

EFEITO DO TOQUE TERAPÊUTICO NA DOR, AUTOCUIDADO, DEPRESSÃO E CORTISOL: ESTUDO DE UM CASO CLÍNICO

Effect of Therapeutic Touch on pain, self-care, depression and cortisol: study of a clinical case

Efecto del Toque terapéutico en el dolor, cuidado personal, depresión y cortisol: un estudio de caso

Paula Encarnação*, Ermelinda Macedo*, Manuela Machado*, André Sousa**, Marco Coelho**

RESUMO

Enquadramento: o Toque Terapêutico (TT) ou método Krieger-Kunz tem demonstrado benefícios na saúde das pessoas como a redução da dor e ansiedade, ou o aumento da hemoglobina. **Objetivo:** avaliar o efeito do TT na dor, nível de dependência no autocuidado, níveis de cortisol e depressão numa doente com Acidente Vascular Cerebral (AVC) e sintomatologia depressiva grave. **Metodologia:** estudo de um caso clínico com avaliação pré, durante e pós intervenção, realizado em março e abril de 2015. Foram realizadas dezasseis sessões de TT. Nos três momentos foram aplicados: Mini Mental State Examination; Escala Visual Analógica da dor; Escala de depressão geriátrica e Escala do autocuidado. Foram também avaliados os níveis de cortisol salivar de manhã e à noite. Os procedimentos éticos foram cumpridos. **Resultados:** observou-se uma melhoria das seguintes variáveis: sintomatologia depressiva, nível de dependência no autocuidado, com ganhos mais significativos na higiene, arranjar-se e alimentar-se, e uma diferença significativa no cortisol matinal diminuindo os seus valores a cada nova avaliação. **Conclusão:** os achados sugerem que o TT, como terapia complementar, pode ser eficaz na melhoria da condição de saúde em doentes que sofreram AVC, nomeadamente na diminuição da sintomatologia na depressão grave e no nível de dependência no autocuidado. **Palavras-chave:** toque terapêutico; acidente vascular cerebral; depressão; Cortisol.

*Professor Adjunto, Escola Superior de Enfermagem - Universidade do Minho; UIQISA-E Núcleo Uminho. pse@ese.uminho.pt

*Professor Adjunto, Escola Superior de Enfermagem - Universidade do Minho; UIQISA-E Núcleo Uminho. emacedo@ese.uminho.pt

*Professor Adjunto, Escola Superior de Enfermagem - Universidade do Minho; UIQISA-E Núcleo Uminho. mmachado@ese.uminho.pt

**Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação; Santa Casa da Misericórdia de Vila Verde; Unidade de Longa Duração e Manutenção. andreafonosousa@gmail.com

**Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação; Santa Casa da Misericórdia de Vila Verde; Unidade de Longa Duração e Manutenção. marcoapcoelho@hotmail.com

Como Referenciar:

Encarnação, P., Macedo, E., Machado, M. Sousa A., & Pinto, M. (2018). Efeito do toque terapêutico na dor, autocuidado, depressão e cortisol: estudo de um caso clínico. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 1(1), 17-24

ABSTRACT

Background: the Therapeutic Touch (TT) or Krieger-Kunz method has shown benefits on people's health as reduction of pain and anxiety, or increase of haemoglobin. **Objective:** to evaluate the effect of TT on pain, self-care, cortisol levels and depression in a patient with stroke and severe depressive symptomatology. **Methodology:** study of a clinical case with pre, during and post intervention evaluation, conducted in March and April 2015. Sixteen TT sessions were performed. In the three moments were applied: Mini Mental State Examination; Analog Visual Scale of Pain; Geriatric depression scale and Self-care scale. Salivary cortisol levels were also evaluated in the morning and at night. Ethical procedures were followed. **Results:** there was an improvement in the following variables: depressive symptomatology, level of dependence on self-care, with more significant gains in hygiene, arranging and feeding, and a significant difference in morning cortisol, decreasing their values at each new evaluation. **Conclusion:** the findings suggest that TT as a complementary therapy may be effective in improving health status in stroke patients, particularly in reducing symptomatology in severe depression and in the level of self-care dependence. **Keywords:** therapeutic touch; stroke; depression; cortisol.

RESUMEN

Marco contextual: toque Terapêutico (TT) o el método de Krieger-Kunz ha demostrado beneficios en la salud humana y la reducción del dolor y la ansiedad o el aumento de la hemoglobina. **Objetivo:** evaluar el efecto del TT en el dolor, nivel de dependencia de autocuidado, los niveles de cortisol y la depresión en un paciente con accidente cerebrovascular (ACV) y los síntomas depresivos severos. **Metodología:** estudio de un caso con evaluación pre, durante y después de la intervención, llevada a cabo en marzo y abril el año 2015 se llevaron a cabo sesiones de dieciséis TT. Se aplicaron los tres momentos: Mini Mental State Examination Escala visual analógica del dolor; Escala de depresión geriátrica y la escala de autocuidado. También se evaluaron los niveles de cortisol salival en la mañana y la tarde. Se siguieron los procedimientos éticos. **Resultados:** observó una mejoría de las siguientes variables: Sintomatología depresiva, nivel de dependencia de autocuidado, con efectos más significativos en la higiene, adornar y alimentación, y una diferencia significativa en el cortisol por la mañana bajando sus valores a cada nueva evaluación. **Conclusión:** los resultados sugieren que el TT, como terapia adyuvante puede ser eficaz para mejorar el estado de salud en pacientes que han sufrido ACV, sobre todo en la reducción de los síntomas de la depresión severa y el nivel de dependencia de los cuidados personales. **Palabras clave:** toque terapéutico; accidente cerebrovascular; depresión; cortisol.

Recebido para publicação em:12/11/2017
Aceite para publicação em: 02/05/2018

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde [OMS/WHO] (2012) mais de 350 milhões de pessoas sofrem de depressão. A depressão, constitui um dos focos de atenção dos enfermeiros, uma vez que os sinais e sintomas, nomeadamente o humor deprimido, a anedonia, a tristeza profunda, os sentimentos de culpa ou baixa autoestima, a perturbação do sono ou apetite e o défice de concentração (Kessler & Bromet, 2013; WHO, 2012), são de difícil controlo, interferindo na qualidade de vida da pessoa e, conseqüentemente, da sua família.

As sequelas do Acidente Vascular Cerebral (AVC) e o processo de envelhecimento podem contribuir para o agravamento da sintomatologia, gerando na pessoa sentimentos de frustração mais profundos, com impacto negativo no seu potencial de reconstrução da autonomia, podendo condicionar todo o processo de reabilitação após AVC. Assim, o presente estudo, tem como objetivo avaliar o efeito do TT na dor, nível de dependência no autocuidado, níveis de cortisol e depressão numa doente com AVC e sintomatologia depressiva grave.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Diversos estudos têm demonstrado evidência que o Toque Terapêutico (TT), método Krieger-Kunz, desenvolvido em 1972 pela teórica de enfermagem Dolores Krieger (Hanley, Coppa, & Shields, 2017; Gronowicz, Secor Jr, Flynn, Jellison, & Kuhn, 2015), pode ser uma intervenção não farmacológica com eficácia em sintomatologia como a dor (Gomes, Encarnação, & Cainé, 2015; Souza, Oliveira, Prado, Silva, Chaves, & Lunes, 2014), a depressão (Ignatti, 2011; Woods & Dimond, 2002), o cortisol (Woods, Beck, & Sinha, 2009; Woods & Dimond, 2002; Lin & Taylor, 1998) e a capacidade funcional (Ignatti, 2011; Sá & Silva 2003), quando associado a medidas farmacológicas já instituídas.

METODOLOGIA

Este estudo de caso clínico, de natureza *quasi-experimental*, (Campbell & Stanley, 2015) foi efetuado numa pessoa de 65 anos, com o diagnóstico de AVC e Depressão *Major*, internada numa Unidade de Longa Duração e Manutenção, da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), durante oito semanas, entre março e abril de 2015.

O TT foi aplicado por uma das investigadoras, certificada e com treino prévio na técnica, duas vezes por semana (às terças e quintas-feiras), no quarto da doente, entre as 14-15 horas, num total de dezasseis intervenções, com a duração aproximada de vinte minutos cada. A investigadora em questão não realizou a avaliação da pessoa, nem teve durante o estudo, acesso aos dados resultantes da avaliação, que foi realizada por um segundo investigador.

O TT segundo o método Krieger-Kunz fundamenta-se na visão holística do ser humano e no potencial interno que este tem de cura (Sá & Silva, 2003; Sá, 2000), sendo o terapeuta apenas um mediador na aceleração desse processo, através do auxílio à pessoa na (re)padronização do seu Campo Energético (CE). Este é um processo meditativo que implica cinco fases (Krieger, 1996; Sá, 2008): 1) centralização; 2) acesso e avaliação do CE do doente; 3) tratamento e modulação do CE; 4) balanceamento final e estabelecimento do fluxo energético; 5) avaliação. A primeira fase tem como finalidade a concentração do terapeuta através de exercícios próprios para que possa atingir a centralização, ou seja, o estado de equilíbrio interno. A segunda fase implica a avaliação do CE da pessoa através da imposição das mãos (o termo “imposição das mãos” surge na medida em que o CE do doente se estende para além do corpo, não sendo necessário o contato físico real), assim as mãos são posicionadas cerca de 2 a 6 cm da pele do doente.

Nesta fase o terapeuta diagnostica as alterações que não correspondem à harmonia natural do CE (ex: choques elétricos, pressão, alteração da temperatura, entre outros). Na terceira fase inicia-se o tratamento propriamente dito do CE da pessoa, usando movimentos da mão a partir da linha média, e de forma rítmica e simétrica no sentido crânio-caudal, sendo atingida a quarta fase a partir da (re)padronização e equilíbrio do CE. Na quinta fase procede-se à reavaliação do CE para verificação da harmonia do mesmo.

Em três momentos de avaliação: (1) antes de iniciar as Sessões de TT, (2) após a oitava sessão, e (3) após a décima sexta, e última sessão de TT, aplicou-se o *Mini Mental State Examination* (MMSE) (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975), a Escala de Depressão Geriátrica, versão reduzida (Yesavage & Sheikh, 1986), a Escala do Autocuidado (Duque, 2009), e a Escala Visual Analógica da dor (EVA)

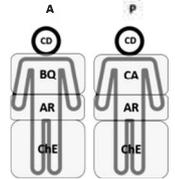
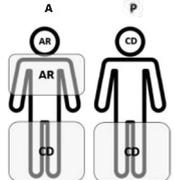
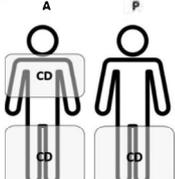
(Direção-Geral da Saúde, 2011).

Foi ainda avaliado o cortisol salivar (marcador hormonal bioquímico na avaliação do *stress* e depressão), matinal (7h) e vespertino (22h).

Os procedimentos éticos, nomeadamente o consentimento livre e esclarecido da família e a autorização da instituição foram obtidos, antes de se iniciar o estudo.

Embora todas as sessões de TT tenham sido devidamente registadas pela investigadora responsável por aplicar a técnica, os autores optaram por apresentar neste artigo, apenas três das dezasseis sessões de tratamento realizados de TT. A descrição destas três sessões coincide com os três momentos de avaliação das variáveis em estudo. Assim, será descrita a primeira, a oitava e a décima sexta sessão de TT (Tabela 1).

Tabela 1
Sessões de TT

Toque Terapêutico	Antes do tratamento	Tratamento	Observações
1ª Sessão	 <p>Figura 1 – CE da doente (1ª avaliação)</p>	Movimentos crânio-caudal iniciais (durante 1min.) <u>Cabeça:</u> alisamento e mobilização dos iões. <u>Tronco/Mãos:</u> desbloqueio, transferência de iões e alisamento. <u>Abdômen:</u> aquecimento e mobilização de iões. <u>Membros inferiores:</u> alisamento e retirada de iões.	Doente desperta durante o tratamento e atenta, por vezes agitada, associado a gemidos. <u>Abdômen:</u> conseguiu comunicar que tinha cólicas. Após tratamento assentiu com a cabeça que se sentia melhor.
8ª Sessão	 <p>Figura 2 – CE da doente (2ª avaliação)</p>	Movimentos crânio-caudal iniciais (durante 1min.) <u>Cabeça:</u> alisamento, mobilização dos iões e aquecimento. <u>Tronco/Mãos:</u> mobilização dos iões e aquecimento. <u>Membros inferiores:</u> Transferência de iões e aquecimento Movimentos rotativos de harmonização do CE global (1min.)	Durante os primeiros 10 minutos manteve-se desperta e tranquila. Sem queixas. No final do tratamento ficou a dormir profundamente.
16ª sessão (última)	 <p>Figura 3 – CE da doente (3ª avaliação)</p>	Movimentos crânio-caudal iniciais (durante 1min.) <u>Tronco/Mãos:</u> alisamento e mobilização dos iões. <u>Membros inferiores:</u> Transferência de iões e aquecimento Movimentos rotativos de harmonização do CE global (1min.)	Mostrou-se confiante e fechou os olhos durante o tratamento. Sem queixas. No fim da sessão estava a dormir profundamente.

Legenda: A – Anterior; P – Posterior; CD – Campo Diminuído; BQ – Bloqueio; AR – Arrefecimento; ChE – Choque Elétrico; CA – Campo Aumentado

RESULTADOS

Entre o primeiro e último momento de avaliação (antes de iniciar, durante e após a última sessão de TT), relativamente às variáveis em estudo, obtiveram-se os seguintes resultados:

Estado mental/ cognitivo - obteve-se um *score* de 3 no MMSE, nos três momentos de avaliação. Verificou-se alguma dificuldade na aplicação do teste, concretamente por falta de resposta da doente às questões colocadas, apesar de apresentar capacidade de comunicar conservada.

Depressão - pela aplicação da Escala de Depressão Geriátrica obteve-se um *score* de 14, 10 e 8 pontos, da primeira para a última avaliação, respetivamente. Um *score* superior a 5 é indicador de depressão.

Cortisol salivar - foram avaliados os níveis de cortisol salivar, de manhã (7h) e à noite (23h) tendo-se verificado uma diminuição progressiva do cortisol matinal mais acentuada entre a primeira avaliação (antes da intervenção) e as seguintes. O cortisol vespertino aumentou da primeira para a segunda avaliação e depois diminuiu ligeiramente, mantendo valores superiores ao da avaliação inicial, como se pode observar na tabela 2.

Tabela 2
Níveis de cortisol matinal e vespertino.

Cortisol	1º Momento de avaliação	2º Momento de avaliação	3º Momento de avaliação
Matinal	6,7 ng/ml	2,7 ng/ml	2,4 ng/ml
Vespertino	0,9 ng/ml	1,7 ng/ml	1,5 ng/ml

Dor - pela aplicação da Escala Visual Analógica da dor (EVA) obteve-se um *score* de 6, 5 e 4 pontos, da primeira para a última avaliação, respetivamente, que indicam dor moderada a ligeira.

Autocuidado - de acordo com a escala do autocuidado, o *score* 1 corresponde à situação clínica em que o doente é completamente dependente e não participa em nenhuma das atividades que compõem cada domínio do mesmo, o *score* 2 corresponde à situação em que pelo menos numa atividade o doente necessita de ajuda de pessoas, o *score* 3 quando apenas necessita de equipamentos adaptativos e o *score* 4 quando é independente em todas as atividades. Como se pode observar na tabela 3, alimentar-se, cuidar da higiene pessoal e arranjar-se, foram os domínios do autocuidado onde se obtiveram maiores ganhos. Verificaram-se ganhos em todos os domínios do autocuidado exceto para andar.

Tabela 3
Nível de dependência por domínio de autocuidado.

Autocuidado	1º Momento de avaliação	2º Momento de avaliação	3º Momento de avaliação
Alimentar	2,5	2,7	3,3
Higiene	1,3	1,8	2,7
Arranjar-se	1,1	1,6	3
Vestir/despir	1,3	2	2
Usar WC	1,6	2	2
Virar-se	2	2	2,7
Transferir-se	2,3	2	2,8
Andar	1,2	1,2	1,2

DISCUSSÃO

O TT enquanto terapia complementar ao tratamento convencional já instituído, tem demonstrado melhoria das funções celulares, nomeadamente na libertação de

neuropeptídeos (importantes na condução sináptica), na organização e manutenção da energia celular (Souza *et al.*, 2014; Sá, 2003; Krieger, 1996), contribuindo para a diminuição dos efeitos negativos em estados de

ansiedade, *stress*, síndromes depressivas e demenciais (Souza *et al.*, 2014; Woods, Beck, & Sinha, 2009).

Os *stressores* psicológicos, como os que evocam o medo, a ansiedade ou frustração, estão entre os ativadores mais potentes do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HHA), resultando na produção de cortisol (Kirschbaum & Hellhammer, 1994). Avanços em neuroendocrinologia têm refinado a compreensão das relações entre o stress, o envelhecimento e o cortisol (Sindi, Fiocco, Juster, Pruessner, & Lupien, 2013).

As respostas comportamentais ao stress podem ampliar ou diminuir a produção de cortisol através do HHA, potenciando assim, uma interação entre uma resposta de stress alterada pelo envelhecimento e a neuropatologia no AVC (Sindi *et al.*, 2013). No caso clínico em estudo, a pessoa já diagnosticada com depressão (previamente ao AVC) tornou-se particularmente vulnerável aos *stressores* ambientais e psicossociais que, associado ao grau de incapacidade resultante das sequelas de AVC, condicionou a sua institucionalização (Kwon, Kim, Lee, Sung, & Lee, 2015). O *stress* psicológico a que se encontrava sujeita (por exemplo, ter de (re)aprender a lavar-se e vestir-se, tarefas diárias que antes estavam automatizadas), poderá ter agravado fortemente a sintomatologia depressiva, passando de um diagnóstico médico de depressão para depressão *major* durante o internamento. Após a introdução do TT verificou-se uma melhoria significativa da sintomatologia depressiva, com diminuição do *score* de 14 até aos 8 pontos, altura em que terminou o estudo, o que alterou também os níveis de cortisol, quer matinais, quer vespertinos.

De facto, as teorias que relacionam o cortisol e a depressão apontam para que na depressão os níveis de cortisol estejam aumentados, no entanto, podemos encontrar dois modelos explicativos para o diagnóstico de depressão. Nos dois existem fatores primários, nomeadamente o *stress* e a vulnerabilidade biológica, que tanto podem aumentar o cortisol, como os sintomas

afetivos da depressão, nomeadamente o humor depressivo e a anedonia. O cortisol aumentado intensifica os sintomas afetivos da depressão e estes, por sua vez, aumentam o cortisol. No primeiro modelo seriam os sintomas afetivos que interferem no hipocampo, a nível cognitivo e, no segundo, a variável que suscita esses efeitos seria o cortisol. Apesar de não haver consenso sobre que modelo a adotar, parece ser mais aceite na comunidade científica o segundo (Saraiva, Fortunato, & Gavina, 2005).

Neste sentido, os níveis encontrados de cortisol neste estudo podem ir de encontro aos argumentos subjacentes a estes modelos, tornando-se difícil a sua interpretação, dificultada ainda pela introdução de uma terceira variável (TT). No entanto, os dados apontam para que exista uma relação entre a depressão, os níveis de cortisol e o TT.

Woods e colaboradores (2009), num estudo realizado em doentes com Alzheimer e após a aplicação de TT, verificaram que ao correlacionarem o TT à redução significativa nos comportamentos de agitação e vocalização, encontraram uma tendência para a diminuição do cortisol basal, também sugerindo que pode haver uma relação entre o TT e esta hormona. Da mesma forma não conseguiram determinar o exato mecanismo deste processo, mas consideram que, embora baixos, a estabilização dos níveis de cortisol, pode contribuir para a estabilização do humor e do comportamento nos doentes como resposta à patologia de foro neurológico.

De acordo com a equipa multidisciplinar, a doente apresentava potencial cognitivo e motor para melhorar e tornar-se autónoma no autocuidado. No entanto, há seis meses que se encontrava em programa de reabilitação e ainda não se tinha observado evolução em nenhum domínio do autocuidado.

A inclusão do TT parece potenciar os efeitos do programa de reabilitação, acelerando o processo de recuperação (Woods *et al.* 2009; Sá, 2008, 2003, 2000; Woods & Dimond, 2002; Krieger, 1996). Deste modo, e pelos

estudos anteriormente expostos sobre o efeito do TT, considera-se que a probabilidade de ter sido estabilizada a condução sináptica, a regulação e depleção de endorfinas, encefalinas e outros neuropeptídeos, o relaxamento muscular bem como os níveis de cortisol encontrados poderão ter contribuído para a adesão da doente ao tratamento de reabilitação já instituído, favorecendo o potencial para o desenvolvimento das suas capacidades. Neste processo, também foi considerada a variável 'dor', não apresentando alterações significativas quanto à sua intensidade, variando de moderada na primeira avaliação, para ligeira, na última avaliação. Com exceção do autocuidado andar, foram obtidos ganhos em todos os domínios do autocuidado, sendo manifesta a satisfação da pessoa quando se alimentava sozinha. Na revisão bibliográfica, os autores não encontraram nenhuma publicação que relacionasse o nível de dependência no autocuidado com a aplicação do TT, pelo que consideram que este é um dado inovador.

CONCLUSÃO

Atendendo ao objetivo deste estudo os resultados refletem que a aplicação do TT teve respostas positivas significativas, na depressão e no autocuidado. A sintomatologia depressiva diminuiu e a doente veio a adquirir alguma autonomia em todos os domínios do autocuidado, exceto andar. Relativamente aos níveis de cortisol foram encontradas alterações, considerando-se, contudo, que a relação entre a depressão, os níveis de cortisol e o TT merece ser aprofundada em futuras investigações.

A oferta desta terapia complementar, aos doentes com sintomatologia depressiva grave e potencial neuromuscular de reconstrução de autonomia, nas Unidades de Longa duração e manutenção da RNCCI, pode ter impacto positivo nos ganhos em saúde dos doentes e melhorar os indicadores económicos, reduzindo o tempo de internamento.

De acordo com a disponibilidade da investigadora responsável pela aplicação da técnica, não foi possível aplicar mais do que duas sessões semanais de TT, o que pode ter condicionado os resultados obtidos, uma vez que a análise dos registos de cada sessão parece indicar que neste caso, seriam benéficas mais sessões.

Implicações para a prática

Os achados positivos deste estudo suportam um corpo crescente de evidências de que intervenções como o TT (não-invasivas, não-farmacológicas) contribuem positivamente para o alívio da sintomatologia depressiva e a reconstrução da autonomia dos doentes. Também estas relações devem ser objeto de estudos mais alargados e com protocolos bem definidos, que permitam verificar se se confirmam as tendências que os estudos têm revelado.

O TT não necessita de equipamento específico para a sua administração, é relativamente rápido, exigindo somente treino do profissional na sua aplicação. É uma terapia considerada holística, que aborda o ser humano de forma unitária, transformando os cuidados prestados em cuidados mais humanizados, que promovem a saúde e a vida, atribuindo um novo significado a quem os recebe e a quem os presta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campbell, D.T., & Stanley, J.C. (2015). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. UK: Ravenio Books.
- Direção-Geral da Saúde [DGS] - Comissão Nacional de Controlo da Dor. (2011). *Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- Duque, H. (2009). *O doente dependente no autocuidado: estudo sobre a avaliação e acção profissional dos enfermeiros* (Master Dissertation). Universidade Católica Portuguesa, Porto.

- Folstein, M.F., Folstein, S.E., & McHugh, P.R. (1975). "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Gomes, I., Encarnação, P., & Cainé, J. (2015). *Controlo da dor: aplicação do Toque Terapêutico num doente com ferida maligna*. Póster apresentado no XII Congresso Nacional de Psico-Oncologia, IPO, Porto. [Resumo]. Retirado de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/37839>
- Gronowicz, G., Secor Jr, E.R., Flynn, J.R., Jellison, E.R., & Kuhn, L.T. (2015). Therapeutic Touch Has Significant Effects on Mouse Breast Cancer Metastasis and Immune Responses but Not Primary Tumor Size. *Evidence-based complementary and alternative medicine*, 2015, 1-10
- Hanley, M. A., Coppa, D., & Shields, D. (2017). A Practice-Based Theory of Healing Through Therapeutic Touch: Advancing Holistic Nursing Practice. *Journal of Holistic Nursing*, 35(4), 369-381.
- Ignatti, C. (2011). Toque Terapêutico em portadores de sintomas subjetivos na Clínica de Enfermagem UNAERP Guarujá. *Revista Científica Integrada*, (1).
- Kessler, R.C., & Bromet, E. J. (2013). The epidemiology of depression across cultures. *Annual review of public health*, 34, 119-138.
- Kirschbaum, C., & Hellhammer, D.H. (1994). Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research: recent developments and applications. *Psychoneuroendocrinology*, 19(4), 313-333.
- Krieger, D. (1996). *O Toque Terapêutico*. (2 ed.). São Paulo: Cultrix, 1996.
- Lin, Y.S., & Taylor, A.G. (1998). Effects of Therapeutic Touch in reducing pain and anxiety in an elderly population. *Integrative Medicine*, 1(4), 155-162.
- McEwen, B.S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiological reviews*, 87(3), 873-904.
- Sá, A.C.D. (2000). Caracterização da população atendida para tratamento pelo Método Krieger-Kunz de repadronização energética: Toque terapêutico no período de um ano no Centro de Atendimento e Educação em Enfermagem da UNIFESP. *Acta Paulista de Enfermagem*, 13(esp, pt. 2), 227-229.
- Sá, A.C.D. (2008). *Toque Terapêutico pelo método Krieger-Kunz*. São Caetano do Sul: Yendis Editora.
- Sá, A.C.D., & Silva, M.J.P.D. (2003). Aplicação do Toque Terapêutico em mulheres portadoras de câncer de mama sob tratamento quimioterápico. *Mundo Saúde*, 27(2), 258-269.
- Saraiva, E., Fortunato, J., & Gavina, C. (2005). Oscilações do cortisol na depressão e sono/vigília. *Revista Portuguesa de Psicossomática*, 7(1-2), 89-100.
- Sindi, S., Fiocco, A.J., Juster, R.P., Pruessner, J., & Lupien, S.J. (2013). When we test, do we stress? Impact of the testing environment on cortisol secretion and memory performance in older adults. *Psychoneuroendocrinology*, 38(8), 1388-1396.
- Souza, A.L.T., Prado, B. O., Paiva Silva, R., Chaves, É.D.C.L., & Lunes, D.H. (2014). Clinical research with Therapeutic Touch: a systematic review. *Scientia Medica*, 24(4), 14.
- Woods, D.L., & Dimond, M. (2002). The effect of Therapeutic Touch on agitated behavior and cortisol in persons with Alzheimer's disease. *Biological Research for Nursing*, 4(2), 104-114.
- Woods, D.L., Beck, C., & Sinha, K. (2009). The effect of Therapeutic Touch on behavioral symptoms and cortisol in persons with dementia. *Forschende Komplementärmedizin/Research in Complementary Medicine*, 16(3), 181-189.

World Health Organization (2012). *Depression. A global public health concern*. Geneva: World Health Organization, 6-8.

Yesavage, J.A., & Sheikh, J.I. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 5(1-2), 165-173.