



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

MASSAGEM: RESPOSTA DO SISTEMA NERVOSO
AUTÔNOMO

Disciplina: RCG3010 - Recursos Terapêuticos Manuais

Alunos: Gabriela Martins Scudilio; Guilherme Castro Borsari; Marcela Silva
Carvalho; Mário Machado Perissini
Profa. Dra. Elaine C. de Oliveira Guirro
Profa. Denise M. Grossi

Ribeirão Preto – SP

2020

A massagem clássica pode ser definida como a compressão metódica e rítmica dos tecidos moles que estimulam respostas fisiológicas que podem promover alívio da dor, relaxamento, aumento da circulação sanguínea, mobilização de estruturas, diminuição de edema e outros. É um método não invasivo, sendo necessário o domínio da técnica para aplicá-la e alguns movimentos básicos dessa modalidade terapêutica são: deslizamento superficial e profundo, amassamento, fricção, vibração e percussão.

Além disso, a massagem pode proporcionar efeitos reflexos explicados pelas suas ações no sistema nervoso autônomo, em que há alterações do limiar elétrico associados ao sistema nervoso, levando a diversos efeitos fisiológicos.

O sistema nervoso autônomo é responsável pela homeostase interna do corpo, ele atua na função de glândulas, na musculatura cardíaca e na musculatura lisa através de um controle involuntário, possuindo duas divisões. A divisão simpática mobiliza os sistemas corporais durante uma atividade, como em situações de estresse, medo e ansiedade que fomenta em alterações fisiológicas como aumento da frequência cardíaca, broncodilatação e midríase. O parassimpático promove funções de manutenção durante o repouso, aumentando a motilidade gástrica, diminuindo os batimentos cardíacos e miose.

Algumas pesquisas sobre como a massagem pode gerar uma resposta do sistema nervoso autônomo foram realizadas e diferentes mecanismos podem promover efeitos distintos.

Um estudo realizado em 2018, “Rhythmical massage improves autonomic nervous system function: a single-blind randomised controlled trial”, teve como objetivo investigar a ação da massagem rítmica no sistema cardiovascular. Para a realização dessa pesquisa uma amostra de 44 mulheres foram randomizadas em três grupos: massagem rítmica terapêutica com óleo aromático ou sem óleo aromático ou massagem simulada padronizada e foram colocadas em uma situação de estresse seguida por uma das técnicas de estudo e os eletrocardiogramas de Holter foram registrados por 24 horas. Ao final concluiu-se que a massagem rítmica provoca uma estimulação acentuada do sistema nervoso autônomo, gerando um efeito totalmente positivo no estado fisiológico geral e a longo prazo na variabilidade da frequência cardíaca.

A massagem terapêutica mostrou ainda seus efeitos sobre a motilidade gástrica. No estudo “Vagal Activity, Gastric Motility, and Weight Gain in Massaged Preterm Neonates”, bebês prematuros receberam massagem de pressão moderada e tiveram aumento de peso após 5 a 10 dias, isso ocorre pois o sistema nervoso autônomo controla parte do trato gastro-intestinal. A massagem estimula receptores sensitivos que irão promover um aumento da atividade vagal estimulando o plexo

mioentérico fazendo com que aumente a motilidade gástrica e conseqüentemente um aumento do peso corporal desses bebês.

A manipulação do tecido conjuntivo ainda pode promover alterações nas respostas autonômicas. Uma pesquisa recente, “Acute Effects of Connective Tissue Manipulation on Autonomic Function in Healthy Young Women”, teve como objetivo investigar respostas autonômicas agudas à manipulação do tecido conjuntivo em mulheres jovens saudáveis com vários níveis de atividade física. A conclusão foi que a massagem tem um efeito redutor imediato na atividade simpática em mulheres jovens saudáveis, independentemente do nível de atividade física. Esse efeito redutor possivelmente ocorre devido a manipulação de tecidos superficiais e profundos mediarem mecanismo neurais que envolvem vias autonômicas, os reflexos cutâneo-viscerais. A massagem provoca a liberação de glicosaminoglicano e histamina dos fibroblastos e mastócitos, o que reduz a atividade simpática, aumentando atividade parassimpática.

A massagem suave realizada em 22 voluntários saudáveis com o objetivo de avaliar os efeitos da massagem no estresse, mostrou diminuir atividade simpática, levando à uma diminuição geral da atividade autonômica. “Physiological responses to touch massage in healthy volunteers” avaliou a frequência cardíaca (FC), variabilidade da frequência cardíaca (VFC), níveis do hormônio do estresse (cortisol), e insulina durante e após a intervenção de 80 minutos em mãos e pés, tendo uma diminuição significativa; portanto, houve uma diminuição na atividade simpática, diminuindo também a atividade parassimpática, levando a um equilíbrio autonômico.

Em um ensaio clínico randomizado e cruzado (2018) participarão 40 homens ativos fisicamente, que serão randomizados em grupos onde realizarão 5 intervenções, uma por sessão: Controle, Massagem, Estresse, Estresse e imediatamente massagem e Estresse e massagem após 1 hora. No fator Estresse, os participantes serão submetidos a protocolos de saltos e ciclismo, que são eficazes no desencadeamento de perturbações no SNA. No fator massagem, os participantes serão submetidos a 12 minutos de massagem, com as técnicas de deslizamento superficial e profundo. Como resultados, tem-se a avaliação da modulação autonômica da Frequência Cardíaca por meio da VFC e avaliação da PA, FC, FR, saturação de O₂ e questionário de percepção ao toque (massagem).

Ao final deste trabalho, concluímos que a literatura mostra uma correlação entre a massagem terapêutica e a ativação do sistema nervoso autônomo, porém os mecanismos e os efeitos a longo prazo ainda precisam ser mais estudados.

Referências

GUIRRO, E. R.; GUIRRO, R. R. J. Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos. **Recursos e Patologias**, v. 1, p. 1-70, 2002.

CASSAR, Mario-Paul. Manual de massagem terapêutica. **Um guia completo de massoterapia para o estudante e para o terapeuta. Tradução: Dayse Batista. São Paulo: Manole, 2001.**

BARR, Jean Scott; TASLITZ, Norman. The influence of back massage on autonomic functions. **Physical Therapy**, v. 50, n. 12, p. 1679-1691, 1970.

JUNIOR, Nilton Mantovani et al. Effects of massage as a recuperative technique on autonomic modulation of heart rate and cardiorespiratory parameters: a study protocol for a randomized clinical trial. **Trials**, v. 19, n. 1, p. 459, 2018.

DIEGO, Miguel A.; FIELD, Tiffany; HERNANDEZ-REIF, Maria. Vagal activity, gastric motility, and weight gain in massaged preterm neonates. **The Journal of pediatrics**, v. 147, n. 1, p. 50-55, 2005.

BARASSI, Giovanni et al. Effects of manual somatic stimulation on the autonomic nervous system and posture. In: **Progress in Medical Research**. Springer, Cham, 2018. p. 97-109.

SEIFERT, George et al. Rhythmical massage improves autonomic nervous system function: a single-blind randomised controlled trial. **Journal of Integrative Medicine**, v.16, Issue 3, p. 172-177, 2008.

Akbaş E, Ünver B, Erdem E, U: Acute Effects of Connective Tissue Manipulation on Autonomic Function in Healthy Young Women. **Complement Med Res**, v. 26, p. 250-257, 2019.

LINDGREN, L et al. Physiological responses to touch massage in healthy volunteers. **Autonomic neuroscience: Basic e clinical**, v. 158, p.105-110, 2010.