

Efeito da eletrolipólise em região abdominal: relato de caso

Electrolipolysis effect on the abdominal region: a case report

Angélica Ferreira Leite, Carolina de Lourdes Julião Vieira, Eduardo Tavares Lima Trajano*

Resumo

A técnica da eletrolipólise consiste no tratamento das adiposidades e acúmulo de ácidos graxos localizados na região abdominal. A gordura andróide, predominante no sexo masculino, é também conhecida como alta, central ou troncular. Estudos indicam que a gordura andróide é de difícil eliminação e por isto oferece maior risco de complicações metabólicas. Desta forma, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito da eletrolipólise sobre a gordura localizada na região abdominal de um atleta amador. Através da perimetria, adipometria e antropometria foi verificada a resposta do tratamento durante sete sessões. Após as sete sessões de tratamento, conclui-se que a técnica de eletrolipólise induziu uma redução significativa na gordura localizada. O estudo evidenciou o benéfico efeito da eletrolipólise na redução da gordura localizada em região de tecido abdominal.

Palavras-chave: Lipólise; Tecido adiposo; Gordura abdominal.

Abstract

The electrolipolysis technique consists in the treatment of adiposity and accumulation of fatty acids located in the abdominal region. Android fat, predominant in males, is also known as high, central or truncal. Studies have demonstrated that android obesity is difficult to eliminate and this offers an increased risk of metabolic complications. Thus, the objective of the study was to evaluate the effect of electrolipolysis on android fat located in the abdominal area of an amateur athlete. The response to seven sessions of treatment was measured by perimetry, adipometry and anthropometry. After seven treatment sessions the electrolipolysis technique induced a significant reduction in localized fat. The study showed the beneficial effects of electrolipolysis in reducing localized fat in the abdominal region.

Keywords: Lipolysis; Adipose tissue; Abdominal fat.

Como citar esse artigo. Leite AF, Vieira CLJ, Trajano ETL. Efeito da eletrolipólise em região abdominal: relato de caso. Revista de Saúde. 2016 Jan./Jun.; 07 (1): 50-53.

Introdução

Desde os primórdios os homens se preocupam com a aparência e com a beleza como Cleópatra, Pompéia, Platão e Galeno.^{1,2} É cada vez mais frequente a procura de indivíduos do sexo masculino para tratamentos estéticos em virtude da nova cultura Nobrow no final do século XX e início do século XXI, que marca o fim de um tipo específico de vida cultural e o início de um novo estilo. O avanço da liberdade Nobrow traz imensas possibilidades, destacando-se o advento dos tratamentos estéticos no homem.³

A utilização da técnica da eletrolipólise consiste no tratamento das adiposidades e acúmulo de ácidos graxos localizados.⁴ Caracteriza-se pela aplicação de uma corrente específica de baixa frequência (25-30hz) que atua diretamente no nível dos adipócitos e dos lipídeos acumulados, produzindo lipólise e favorecendo sua posterior eliminação.⁵ Para que ocorra a lipólise, a enzima triglicérido lipase deve ser ativada por hormônios com ação lipolítica, as quais hidrolisam

os triacilgliceróis.⁶ Como resultados, há liberação de ácidos graxos e glicerol.⁴ Os ácidos graxos, ao atingirem a corrente sanguínea, são transportados para as células que os utilizam como substrato energético.⁵

Dentre os efeitos da eletrolipólise, claramente evidencia-se o estímulo circulatório produzido pela corrente contínua com importância na drenagem da área afetada.¹ O estímulo da lipólise direta ou indiretamente pela excitação das terminações nervosas simpáticas e liberação de catecolaminas (adrenalina e noradrenalina), atuam sobre os receptores do adipócito e estimulam a enzima que potencializa a lipólise dos triglicéridos em glicerol e ácidos graxos.^{4,7}

Predominante no sexo masculino a gordura andróide é também conhecida como gordura alta, central ou troncular. É considerada de alto risco, pois possui um acúmulo de células gordurosas na região abdominal, o que leva a um aumento de risco de doenças cardiovasculares e morte prematura.¹

Tendo em vista aos poucos relatos científicos realizados com homens sobre o tratamento da gordura

Afiliação dos autores: Universidade Severino Sombra, Pró-Reitoria de Ciências da Saúde e Humanas, Curso de Fisioterapia, Vassouras-RJ, Brasil.

* Endereço para correspondência: Universidade Severino Sombra, Av. Exped. Oswaldo de Almeida Ramos, 280 - Centro - Vassouras, RJ - CEP 27700-000.
E-mail: eduardolimatrajano@hotmail.com

Recebido em: 28/12/15. Aceito em: 20/04/16.

abdominal, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da eletrolipólise sob a gordura localizada nesta região.

Descrição do caso

A técnica de eletrolipólise foi avaliada em um indivíduo do sexo masculino, atleta amador, que apesar da prática regular de atividade física, mantém em sua região abdominal e flancos a presença de gordura localizada. O voluntário assinou um termo de consentimento livre e esclarecimento (TCLE) no qual autorizou sua participação na pesquisa e foi informado do teor da mesma. Para aplicação da técnica foi utilizado um aparelho multicorrentes Neurodyn Ibramed[®] ajustado com seguintes parâmetros; modulação TENS (eletroestimulação transcutânea) normal, frequência de 30Hz, largura de pulso de 200 μ segundos, tempo de tratamento de 50 minutos e intensidade máxima tolerada pelo participante. Foram introduzidas pares de agulhas de acupuntura de forma paralela ao tecido adiposo a fim de que a área tratada ficasse entre as agulhas conforme a Figura 1. A técnica foi repetida por sete sessões, sendo realizadas duas vezes por semana, tendo sido o voluntário orientado a fazer ingestão de líquidos para que os lipídeos liberados no meio intersticial fossem eliminados através da urina. Os dados relativos ao

índice de massa corpórea (IMC), índice de gordura visceral e corporal e porcentagem de massa muscular foram obtidos através da balança de bioimpedância (Omron[®]). Além disso, a circunferência abdominal e a porcentagem de tecido adiposo nas pregas abdominais foram avaliadas através da perimetria e adipometria, respectivamente.

Resultados

Quanto à adipometria, verificou-se uma redução de tecido adiposo nas pregas abdominais após sete dias, conforme a Figura 2. A redução somente foi observada a partir do 4^o dia, atingindo 21,8% de redução no 7^o dia conforme a Figura 3. Além disso, verificou-se que a resposta à técnica foi diferente quando avaliados os quadrantes de forma isolada, sendo mais evidente a redução no quadrante abdominal inferior esquerdo (19,2%) do que no quadrante abdominal inferior direito (17,4%), conforme a Tabela 1.

Quanto ao perímetro abdominal, verificou-se uma redução de 1 centímetro no término do estudo. Em relação à bioimpedância, verificou-se uma redução de 22% no IMC, 22,2% no tecido adiposo corporal e um aumento de 38% de tecido muscular corporal ao término do estudo. Além disso, a textura do tecido abdominal apresentava-se mais maleável comparado ao 1^o dia de tratamento.

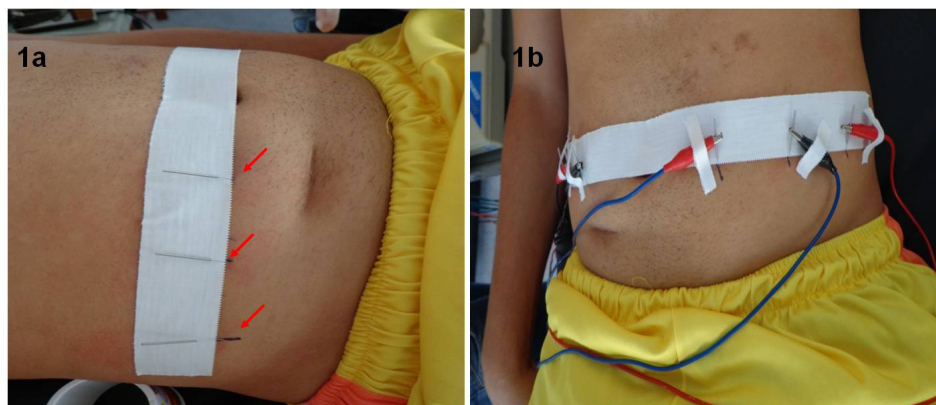


Figura 1. Aplicação da técnica de eletrolipólise; A figura 1a demonstra a colocação das agulhas de acupuntura paralelas à área tratada, em seguida, os eletrodos tipo “jacaré” são conectados às agulhas de acupuntura.



Figura 2. Foi observada uma redução da gordura localizada nos flancos abdominais após 7 dias de tratamento (2b) comparado ao início do estudo (2a).

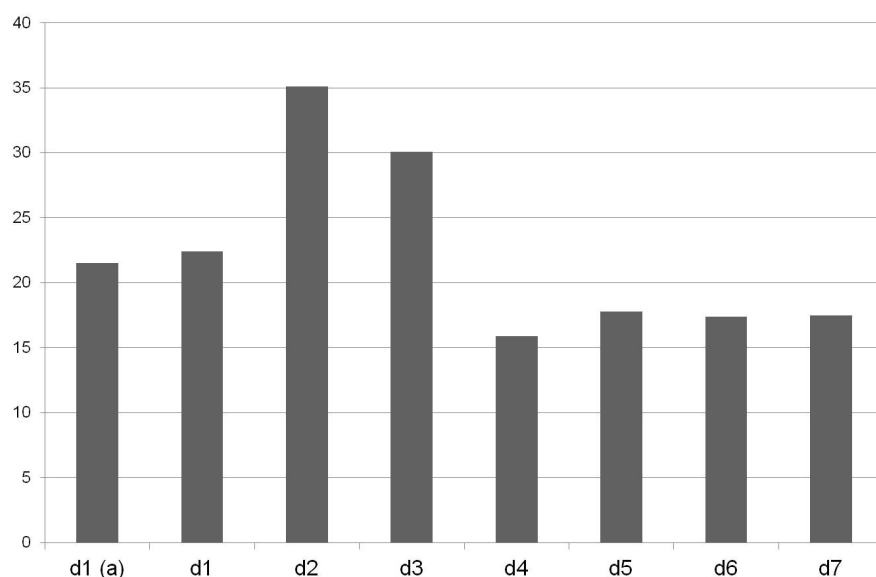


Figura 3. O gráfico mostra uma redução na adipometria média a partir do 4º dia de tratamento. O eixo vertical mostra os valores da adipometria em mm e o eixo horizontal mostra os dias de tratamento.

Tabela 1. Adipometria dos quadrantes abdominais

A	mm		%		mm		%		mm		%		mm		%	
	DIA 1		DIA 2		DIA 3		DIA 4		DIA 5		DIA 6		DIA 7			
QD	20,6	↓ 11,1	18,6	↓ 9,7	17,6	↓ 14,2	15,3	↓ 25,7	16,6	↓ 19,1	16,6	↓ 18,1	17,0	↓ 17,4		
QE	22,3	↓ 20,7	51,6	↑ 131,3	42,6	↑ 91,3	16,6	↓ 25,26	19	↓ 14,7	18,3	↓ 17,9	18,0	↓ 19,2		

Os dados da adipometria foram expressos em valores absolutos (mm) e porcentagem (%). As abreviações e símbolos correspondem a quadrante direito (QD), quadrante esquerdo (QE), aumento da adipometria (↑) e redução da adipometria (↓).

Discussão

Um estudo realizado em 2012 investigou os efeitos da eletrolipólise e sugeriu que além da redução da gordura localizada a eletrolipólise pode auxiliar na redução dos níveis de glicerol, colesterol total e LDL.⁸ O presente estudo verificou uma resposta distinta nos quadrantes abdominais quando avaliados isoladamente, sendo possível que este fato tenha ocorrido em virtude de não ter sido associada uma técnica manual, como a drenagem linfática, que torna simétricos os resultados.

Estudos investigaram o efeito da eletrolipólise associada a exercícios aeróbicos e foi verificada uma diminuição significativa da gordura localizada no nível abdominal.^{6,9} O presente estudo investigou o efeito da eletrolipólise de forma isolada a fim de identificar se os efeitos observados eram decorrentes do estímulo elétrico e não da atividade física.

A aplicação da técnica com agulhas, ligadas a uma corrente de baixa intensidade, cria um campo elétrico entre elas, promovendo modificação no meio intersticial, favorecendo as trocas metabólicas e a lipólise.⁷ O presente estudo verificou uma redução tanto

da adipometria quanto a perímetria após a aplicação da técnica.

Conclusão

O estudo evidenciou o benéfico efeito da eletrolipólise na redução da gordura localizada em região de tecido abdominal.

Declarações

Os autores não possuem conflitos de interesse diretos ou indiretos. A fonte de financiamento deste estudo não foi divulgada.

Referências

1. Pitanga GJF. Antropometria na Avaliação da Obesidade Abdominal e Risco Coronariano. Rev. Bras. Cineantropom. Desenvolvimento Hum. 2011; 13(3): 238-241.
2. Antunes JQ. Cultura Nobrow: Os novos caminhos da estética do século XXI. VI Simpósio Nacional de História Cultural, Escritas da História: Ver – Sentir – Narrar; 2012 Jun 24-28; Teresina-PI.
3. Azevedo DJC, Zanin CE, Tolentino MT, Cepeda CC, Busnardo LV. Estudo

comparativo dos efeitos da Eletrolipólise por arcupontos e da Eletrolipólise por arcupontos associada ao trabalho aeróbico no tratamento da adiposidade abdominal grau I em Indivíduos do sexo feminino com idade entre 18 e 25 anos. *Rev Curitiba*. 2008; 1(2): 64-71.

4. Teixeira SLVC, Gianoni SLR, Eduardo ZC, Luguette NC, Gomes JR. Excesso de peso e obesidade abdominal em praticantes de exercício físico. *Rev Digital Buenos Aires*. 2012; 17(169): 1-11.

5. Borges LJ. Análise dos Efeitos da Eletrolipólise no tratamento da gordura localizada em região abdominal com eletrodos e agulhas- um estudo comparativo. [Trabalho de conclusão de curso]. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC Santa Catarina; 2011.

6. Melo RN, Montenegro CAMF, Pontes RAG, Mello BMS. Eletrolipólise por meio da estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS) na região abdominal em pacientes sedentárias e ativas. *Fisioter Mov*. 2012; 25(1): 127-140.

7. Borges FS. Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas, Dermatofuncional. 2ª ed. Editora PHORTE; 2010.

8. Munhoz CC, Silva FA, de Oliveira AFF. O Uso da Eletrolipólise no tratamento da adiposidade localizada. *Rev Integrativa Ensaio e Ciências Biológicas, agrárias e da saúde*. 2012; 16(3): 157-165.

9. Couto MF, Melo CAD, Ruiz CS. Eletrolipólise mediada por TENS e Microcorrente em associação com exercício físico. *Proc. 1º ICH Gaia – Porto – Actas*. 2010; 402-409.