



## Artigo Original ●●●

# Avaliação estética da cicatriz umbilical em duas técnicas de onfaloplastia

## *Aesthetic evaluation of two omphaloplasty techniques*

DEBORA DE PAULA RAMOS CASTRO<sup>1</sup>  
OSVALDO RIBEIRO SALDANHA<sup>2</sup>  
EWALDO BOLIVAR DE SOUZA PINTO<sup>3</sup>  
FRANCISCO MENDONÇA DE  
ALBUQUERQUE<sup>4</sup>  
SANDRA MARCIA DA SILVA MOIA<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O tratamento da cicatriz umbilical é um tempo muito importante na plástica abdominal. Existem várias técnicas descritas de onfaloplastia na literatura. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo comparar o resultado estético de onfaloplastias com as técnicas em estrela e losango. **Método:** Foram avaliados os resultados de 20 pacientes, por meio de pontuação, utilizando cinco critérios: formato, localização, cicatriz, tamanho e profundidade. **Resultado:** As pacientes apresentaram somatória significativamente maior de pontos no critério que avaliou o formato da onfaloplastia, sendo utilizada a técnica em estrela  $15,8 \pm 2,05$ , quando comparada com a técnica de onfaloplastia em losango  $12,6 \pm 3,65$  com  $p=0,03$ . Nos demais critérios de localização, tamanho, profundidade e cicatriz não houve diferenças significantes. **Conclusão:** O estudo demonstrou que a técnica em estrela apresentou melhores resultados estéticos no critério de formato do que a técnica em losango.

**Descritores:** Umbigo; Cirurgia Plástica; Onfaloplastia; Onfaloplastia em Estrela; Onfaloplastia em Losango.

### ABSTRACT

**Introduction:** The treatment of umbilical scarring is important in abdominoplasty, and many omphaloplasty techniques are described in the literature. **Objective:** The objective of this work is to compare the aesthetic result of omphaloplasty with the star technique and the diamond technique. **Method:** Twenty patients were evaluated through scoring, by using five criteria: shape, location, scar, size, and depth. **Result:** The patients showed significantly higher scores when evaluating the shape criterion during an omphaloplasty; the star technique scored, on average,  $15.8 \pm 2.05$ , whereas the diamond technique scored  $12.6 \pm 3.65$  ( $p = 0.03$ ). No significant difference was found in all other criteria (location, size, depth, and scar). **Conclusion:** This study demonstrates that the star technique produces better aesthetic results than the diamond technique.

**Keywords:** Umbilicus; Plastic Surgery; Omphaloplasty; Star Omphaloplasty; Diamond Omphaloplasty.

Instituição: Universidade Santa Cecília.

Artigo submetido: 28/1/2014.  
Artigo aceito: 1/06/2014.

DOI: 10.5935/2177-1235.2014RBCP0046

1 - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica "Dr. Ewaldo Bolivar de Souza Pinto" - UNISANTA. - Membro Aspirante da SBCP.

2 - Regente do Serviço de Cirurgia Plástica "Dr. Ewaldo Bolivar de Souza Pinto" - UNISANTA. - Membro da SBCP.

3 - Diretor do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia Plástica da UNISANTA. - Membro da SBCP.

4 - Residente do Serviço de Cirurgia Plástica "Dr. Ewaldo Bolivar de Souza Pinto" - UNISANTA. - Membro Aspirante da SBCP.

5 - Preceptora do Serviço de Cirurgia Plástica "Dr. Ewaldo Bolivar de Souza Pinto" - UNISANTA. - Membro da SBCP.

## INTRODUÇÃO

O umbigo é a primeira cicatriz visível formada naturalmente no ser humano, proveniente da invaginação do coto umbilical após necrose do tecido gelatinoso do cordão umbilical. O umbigo é uma cicatriz ancorada na linha média do abdome através de um pedículo umbilical. A aparência do umbigo pode se modificar com a idade e é influenciada pela espessura da gordura abdominal, variações de peso corpóreo, gravidez, hérnias e cicatrizes abdominais. Dick<sup>1</sup> estudou a anatomia do umbigo e encontrou quatro cordões fibrosos ligados profundamente à sua superfície, que exercem tração para dentro do corpo. Essas estruturas fibrosas correspondem às remanescentes da veia umbilical obliterada, o úraco e as duas artérias umbilicais.

O umbigo é um componente essencial à beleza do abdome e as cicatrizes peri umbilicais decorrentes da sua transposição nas abdominoplastias podem prejudicar o resultado final de um abdome bem operado.

A história da onfaloplastia começa em 1924, quando Frist realizou a primeira transposição de umbigo; muitas formas geométricas foram concebidas para mimetizar a cicatriz original<sup>2</sup>.

Flesch-Thebesius e Weisheimer, em 1931, conservavam um triângulo de pele no umbigo.

Outros passaram a desprezar o umbigo e fazer uma neo-onfaloplastia<sup>3</sup>. Em 1949, Pick frisa a importância da conservação do umbigo nas mulheres, por motivo de estética<sup>4</sup>.

A preocupação com manter a cicatriz umbilical começa a se desenvolver com Vernoni(1957), que fazia sua transposição, utilizando incisões circulares, no entanto, muitas estenoses de umbigo eram encontradas<sup>5</sup>.

Autores brasileiros utilizaram várias formas geométricas, como Ribeiro, Viterbo e Saldanha<sup>2-5</sup>, com formas em estrela de "Mercedes", losangos, elipses, cruces, trevos, retângulos, em forma de escudo, tendo a sua parte superior em linha reta e a parte inferior em forma de U<sup>6</sup>.

Busca-se ainda o "umbigo ideal", mas três pontos já estão bem estabelecidos: deve ser evitada a cicatriz circular, para que não ocorra estenose posterior; a fixação à aponeurose é importante para ocultar a cicatriz e determinar maior profundidade, a cicatriz visível no umbigo é a maior limitação estética da abdominoplastia<sup>7</sup>.

Esse trabalho visa à avaliação estética entre duas técnicas de onfaloplastia – estrela e losango, submetidas à lipoabdominoplastia.

## OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo comparar o resultado estético de onfaloplastias com as técnicas em estrela e losango.

## MÉTODO

### *Casuística*

Estudo prospectivo, no período de agosto de 2012 a julho de 2013, onde foram avaliadas vinte pacientes

submetidas à lipoabdominoplastia, divididas em dois grupos de dez, da seguinte forma:

**Grupo 1** (dez pacientes) – técnica de onfaloplastia em estrela.

**Grupo 2** (dez pacientes) – técnica de umbilicoplastia em losango.

Foram analisadas a idade, patologia de base, tabagismo, índice de massa corpórea (IMC), menopausa e o uso de anticoncepcional.

### *Critérios de inclusão*

Pacientes do sexo feminino, ASA I e II, submetidas à lipoabdominoplastia, com IMC < 30, idade entre 25 a 52 anos.

Todas as pacientes realizaram consulta cardiológica e anestésica sendo determinada a classificação da American Society of Anaesthesiologists (ASA) no pré-operatório.

### *Critérios de exclusão*

Pacientes com história de alteração cicatricial, presença de doença de base, hérnia umbilical e pacientes pós-bariátrica.

Para avaliação dos resultados estéticos, foram utilizados nove avaliadores divididos em três grupos. Grupo 1: o próprio paciente e um leigo, Grupo 2: quatro residentes do terceiro ano de cirurgia plástica e Grupo 3: Três cirurgiões plásticos membros da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. A onfaloplastia de cada paciente foi avaliada, subjetivamente, em cinco critérios: formato, localização, cicatriz, tamanho e profundidade. Foi adaptada a Escala de Avaliação da FMUSP<sup>18,9</sup> com o score zero (0) ruim, razoável (1) e bom (2) aplicado individualmente para cada paciente e cada um dos nove avaliadores. Tabela 1.

**Tabela 1.** Pontuação da Escala adaptada de Avaliação da onfaloplastia FMUSP

	score
Ruim	0
Razoável	1
Bom	2

A pontuação final foi a somatória de todas as notas em cada critério para cada paciente. Os resultados foram enviados para análise estatística aplicando-se o teste T Student, pareado para cada um dos 5 critérios. Os resultados foram calculados com média de desvio padrão (SD) e o valor significativo de  $p < 0,05$ .

## TÉCNICAS CIRÚRGICAS

### *Técnica estrela*

Ao final da lipoabdominoplastia, faz-se a marcação em forma de "cruz" na parede abdominal, com  $\pm$  2cm na linha vertical e 1.5cm na horizontal, após centralização e medição da altura do umbigo. As incisões das duas linhas resultam em quatro retalhos triangulares, onde são ressecadas as porções distais para melhor acomodação ao pedículo umbilical.

O pedículo umbilical é previamente incisado em forma de losango, desengordurado e fixado com pontos simples

na aponeurose do músculo reto abdominal, o mais profundo possível.

Não é realizado nenhum desengorduramento da parede abdominal em torno do umbigo.

As suturas dos retalhos, da parede abdominal ao pedículo umbilical, são feitas com monocryl 4.0 na subderme. Pontos separados de mononylon 5-0 são confeccionados para coaptação da pele. O curativo é realizado com introdução de uma gaze na cavidade umbilical e os pontos são retirados no 12º dia pós-operatório.

#### *Técnica losango*

Após a medição e a centralização da cicatriz umbilical é realizada a marcação na parede abdominal em forma de losango, correspondendo também, a  $\pm 2$ cm na vertical e 1,5cm na horizontal.

O pedículo umbilical, também em forma de losango é fixado à aponeurose do músculo reto abdominal, em posição profunda. As suturas subdérmicas e na pele são confeccionadas da mesma forma que a técnica em "estrela", assim como a retiradas dos pontos.

Os autores declaram que nesse estudo não há conflito de interesse.

## RESULTADOS

Comparando-se as pacientes nos critérios de inclusão com relação à idade, não houve diferença estatística entre os grupos das pacientes que foram operadas com a técnica em losango ou estrela com  $p = 0,38$ . Igualmente o IMC variou de 22 a 30 e também não apresentou diferença estatística entre os grupos com  $p = 0,11$  (Tabela 2).

**Tabela 2.** Dados dos critérios de inclusão: idade das pacientes em anos, IMC, ASA, fumo, antecedentes de tabagismo (antec.), menopausa (meno) e ingestão de álcool socialmente (álc), nos dois grupos, onfaloplastia utilizando técnica em losango (L) e em estrela (E). Dados analisados com média e desvio padrão (SD), utilizando teste T de Student.

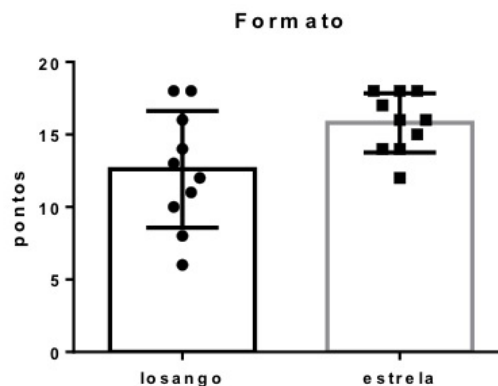
N	idade		IMC		ASA		Fumo		Antec		meno		álc	
	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E
1	25	52	22	29	1	2	-	S	S	-	-	S	-	S
2	30	28	23	24	1	1	S	-	-	S	-	-	-	S
3	34	34	27	30	1	1	-	S	S	S	-	-	-	S
4	41	41	30	27	2	2	-	-	S	-	-	-	S	-
5	30	45	25	24	1	1	-	-	S	S	-	-	-	S
6	32	29	23	30	1	1	-	S	S	S	-	-	-	S
7	40	33	29	30	1	1	-	-	S	S	-	-	S	S
8	51	38	24	24	1	1	-	-	-	S	-	-	-	S
9	30	52	24	30	1	2	-	S	S	-	-	S	-	S
10	36	30	24	24	1	1	-	-	S	S	-	-	S	S
média	34,9	38,2	25,1	27,2										
SD	2,51	2,55	0,97	1,09										
p		0,38		0,11										

Antecedentes de tabagismo (antec.), menopausa (meno) e ingestão de álcool socialmente (álc).

Na avaliação estatística, quanto ao formato da onfaloplastia, as pacientes do grupo da Técnica em "estrela", apresentaram média significativamente maior ( $15,8 \pm 2,05$ ), quando comparadas às do grupo losango ( $12,6 \pm 3,65$ ), com  $p = 0,03$  aplicando-se o teste T de Student pareado. (Figura 1 e tabela 3).

Em todo o estudo, apenas uma paciente do grupo da Técnica em "estrela", apresentou cicatriz queiloideana que foi medicada com injeção intra lesional de triancinolona, três sessões a cada quinze dias com resultado satisfatório.

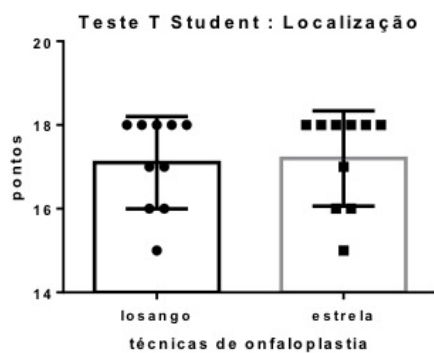
Quanto à localização, a análise da cicatriz, profundidade e tamanho do umbigo pós onfaloplastia não houve diferença significativa entre os grupos. (Figuras 2,3,4 e 5) (tabela 3).



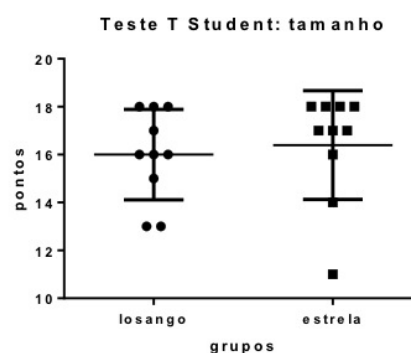
**Figura 1.** Pontuação referente ao formato umbilical pós-onfaloplastia pela técnica de losango x estrela analisada pelo Teste T de Student com  $*p = 0,03$ .

**Tabela 3.** Pontuação recebida por cada paciente (N) referente ao formato ( $p=0,03$ ), localização ( $p=0,84$ ), cicatriz ( $p=0,30$ ), tamanho ( $p=0,67$ ) e profundidade ( $p=0,19$ ) umbilical pós onfaloplastia comparando as seguintes técnicas: onfaloplastia em losango e estrela, analisadas pelo Teste T de Student.

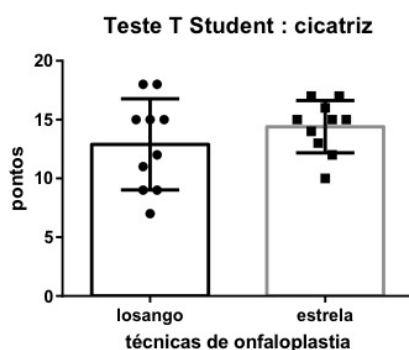
Formato	localização		cicatriz		tamanho		profundidade			
	losango	estrela	losango	estrela	losango	estrela	losango	estrela		
N										
1	18	17	18	18	18	12	18	17	18	18
2	12	18	18	18	15	16	13	11	18	18
3	11	18	16	18	9	17	16	14	17	18
4	6	16	17	17	12	15	18	18	18	17
5	18	18	18	18	18	17	18	18	18	18
6	14	15	18	18	11	13	16	18	16	18
7	10	14	16	16	7	10	13	17	18	17
8	13	14	17	16	15	15	15	16	18	18
9	8	12	15	15	9	14	16	18	16	18
10	16	16	18	18	15	15	17	17	17	18
Media	12,6	15,8	17,1	17,2	12,9	14,4	16,0	16,4	17,4	17,8
SD	3,65	2,05	1,58	1,41	4,35	2,03	0,65	0,78	0,35	0,11
	$p=0,03$		$p=0,84$		$p=0,30$		$P=0,67$		$P=0,19$	



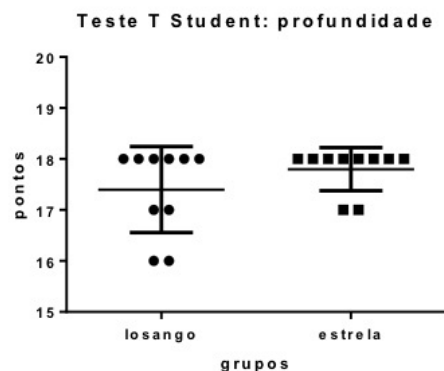
**Figura 2.** Pontuação referente a localização umbilical pós-onfaloplastia pela técnica de losango x estrela analisada pelo Teste T de Student com  $p=0,84$ .



**Figura 4.** Pontuação referente ao tamanho umbilical pós-onfaloplastia pela técnica de losango x estrela analisada pelo Teste T de Student com  $p=0,67$ .



**Figura 3.** Pontuação referente a cicatriz umbilical pós-onfaloplastia pela técnica de losango x estrela analisada pelo Teste T de Student com  $p=0,30$ .



**Figura 5.** Pontuação referente a profundidade umbilical pós-onfaloplastia pela técnica de losango x estrela analisada pelo Teste T de Student com  $p=0,19$ .

## DISCUSSÃO

O aspecto ideal do umbigo na plástica abdominal é ainda um desafio. Várias técnicas são preconizadas.

As incisões circulares tendem a apresentar maior possibilidade de estenose e retração cicatricial do umbigo do que as que preservam toda a pele da parede, e são confeccionadas com cicatrizes descontínuas. Além de evitar complicações como estenoses e retrações cicatriciais, a busca por uma técnica adequada para um ótimo resultado estético levou ao emprego de técnica utilizando outras formas geométricas, com formas em estrela de "Mercedes", losangos, elipses, cruces, entre outras<sup>10-13</sup>

Nas nossas pacientes, empregando-se a técnica em estrela ou losango, não ocorreu nenhuma dessas complicações. Apenas uma paciente do grupo estrela apresentou cicatriz hipertrófica, não por causa da técnica, mas provavelmente à reação idiossincrásica, foram realizadas aplicações com triancinolona 20mg/dL três sessões com bom resultado.

O resultado estético das duas técnicas de onfaloplastias em estrela e losango avaliadas por cirurgiões plásticos, residentes de cirurgia e pelas próprias pacientes, além de um leigo, apresentou bons resultados no geral. O não desengorduramento da parede abdominal em torno do umbigo evita a visualização da cicatriz umbilical, conferindo ao umbigo um aspecto natural.

Não houve diferença significativa quanto à localização do umbigo, o que depende da técnica do cirurgião, mas demonstrou diferença significativa favorável à técnica em "estrela", quando a comparação envolveu a avaliação do formato bastante relacionado ao resultado estético. Nos outros critérios avaliados não ocorreu diferença significativa na avaliação da cicatriz, tamanho e profundidade, comparando-se as duas técnicas.

Foi observado que a pontuação dos médicos residentes foi mais baixa do que dos cirurgiões plásticos, e isso talvez possa ser atribuído a uma maior exigência de resultados.

## CONCLUSÃO

As duas técnicas apresentaram resultados semelhantes na avaliação da localização, cicatriz, tamanho e profundidade

nas onfaloplastias. A técnica em estrela demonstrou ótimo resultado estético e significativamente maior pontuação que a técnica em losango, na avaliação do formato.

## REFERÊNCIAS

1. Dick ET. Umbilicoplasty as a treatment for persistent umbilical infection. *Aust N Z J Surg*. 1970;39(4):380-3.
2. López-Tallaj L, Gervais J. Restauração umbilical na abdominoplastia: uma simples técnica retangular. *Rev Bras Cir Plast*. 2001;16(3):39-46.
3. D'Assumpção EA. Técnica para umbilicoplastia, evitando-se um dos principais estigmas das abdominoplastias. *Rev Bras Cir Plast*. 2005;20(3):160-6.
4. Mello DF, Yoshino H. Plicatura da base umbilical: proposta técnica para tratar protrusões e evitar estigmas pós-abdominoplastia. *Rev Bras Cir Plast*. 2009;24(4):525-9.
5. Saldanha OR, De Souza Pinto EB, Mattos WN Jr, Pazetti CE, Lopes Bello EM, Rojas Y, et al. Lipoabdominoplasty with selective and safe undermining. *Aesthetic Plast Surg*. 2003;27(4):322-7.
6. Salles AG, Ferreira MC, do Nascimento Remigio AF, Gemperli R. Evaluation of aesthetic abdominal surgery using a new clinical scale. *Aesthetic Plast Surg*. 2012;36:49-53.
7. Saldanha OR, et al. Aesthetic Evaluation of lipoabdominoplasty in Overweight patients. *Plast. Reconst. Surg*. 2013; 132(5):1103-12.
8. Vernon S. Umbilical transplantation upward and abdominal contouring in lipectomy. *Am j surg*. 1957;94(3):490-2.
9. Baack BR, Anson G, Nachbar JM, White DJ. Umbilicoplasty: the construction of a new umbilicus and correction of umbilical stenosis without external scars. *Plast Reconstr Surg*. 1996;97(1):227-32.
10. Ferreira MC. Evaluation of results in aesthetic plastic surgery: Preliminary observations on mammoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2000;106:1630-35; discussion 1636.
11. Rebello CT. Cirurgia estética. Rio de Janeiro: 1977.
12. Salles AG, Ferreira MC, do Nascimento Remigio AF, Gemperli R. Evaluation of aesthetic abdominal surgery using a new clinical scale. *Aesthetic Plast Surg*. 2012;36:49-53.
13. Sinder R. Cirurgia plástica do abdome. Rio de Janeiro: Ed. Ramil Sinder;1979.

### Autor correspondente:

**Debora de Paula Ramos Castro**

R. Desembargador Eliseu Guilherme 301 - Paraíso - São Paulo

E-mail: dradeboracastro@yahoo.com.br