



# Apendicite como complicação em pós-operatório de lipoaspiração

## *Appendicitis as a complication after liposuction*

JOÃO MÁRCIO PRAZERES DOS  
SANTOS<sup>1,2\*</sup>  
NATÁLIA JÚLIA DA COSTA<sup>2</sup>

### ■ RESUMO

**Introdução:** A demanda por cirurgia plástica estética tem aumentado progressivamente, devido principalmente às novas técnicas cirúrgicas e maior aceitação social. Dentre os procedimentos mais frequentemente realizados estão: cirurgias de mamas (aumento ou redução), lipoaspiração, abdominoplastia e cirurgias faciais. A apendicite aguda é a causa mais comum de abdome agudo e a apendicectomia é uma das cirurgias mais realizadas em todo o mundo. Sua maior incidência ocorre em adultos jovens, no sexo masculino e em indivíduos da raça branca. O objetivo do presente estudo é relatar um caso de apendicite aguda como complicação em pós-operatório de lipoaspiração, ressaltando sua correlação com o procedimento cirúrgico. **Método:** Foi realizada pesquisa na base de dados do Medline/PubMed, no período de junho a dezembro de 2015, avaliando todos os artigos publicados que referissem complicações em lipoaspiração, principalmente aqueles casos associados à apendicite. **Conclusões:** As complicações pós-cirúrgicas são aflitivas tanto para o paciente quanto para o médico e, devido ao crescimento contínuo do número de cirurgias plásticas, são cada vez mais frequentes, merecendo um estudo mais detalhado e de aplicação prática. A elaboração de um escore preditivo de complicações da cirurgia plástica auxiliaria o cirurgião a definir condutas preventivas, permitindo melhores escolhas e melhor discussão de riscos com o paciente já no pré-operatório.

**Descritores:** Lipectomia; Complicações pós-operatórias; Apendicite; Apendicectomia; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos.

Instituição: Clínica Dr. Evandro Ribeiro de  
Oliveira, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Artigo submetido: 13/10/2016.  
Artigo aceito: 21/2/2017.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2017RBCP0049

<sup>1</sup> Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina de Barbacena, Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada, Barbacena, MG, Brasil.

## ■ ABSTRACT

**Introduction:** The demand for aesthetic plastic surgery has increased steadily mainly for the appearance of new surgical techniques and these procedures greater social acceptance. Most frequent procedures are: breast surgery (augmentation or reduction), liposuction, tummy tuck surgery and facial surgery. Acute appendicitis is the most common cause of acute abdomen. The appendectomy constitutes one of the most common surgery performed worldwide. Appendicitis has a high incidence among young white adult men. We report a case of acute appendicitis as a complication after liposuction, emphasizing such complication correlation with the surgical procedure. **Methods:** We searched scientific data from June to December 2015 indexed in Medline / PubMed database related to complications in liposuction, especially cases associated with appendicitis. **Conclusion:** Postoperative complications are distressing for both patient and physician. The number of plastic surgeries is still rising and procedures are becoming more frequent, therefore, procedure-related facts should be further study. The development of predictive score of complications in plastic surgery would help surgeons to define preventive measures, take best choices and perform better discussion related to risks of the patient already in the postoperative period.

**Keywords:** Lipectomy; Postoperative complications; Appendicitis; Appendectomy; Reconstructive surgical procedures.

## INTRODUÇÃO

A demanda por cirurgia plástica estética tem aumentado progressivamente, devido principalmente às novas técnicas cirúrgicas e maior aceitação social. Dentre os procedimentos mais frequentemente realizados estão: cirurgias de mamas (aumento ou redução), lipoaspiração, abdominoplastia e cirurgias faciais<sup>1</sup>. A lipoaspiração é um procedimento estético que tem como objetivo a retirada de gordura em pacientes saudáveis para reduzir o acúmulo de gordura localizada, a chamada lipodistrofia, levando à melhora no contorno corporal<sup>2</sup>.

Sua primeira apresentação formal aos cirurgiões brasileiros data de 1980, no Congresso da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), em Fortaleza<sup>3</sup>. Desde então, a técnica vem sendo aperfeiçoada, reduzindo a invasão da cirurgia e preservando a circulação local<sup>2</sup>.

Com ajuda da mídia, como em novelas, propagandas e fotos de atores e atrizes com corpos longilíneos, malhados, esculturais, praticamente perfeitos para os padrões sociais, as pessoas insatisfeitas com o próprio corpo procuram as clínicas de cirurgia plástica na intenção de conseguirem o milagre do emagrecimento rápido e da jovialidade.

Como qualquer outro procedimento cirúrgico, a lipoaspiração não está isenta de complicações, sejam elas locais ou sistêmicas<sup>4</sup>. Uma pesquisa, realizada pela SBCP<sup>5</sup>

em 2014, na qual 738 cirurgiões plásticos responderam a um questionário *on-line* sobre intercorrências durante e após o procedimento, mostrou que 14,77% dos casos evoluiu com trombose venosa profunda, 5,42% foram a óbito, 4,07% tiveram complicações com embolia gordurosa, 3,66% com hipovolemia por hemorragia, 2,98% por causas desconhecidas, 2,03% com perfuração da cavidade abdominal, 1,9% com distúrbios do sistema nervoso simpático, 1,76% com hipovolemia por lipoaspiração excessiva, 0,95% com anafilaxia medicamentosa, 0,81% com hipotermia e 0,54% com perfuração de cavidade torácica.

Pode haver ainda inúmeras complicações locais, destacando-se irregularidades na pele (visíveis e palpáveis), edema prolongado, equimoses, hiperpigmentação, alterações na sensibilidade da pele, seromas, hematomas, correção insuficiente da lipodistrofia, úlceras e necroses da pele, infecções locais, dermatites de contato, cicatrizes inestéticas e persistência do edema; e sistêmicas como reações febris, infecção sistêmica, arritmias cardíacas, taquicardias, anemia ou seps<sup>2</sup>.

A apendicite aguda é a causa mais comum de abdome agudo<sup>6</sup> e a apendicectomia é uma das cirurgias mais realizadas em todo o mundo. Sua maior incidência ocorre em adultos jovens, no sexo masculino e em indivíduos da raça branca. Embora controversa, a teoria mais aceita para sua etiologia é a obstrução apendicular

aguda, seja por hiperplasia linfática, fecalito ou corpo estranho<sup>7</sup>. Não foram encontrados na bibliografia pesquisada casos de apendicite aguda como complicação em pós-operatório de lipoaspiração.

## RELATO DO CASO

A.L.R.N.B, 21 anos, previamente hígida, submeteu-se à cirurgia estética nasal e lipoescultura em dorso, flanco e abdome, com injeção em região glútea em 9 de julho de 2015, após realização de exame clínico e de exames complementares para confirmação de condições clínicas para ser submetida aos procedimentos propostos. A técnica úmida foi a utilizada na lipoescultura, sendo retirados aproximadamente 2,5 litros de gordura e reinjetado cerca de 1 litro (após lavagem com solução fisiológica) em região glútea. No dia 20 de julho de 2015 a paciente apresentava-se sem queixas. Foi realizada revisão da cirurgia, retiradas suturas, e liberação para procedimentos ancilares como drenagem linfática. Não apresentava equimoses ou quaisquer alterações ao exame físico.

Em 21 de julho de 2015 pela manhã, paciente iniciou com quadro de dor epigástrica, tipo queimação, de forte intensidade. Referiu episódios similares anteriores, porém endoscopia digestiva alta realizada há 1 ano não evidenciou alterações. Foi atendida em hospital da rede particular de saúde e exames evidenciaram hemograma com leucocitose  $13.000/\text{mm}^3$  sem desvio, urina rotina (EAS) dentro da normalidade e tomografia computadorizada abdominal sem contraste, não evidenciou alteração. Liberada para casa com analgésicos e orientada a retornar ao serviço em caso de piora clínica.

Retornou ao sistema no dia seguinte queixando-se de piora da dor e migração para fossa ilíaca direita, além de inapetência e vômitos. Solicitado novo exame, que evidenciou leucocitose de  $23.000/\text{mm}^3$  com desvio para a esquerda. Foi avaliada por urologista que descartou alteração de vias urinárias. Encaminhada no mesmo dia para outro hospital da rede pública de saúde com hipótese diagnóstica de apendicite aguda.

Revisão laboratorial demonstrou: hemoglobina 13,5 g/dl, hematócrito 40,8%, leucócitos  $23.900/\text{mm}^3$ , sendo 2% bastões, 79% neutrófilos, 1% eosinófilos, 12% linfócitos, 6% monócitos, PCR 161 mg/L (valor de referência: <10 mg/L), EAS sem alterações. Foi ainda realizada nova tomografia computadorizada sem contraste que novamente não demonstrou nenhuma alteração.

Realizada apendicectomia no dia 23 de julho de 2015 através de incisão mediana infraumbilical, com relato cirúrgico de apendicite fase IV. Recebeu alta no dia 25/07/2015, assintomática, com melhora importante de exames laboratoriais: hemoglobina 11,4 g/dl, LG 9000/

$\text{mm}^3$ , sendo 2% bastões e 80% neutrófilos. PCR ainda elevado, maior que 90 mg/L.

## DISCUSSÃO

A SBCP, que está entre as maiores entidades de cirurgia plástica do mundo, relata, em conjunto com a pesquisa do Instituto Datafolha, que são realizadas 629 mil cirurgias plásticas por ano no Brasil, sendo 73% delas estéticas e 27%, reparadoras. Dentre os procedimentos estéticos, 20% são representados pela lipoaspiração, ficando atrás apenas da mamoplastia de aumento<sup>2</sup>.

O crescimento numérico de cirurgias plásticas também aumenta a frequência de complicações, como tem demonstrado a literatura. A segurança do paciente é, sem dúvida, um tema dos mais discutidos em eventos e publicações científicas da Medicina, e em especial da cirurgia plástica<sup>1</sup>.

O cirurgião plástico deve avaliar o paciente considerando os mesmos padrões rigorosos adotados em outros tipos de cirurgias, incluindo avaliação pré-operatória detalhada, exame físico e laboratorial, além da monitoração trans e pós-cirúrgica imediata com o objetivo de garantir a segurança e qualidade da operação. É importante levantar dados sobre uso de medicamentos, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, bem como fornecer orientações antes do procedimento.

A avaliação pré-operatória é a chave para a realização de um procedimento cirúrgico seguro, e isso inclui desde o conhecimento anatomofisiológico minucioso, bem como a decisão sobre a técnica mais adequada para aquele paciente<sup>1</sup>. A realização de cirurgia plástica estética em instalações cirúrgicas credenciadas resulta em uma incidência muito mais baixa de complicações, mesmo quando não são realizadas em hospitais<sup>1</sup>.

Entretanto, o estresse fisiológico relacionado ao procedimento cirúrgico é um fator de segurança que deve ser considerado, quando da escolha do local mais apropriado para o procedimento cirúrgico. Dentre os principais fatores que podem gerar desgaste fisiológico, podem-se citar aqueles causados pela perda de sangue durante a cirurgia, hipotermia, lipoaspiração em combinação com outros procedimentos, duração do procedimento e risco de trombose ou embolia pulmonar<sup>1</sup>.

Um dos atributos mais críticos a serem analisados em relação à segurança do paciente é a variável tempo, incluindo tempo de cirurgia e tempo médio de permanência na recuperação pós-anestésica. A maioria das cirurgias plásticas leva mais de uma hora para ser concluída. Além disso, quando são realizados mais de um procedimento num mesmo período operatório, há aumento no tempo total de duração da cirurgia<sup>1</sup>. No caso

relatado o tempo cirúrgico total foi de 3 horas, incluindo o ato anestésico.

Estudo na década de 70 do século XX já apontava que em cirurgias com duração superior a 6 horas aumentava drasticamente a incidência de complicações pós-cirúrgicas cardíacas, renais e pulmonares<sup>1</sup>. Na lipoaspiração, um importante fator de risco para o desenvolvimento de complicações é a remoção excessiva de gordura.

No Brasil, a Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) n° 117 de 2003, no seu artigo nono, descreve os limites recomendáveis para a realização de lipoaspiração com segurança: não ultrapassar 5 a 7% do peso corporal do paciente e respeitar o limite de 40% superfície corporal, ambos respeitados no caso relatado.

A infecção bacteriana tem como os principais fatores de risco para seu desenvolvimento a má higiene, alta pós-operatória precoce e seleção de pacientes inaptos para a cirurgia. Os possíveis fatores preditivos de complicações cirúrgicas são: a) pacientes desnutridos; b) procedimentos associados; e c) tempo de cirurgia<sup>1</sup>.

Hodiernamente, sabe-se que os adipócitos, além de ser o principal depósito de triglicérides, estão ligados à manutenção de um estado inflamatório sistêmico através do seu metabolismo lipídico, pela ação de vários mediadores. Porém, não existe ainda evidência da relação entre esse processo inflamatório e a apêndice aguda, mesmo porque as pesquisas demonstram que a lipoaspiração poderá aumentar ou diminuir mediadores inflamatórios com interleucina 6, interleucina 10 e fator de necrose tumoral alfa<sup>8</sup>.

Os quadros de apêndice aguda geralmente são diagnosticados pela história clínica e exame físico<sup>9</sup>. Porém, os sinais típicos, como dor migratória para fossa ilíaca direita, podem estar ausentes em um terço dos casos, o que torna os exames complementares importantes.

A ultrassonografia, na literatura, demonstra sensibilidade de 75 a 93% e especificidade de 91 a 100%<sup>6</sup> e, quando comparada com a tomografia, apresenta menor custo. A realização da ultrassonografia estará condicionada a fatores como obesidade do paciente, disponibilidade e experiência do examinador<sup>6</sup>.

A paciente foi submetida à tomografia abdominal sem contraste que não evidenciou os sinais que poderiam definir um diagnóstico positivo como apêndice maior ou igual a 6 mm, alterações inflamatórias periapendiculares ou apêndicolito.

## COLABORAÇÕES

**JMPS** Análise e/ou interpretação dos dados; aprovação final do manuscrito; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

**NJC** Análise e/ou interpretação dos dados; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.

## REFERÊNCIAS

1. Saldanha OR, Salles AG, Laverias F, Saldanha Filho OR, Saldanha CB. Fatores preditivos de complicações em procedimentos da cirurgia plástica - sugestão de escore de segurança. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(1):105-13.
2. Franco FF, Basso RCF, Tincani AJ, Kharmandayan P. Complicações em lipoaspiração clássica para fins estéticos. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(1):135-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000100023>
3. D'Assumpção EA, Pimentel L, Gemperli R, Baroudi R. Debate sobre Complicações em Lipoaspiração. *Rev Bras Cir Plást.* 2005;20(2):127-9.
4. Avelar LET, Lapertosa L, Versiani MT. Óbitos pós-lipoaspiração. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(Supl):1-102.
5. Cupello AMB, Dornelas M, Aboudib Junior JH, Castro CC, Ribeiro LC, Serra F. Intercorrências e óbitos em lipoaspiração: pesquisa realizada pela comissão de lipoaspiração da SBCCP. *Rev Bras Cir Plást.* 2015;30(1):58-63.
6. Freire Filho EO, Jesus PEM, D'Ippolito G, Szejnfeld J. Tomografia computadorizada sem contraste intravenoso no abdome agudo: quando e por que usar. *Radiol Bras.* 2006;39(1):51-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-39842006000100011>
7. Fischer CA, Pinho MSL, Ferreira S, Milani CAC, van Santen CR, Marquardt RA. Apêndice aguda: existe relação entre o grau evolutivo, idade e o tempo de internação? *Rev Col Bras Cir.* 2005;32(3):136-8.
8. Pintarelli G, Gomes RS, Rocha JD. Lipoaspiração: atualização dos fatores de riscos metabólicos e sua importância clínico-cirúrgica. *Rev Bras Cir Plást.* 2014;29(3):457-67.
9. Peixoto RO, Nunes TA, Gomes CA, TCBC-MG. Índices diagnósticos da ultrassonografia abdominal na apêndice aguda. Influência do gênero e constituição física, tempo evolutivo da doença e experiência do radiologista. *Rev Col Bras Cir.* 2011;38(2):105-11.

\*Autor correspondente:

**João Márcio Prazeres dos Santos**

Av. Presidente Itamar Franco, 2100/302 - São Mateus - Juiz de Fora, MG, Brasil  
CEP 36025-290

E-mail: [jmprazsantos@hotmail.com](mailto:jmprazsantos@hotmail.com)