

## **A Influência da Electrolipólise Associada ao Exercício Físico na Atividade Metabólica**

*Andreia Noites*, Fisioterapeuta - Especialista de Terapia e Reabilitação em Fisioterapia, Professora Adjunta do Curso de Licenciatura e Mestrado em Fisioterapia na Escola Superior de Tecnologia de Saúde do Porto – Instituto Politécnico do Porto, Portugal. arn@estsp.ipp.pt

*Miriam Faria Couto*,

*Pedro Monteiro*,

*Ágata Vieira*,

*Nuno Adubeiro*,

*Paulo Carvalho*,

*Ana Gouveia*,

*Ana Nunes*,

*Alexandra Mota*,

*Carla Leal*,

*Cláudia Rodrigues*,

*Gisela Sousa*,

*Patrícia Silva*.

O excesso de gordura abdominal associa-se a patologias cardiometabólicas. A microcorrente poderá ser coadjuvante ao exercício aeróbio na estimulação da lipólise, prevenindo riscos de saúde.

O exercício físico aeróbio constitui uma modalidade capaz de diminuir o tecido adiposo, por estimular a lipólise através da elevação do nível de catecolaminas, resultantes do aumento da actividade do sistema nervoso simpático. O tipo de exercício físico mais adequado para consumo predominante de lípidos é o exercício aeróbio prolongado e de intensidade moderada. No entanto, na prática de exercício físico as fontes lipídicas são globais o que sustenta a utilidade de procedimentos que promovam o gasto de gordura localizada na região abdominal. A electrolipólise, que pode ser realizada pela aplicação de microcorrente de baixa frequência, poderá ser usada com este intuito, uma vez que a activação do sistema nervoso simpático, juntamente com a alteração da polaridade da membrana celular dos adipócitos e o aumento do fluxo sanguíneo, parecem ser os responsáveis pela promoção da lipólise e aumento do metabolismo local. Para além destes mecanismos, a microcorrente favorece a degradação de triglicéridos ao promover a activação das enzimas triglicérido lípase e lípase hormono-sensível. Após a hidrólise de triglicéridos torna-se fulcral o exercício físico para que os ácidos gordos em circulação sejam utilizados como fonte de energia.

Porém não existe evidência científica que comprove os efeitos da electrolipólise associada ao exercício físico bem como consenso nos parâmetros que devem ser utilizados para electrolipólise, neste sentido vários estudos tem sido realizados no âmbito da linha de investigação de sistema tegumentar e metabólico da ESTSP.

**Palavras-chave:** Gordura abdominal, Electrolipólise, Microcorrente, Exercício Físico Aeróbio.

### **Referência Bibliográficas**

Glisezinski, I.D., Larrouy, D., Bajzova, M., Koppo, K., Polak, J., Berlan, M., et al. (2009). Adrenaline but not Noradrenaline is a Determinant of Exercise-induced Lipid

Mobilization in Human Subcutaneous Adipose Tissue. *The Journal of Physiology*, 587(13), 3393–3404.

Grundy, S. M., Cleeman, J. I., Daniels, S. R., Donato, K. A., Eckel, R. H., Franklin, B. A., et al. (2005). Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome. *Circulation*.112, 2735-2752.

Irving, B. A., Davis, C. K., Brock, D. W., Weltman, J. Y., Swift, D., Barrett, E. J., et al. (2008). Effect of Exercise Training Intensity on Abdominal Visceral Fat and Body Composition. *MedSci Sports Exerc.* 40, 1863–1872.

Paula, M., Picheth, G., & Simões, N. (Janeiro/Fevereiro de 2007). Efeitos da Eletrolipoforese nas Concentrações Séricas do Glicerol e do Perfil Lipídico. *Fisioterapia Brasil - Suplemento especial*, 5-9.