

LASERLIPÓLISE BRAQUIAL: AVALIAÇÃO DA REDUÇÃO NA CIRCUNFERÊNCIA BRAQUIAL EM 43 PACIENTES ESTUDADOS.

BRAQUIAL LASER LIPOSUCTION: ASSESSMENT OF BRAQUIAL CIRCUMFERENCE REDUCTION ON 43 STUDIED PATIENTS.

TEIXEIRA, Viviane^{**}; BADIN, Ana Zulmira Diniz^{*}; SALLES JÚNIOR, Guataçara S. ^{**}; VIEIRA, João Cantor. ^{**}; BAILAK, Miguel^{**}; OTTOBONI, Eduardo^{**}; ITIKAWA, Willian M. ^{***}.

** Preceptora do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados do Hospital Evangélico de Curitiba;*
*** Residentes do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados do Hospital Evangélico de Curitiba;*
**** Acadêmico de Medicina da Universidade Federal do Paraná.*

VIVIANE TEIXEIRA

Rua: Bento Viana, 947; Apto 201 - CEP: 80240110 - Batel - Curitiba - Brasil
vivitex@gmail.com

DESCRITORES

lipoaspiração, laserlipólise, braquioplastia, laser, lipoaspiração corporal

KEYWORDS

liposuction, laser liposuction, brachioplasty, laser, body liposuction.

RESUMO

Introdução: dentre as técnicas de braquioplastia, a lipoaspiração permite menor cicatriz braquial, porém, mantém sua flacidez. O laser associado à aspiração produz retração do colágeno, possibilitando o tratamento da flacidez, em casos selecionados. Objetivos: avaliar os resultados da laserlipólise no braço, através da análise da circunferência braquial. Pacientes: quarenta e três pacientes, mulheres, apresentando flacidez braquial, leve a moderada, foram submetidas a laserlipólise do braço, no período de 2002 a 2006. Métodos: aplicação do laser 1064 no aspecto medial do braço e realizada análise estatística das medidas da circunferência braquial bilateral, comparadas entre o pré e vários tempos pós operatórios, com os testes estatísticos Wilcoxon (significância estatística: $p < 0,05$). Resultados: redução da circunferência braquial bilateral: 1 ano de seguimento: $p < 0,05$. Discussão: o laser é efetivo na contração do colágeno, reduzindo as medidas braquiais. Há a comprovação da retração e diminuição da circunferência braquial, dentro do primeiro ano. Conclusão: a laserlipólise foi efetiva na redução da circunferência braquial, em 1 ano de seguimento.

ABSTRACT

Background: among the many brachioplasty techniques, liposuction results in the smallest scar, but tissues remain flaccid. The use of laser liposuction in selected cases produces collagen retraction. Objectives: to evaluate the results of arm laser liposuction, through the analyzes of brachial circumference. Methods: forty three patients, with mild to moderate arm flaccidity were treated with laser liposuction in the media aspect of the arm between 2002 and 2006. The bilateral pre and postoperative measures were analyzed using Wilcoxon statistic test (significance $< 0,05$). Results: the reduction in bilateral

brachial circumference after 1 year of follow-up was $< 0,05$. Discussion: laser is effective in promoting collagen contraction, reducing arm circumference in the first year postoperative. Conclusion: laser liposuction was effective in reducing arm circumference, with a 1 year follow-up.

INTRODUÇÃO

A região braquial é importante no aspecto de jovialidade, tanto no sentido de flacidez quanto de aumento da circunferencia. Há 50 anos inúmeras técnicas têm sido aperfeiçoadas no sentido de minimizar as complicações da cirurgia do braço (braquioplastia), como cicatrizes hipertróficas, alargadas, inestéticas e retrações cicatriciais. A lipoaspiração, com sua mínima incisão e alta capacidade de emagrecimento do subcutâneo, é promissora. Contudo, traz consigo o ônus da manutenção e até a produção da flacidez da pele, em virtude de sua ação apenas no conteúdo da área aspirada. O advento do laser aplicado à lipoaspiração e os achados de estudos histológicos sobre sua atuação na retração do colágeno traz o aprimoramento dos resultados obtidos somente com a aspiração isolada, uma vez que pode, agora, agir sobre a retração dérmica.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo é avaliar a retração da pele braquial após laserlipólise através da análise das medidas das circunferências braquiais, no pré e em diferentes períodos após o procedimento: 2,3,6 e 12 meses.

PACIENTES

Quarenta e três pacientes, do sexo feminino, foram submetidas à laserlipólise braquial, no período compreendido entre março de 2002 e setembro de 2006. Foram operadas pelo mesmo cirurgião, com método padroniza-

do. O critério de inclusão da pacientes no estudo foi o excesso de tecido subcutâneo braquial e , principalmente, a associação de flacidez da pele moderada ou com potencial para flacidez.

MÉTODOS

TÉCNICA CIRÚRGICA:

Em centro cirúrgico, a paciente foi sedada e monitorada, posicionada em decúbito dorsal ou ventral, com os braços estendidos, abduzidos e apoiados. Realizada anti-sepsia com clorexidine alcoólico® e sob técnica asséptica inicia-se infiltração da face ínfero-medial e lateral, com solução vasoconstritora composta de soro fisiológico e adrenalina a 1: 200.000. Através de pequena incisão, de 0,2-0,3 cm, na face medial da extremidade distal do braço, introduz-se a cânula, de laser com diâmetro de 0,1 cm. Inicia-se a aplicação do laser no subcutâneo junto à derme em sentido à axila, com movimentos lentos e radiados, para permitir a interação tecidual e agindo sobre toda semicircunferência inferior do braço. O laser de HeNe é visualizado através da pele e serve de guia para aplicação nas áreas marcadas, controlando-se a energia acumulada.O laser ativo sobre a gordu-

ra é o 1064, utilizado com energia de 150mj, numa freqüência de 40Hz e potência de 6W, no modo contínuo.Para o braço a energia acumulada é de 3000 a 4.000 mJ.

MEDIDAS

Foram tomadas medidas da circunferência braquial direita e esquerda, de cada paciente, a 5, 8 e 10 cm da prega axilar, no período pré-operatório e aos 2, 3, 6, 12 meses após o procedimento.Os resultados numéricos foram submetidos aos testes estatísticos de Wilcoxon, para avaliar a significância estatística, considerando para tal $p < 0,05$.

RESULTADOS

As medidas da circunferência braquial bilateral do pré e pós operatório em 2, 3, 6, e 12 meses foram comparadas com método estatístico Wilcoxon, evidenciando diferença estatisticamente significativa, em todo o tempo de seguimento. Pode-se, então, observar a eficácia da laserlipólise na redução das medidas circunferenciais braquiais, nos pacientes avaliados. Os resultados obtidos encontram-se na tabela 1 e 2. Fotos 1 e 2.



Foto 1 - Braço direito:Pré e pós-operatório 3 anos.



Foto 2 - Braço esquerdo: Pré e pós-operatório 3 anos.

Tabela 1.

Variável: MEDIDAS CIRCUNFERENCIAIS DO BRAÇO DIREITO

Momento	Distância	n	Teste utilizado	Valor de p
2 meses	5 cm	13	Wilcoxon	0,001475
	8 cm	13		0,002220
	10 cm	13		0,002220
3 meses	5 cm	14	Wilcoxon	0,002220
	8 cm	12		0,005850
	10 cm	14		0,004195
6 meses	5 cm	8	Wilcoxon	0,017066
	8 cm	8		0,017066
	10 cm	8		0,017066
1 ano	5 cm	7	Wilcoxon	0,027715
	8 cm	6		0,027715
	10 cm	6		0,027715

Estatisticamente significante $p < 0,05$.

Tabela 2.

Variável: MEDIDAS CIRCUNFERENCIAIS DO BRAÇO ESQUERDO

Momento	Distância	n	Teste utilizado	Valor de p
2 meses	5 cm	13	Wilcoxon	0,001475
	8 cm	13		0,003348
	10 cm	13		0,003348
3 meses	5 cm	15	Wilcoxon	0,001889
	8 cm	13		0,002657
	10 cm	15		0,003266
6 meses	5 cm	8	Wilcoxon	0,027715
	8 cm	8		0,017966
	10 cm	8		0,027715
1 ano	5 cm	7	Wilcoxon	0,017966
	8 cm	6		0,027715
	10 cm	6		0,027715

Estatisticamente significante $p < 0.05$.**DISCUSSÃO**

A braquioplastia é um procedimento evitado por muitos cirurgiões, por causa da alta taxa histórica de complicações, como cicatrizes hipertróficas e retrações, e várias modificações técnicas têm sido criadas, no sentido de minimizá-las¹ A lipoaspiração surge como método promissor ao produzir cicatrizes imperceptíveis e reduzir, significativamente, o conteúdo braquial. No entanto, novo problema surge, ou se mantém, que é a flacidez da pele^{2,8} Em 2004, Eric A. Appelt¹, publica artigo apresentando um algoritmo em que classifica a deformidade braquial e propõe a técnica mais adequada, no intuito de minimizar complicações. Faz-se uma análise da quantidade de tecido subcutâneo associada ou não à flacidez da pele. Para os casos com excesso de tecido gorduroso e discreta flacidez de pele houve indicação de lipoaspiração ultrassônica ou convencional. Para os demais casos, com maior flacidez, sempre associou-se procedimentos com ressecção do excesso de pele. A literatura, entretanto, não refere estudo com a laserlipólise para os casos de flacidez braquial.

Estudos anatomopatológicos dos efeitos da aplicação do laser no subcutâneo, junto à derme, revelam que ocorre lesão dos adipócitos, desde as reversíveis como a balonização, até as irreversíveis com ruptura de suas membranas e necrose. Todavia, o efeito mais importante é sobre a flacidez, ao propiciar a lesão e contração dos septos conjuntivos que delimitam os lóbulos do tecido celular subcutâneo e estímulo da produção de novo colágeno. Em semanas, o colágeno lesado sofre remodelação e neoformação, alterações que levam a retração tecidual da derme que sobrepõe a área da aplicação do laser. As alterações tardias revelam uma atrofia do subcutâneo com fibrose dérmica³⁻⁶ Baseado nas alterações histológicas produzidas, este estudo foi realizado incluindo pacientes com excesso gorduroso associado à flacidez da pele braquial, no intuito de avaliar, clinicamente, a retração da pele. Como observado nos resultados, até o primeiro ano pós operatório temos redução

significativa da circunferência braquial. Creditamos essa diminuição à retração da pele, uma vez que, mesmo diminuído o conteúdo, a circunferência do continente, pele, não se alteraria se não houvesse uma retração. Glanz and Gonzalez-Ulloa⁷ demonstraram a progressão da curvatura medial da porção superior do braço, com a idade, e a perda das estruturas de suporte, resultando na ptose.

CONCLUSÃO

O laser, comprovadamente, age na contração do colágeno promovendo também remodelamento e neoformação, o que é muito útil na retração da derme. O estudo realizado corrobora com a literatura mostrando a diminuição da circunferência braquial.

REFERÊNCIAS

- 1 - Eric A. Appelt, M.D. *An Algorithmic Approach to Upper Arm Contouring. Plast. Reconstr. Surg. 118: 237, July, 2006.*;
- 2 - Teimourian, Bahman M.D.; Malekzadeh, Sonya M.D. *Rejuvenation of the Upper Arm. Plast. Reconstr. Surg. Volume 102(2), August 1998, pp 545-551;*
- 3 - Ana Zulmira E.D. Badin. *Analysis of Laser Lipolysis Effects on Human Tissue Samples Obtained from Liposuction. Aesth. Plast. Surg. 29:281-286, 2005;*
- 4 - Ana Zulmira Diniz Badin. *Laser Lipolysis: Flaccidity Under Control. Aesth. Plast. Surg. 26:335-339, 2002.*
- 5 - KAREN H. KIM, MD. *Laser Lipolysis Using a Novel 1,064 nm Nd:YAG Laser. Dermatol Surg 2006;32:241-248.*
- 6 - Goldman. *Liposuction using Nd:Yag laser. Abs Plast Reconstr Surg. 2003;111:2497.*
- 7 - Glanz, S., and Gonzalez-Ulloa, M. *Aesthetic surgery of the arm: Part I. Aesthetic Plast. Surg. 5: 1, 1981.*
- 8 - Goddio, A.-S. *A new technique for brachioplasty. Plast. Reconstr. Surg. 84: 85, 1988*