



Sistematização de flancoplastia baseada na anatomia cirúrgica

Flankplasty systematization based on surgical anatomy

MARCELA SANTOS VILELA^{1*}
LEONARDO MARTINS COSTA
DAHER¹
JOSÉ CARLOS DAHER¹
LUCAS VARGAS DALBOSCO¹
LUCAS ALBUQUERQUE
AQUINO¹
IGOR MOURA SOARES¹
SAULO FRANCISCO DE ASSIS
GOMES¹

■ RESUMO

Introdução: O estudo explora a cirurgia de contorno corporal em pacientes submetidos a cirurgias bariátricas. Nos últimos anos, esse tipo de intervenção cirúrgica ganhou destaque devido ao aumento na busca por procedimentos reparadores após significativa perda de peso. O texto enfatiza a importância da flancoplastia, técnica que visa melhorar o contorno corporal. **Métodos:** Foi realizada revisão da literatura para elucidação da anatomia da gordura profunda da fáscia toracolombar, e feito um paralelo com a técnica de flancoplastia utilizada em nosso serviço em pacientes pós-bariátricos submetidos a abdominoplastia 360° ou 270° no Hospital Daher Lago Sul, em Brasília-DF. **Resultados:** A lipoaspiração profunda dos flancos, muitas vezes necessária em cirurgias de contorno corporal, pode não ser suficiente para retirar a gordura profunda à fáscia toracolombar e durante esse procedimento observa-se risco aumentado de lesões retroperitoneais. No entanto, a flancoplastia, que envolve a ressecção da gordura profunda à fáscia toracolombar, demonstrou proporcionar resultados satisfatórios e minimizar esses riscos. O estudo enfoca a importância do conhecimento anatômico preciso, destacando a relevância da flancoplastia como uma técnica valiosa para melhorar os resultados estéticos e reduzir complicações em pacientes pós-bariátricos, complementando a cirurgia bariátrica e melhorando a qualidade de vida do paciente.

Descritores: Procedimentos de cirurgia plástica; Contorno corporal; Imagem corporal; Gordura subcutânea abdominal; Tecido adiposo; Anatomia; Lipectomia.

■ ABSTRACT

Introduction: The study explores body contouring surgery in patients undergoing bariatric surgery. In recent years, this type of surgical intervention has gained prominence due to the increase in the search for reparative procedures after significant weight loss. The text emphasizes the importance of flankplasty, a technique that aims to improve body contour. **Methods:** A literature review was carried out to elucidate the anatomy of the deep fat of the thoracolumbar fascia, and a parallel was made with the flankplasty technique used in our service in post-bariatric patients undergoing 360° or 270° abdominoplasty at Daher Lago Sul Hospital, in Brasília-DF. **Results:** Deep liposuction of the flanks, often necessary in body contouring surgeries, may not be sufficient to remove fat deep into the thoracolumbar fascia and during this procedure, there is an increased risk of retroperitoneal injuries. However, flankplasty, which involves resection of fat deep into the thoracolumbar fascia, has been shown to provide satisfactory results and minimize these risks. **Conclusion:** The study focuses on the importance of precise anatomical knowledge, highlighting the relevance of flankplasty as a valuable technique to improve aesthetic results and reduce complications in post-bariatric patients, complementing bariatric surgery and improving the patient's quality of life.

Keywords: Plastic surgery procedures; Body contouring; Body image; Subcutaneous fat, abdominal; Adipose tissue; Anatomy; Lipectomy.

Instituição: Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.

Artigo submetido: 15/9/2023.
Artigo aceito: 30/4/2024.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2024RBCP0876-PT

¹ Hospital Daher Lago Sul, Plastic Surgery - Brasília - Distrito Federal - Brasil.



INTRODUÇÃO

A cirurgia de contorno corporal ganhou muito destaque nos últimos anos devido ao aumento no número de pacientes submetidos a cirurgias bariátricas, que evoluem com grande perda ponderal e dismorfismo corporal e procuram, posteriormente, a equipe de cirurgia plástica para realizar as cirurgias reparadoras¹. Em 1940, Somalo foi o pioneiro do termo “Belt Lipectomy”, porém com pouco descolamento da parede abdominal². Já em 1961, Gonzalez-Ulloa descreve, detalhadamente, a abdominoplastia circunferencial, que se trata da abordagem anterior e posterior das regiões de abdômen, flanco, cintura, culotes e nádegas¹.

Observa-se que pacientes pós-bariátricos possuem importante flacidez cutânea, associada, apesar da grande perda de peso, a acúmulos de gordura em regiões profundas³. Além disso, tais pacientes costumam apresentar contratilidade cutânea de pior qualidade, devido ao estiramento da pele com lesão das fibras elásticas, seja por perda ponderal excessiva ou por envelhecimento cutâneo. Assim, lançamos mão da associação de técnicas cirúrgicas em busca da melhoria do contorno corporal⁴.

Lockwood contribuiu com grande evolução nas técnicas de abdominoplastia circunferencial ao descrever em 1995 a abdominoplastia de alta tensão lateral, ressaltando que a frouxidão dos tecidos moles era componente direto nos resultados desta cirurgia e deveria ser tratada com aumento da ressecção lateral da pele, reparo do sistema fascial superficial e lipoaspiração significativa do dorso e flanco sempre que necessário. Reconhecendo, assim, que todo o tronco deveria ser tratado como uma unidade estética⁵.

Ao analisar a anatomia da região dos flancos, Lockwood cita a fáscia superficial que separa a gordura superficial da gordura profunda, gerando áreas de aderência em tronco e sendo importantes referências anatômicas da superfície corporal. O autor afirma ser possível observar variações anatômicas desta fáscia entre pacientes do sexo masculino e feminino e entre pacientes magras e obesas⁶.

OBJETIVO

O objetivo do estudo é detalhar a anatomia da fáscia toracolombar, e descrever a técnica de flancoplastia realizada em nosso serviço de cirurgia plástica, para melhoria do contorno corporal em pacientes submetidos a abdominoplastia circunferencial.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão da literatura para melhor elucidação da região anatômica que envolve a

gordura profunda à fáscia toracolombar. Feito então um paralelo entre a técnica de flancoplastia realizada de rotina em nosso serviço de cirurgia plástica do Hospital Daher Lago Sul, em Brasília-DF, para pacientes pós-bariátricos submetidos a abdominoplastia 360° ou 270°. Exames tomográficos foram correlacionados com o encontrado no intraoperatório destes pacientes.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Daher Lago Sul e registrado na Plataforma Brasil sob o número CAAE: 68265323.9.0000.0257 (<http://aplicacap.saude.gov.br/plataformabrasil>).

RESULTADOS

Muito se conhece sobre a anatomia da musculatura abdominal, porém pouco se cita a respeito da fáscia toracolombar na literatura. A fáscia toracolombar é uma membrana de tecido conjuntivo de revestimento profundo que se estende do plano subdérmico até a fáscia muscular subjacente, cobrindo os músculos profundos da parte posterior do tronco, envolvendo a gordura superficial e profunda em compartimentos bem determinados. Ela está presente desde a região torácica, onde está fortemente aderida à superfície musculoesquelética, fornecendo zonas de aderência⁷.

O triângulo lombocostal é delimitado pela fáscia toracolombar e localiza-se acima da musculatura lombar. Tal região é facilmente visualizada em tomografias computadorizadas de abdome ou ressonância nuclear magnética, sendo a tomografia um exame solicitado de rotina no pré-operatório de pacientes que realizarão abdominoplastia circunferencial em nosso serviço (Figura 1).



Figura 1. Tomografia computadorizada de abdome evidenciando a fáscia toracolombar que delimita o triângulo lombocostal.

Anatomicamente, o dorso inferior possui um tecido adiposo mais denso e abundante, que dificulta a lipoaspiração da região e aumenta os riscos de perfuração de órgãos como os rins. Os rins são retroperitoneais e protegidos apenas pela gordura perirrenal e pararrenal, fáscia perirrenal e pela parede

abdominal em sua face posterior, composta pelos músculos psoas maior e menor, músculo quadrado do lombo, músculo latíssimo do dorso, aponeurose toracolombar e por uma quantidade considerável de tecido adiposo posterior interposto situada na fáscia superficial⁷.

O triângulo de Petit é localizado na parte inferior e lateral da região lombar e limitado inferiormente pela crista ilíaca, lateralmente pela borda inferior do músculo oblíquo externo do abdome e medialmente pela borda anterior do músculo latíssimo do dorso. Sendo assim, é uma região de maior exposição e perigo no momento da lipoaspiração dos flancos⁷.

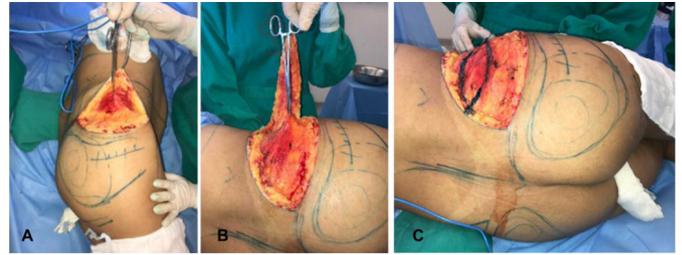
Tais fatores anatômicos tornam a lipoaspiração profunda dos flancos mais complexa, visto que há maiores chances de perfurações retroperitoneais, quando comparada com a flancoplastia. Além disso, trata-se de uma gordura com aspecto mais aderido e denso, menos fluida que a gordura observada na região de abdome anterior, localizada em topografia profunda e com difícil angulação para as cânulas de lipoaspiração (Figura 2).



Figura 2. Tecido adiposo profundo de região dos flancos.

No pré-operatório do paciente que será submetido a abdominoplastia 360° ou 270° é possível observar, durante a palpação, se haverá necessidade de associar a flancoplastia para melhoria do contorno corporal. As marcações cirúrgicas são rotineiramente realizadas com o paciente em posição ortostática e completadas após indução anestésica, seguindo as marcações habituais de uma abdominoplastia estendida. Todos os pacientes são operados sob anestesia geral.

No intraoperatório, como rotina do nosso serviço, começamos a cirurgia com a lipoescultura. Após esta etapa, inicia-se a abdominoplastia 360° ou 270° com o paciente em decúbito ventral ou lateral, respectivamente. Realiza-se a incisão e dissecação dos planos cirúrgicos, sendo possível identificar a fáscia toracolombar e a projeção da gordura profunda que será excisada (Figura 3A e 3B). Faz-se então uma marcação com azul de metileno da área a ser excisada



Figuras 3 A e B. Espessura da gordura profunda em flancos, paciente em decúbito lateral esquerdo. C: demarcação de área a ser excisada na flancoplastia.

e ressecção da mesma (Figura 3C). Após, realizam-se os demais tempos da cirurgia de contorno corporal, com tração do retalho dermogorduroso e sutura por planos: gorduroso com fio Nylon 3.0 e pontos simples invertidos, subdérmico com fio Nylon 4.0 com pontos simples invertido, e intradérmico com fio Nylon 3.0 com pontos contínuos (Figura 4).



Figura 4. Resultado no intraoperatório podendo-se observar boa definição de flancos.

Todos os pacientes recebem injeção de gordura nas nádegas, com volume variável a depender de cada caso, porém sempre em plano subcutâneo e com retroinjeção de gordura. Dreno a vácuo é colocado bilateralmente com incisões na prega inguinal e direcionado para a região posterior, sendo fixado com Nylon 4.0 e pontos em bailarina. Todos os pacientes realizam profilaxia para trombose venosa profunda e embolia pulmonar no intraoperatório com compressor pneumático e no pós-operatório com enoxaparina 40mg subcutânea, uma vez ao dia, durante sete dias, iniciando-se no primeiro dia após a cirurgia, além de deambulação precoce. A Figura 5 evidencia o pré e o resultado no 6° mês de pós-operatório de uma paciente submetida a essa técnica.



Figura 5. Pré e pós-operatório (6 meses) de paciente submetida a abdominoplastia 270° com flancoplastia e injeção de gordura nas nádegas, mostrando melhora significativa do contorno corporal.

DISCUSSÃO

O aumento da incidência de obesidade na contemporaneidade, aliado à eficácia do tratamento cirúrgico por meio da cirurgia bariátrica, resulta em uma perda de peso rápida com consequências estéticas e funcionais que necessitam de correção cirúrgica para garantir melhorias na qualidade de vida do paciente⁸. A abdominoplastia associada à flancoplastia é realizada para restaurar o contorno corporal e melhorar as deformidades individuais de pacientes pós-bariátricos que apresentam flacidez, redundância de tecidos e lipodistrofia da região dos flancos. Por conseguinte, a cirurgia plástica reparadora incrementa e complementa os resultados da cirurgia bariátrica, gerando melhora nos impactos físicos e psicológicos do paciente⁹.

A abdominoplastia circunferencial é caracterizada por incisões estendidas completando 360° com o objetivo de remodelar de maneira circunferencial toda a flacidez de tecido presente na região abdominal, flanco, lateral da coxa, dorso e nádegas no mesmo momento cirúrgico, bem como, atingir uma remodelagem simultânea da pele⁴.

A lipoaspiração de flanco e a flancoplastia são cirurgias complementares à abdominoplastia. A lipoabdominoplastia de flancos é indicada quando não há excesso cutâneo nas laterais abdominais e na maioria das cirurgias já demonstra bons resultados. No entanto, pacientes que apresentam grande flacidez cutânea necessitam de procedimentos adicionais para obter um melhor resultado, como observado por Cintra

et al.¹⁰ em seu estudo de casos de 10 anos. O fato de o retalho cutâneo superior ser mais aderido que o retalho inferior possibilita que este procedimento gere uma elevação da região glútea.

Sergio Levy Silva¹¹, em seu trabalho sobre variações anatômicas do tecido celular subcutâneo pós perda ponderal, observou que pacientes bariátricos apresentavam variações macroscópicas e histológicas da camada areolar e lamelar, além de uma descontinuidade estrutural da fáscia superficial, o que acarretava em um risco aumentado de perfuração durante a lipoaspiração profunda. Portanto, conhecer a anatomia desta região possibilita uma melhor decisão terapêutica e minimiza os riscos de complicações intraoperatórias, tais como lesões de órgãos retroperitoneais ou lesões vasculares.

Pouco se cita na literatura acerca da exérese da gordura profunda à fáscia toracolombar como um tempo cirúrgico da flancoplastia, além de sua característica mais aderida e menos suscetível à lipoaspiração. Em nosso serviço foi observado que tal associação traz melhorias nos resultados de pacientes submetidos a abdominoplastia com incisões estendidas (Figura 5).

CONCLUSÃO

O conhecimento aprofundado da anatomia da região abdominal e dos flancos possibilita uma melhor estratégia cirúrgica durante a programação de uma cirurgia de contorno corporal, especialmente para pacientes que sofreram grandes perdas ponderais. Ressecar parte da gordura profunda à fáscia toracolombar localizada nos flancos, quando bem indicada, gera resultados mais satisfatórios e minimiza os riscos associados à lipoaspiração profunda desta região.

COLABORAÇÕES

MSV Análise e/ou interpretação dos dados, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição.

LMCD Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Aquisição de financiamento, Coleta de Dados, Gerenciamento de Recursos, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação.

- JCD** Aprovação final do manuscrito, Aquisição de financiamento, Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Supervisão, Validação, Visualização.
- LVD** Análise e/ou interpretação dos dados, Redação - Revisão e Edição, Software, Validação.
- LAA** Análise e/ou interpretação dos dados, Concepção e desenho do estudo, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Software.
- IMS** Análise estatística, Gerenciamento do Projeto, Redação - Preparação
- SFAG** Saulo Francisco de Assis Gomes
4. Richter DF, Stoff A. Circumferential body contouring: the lower body lift. *Clin Plast Surg.* 2014;41(4):775-88. DOI: 10.1016/j.cps.2014.07.004
 5. Lockwood T. High-lateral-tension abdominoplasty with superficial fascial system suspension. *Plast Reconstr Surg.* 1995;96(3):603-15. DOI: 10.1097/00006534-199509000-00012
 6. Lockwood TE. Superficial fascial system (SFS) of the trunk and extremities: a new concept. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(6):1009-18. DOI: 10.1097/00006534-199106000-00001
 7. Sabiston DC, Townsend CM Jr, Beuchamp RD, Everds BM, Mattox KL. Sabiston tratado de cirurgia: A Base Biológica da Prática Cirúrgica Moderna. 20ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019. p. 1085-6.
 8. Cintra Junior W, Modolin MLA, Colferai DR, Rocha RI, Gemperli R. Post-bariatric body contouring surgery: analysis of complications in 180 consecutive patients. *Rev Col Bras Cir.* 2021;48:e20202638. DOI: 10.1590/0100-6991e-20202638
 9. Andrade MV, Barbosa EC, Lauck AJM, Noletto DC, Freitas TVM, Hartmann AA. Abdominoplastia pós-bariátrica: os impactos na saúde, na qualidade de vida e no bem estar social do paciente. *Rev Educ Saúde.* 2021;9(Supl 1):8.
 10. Cintra W, Modolin M, Rocha RI, Gemperli R. Abdominoplastia circunferencial simples e composta: evolução técnica, experiência de 10 anos e análise das complicações. *Rev Bras Cir Plást.* 2021;36(1):21-7.
 11. Silva SL. Variações anatômicas do tecido celular subcutâneo pós-perda ponderal. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(4):675-8. DOI: 10.1590/S1983-51752010000400020

REFERÊNCIAS

1. Aly A, Mueller M. Circumferential truncal contouring: the belt lipectomy. *Clin Plast Surg.* 2014;41(4):765-74. DOI: 10.1016/j.cps.2014.06.008
2. Somalo M. Dermolipectomia circular del tronco. *Sem Med.* 1940;47:1435.
3. Gemperli R, Munhoz AM, Marques Neto AA. Fundamentos da Cirurgia Plástica. Rio de Janeiro: Thieme Brasil; 2016.

*Autor correspondente: **Marcela Santos Vilela**
 SHIS QI 25 Conjunto 11 Casa 10, Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
 CEP: 71660-310
 E-mail: marcelasvilela@gmail.com