effects of therapeutic intervention Reiki on heart rate variability in individuals between 58 to 75 years with diabetes mellitus type 2. **Methodology**: A total of 7 individuals of both sexes, aged between 58 and 75 years, type 2 diabetes mellitus Reiki was applied for 50 minutes at this stage were performed the registration of HR and R-R intervals (R-Ri) and calculated indexes of heart rate variability (HRV) in time domain and frequency. **Results**: The HRV indexes showed no significant differences between the rest condition, placebo and Reiki, to points 1, 2, 3 and 4 (p> 0.05). **Conclusions**: The application of Reiki do not change the temporal and spectral indices of cardiac autonomic modulation.

Keywords*: Keywords: autonomic nervous system, heart rate variability, diabetes mellitus*.

Introdução

Diversas instituições de saúde do Brasil e do mundo têm se atentado para uma "nova/antiga" forma de tratar seus enfermos que incluem a acupuntura, homeopatia, massoterapia, terapia floral e terapias vibracionais. Nos últimos anos houve um ressurgimento no interesse dessas práticas alternativas, denominadas pelo *National Center for Complementary and Alternative Medicine* (NCCAM) como terapias de biocampo ou terapias de campo energético, as quais tem despertado o interesse dos pesquisadores (JAIN et al, 2010).

Após esse reconhecimento, essas técnicas ganharam evidencia mundial e observou-se um acelerado crescimento, principalmente nos Estados Unidos, onde os dados revelam que 1,2 milhões de pessoas buscaram tratamentos complementares na primeira década do século 21 (LEE et al, 2008). Atualmente vem se popularizando-se, sendo utilizada em diversos hospitais e programas comunitários (MILES, et al 2003). No Brasil, culminou com a publicação da portaria número 971 do

Ministério da Saúde (2006), que estabelece a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS), atendendo, sobretudo, à necessidade de se conhecer, apoiar, incorporar e implementar novas experiências que já vinham sendo desenvolvidas na rede pública de muitos municípios e estados brasileiros (OLIVEIRA et al, 2013).

Dentre essas técnicas inclui-se o Reiki, terapia oriunda do Japão, idealizada pelo mestre *Mikao Usui* em meados do século XIX, que utiliza as mãos para sentir e fornecer energia de cura através dos *chacras*, que são pontos de energia distribuído pelo corpo. O Reiki atua recarregando e reequilibrando os campos de energia e criando condições ideais e necessárias para a cura natural do corpo e dos sistemas fisiológicos (VITALE, 2007), contribuindo para a melhoria da saúde física e psicológica dos pacientes (LEVIN, 2011).

A aplicação desses recursos tem si tornado um grande fator motivacional devido ao baixo custo e a possibilidade de ser oferecido a um grande número de pessoas, principalmente quando se pensa em doenças epidêmicas da atualidade, como as cardiocirculatórias, que oneram sobremaneira o serviço público.

Dentre essas doenças, encontra-se o Diabetes *Mellitus* (DM), que atinge 12 milhões de pessoas (IBGE, 2010) e representa cerca de 5,2% das causas de morte no Brasil (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015). Além de se ser precursora de várias outras patologias e causar várias complicações, sendo uma das principais a disfunção do sistema nervoso autônomo, e onerar sobremaneira os cofres públicos de modo direto ou indireto, em decorrência da perda de produtividade, aposentadoria precoce, invalidez e morte prematura.

Portanto, torna-se imprescindível recursos terapêuticos que consigam atender essa grande demanda, com baixo custo e que possa ser viabilizada de formar a permitir o acesso a grande parte da população.

Os estudos referem que pacientes com DM2 possuem uma redução da função autonômica do sistema cardiovascular, evidenciada pela diminuição da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) (KATAOKA et al, 2004), outrora as terapias de biocampo atuam sobre o sistema nervoso autonômo (SNA), a frequência cardíaca (FC) e a sua variabilidade (VFC) têm sido utilizadas como biomarcadores de alterações fisiológicas induzidas por esses recursos de tratamento (POHL, 1981; BALDWIN, 2014).

Os efeitos advindos da terapêutica Reiki se propõem ao cuidado efetivo e integral do ser humano, atuando sobre as dimensões biológicas, psicológicas, sociais e também da espiritualidade dos indivíduos e não apenas proporcionar o alívio de sintomas (WINSTEAD-FRY, 1999).

Cada ponto de aplicação da terapêutica Reiki possui correlação direta com os órgãos corpóreos e suas derivações (TOWNSEND, 2013); contribuindo para a seletividade e efetividade energética sobre o indivíduo que se pressupõe a receber a terapia.

Um outro estudo afirma que o Reiki reduz a frequência cardíaca e a pressão arterial diastólica após intervenção terapêutica, porém o estudo não relatou quais pontos energéticos foram aplicados e se houve divergência entre pontos (MACKAY et al., 2004).

Apesar da crescente expansão da prática do Reiki, não foram encontrados dados na literatura que sustentem as práticas baseadas em evidências científicas, o qual é o propósito da presente investigação

Para a difusão do Reiki são necessárias evidências científicas para embasar a aplicação desse recurso, em pacientes diabéticos, cuja incidência se torna cada vez mais alarmante, bem como o efeito do mesmo sobre a modulação autonômica cardíaca, uma vez que não existem estudos que investigaram tais efeitos nessa população. Ou seja, os efeitos terapêuticos e fisiológicos das terapias de biocampo ou bioenergéticas (BALDWIN et al, 2014) carecem de evidências científicas.

O presente estudo pretende testar a hipótese de que a terapia complementar vibracional por Reiki melhora o quadro clínico e a modulação autonômica cardíaca dos indivíduos diabéticos, contribuindo, assim, para a melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

Objetivos

Investigar os efeitos agudos da terapêutica Reiki sobre a função autonômica cardíaca em pacientes diabéticos do tipo 2.

Material e Métodos

A amostra foi composta de 7 indivíduos de ambos os sexos e idade entre 58 a 75 anos, com glicemia de jejum $\geq$100 mg/dL (pré-diabéticos) e $\geq$ 110 mg/dL (diabéticos) (*American Diabetes Association*, 2011) e com medicação otimizada. Não foram incluídos aqueles com: diagnóstico de diabetes antes dos 30 anos ou gestacional; doenças cardíacas, pulmonares e neurológicas; anemia; marcapasso; tabagistas; consumam 30g/dia ou mais de álcool; grávidas; praticantes de exercícios resistidos nos últimos 6 meses; irregularidade menstrual.

Os experimentos foram realizados no mesmo período do dia, para padronizar as influências das

variações circadianas sobre o organismo. Os experimentos foram realizados em uma sala climatizada, ambiente silencioso, sendo a temperatura e a umidade relativa do ar mantidas a 23±2°C e 50±10%, respectivamente.

Foram coletados os seguintes dados: nome completo; idade; sexo; duração ciclo menstrual ou menopausa; sintomas de diabetes (poliúria, polidipsia e perda peso); doenças relacionadas disfunção autonômicas (retinopatia; nefropatia; hipotensão postural, doença vascular periférica, disfunção ventricular, cardiomiopatia e doença isquêmica) e outras; hábitos de vida (tabagismo, consumo de álcool e prática de atividade física); qualidade de vida; medicamentos em uso.

Para efeito de pesquisa, a pressão arterial (PA) foi mensurada utilizando-se de um monitor automático para braço (*Bioland Technology* Ltda. China) que possui certificação nacional, tendo procedimentos e a classificação do nível pressórico para adultos, seguindo as recomendações da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (SBC, 2010), foi verificado a frequência respiratória as medidas foram realizadas antes, durante e após a intervenção terapêutica. Foi realizado mensurações antropométricas e cálculo de IMC (índice de massa corporal).

O registro da FC e dos intervalos RR foram mensurados através de um cardiofrequencímento (Polar RS800CX, Polar Electro Oy, Kempele, Finland) foi realizado na posição decúbito dorsal durante 50 minutos, sendo 10 minutos na condição de repouso, e 5 minutos em cada um dos pontos de aplicação do Reiki e placebo.

Tabela 1. Pontos de aplicação do Reiki e suas correlações corpóreas.

Ponto aplicação	Correlação corpórea
Ponto "cardíaco"	Coração, pulmão e as veias pulmonares (fluxo sanguíneo para os órgãos internos)
Ponto "laríngeo"	Glândula tireóide
Ponto "frontal"	Cerebelo, e com o sistema hormonal como um todo
Ponto "coronário"	Cérebro, o equilíbrio do fluxo sanguíneo para o cérebro, e com o sistema nervoso autônomo simpático e parassimpático

Adaptado de TOWNSEND, J.S. Temari Reiki: a new hands-off approach to traditional Reiki. Int J NursPract. v. 19, p. 34-38, 2013

Os dados foram transmitidos para um computador utilizando-se o *software Polar Precision Performance* (versão 3.02.007) e convertidos em arquivos de texto Foram filtrados e somente as séries com mais de 95% de batimentos sinusais foram incluídas. A análise adjacente dos intervalos RR foi realizada através do software Kubios HRV 2.0 (University of Kuopio, Finland). Os índices da variabilidade da frequência cardíaca avaliados foram: domínio do tempo: pNN50 e RMSSD; domínio da frequência: HF (alta frequencia); LF (baixa frequência) e razão entre eles LF/HF (Task Force, 1996).

Os resultados foram organizados sob a forma de estatística descritiva, com valores de média, desvio padrão (DP) e intervalo de confiança (IC 95%). A distribuição de normalidade foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk com correção de Lillifors. Para analisar o efeito agudo da intervenção sobre os índices de VFC foi aplicado o teste *t student* para amostras pareadas ou seu similar não paramétrico (Wilcoxon) quando os dados não apresentaram distribuição normal e para medidas repetidas foi aplicado um ANOVA. Para todas as análises utilizou-se o software SPSS versão 19.0 for windows, sendo adotado nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

A idade média dos elementos da amostra foi de 68,14 ±5,46 com idade mínima de 58 e máxima de 75 anos.

Tabela 1 – Dados demográficos, antropométricos e sinais vitais

	Média	DP
Idade (anos)	68,14	5,46
Massa corpórea (kg)	87,01	28,15
IMC (kg/m²)	31,32	5,62
PAS	126,9	20,2
PAD	70,7	5,9
FR	15,3	2,4

IMC: índice de massa corpórea; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; FR: frequência respiratória

A tabela 2 apresenta média e desvio-padrão (DP) da frequência cardíaca e dos índices de VFC repouso pré, durante aplicação do Reiki e placebo com ênfase nos pontos de aplicação da terapia.

Tabela 2. Frequência cardíaca e índices de VFC repouso pré, durante a aplicação do Reiki e placebo

	Repouso	Cardíaco		Laríngeo		Frontal		Coronário	
		Pla	Reiki	Pla	Reiki	Pla	Reiki	Pla	Reiki
FCmed	67,5±9	66,1±9	67,4±10	**65,2±9***	66,5±10	**65,3±9,1***	67,0±11	62,1±14	66,6±11
RMSSD	29,1±31	25,2±17	32,8±27	25,7±16	30,5±27	23,9±17	29,6±25	25,2±16	26,7±19
pNN50	10,8±22	10,2±17	11,3±19	7,5±14	11,0±17	7,5±14	10,2±14	8,6±13	7,0±10
LF (ms)	120±90	109±76	253±210	130±120	101±75	185±218	390±688	129±86	296±357
HF(ms)	286±455	200±182	500±635	200±190	393±525	191±200	317±340	225±197	295±338
LF(un)	42,9±31	40,2±22	49,4±36	43,1±17	36,1±31	43,7±26	51,9±28	43,6±18	48,9±29
HF(un)	56,7±30	59,6±22	50,4±35	56,8±17	63,8±32	56,1±26	48,0±28	56,1±18	50,8±29
LF/HF	1,83±2,4	0,94±0,8	3,2±3,8	0,92±0,6	1,57±2,5	1,27±1,3	2,14±2,8	0,99±0,8	2,21±2,9

Nota: * p≤0,05 em relação a condição de repouso; # p≤0,05 em relação a condição de placebo (PLA).

Para os pontos 2 e 3 foram observadas reduções significativas dos valores de FCmed do grupo Placebo em relação a condição de repouso, e a condição de aplicação da intervenção terapêutica Reiki, Os índices VFC não apresentaram diferenças significativas entre a condição de repouso, placebo e Reiki, para os pontos 1, 2, 3 e 4 (p>0,05).

Os pontos escolhidos para a aplicação possuem correlação direta com os órgãos e o sistema nervoso autonômico (TOWNSEND, 2013), entretanto não foi observada mudança na modulação simpática e parassimpática. Foi encontrado na literatura um estudo (MACKAY, 2004) que estudou a FC durante a aplicação do Reiki porém não relata quais pontos foram aplicados, Entretanto não foi encontrado estudo relacionando Reiki e a modulação autonômica cardíaca.

Os resultados sugerem que a terapia com Reiki possa não ter efeito agudo sobre os índices de VFC, ou que a amplitude destas variações não tenha sido suficiente para a observação de significância estatística. Entretanto essa pesquisa possui um caráter importante no meio acadêmico e científico, pois, estes conhecimentos auxiliarão no entendimento dos efeitos das terapias vibracionais sobre os efeitos no sistema nervoso autonômico simpático e parassimpático.

Limitações**:** Ausência de recursos clínicos para identificar as funções dos órgãos correspondentes, simultâneo a aplicação do Reiki; tamanho da amostra; trabalho longitudinal.

Conclusões

A aplicação de Reiki nos pontos cardíaco, laríngeo, frontal e coronário não altera os índices temporais e espectrais de VFC associados a modulação autonômica cardíaca simpática e parassimpática, uma vez que necessita de mais estudos para fundamentar os possíveis efeitos do Reiki sobre a VFC e uma maior população, entretanto a falta de literatura nesta área, torna-se difícil uma conclusão sobre os efeitos do Reiki na VFC, nos limitando a realizar uma conclusão assertiva sobre esses efeitos.

Agradecimentos

Pró reitoria de Extensão - UNESP

JAIN S; MILLS P.J. Biofield therapies: helpful or full of hype? A best evidence synthesis. **Int. journal Behav Med.** v. 17, p. 1-16, 2010.

LEE, M.S.; PITTLER, M.H; ERNST, E. Effects of reiki in clinical pratice: a systematic review of randomised clinical trials. **International jornal of clinical pratice**. v. 62, p. 947-954, 2008.

LEVIN, J. Energy healers: who they are and what they do. **Explore**. v. 7, p. 13-26, 2011.

MILES, P.; True G. Reiki- Review of a biofield therapy: history, theory, practice, and research. **AlternTher Health Medv**. v. 9, p. 62-67, 2003

Ministério da Saúde. Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União. 4 mai 2006; Seção 1, p. 20-25.

OLIVEIRA, R. Efeitos da prática do reiki sobre aspectos psicofisiológicos e de qualidade de vida de idosos com sintomas de estresse: estudo placebo e randomizado. 2007. Tese (doutorado em Ciências), Universidade de São Paulo, 2013.

VITALE, A. An integrative review of reiki touch therapy reserach. **Holist NursPract**. v. 21, p. 167-179, 2007.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Executive summary: standards of medical care in diabetes. **Diabetes care**, v.*34*, p.S4. 2011

BALDWIN, A.L.; HAMMERSCHLAG, R. Biofield-based therapies: a systematic reviw of pshisiological effects on practitioners during healing. **Explore**. v. 10, p. 151-161, 2014.

KATAOKA M, ITO C, SASAKI H. Low heart rate variability is a risk factor for sudden cardiac death in type 2 diabetes. **Diabetes Res Clin Pract.** v. 64, n. 1, p. 51-58, 2004

MACKAY, N; HANSEN, S; MCFARLANE, O. Autonomic nervous system changes during Reiki treatment: preliminar study. **Jornal Alternativ Complement Medicine**. v. 10, n. 6, p. 1077-1081, 2004.

TASK FORCE of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability: standards of measurements, physiological interpretation and clinical use. **Circulation**. v. 93; p. 1043-1065, 1996.

TOWNSEND, J.S. Temari Reiki: a new hands-off approach to traditional Reiki**. Int J NursPract**. v. 19, p. 34-38, 2013.

VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia; **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, V. 95, n. 1, 2010.

WINSTEAD-FRY, P; KJEK, J. Na integrative review and meta-analysis of therapeutic touch research. **AlternTher Health Medicine**. V.5, n. 6. P. 58-67, 1991.