

Estudo das respostas decorrentes da aplicação da técnica REST modificada

The study of the responses resultant from the application REST modified technique

Márcia Gouveia da Cunha¹, Fátima Aparecida Caromano²

CUNHA M. G.; CAROMANO F. A. Estudo das respostas decorrentes da aplicação da técnica REST modificada. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 17, n. 3, p. 137-141, set./dez., 2006.

RESUMO: OBJETIVO: Avaliar os efeitos da sessão única de relaxamento, aplicando a técnica *Restricted Environment Stimulation Therapy* modificada em 30 voluntários saudáveis do sexo feminino. MÉTODO: Os indivíduos foram submetidos a uma única sessão de *Restricted Environment Stimulation Therapy* modificada. Foram mensuradas: a pressão arterial, a frequência cardíaca e o relaxamento muscular por meio de registro fotográfico do teste distância punho-chão. RESULTADOS: Observou-se redução das pressões arteriais diastólica, sistólica e média e no duplo produto. A frequência cardíaca reduziu com efeito associado da imersão e terapia. Houve redução também da tensão muscular. CONCLUSÃO: Este estudo demonstrou que uma única sessão de *Restricted Environment Stimulation Therapy* foi suficiente para reduzir a tensão muscular, apesar de não ter sido suficiente para produzir alterações significativas em todas as variáveis estudadas. Evidenciou-se que 83,3% dos sujeitos submetidos a *Restricted Environment Stimulation Therapy* apresentaram um ou mais estados de relaxamento.

DESCRITORES: Relaxamento. Hidroterapia. Técnicas de relaxamento. Tensão muscular. Mulheres.

¹ Mestra em Fisiopatologia Experimental pela Faculdade de Medicina da USP.

² Profa. MS do Curso de Fisioterapia da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência: Curso de Fisioterapia da FMUSP. Laboratório de Fisioterapia e Comportamento – LaFi.Com. Rua Cipotânea, 51 – Cidade Universitária da USP, São Paulo – SP. CEP: 05360-000

INTRODUÇÃO

Floatation REST é um tipo especial de terapia de restrição de estímulos ambientais (REST) popularizada pelo médico e psiquiatra americano Dr. John Lilly, que desenvolveu, nos anos de 1950, um sistema de flutuação, no qual um indivíduo é capaz de flutuar em uma câmara a prova de ruídos e luz, numa solução termoneutra composta por água e sais Epsom, com intuito de produzir mudanças fisiológicas e bioquímicas indicativas de um estado de relaxamento.

A água possui certas propriedades que exercem grande influência no relaxamento e alívio da dor. São elas a flutuação, pressão hidrostática, turbulência e temperatura (SKINNER; THOMPSON, 1993; KOURY, 2000).

Outro aspecto relevante diz respeito aos efeitos da imersão no corpo em repouso ou movimento. Os efeitos da imersão incluem alterações nos sistemas cardiovascular (bradicardia, vasoconstricção periférica e desvio de sangue para as áreas vitais), renal (diurese, natriurese e potassiurese) e nervoso (relaxamento e aumento do limiar de dor) (SKINNER; THOMPSON, 1993; BOOKSPAN, 2000).

Entretanto, de forma a promover um estado de relaxamento utilizando técnicas aquáticas não é suficiente que o fisioterapeuta conheça os aspectos fisiológicos relacionados com a imersão. Além disso, ele deve ser capaz de optar pela técnica mais apropriada de relaxamento para cada paciente, respeitando suas necessidades e escolhas, e otimizando métodos existentes para a prática fisioterapêutica. Não existe na literatura estudos que mostrem o resultado da REST na promoção do relaxamento para população brasileira, o efeito da técnica modificada, ou ainda o efeito desta técnica dissociado dos efeitos da imersão. Este estudo apresenta os efeitos fisiológicos Floatation REST numa população de 30 mulheres saudáveis. Sendo assim, de forma a melhor investigar estes efeitos foram levadas em consideração às alterações provocadas pela imersão como parte da resposta de relaxamento e as alterações provocadas pelo efeito da técnica isolada.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trinta mulheres saudáveis com idade mínima de 20 e máxima de 52 anos (média 27.7 ± 8.3) participaram deste estudo. Todos os sujeitos assinaram um termo de consentimento pós-informado. Este estudo obteve a aprovação do Comitê de Ética (CAPPesq-HCFMUSP). Foram adotados como critérios de exclusão doenças cardiovasculares, neuromusculares e/ou musculoesque-

léticas. Os critérios de inclusão foi habilidade para nadar ou não ter medo de água.

Os parâmetros fisiológicos estudados foram pressão arterial sistólica, diastólica e média, frequência cardíaca, e duplo produto. Para medida de flexibilidade foi adotado o teste Distância dedo-chão modificado. As mensurações foram realizadas utilizando um monitor de pressão e frequência cardíaca modelo BP3BTO-H (Microlife), câmera fotográfica digital (Sony CyberShot 4.1), cronômetro digital, colar cervical, flutuadores, máscara para os olhos, protetores auriculares e o software CAD 2000.

Todos os sujeitos foram submetidos a uma única sessão de REST modificada. A seqüência de atividades é apresentada a seguir: 1. Mensuração da pressão arterial e frequência cardíaca após cinco minutos de repouso na área da piscina; 2. Marcação dos pontos anatômicos de referência (processo estilóide da ulna e maléolo lateral do tornozelo). Posteriormente os participantes foram fotografados realizando o teste distância punho-chão modificado para mensuração de flexibilidade; 3. Mensuração da pressão arterial e frequência cardíaca após cinco minutos de imersão com a água ao nível da fúrcula esternal; 4. Aplicação da técnica, com o sujeito posicionado em decúbito dorsal, com auxílio de flutuadores e restrição visual por meio do uso de uma máscara e, restrição auditiva por meio de protetores auriculares. Durante 30 minutos o sujeito foi mantido em flutuação sem qualquer contato verbal ou tátil com o fisioterapeuta; 5. Mensuração da pressão arterial e frequência cardíaca com o sujeito ainda em imersão; 6. Mensuração da flexibilidade após o experimento, realizando o mesmo procedimento descrito no item 3.

A adaptação proposta consistiu do uso de flutuadores para as regiões cervical e pélvica, de forma a posicionar confortavelmente os sujeitos, evitando o uso de sais Epsom. A privação sensorial foi garantida pelo uso de máscara e protetores auriculares. Desta forma, pôde-se adaptar o uso da técnica para piscina terapêutica com o intuito de, no futuro, viabilizar o seu uso associado a outras formas de terapia, além de evitar possíveis efeitos adversos (SUELDFELD; BORRIE, 1999).

RESULTADOS

Os resultados podem ser observados nos gráficos apresentados. O Gráfico 1 mostra o efeito da técnica de REST associado aos efeitos fisiológicos da imersão. O Gráfico 2 mostra os resultados referentes ao efeito da técnica isolada.

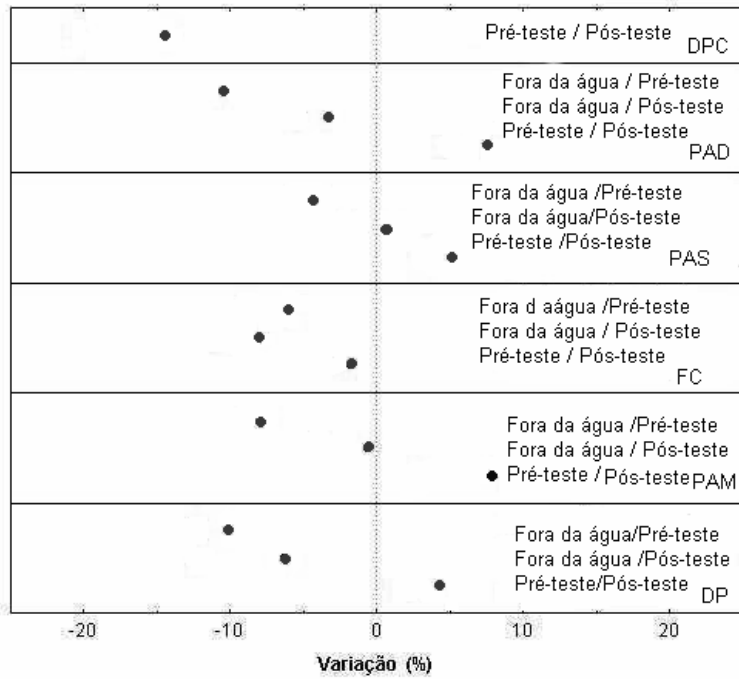


Gráfico 1 - Efeito fisiológicos da técnica REST.

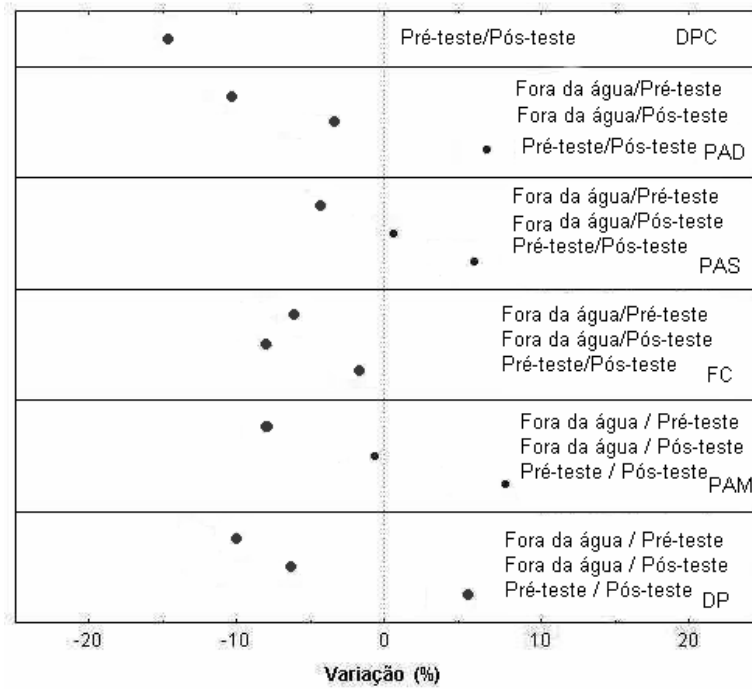


Gráfico 2 - Efeitos isolados da técnica REST.

DISCUSSÃO

Para a PAS e PAD considerou-se como resposta fisiológica esperada uma queda de 5 a 10 mmHg e qualquer descenso após a aplicação da técnica foi considerado significativo para efeito de relaxamento. Para a FC considerou-se como resposta fisiológica uma queda de 4% a 5% ou 10 bpm após a imersão, e quedas superiores após a terapia foram consideradas como efeito do relaxamento. A PAM e DP foram analisadas conforme as respostas obtidas para PAS, PAD e FC. A queda de pelo menos duas dessas variáveis foi compreendida como efeito da imersão e tratamento.

Ao analisar os resultados obtidos para flexibilidade observou-se diferença entre as medidas pré-teste e pós-teste após sessão única de relaxamento com a técnica de REST para o grupo. Dezenove sujeitos apresentaram aumento da flexibilidade. A menor redução para o teste distância punho-chão (DPC) foi de 66,7%, seguida de 57,5% e 46,6%. Sendo estes valores resultado de uma única sessão, acredita-se que uma proposta de tratamento baseada em mais sessões possa produzir um resultado mais significativo. Outros estudos que utilizam a REST para promoção do relaxamento corroboram com estes achados e apresentam efeitos satisfatórios na redução da tensão muscular e aumento da flexibilidade (FINE et al., 2002; SINGH et al., 2003).

Houve redução de todas as variáveis pressóricas, FC e DP para o grupo.

Dos trinta sujeitos estudados, apenas um apresentou efeito contrário à resposta de relaxamento com elevação da PAS. As outras variáveis apresentaram queda conforme

esperado. Acredita-se que a elevação da PAS tenha sido resultado do estresse causado pela aplicação da técnica, considerada aversiva por este sujeito, ou ainda uma reposta de ansiedade induzida por relaxamento.

CONCLUSÃO

A redução nos valores do teste Distância Punho-Chão (DPC) evidenciou que a terapia com a REST modificada foi eficiente na redução da tensão muscular e no aumento da flexibilidade.

Uma sessão foi suficiente para produzir alterações nas variáveis pressóricas. Entretanto, acredita-se que uma proposta de tratamento baseada em mais sessões possa apresentar resultados ainda mais significativos. Observou-se que a redução das variáveis estudadas ocorreu como efeito isolado da técnica e efeito associado da imersão.

A adaptação da REST não interferiu na eficácia da técnica, mostrando que é válido adaptá-la para uso associado à terapia física.

Foi possível, com uma única sessão, determinar a aceitação dos sujeitos pela técnica. Apenas um sujeito não considerou a técnica de REST relaxante. Este é um dado importante e que deve ser considerado ao aplicar uma técnica de relaxamento, pois a escolha adequada da técnica para cada paciente pode evitar ansiedade e evasão do tratamento.

Sugere-se a continuidade deste estudo em diferentes populações, e adoção de um tratamento baseado em mais sessões. O número de sessões deve ser determinado de acordo com a população e objetivos de tratamento.

CUNHA, M. G.; CAROMANO, F. A. The study of the responses resultant from the application REST modified technique. *Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo*, v. 17, n. 3, p. 137-141, set./dez., 2006.

ABSTRACTS: PURPOSE: Evaluate the effects from the single application of Restricted Environment Stimulation Therapy modified in 30 healthy females. METHOD: All subjects underwent one single session of Restricted Environment Stimulation Therapy modified. Blood pressure, heart rate and the test finger-to-floor distance were measured. RESULTS: It was observed a decrease in systolic blood pressure, diastolic blood pressure, mean blood pressure, and double product. The heart rate decreased with the effect of immersion and therapy united. There was also a decrease in muscle tension. CONCLUSION: This study shows that one single session of Restricted Environment Stimulation Therapy modified was enough to reduce muscle tension and enabled the subject to express her preference for one of the techniques. However, one single session of Restricted Environment Stimulation Therapy modified was not able to produce expressive changes in all the variables studied. Nevertheless, it was evidenced that 83.3 % of the subjects that underwent Restricted Environment Stimulation Therapy modified presented one or more Relaxation States.

KEY WORDS: Relaxation. Hydrotherapy. Relaxation techniques. Muscle tonus. Women.

REFERENCIAS

BOOKSPAN, J. Efeitos fisiológicos da imersão em repouso. In: RUOTI, R. G.; MORRIS, D. M.; COLE, A. J. *Reabilitação aquática*. São Paulo: Manole, 2000.

FINE, T. H.; BORRIE, R. Floatation REST in applied psychophysiology, 2004. Available from: http://www.oasisfloatation.com/article_rest.htm?page=council. Acesso em: 10 jan. 2004.

KOURY, J. M. *Programa de fisioterapia aquática: um guia para a reabilitação ortopédica*. São Paulo: Manole, 2000.

SINGH, M.; ALVAREZ, R.; MURAKAMI, M. Floatation Tank, 2003. Available from: http://www.chifountain.com/studies_folder/floatationtank.pdf. Acesso em: 25 set. 2003.

SKINNER, A. J.; THOMPSON, A. M. *Duffield's exercise in water*. London: Baillière Tindal, 1993.

SUELDFELD, P.; BORRIE, R. A. Health and therapeutic applications of chamber and flotation restricted environmental stimulation therapy (REST). *Psy. Health*, v. 14, p. 545-66, 1999.

Recebido para publicação: Out./2006

Aceito para publicação: Nov./2006