

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM CIRURGIA
PLÁSTICA

Augusto Natorf Gotuzzo

Abdominoplastia TULUA: avaliação radiológica da diástase do músculo reto abdominal após a plicatura transversa da parede abdominal.

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa de Residência Médica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Cirurgia Plástica.

Orientador: Me. Antônio Carlos Pinto Oliveira

Porto Alegre
2023

CIP - Catalogação na Publicação

Gotuzzo, Augusto Natorf

Abdominoplastia TULUA: avaliação radiológica da diástase do músculo reto abdominal após a plicatura transversa da parede abdominal. / Augusto Natorf Gotuzzo. -- 2023.

12 f.

Orientador: Antônio Carlos Pinto Oliveira.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Cirurgia Plástica, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Abdominoplastia. 2. TULUA. 3. Diástase. 4. ultrassom. I. Oliveira, Antônio Carlos Pinto, orient.
II. Título.

Sumário

1. Introdução	1
2. Justificativa	1
3. Objetivo	1
4. Método	1
5. Resultados	2
6. Discussão	4
7. Conclusão	7
8. Referências	8

Resumo

O tratamento do contorno abdominal pode ser realizado por diversas técnicas. A abdominoplastia TULUA é a técnica que propõe o remodelamento da parede abdominal através de plicatura horizontal da aponeurose. Os resultados a longo prazo podem ser aferidos por métodos radiológicos como ultrassonografia e ressonância magnética. No presente trabalho realizamos a comparação ecográfica da parede abdominal das pacientes submetidas a abdominoplastia TULUA, especificamente das diástases do músculo reto abdominal. As pacientes realizaram os exames de forma gratuita, pelo SUS, com pelo menos 6 meses de pós-operatório. Detectamos aumento da diástase em uma paciente, porém sem repercussão clínica. A TULUA é uma técnica segura, que quando bem indicada, promove bons resultados a longo prazo.

1 Introdução

A abdominoplastia pode ser realizada por diversas técnicas, e a escolha entre uma ou outra passa pela decisão do cirurgião que deve conciliar segurança aos desejos do paciente, oferecendo resultados dentro das limitações técnicas de cada procedimento. A abdominoplastia TULUA é a técnica que propõe o remodelamento da parede abdominal através de plicatura horizontal da aponeurose.

2 Justificativa

É preciso avaliar as repercussões desta técnica na estrutura da parede abdominal, bem como a estabilidade do tratamento a longo prazo.

3 Objetivo

Avaliar a diástase do músculo reto abdominal através da comparação entre as ecografias pré e pós-operatórias das pacientes submetidas a abdominoplastia TULUA em um serviço de residência médica de Cirurgia Plástica.

4 Método

Foram realizadas ecografias de parede abdominal em pacientes operadas pela técnica TULUA entre os anos de 2019 (início do registro da série histórica) e 2022 no serviço de Cirurgia Plástica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Todos os exames foram realizados com pelo menos 6 meses de pós-operatório, e solicitados pelo sistema único de saúde (SUS), ou seja, sem custos às pacientes. Foi solicitado aos radiologistas a avaliação das distâncias entre as margens mediais dos ventres do músculo reto abdominal supraumbilical, paraumbilical e infraumbilical, bem como a presença de hérnias. As pacientes operadas por esta técnica, e incluídas neste trabalho, foram avaliadas por exame físico e ecografia de parede abdominal pré-

operatória e foram diagnosticadas com diástase menor que 5cm, ou ausência desta. Uma limitação importante do estudo foi por ser realizado em hospital de ensino, tanto as cirurgias, como as ultrassonografias, foram realizadas por profissionais diferentes, dentro de um ambiente controlado por supervisores experientes. A escolha pela ultrassonografia a despeito da ressonância magnética, que poderia trazer informações mais objetivas, foi devido ao contexto do SUS, e a indisponibilidade de realização deste exame de alto custo.

5 Resultados

Conforme revisão de prontuário, um total de 9 pacientes foram submetidas à abdominoplastia TULUA no HCPA no intervalo de 2019 e 2022. Uma das pacientes realizou o exame pré-operatório fora do HCPA, e outras 2 pacientes não quiseram realizar o exame pós-operatório, portanto foram excluídas do trabalho. Conforme os resultados apresentados na tabela 1, um total de 6 pacientes foram selecionadas para esta revisão. Todas as pacientes eram do gênero feminino, com idade entre 27 e 62 anos. Todas as pacientes apresentavam nos exames pré-operatório diástases menores que 5 cm ou ausência desta. No exame pós-operatório uma paciente apresentou aumento radiológico das diástases, porém sem repercussão clínica. Nenhuma paciente era tabagista. Todas as pacientes foram classificadas como ASA 1 ou 2. Duas pacientes apresentavam comorbidades clínicas sob controle (HAS). Nenhuma paciente apresentou infecção de ferida operatória, seroma, necrose de retalho, ou complicações sistêmicas.

Tabela 1

Idade	Diástase pré-operatória supra, para e infraumbilical	Diástase pós-operatória supra, para e infraumbilical	Tabagismo	ASA	HAS	Infecção	Seroma	Necrose	Complicações sistêmicas
57 anos	0,7cm; 1,3cm; 1,2cm	0 cm; 0,8 cm; 1,1cm	NÃO	II	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
55 anos	2,62cm; 0 cm; 3,73cm	1,6cm; 0 cm; 0 cm	NÃO	I	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
27 anos	1,8cm; 1,4cm; 2cm	0 cm; 1,2 cm; 0 cm	NÃO	II	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
54 anos	1,0cm; 1,5cm; 2cm	2,3 cm; 1,5 cm; 3,2cm	NÃO	II	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
62 anos	1,2cm; 1,4cm; 1,7 cm	1,4 cm; 1,2 cm; 1,7 cm	NÃO	II	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
35 anos	0 cm; 0 cm; 0 cm	0 cm; 0 cm; 0 cm	NÃO	II	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

6 Discussão

A técnica TULUA - nome em homenagem a cidade colombiana do seu idealizador Dr Francisco Villegas - consiste em: lipoaspiração irrestrita; plicatura transversa da aponeurose; dermolipectomia com cicatriz horizontal baixa; e neonfaloplastia. A lipoaspiração é superficial e profunda, realizada em todo o abdome, com solução salina e adrenalina em 1:500.000. A plicatura é em forma de elipse horizontal com os seguintes limites: superior a cicatriz umbilical; inferior o púbis; os extremos laterais as espinhas ilíacas anterosuperiores. A paciente é fletida na mesa de cirurgia e é solicitado relaxamento muscular ao anestesista. São realizadas duas linhas de sutura com polipropileno 0, a primeira camada intermitente e a segunda contínua (figura 1). A plicatura horizontal permite o posicionamento baixo da cicatriz, conforme o desejo de cada paciente. Após o posicionamento de dreno, fechamento por planos do subcutâneo e da pele, e correção de dog ears, a posição umbilical ideal na linha média é determinada (figura 2). A relação H:V foi estabelecida para a colocação do umbigo durante a cirurgia, onde "H" é a distância da cicatriz ao neoumbigo, e "V" é a distância da cicatriz transversa à comissura vulvar anterior. A posição ideal do umbigo é aproximadamente o 2:1 (por exemplo V 6 cm e H 12 cm). É realizada a neonfaloplastia com retalho cutâneo em "U", com fixação da fásia cutânea junto a aponeurose, e enxerto de pele total - em geral proveniente do fuso de pele da dermolipectomia - no fundo da nova cicatriz umbilical.

A técnica original descreve o uso de drenos, porém na nossa casuística foram realizados pontos de Baroudi. Esta abdominoplastia tem por contraindicações: obesidade mórbida; diástase clinicamente detectável, ou maior que 5cm; hérnia epigástrica; tabagismo; história de trombose venosa profunda ou pulmonar; e flacidez excessiva no epigástrico.

A abdominoplastia TULUA é uma técnica reproduzível, que agrega um conjunto de modificações à abdominoplastia convencional com fundamentação científica sólida. A plicatura transversal corrige integralmente a flacidez da parede abdominal, sem abaulamento compensatório, melhora a cintura, diminui a tensão no fechamento da ferida, diminui o espaço morto, permite adequada



Figura 1: Plicatura horizontal iniciada à esquerda.

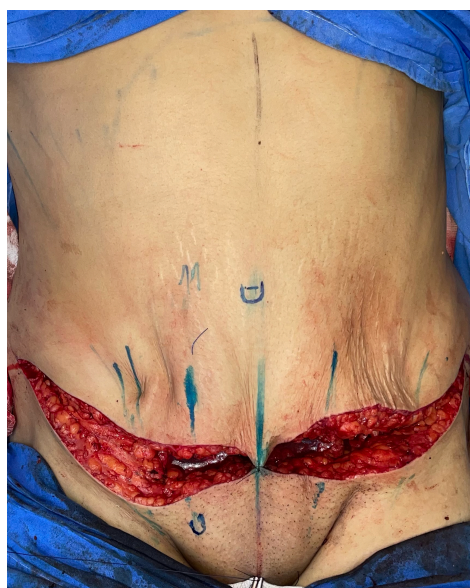


Figura 2: Decisão da posição do novo umbigo após finalização da plicatura horizontal.

neofaloplastia e localiza a cicatriz em posição baixa, além de preservar perfurantes o que aumenta a segurança do retalho ^{1 2 3}. Várias técnicas de plicatura musculoaponeurótica têm sido descritas na tentativa de melhorar o contorno do abdome. Nahas Et. al relatam a plicatura longitudinal medial da bainha do reto combinada com uma plicatura em L da aponeurose do oblíquo externo, plicatura transversal da bainha do reto complementada por uma plicatura bilateral em forma de crescente do oblíquo externo, plicatura bilateral em forma de crescente, plicatura longitudinal da fáscia do reto e plicatura fusiforme das fáscias oblíquas, plicatura horizontal única em forma de crescente, em forma de H, plicatura de contorno duplo, e plicatura ampla do reto abdominal ⁴.

O excesso de pele e gordura do epigástrico é um problema comum após a lipoabdominoplastia convencional quando a lipoaspiração epigástrica é omitida ou a dissecação é limitada a um túnel central. Enquanto os músculos da linha média são suturados, os tecidos podem ser puxados para o centro do abdome superior, resultando em flacidez redundante da pele, dobras verticais e protuberância. Na técnica TULUA não se diseca a parte superior do abdome e não se oferece correção direta da diástase superior, o que pode ser considerado uma limitação. No entanto, a tração indireta dos músculos pela plicatura horizontal inferior achata o abdome superior, estendendo o efeito a

toda a parede abdominal anterior. Esse efeito é aprimorado pela lipoaspiração irrestrita e pela ausência da mobilização medial da pele e dos tecidos subcutâneos observados na maioria das plicaturas verticais. Como resultado, o efeito clínico geral é a correção da protuberância epigástrica com melhora do superior e inferior ⁵.

Francisco Javier Villegas Et. al demonstraram em um trabalho experimental com ratas, que a lipoabdominoplastia transversal TULUA apresentou resultados superiores e menos complicações quando comparada à lipoabdominoplastia de descolamento amplo e plicatura vertical, o que corrobora cientificamente os achados clínicos descritos em humanos e sugere a aplicação da técnica para aumentar a segurança e os resultados na prática cirúrgica ⁶. Em trabalho apresentado no Congresso mundial de cirurgia plástica (IPRAS) de 2011 em Vancouver, Canadá, o autor Francisco Javier Villegas expôs as alterações anatômicas da parede abdominal e sua persistência ao longo do tempo, em 4 pacientes submetidos a ressonância magnética (MRI) sem contraste, durante diferentes períodos de sua evolução pós-operatória de 6 meses a 6 anos. Imagens de ressonância magnética mostraram alterações clinicamente significativas de espessamento e cicatriz visível no músculo e fáscia na região da plicatura em todos os cortes, em cada caso interpretados como produzidos diretamente pela cirurgia ⁷.

7 Conclusão

A abdominoplastia pela técnica TULUA é uma boa escolha para paciente sem diástase entre os ventres do músculo reto abdominal, ou com uma distância menor que 5cm. Proporciona resultados satisfatórios, com retalho seguro e sem repercussão estrutural na parede abdominal. Na presença de um orientador experiente, é uma técnica que alcança bons resultados quando realizada por cirurgiões em formação, que podem oferecer mais este recurso às suas futuras pacientes.

8 Referências:

1. TULUA Lipoabdominoplasty: Transversal Aponeurotic Plication, No Undermining, and Unrestricted Liposuction. A Multicenter Study of 845 Cases - Villegas-Alzate, Francisco J. M.D.; Blugerman, Guillermo M.D.; Vera-Cucchiari, Javier M.D.; Cárdenas-Camarena, Lázaro M.D.; Uebel, Carlos O. M.D., Ph.D., H.C.; Schavelzon, Diego M.D.; Moretti, Ernesto M.D.; Elena, Esteban M.D.; Elmeligy, Ayman M.D.; Danilla, Stefan M.D., M.Sc.
2. TULUA Male High-Definition Abdominoplasty - Babaitis, Ricardo M.D.; Villegas, Francisco J. M.D.; Hoyos, Alfredo E. M.D.; Perez, Mauricio M.D.; Mogollon, Ivan R. M.D.
3. Pregnancy after transverse plication lipoabdominoplasty, undermining halted at umbilicus, liposuction without restrictions, umbilicoplasty with a skin graft, and low transverse scar localization (TULUA). Literature review and case report - Francisco Javier Villegas-Alzate, José Daniel Villegas-Mesa
4. Is it Possible to Repair Diastasis Recti and Shorten the Aponeurosis at the Same Time? Pamella Veríssimo • Fábio Xerfan Nahas • Marcus Vinicius Jardini Barbosa • Heitor Francisco de Carvalho Gomes • Lydia Masako Ferreira
5. A Novel Approach to Abdominoplasty: TULUA Modifications (Transverse Plication, No Undermining, Full Liposuction, Neoumbilicoplasty, and Low Transverse Abdominal Scar). Francisco J. Villegas MD. Received: 8 September 2013 / Accepted: 7 March 2014. Springer Science+Business Media New York and International Society of Aesthetic Plastic Surgery 2014
6. Lipoabdominoplastia de plicatura vertical y plicatura transversal. Estudio experimental en ratas. (Vertical and transverse plication lipoabdominoplasty. An experimental study in rats.) FRANCISCO JAVIER VILLEGAS A., MD.A; DIEGO JOSÉ CAYCEDO G., MD.B ; LUIS ENRIQUE MEZA., MDC; JOSÉ RICARDO MALAVER A., MV.D; SIRSA ALEYDA HIDALGO I., BIOL.E; VÍCTOR ANDRÉS CARDONA G., ESTAD.
7. <http://boletim.med.br/2018/06/06/tulua-em-busca-da-excelencia-simplicidade-e-seguranca-em-abdominoplastia/> - acessado em 04/07/2022 às 8:00