

# VERIFICAR AS DIFERENÇAS CARDIORRESPIRATÓRIAS ATRAVÉS DO POWERLAB, ENTRE MASSAGEM ANTIESTRESSE E TERAPIA DE PEDRAS QUENTES.

HENICKA, F. <sup>1</sup> PEREIRA, S. T. <sup>1</sup> SOUZA, S. L. <sup>1</sup>

NESSI, A. A. O. <sup>2</sup>

NESSI, A. L. S. <sup>3</sup>

RODRIGUES, F. <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduandas da UAM - Universidade Anhembi Morumbi – SP

<sup>2</sup>UNIP - Universidade Paulista – SP

<sup>3</sup>UAM - Universidade Anhembi Morumbi – SP.

[thaisampaipereira@yahoo.com.br](mailto:thaisampaipereira@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

No Brasil existem inúmeras mortes por problemas cardíacos todos os anos e que mata mais de setenta mil pessoas por infarto segundo a (UNA-SUS/FMA,2014), porque o organismo submetido ao estresse sofre grandes alterações no metabolismo, o sistema cardíaco é intimamente influenciado pela liberação de cortisol, que é um hormônio que está diretamente ligado ao estresse, que provoca uma grande produção de glóbulos brancos que se encontram no organismo, mas quando visto em excesso acumulam-se nas paredes das artérias diminuindo o fluxo sanguíneo e conseqüentemente formam-se coágulos aumentando o risco de doenças cardiovasculares, (HOUAISS, 2001; LABRADOR, 1994). Integram-se ao sistema cardiovascular uma bomba contrátil propulsora que é o coração, ele manda o sangue para todo o corpo, através de veias e capilares pulmonares e sistêmico, realizando a troca de oxigênio, gás carbônico e nutrientes (POWER I, 2001; GUYTON, 1997). Na massagem antiestresse é usado técnicas manuais que proporciona uma ação terapêutica dando ênfase na expulsão de catabólicos formado no músculo, assim NESSI (2010) “afirma que há melhor condutividade elétrica no sistema nervoso periférico, facilitando a circulação de retorno venoso e proporcionando melhor irrigação sanguínea arterial”. O sistema fisiológico tem influências significativas na massagem proporcionando impulso para o corpo, recompondo o equilíbrio homeostático inato (FIGUEIREDO,2007; FRITZ, 2002). A massagem pode desfadigar fibras e diminuir tensões reflexas dos tendões, diminuir a frequência respiratória e aumentar expansão torácica. Pode causar vasodilatação, diminuir pressão cardíaca e no sistema nervoso acelera a mielinização das células e diminui a ansiedade (GUIMARÃES 1997). A estimulação do sistema nervoso é muito significativa, melhorando a produção de secreções glandulares e funcionamento orgânico. Além da massagem antiestresse, podemos citar a terapia de pedras quentes, que promove o efeito de termoterapia indicado no estresse, ansiedade e tensão muscular. Na terapia de pedras quentes se introduz pedras de balsato e mármore que fornecem reações orgânicas e fisiológicas na qual o ser humano é beneficiado. Cria – se uma conexão entre o

espiritual e emocional trazendo as vibrações da natureza. As pedras são posicionadas em pontos estratégicos chamados de chackras, acredita – se que elas trazem boas energias (LIMA PEREIRA, 2013). O calor das pedras quentes estimula a circulação, causando vasodilatação e o aumento da circulação local. O calor emitido pelas pedras fazem a temperatura das porções do organismo conduzir para a pele através do sangue com maior eficácia. É possível notar a expansão da temperatura local, verificando uma área antes e após a aplicação da terapia. O lugar fica aquecido, refletindo o maior fluxo sanguíneo. As condições das temperaturas corporais é regulada por mecanismos que se encontram por meio de centros termorreguladores que localiza-se no hipotálamo, também pelo SNA simpático, o qual mantém o equilíbrio do grau da vasodilatação dos vasos em respostas a variação de temperatura corporal interna e as alterações para temperatura ambiente e influenciando também no equilíbrio e bem estar (SINECLAIR, 2008). Como método de avaliação para fidedignizar a massagem antiestresse e a terapia de pedras quentes destacamos o equipamento powerlab, que é um aparelho com diversos acessórios e transdutores que através de um software que quando conectado no indivíduo, mede a frequência cardíaca e a frequência respiratória.

## **OBJETIVOS**

A importância desse estudo é demonstrar através da tecnologia do powerlab as diferenças cardiorrespiratória entre massagem antiestresse e terapia de pedras quentes.

**MATERIAIS E MÉTODOS** de ética e mérito em pesquisa da Universidade Anhembi Morumbi – São Paulo / 2014. Após a aprovação, esta pesquisa foi realizado um estudo experimental onde amostra se constituiu de 3 pessoas do sexo feminino com faixa etária entre 24 anos à 34 anos. A coleta de dados para o estudo foi realizada nas dependências da Universidade Anhembi Morumbi, Campus Centro. Os voluntário

Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê s foram submetidos a realização de 4 sessões, sendo que 2 foram terapias de pedras Protocolo UAM ( SZERMAN , 2013) quentes e 2 de massagem antiestresse Protocolo UAM (NESSI, 2010), e os atendimentos realizados 2 vezes por semana. Todos os voluntários passaram por uma avaliação pré e pós procedimentos no laboratório do segundo andar da Universidade Anhembi Morumbi pelo software Powerlab, aparelho de aferir pressão arterial e um questionário.

Foram incluídas pessoas do sexo feminino entre 24 a 34 anos.

Foram excluídas pessoas fumantes, gestantes, lactentes, peles com lesões no local de aplicação como queimaduras, doenças cutâneas severas, portadoras de marco passo, problemas cardíacos, pessoas com doenças crônicas descompensadas, epiléticos e portadores de neoplasias.

Posteriormente, realizada a seleção dos voluntários, os mesmos responderam uma ficha de anamnese, na qual foi lida juntamente com o mesmo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a aquiescência da participação da pesquisa. Os recursos utilizados para a avaliação pré e pós procedimentos foram o Powerlab, aparelho para aferir a pressão arterial e um questionário. O protocolo foi desenvolvido no Laboratório de Habilidades, localizado no segundo andar da Universidade Anhembi Morumbi, unidade centro, os locais de atendimento foram equipados com maca, carrinho auxiliar, mocho e escadinha.

Os produtos utilizados nos protocolos: lenços umedecidos para realizar a higienização e o óleo vegetal.

## RESULTADOS

Em base aos resultados emitidos em relação à frequência cardíaca mostrado no gráfico 1 das terapias propostas, houve uma melhora significativa entre a massagem antiestresse no sistema cardíaco comparado a terapia de pedras quentes.

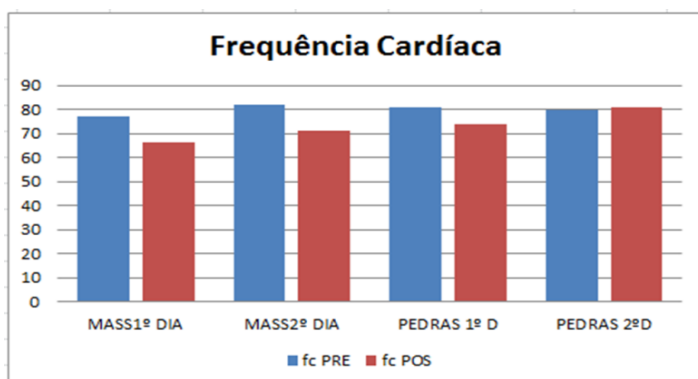


Gráfico 1 - Comparação da Frequência Cardíaca antes e depois das terapias aplicadas

Em base aos resultados emitidos em relação à frequência respiratória mostrado no gráfico 2 das terapias propostas, houve uma melhora significativa entre a terapia de pedras quentes no sistema respiratório comparado a massagem antiestresse.

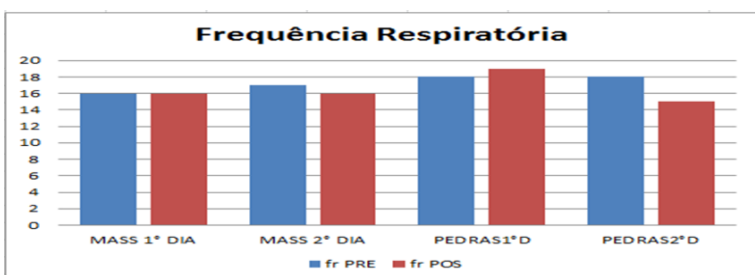


Gráfico 2 – Comparação da Frequência Respiratória antes e depois das terapias aplicadas

Observando o gráfico 3 a pressão arterial sistólica mostrou resultados significativos em relação as pedras quentes comparado a massagem antiestresse.

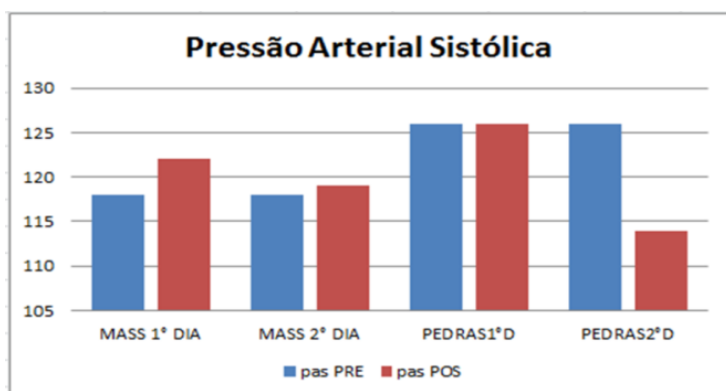


Gráfico 3 - Comparação da Pressão Arterial Sistólica antes e depois das terapias aplicadas

Gráfico 4 - a pressão arterial diastólica não apresentou resultados significativos.

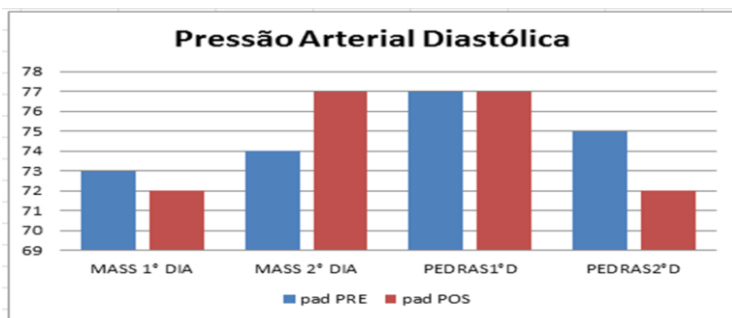


Gráfico 4 – Comparação da Pressão Arterial Diastólica antes e depois das terapias e aplicadas

## DISCUSSÃO

O número de batimentos cardíacos por minuto é correspondente a frequência cardíaca do organismo. Em nossa pesquisa, verificamos uma diferença significativa na frequência cardíaca, causada pela massagem antiestresse. A terapia de pedras quentes nos trouxe resultados referente a frequência respiratória. Foi desvendada que as diferenças da frequência cardíaca, analisadas no decorrer do procedimento de massagem são consequentes da estimulação do sistema nervoso autônomo em que as variações dessas variáveis estão associadas a respostas eferentes simpáticas. Em nossos achados foram constatados a diminuição da frequência cardíaca que pode ser esclarecido pela estimulação do sistema nervoso parassimpático, levando em conta que ela tem ação sobre o coração por meio de substâncias colinérgicas, diminuindo significativamente o número de batimentos cardíacos por minuto (DRUST, 2003).

Alguns resultados expostos por ( NIELSEN, 1989), mostra por exemplo que os indivíduos que realizam a prática da massagem, podem usufruir de um organismo mais saudável, pois o corpo estará livre do estresse e por isso terá mais energia para lutar contra infecções normais.

Entendendo a linguagem de ( MONEZI, 2009 ) os métodos de relaxamento estão correlacionados através da respiração, do contato, da elasticidade e com a propriocepção.

Para o sistema respiratório ter uma adequada resposta deve ocorrer com normalidade, para isso tronco e ombros necessitam estar soltos e relaxados (WALKER, 2000).

Segundo (DOMENICO, 1998) afirmava que a massagem permite um funcionamento melhor da respiração. Aplicada devidamente sobre a região da “ caixa torácica, mobilizando indiretamente a as articulações costovertebrais e conda esternais, evitando a rigidez dessas pequenas articulações”, assim proporcionando adequadamente melhoria na elasticidade muscular e aumento da flexibilidade articular, havendo uma melhor mobilidade do gradil costal e com tudo isso provocando uma melhora plena aos pulmões e a oxigenação sanguínea.

## CONCLUSÃO

Através dos nossos estudos, obtemos resultados que demonstraram os benefícios do toque e suas influências no bem estar físico e emocional além dos efeitos fisiológicos.

A massagem antiestresse mostrou respostas relevantes ao sistema cardíaco, porém a terapia de pedras quentes houve melhora no sistema respiratório e na pressão arterial sistólica, já a pressão arterial diastólica não revelou manifestações importantes.

Assim podemos concluir que a terapia de pedras quentes indicou respostas de maior relevância comparada com a massagem antiestresse, mas não deixando de avaliar os benefícios que a antiestresse evidenciou no sistema cardíaco.

## REFERÊNCIAS

- BENSON, H.; BEARY, J. F.; CAROL, M. The Relaxation Response. *Psychiatry*, p. 37-46, 1974.
- DOMENICO G.; WOOD, E.C. Técnicas de massagem de Bear 4º edição. São Paulo: Manole; 1998.
- DRUST. B.; ATKINSON, G.; GREGSON, W.; FRENCH, D.; BINNINGSLEY, D. The Effect of Massage on Intra Muscular Temperature in the Vastus Lateralis in Humans. *Int. J. Sports Med.*, Nova York, v. 24, p. 395-399, 2003.
- FIGUEIREDO, B. Massagem ao bebê. *Acta Pediatr Port* 2007; 38 (1): 29 – 38.
- FREUD, S. Introdução à psicanálise. Tradução de Elias Davidovich. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980.
- FRITZ, S. Fundamentos da massagem terapêutica. 2a ed. São Paulo: Manole; 2002.
- GUIMARÃES, A.E.; GOMES, C.P.; MONTEMEZZOM, C.O.; ALVES, E.T.; ACCADROLI, G.K.; KRUGER, J.G; et al. Shantala, Massagem terapêutica para bebês. *Fisioter nov* 1997; 9 (2): 54 – 89.
- GUYTON, A.C.; Hall, J.E. Tratado de fisiologia Médica. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2002.
- MONEZI, R; Bueno, KQ. O acompanhamento terapêutico do envelhecer pela medicina alternativa e complementar: Mais um caminho para qualidade de vida? *Anais do III Congresso Ibero – Americano de Psicologia*, 2009.
- NESSI, A. Massagem Antiestresse – Uma abordagem teórica e prática para o Bem Estar. 5ª edição. São Paulo: Phorte; 2010.
- NESSI, A. Massagem Relaxante Corporal. In: PEREIRA, M.F.L. Recursos Técnicos em Estética. Série Cursos de Estética. São Caetano do Sul: Editora Difusão, 2013.
- NIELSON, A.L. A massagem do bebê. São Paulo: Manole, 1989.
- POWER I.; KAM P. Principles of Physiology for the anaesthetest. Arnold Publishers; 2001.
- SINCLAIR M. Massoterapia pediátrica. 2a ed. São Paulo: Manole; 2008
- SZERMAN, A. Terapia das pedras quentes. In: PEREIRA, N. F. L. Spaterapia. 1a. São Caetano do Sul: Difusão Editora; 2013.
- VIOTTI M. Rotinas e técnica em fisioterapia, Neonatal. In: SEGRE, C.A.M.; ARMELLINI, P.A.; MARINO, W.T.; Recém Nascido. 4a ed. São Paulo: Sarvier; 1995, p. 650 – 8.
- WALKER P. O livro de massagem do bebê para uma criança feliz e saudável. São Paulo, Manole; 2000.

Thais Sampaio Pereira

Rua José dos Santos Filho, 20 – Centro

## **THE DIFFERENCES THROUGH CARDIORESPIRATORY WITH POWER LAB, MASSAGE THERAPY AMONG THE HOT STONES**

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the cardiorespiratory system by PowerLab between relieving massage and hot stone therapy. The cardiorespiratory system is to transport oxygen through the cardiovascular system to oxygenate all peripheral tissue including muscle tissue . The anti-stress massage ( NESSI , 2010) is a manual technique that interferes the cardiorespiratory system , it allows to reduce tensions as having therapeutic effect , eliminating the catabolic that are formed in the muscles . Among other therapies there are the hot stones ( SZERMAN , 2013) which is a massage performed with specific instruments for technical stones , in the body producing organic and physiological responses . With the use of hot stones , circulation is increased rapidly , consequently happens a contribution of nutrient benefiting a detoxification in the body . And to analyze the frequency of cardiorespiratory stress-relieving massage techniques and Hot Stone Therapy , the PowerLab is a system designed for use in life science research and application in teaching to examine cardiovascular effects was used . The anti-stress massage showed significant responses to the cardiac system , but the hot stone therapy there was improvement in the respiratory system and the systolic blood pressure decreased by 9.6 % between pre and post , as the diastolic blood pressure showed no significant manifestations . We can conclude that the hot stone therapy and massage antistress feature immediate cardiorespiratory and metabolic responses to physiological well-being and relaxation , need to evaluate the results of medium and long term .

**Keyword** : massage antistress; hot stones ; PowerLab.

## **VÉRIFIEZ LES DIFFÉRENCES CARDIORESPIRATOIRE AVEC POWERLAB, ENTRE MASSOTHÉRAPIE ET LES PIERRES CHAUDES.**

### **RÉSUMÉ**

Cette étude vise à déterminer le système cardio-respiratoire par PowerLab entre soulager massage et massage aux pierres chaudes . Le système cardio-respiratoire est de transporter l'oxygène à travers le système cardiovasculaire pour oxygéner les tissus périphériques , y compris tous les tissus musculaires. Le massage anti-stress ( NESSI , 2010) est une technique manuelle qui interfère le système cardiorespiratoire , il permet de réduire les tensions comme ayant un effet thérapeutique , éliminant la catabolique qui sont formés dans les muscles . Parmi les autres traitements , il ya les pierres chaudes ( SZERMAN , 2013 ) qui est un massage effectué avec des instruments spécifiques pour les pierres techniques , dans le corps la production de réponses biologiques et physiologiques . Avec l'utilisation de pierres chaudes , la circulation est augmenté rapidement , ce qui arrive par conséquent une contribution de nutriments au profit d'une désintoxication du corps . Et d'analyser la fréquence de techniques de massage anti-stress cardiorespiratoires et Hot Stone Therapy , le PowerLab est un système conçu pour une utilisation dans la recherche et l'application des sciences de la

vie dans l'enseignement pour examiner les effets cardio-vasculaires a été utilisé . Le massage anti-stress a montré des réponses significatives au système cardiaque , mais la thérapie aux pierres chaudes il y avait une amélioration dans le système respiratoire et la pression artérielle systolique a diminué de 9,6% entre avant et après , comme la pression artérielle diastolique n'a pas montré de manifestations importantes . Nous concluons que la thérapie et massage aux pierres chaudes antistress ont cardiorespiratoire immédiate et réponses métaboliques à physiologiques bien - être et de détente , besoin d'évaluer les résultats à moyen et long terme.

**Mot clé:** massage ; pierres chaudes ; PowerLab.

## **REVISE LAS DIFERENCIAS CARDIORRESPIRATORIA, CON LA POWERLAB, PARA TERAPIA DE MASAJE Y LAS PIEDRAS CALIENTES.**

### **RESUMEN**

Este estudio tiene como objetivo determinar el sistema cardiorrespiratorio por PowerLab entre el alivio de masaje y terapia con piedras calientes . El sistema cardiorrespiratorio es transportar oxígeno a través del sistema cardiovascular para oxigenar todos los tejidos periféricos, incluyendo el tejido muscular. El masaje antiestrés ( NESSI , 2010) es una técnica manual que interfiere el sistema cardiorrespiratorio , que permite reducir las tensiones como de efecto terapéutico , eliminando la catabólico que se forman en los músculos . Entre otras terapias no son las piedras calientes ( SZERMAN , 2013 ) que es un masaje realizado con instrumentos específicos para los cálculos técnicos , en la producción de respuestas orgánicas y fisiológicas del cuerpo. Con el uso de piedras calientes , la circulación se incrementa rápidamente, por consiguiente, ocurre un aporte de nutrientes en beneficio de una desintoxicación en el cuerpo. Y para analizar la frecuencia de las técnicas de masaje cardiorrespiratorio para aliviar el estrés y la terapia con piedras calientes , el PowerLab es un sistema diseñado para su uso en la investigación biológica y la aplicación en la enseñanza para examinar los efectos cardiovasculares se utilizó. El masaje anti-estrés mostraron respuestas significativas al sistema cardiaco , pero la terapia de piedras calientes se observó una mejoría en el sistema respiratorio y la presión arterial sistólica se redujo en un 9,6% entre el pre y post , como la presión arterial diastólica no mostró manifestaciones significativas . Llegamos a la conclusión de que la terapia antiestrés y caliente piedras masaje tienen cardiorrespiratoria inmediata y respuestas metabólicas al bienestar fisiológico y la relajación , es necesario evaluar los resultados de mediano y largo plazo.

**Palabra clave:** masaje ; piedras calientes ; PowerLab

## **VERIFICAR AS DIFERENÇAS CARDIORRESPIRATÓRIAS ATRAVÉS DO POWERLAB, ENTRE MASSAGEM ANTIESTRESSE E TERAPIAS DE PEDRAS QUENTES.**

### **RESUMO**

Este estudo tem como objetivo verificar o sistema cardiorrespiratório através do PowerLab entre Massagem Antiestresse e terapia de pedras quentes. O sistema cardiorrespiratório tem a função de transportar oxigênio através do sistema cardiovascular para que oxigene todo o tecido periférico, entre eles o tecido muscular. A Massagem Antiestresse (NESSI, 2010) é uma técnica manual que interfere no sistema cardiorrespiratório, pois permite

diminuir tensões tendo como efeito terapêutico, eliminando os catabólicos que são formados nos músculos. Entre outras terapias há as de Pedras Quentes (SZERMAN, 2013) que é uma massagem instrumental realizada com pedras específicas para a técnica, produzindo no organismo reações orgânicas e fisiológicas. Com o uso das Pedras Quentes, a circulação é rapidamente aumentada, conseqüentemente acontece um aporte de nutriente beneficiando uma desintoxicação no organismo. E para analisar a frequência cardiorrespiratória das técnicas de Massagem Antiestresse e Terapia de Pedras Quentes, foi utilizado o PowerLab que é um sistema projetado para uso em pesquisas de ciências humanas e aplicação no ensino para analisar efeitos cardiovasculares. A massagem antiestresse mostrou respostas relevantes ao sistema cardíaco, porém a terapia de pedras quentes houve melhora no sistema respiratório e na pressão arterial sistólica que diminuiu 9,6% entre o pré e pós, já a pressão arterial diastólica não revelou manifestações importantes. Podemos concluir que a terapia de pedras quentes e massagem antiestresse apresentam respostas fisiológicas cardiorrespiratórias e metabólicas imediatas para o bem estar e relaxamento, necessitando avaliar os resultados de média e longa duração.

**Palavra chave:** massagem antiestresse; pedras quentes; powerlab.