



Controle da dor no pós-operatório de lipoaspiração

Postoperative control of liposuction pain

MARCEL VINICIUS DE AGUIAR
MENEZES^{1,2,3,4*}

PRISCILA TELES ARCHANJO^{4,5}

RAQUEL SANTANA RAMOS
OLIVEIRA^{4,5}

LÚCIO ANTONIO GARCIA DIAS^{4,6}

JOSÉ SIQUEIRA PRADO^{4,6}

FERNANDO VICENTE DE ARAUJO^{1,7}

JESSICA GONÇALVES DE QUEIROZ⁴

RESUMO

Introdução: O controle da dor é essencial em qualquer evento cirúrgico. A lipoaspiração cursa, em geral, com queixas de dor pós-operatória, o que levanta a discussão acerca da melhor maneira de preveni-la e tratá-la. Dessa forma, estudos indicam que a analgesia deveria começar antes que qualquer estímulo doloroso seja deflagrado a fim de reduzir ou prevenir a dor preemptivamente. A abordagem nas diversas vias álgicas, com combinação de diferentes classes de fármacos ou associação dos bloqueios raquimedular ou epidural com anestesia geral, também pode contribuir para o manejo da dor. **Métodos:** Estudo descritivo, prospectivo, intervencionista, tipo Coorte, com pacientes submetidas à cirurgia plástica envolvendo lipoaspiração. O procedimento anestésico padrão consistiu na associação de anestesia geral e subaracnóidea. O escalonamento da dor, realizado 6 e 18 horas após o término da cirurgia, utilizou escalas unidimensionais. A ausência de dor ou a presença de dor leve foram consideradas como resultado satisfatório. **Resultados:** Foram avaliadas 50 pacientes do sexo feminino, com média de 35 anos de idade. Não foi encontrada dor severa em qualquer momento do estudo. Os resultados satisfatórios representaram 94% e 92% das pacientes na avaliação das 6 e 18 horas do pós-operatório, respectivamente ($p < 0,001$). **Conclusões:** A anestesia geral venosa combinada com raquianestesia, em cirurgia de contorno corporal, foi capaz de controlar satisfatoriamente a dor no pós-operatório imediato na maioria dos casos (>90%). A lipoaspiração mostrou ser cirurgia de dor controlável nesta casuística.

Descritores: Analgesia; Lipectomia; Anestesia geral; Raquianestesia; Dor pós-operatória.

Instituição: Universidade Federal de Sergipe,
Aracaju, SE, Brasil.

Artigo submetido: 19/6/2014.
Artigo aceito: 17/8/2017.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2017RBCP0090

¹ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

² International Society of Aesthetic Plastic Surgery, Hanover, NH, EUA.

³ Liga Acadêmica de Cirurgia Plástica de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

⁵ Hospital do Servidor Público Estadual, Aracaju, SE, Brasil.

⁶ Sociedade Brasileira de Anestesiologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁷ Hospital São Lucas, Aracaju, SE, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Pain control is essential in any surgical event. Liposuction is, in general, accompanied by complaints of post-operative pain, which raises the discussion about the best way to prevent and treat it. Accordingly, studies indicate that the analgesia should begin before any painful stimulus is triggered in order to reduce or prevent the pain preemptively. The approach of the various pain pathways, with a combination of different classes of drugs or utilization of spinal block or epidural/general anesthesia can also contribute to pain management. **Methods:** A descriptive, prospective, interventional cohort type study was conducted with patients undergoing plastic surgery involving liposuction. The standard anesthetic procedure consisted of an association between general and spinal anesthesia. The assessment of pain, carried out 6 and 18 hours after the end of the surgery, used unidimensional scales. The absence of pain or the presence of mild pain was considered a satisfactory result. **Results:** Fifty female patients were evaluated, with an average of 35 years of age. No intense pain was found at any time during the study. Satisfactory results accounted for 94% and 92% of the patients in the assessment at 6 and 18 hours post-surgery, respectively ($p < 0.001$). **Conclusions:** Intravenous anesthesia combined with spinal anesthesia, in body contouring surgery, was able to satisfactorily control pain in the immediate postoperative period in most cases (>90%). In this study, liposuction was revealed to be a type of surgery with manageable pain.

Keywords: Analgesia; Lipectomy; General anesthesia; Spinal anesthesia; Pain, postoperative.

INTRODUÇÃO

O controle da dor é peça fundamental no seguimento de qualquer procedimento cirúrgico. A lipoaspiração isolada ou associada a outras cirurgias, como abdominoplastia ou próteses mamárias, em geral, cursa com queixas comuns de dor na prática clínica. Por se tratar de cirurgia de contorno corporal, muitas vezes os pacientes temem a realização do procedimento pelo fato de haver relatos de níveis elevados de dor¹.

A lipoaspiração, intervenção estética mais realizada no Brasil, foi definida também como a mais associada à manutenção de quadros dolorosos no pós-operatório². O tratamento inadequado da dor pode levar a alterações cardiovasculares, respiratórias, gastrointestinais, urinárias, neuroendócrinas, metabólicas e psicológicas. Ao passo que o controle eficaz da dor é capaz de reduzir significativamente a morbimortalidade do paciente, uma que vez fornece conforto físico e psicológico, inibe os reflexos nociceptivos, possibilitando uma respiração adequada e a mobilização precoce³.

Estudos, como o de Garcia et al.⁴, indicam que a correta analgesia deve começar antes mesmo que qualquer estímulo doloroso seja deflagrado. Assim,

haveria redução ou prevenção da dor subsequente de maneira preemptiva. Outra forma de combate à dor pós-operatória se trata da abordagem nas mais diversas vias da dor, seja com a combinação de diferentes técnicas, seja com a associação dos bloqueios raquimedulares ou epidurais com a anestesia geral⁵.

Esta associação de técnicas anestésicas pode beneficiar o paciente. Propõe-se a combinação da anestesia geral e raquianestesia na lipoaspiração. Tal combinação pode reduzir a intensidade da dor pós-operatória, proporcionando segurança ao manter a via aérea protegida pela intubação e conforto ao permitir plano de hipnose controlado⁶. Desta forma, torna-se mandatório avaliar as estratégias de prevenção e tratamento da dor no pós-operatório em lipoaspiração.

OBJETIVO

Devido à escassez de muitos artigos que avaliam a dor pós-operatória na Cirurgia Plástica e lipoaspiração, o presente estudo tem como objetivo principal avaliar o controle da dor pós-operatória em lipoaspiração especificamente com pacientes operados sob anestesia geral combinada à raquianestesia.

MÉTODO

Estudo descritivo, desenvolvido no Hospital São Lucas em Aracaju, SE, prospectivo, intervencionista, tipo coorte, com intuito de avaliar o nível de dor no pós-operatório imediato, de maneira consecutiva, em 50 pacientes de um consultório particular no município de Aracaju, SE, submetidos à cirurgia plástica de contorno corporal no período entre 30 de junho de 2011 e 30 de novembro de 2013.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 196/96. As participantes, após informações e esclarecimentos orais e escritos sobre as ações a serem efetuadas, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Critérios de inclusão

- Sexo feminino;
- Faixa etária entre 18 e 60 anos;
- Indicação de cirurgia de contorno corporal envolvendo lipoaspiração.

Critérios de não inclusão

- Doenças crônicas - hipertensão arterial, diabetes melitus, ou outras afecções associadas;
- Pacientes tabagistas ou ex-tabagistas há menos de um ano;
- Pacientes com disfunção cognitiva ou doença psiquiátrica;
- Pacientes que não assinaram o TCLE.

Critérios de exclusão

- Pacientes que optaram por sair do estudo.

Todas as pacientes foram submetidas ao mesmo padrão anestésico: anestesia geral venosa total associada ao bloqueio raquimedular, sob monitorização - pressão arterial não invasiva, temperatura central (aferição nasofaríngea), oximetria de pulso contínua, cardioscopia e capnografia.

O procedimento anestésico padrão consistiu em: medicação pré-anestésica (midazolam 15 mg, via oral); raqui-anestesia através de punção localizada ao nível de L3-L4 e realizado bloqueio com bupivacaína hiperbárica 10 mg, fentanil 20 mcg e morfina 80 mg; em seguida, a anestesia geral com uso de lidocaína 1 mg/kg, propofol 1-3 mcg/ml, remifentanil 0,05-0,3 mcg/kg/min, fentanil 2-4 mcg/kg, cisatracúrio 0,1 mg/kg. Na analgesia pós-operatória utilizou-se dipirona sódica 2 g 6/6h (EV), cetoprofeno 100 mg 8/8h (EV), sulfato de morfina 2 mg 4/4h (EV) e SOS (2 ml a cada 15 minutos, no máximo, 3 doses).

Todas as pacientes foram operadas pela mesma equipe cirúrgica e submetidas à técnica de lipoaspiração super úmida - técnica reconhecida e referendada no âmbito científico, além de ser realizada rotineiramente nas cirurgias plásticas de contorno corporal.

Todas as pacientes seguiram o protocolo de segurança:

- Cirurgias realizadas em hospital terciário com unidade de terapia intensiva (UTI);
- Prevenção de hipotermia com o uso de manta térmica, infiltração de soluções aquecidas e monitorização por meio de termômetro nasofaríngeo (temperatura > 35,6°C);
- Prevenção de tromboembolismo por meio de compressão pneumática e meias de compressão graduada, além do uso de enoxaparina (40 mg, via subcutânea, uma vez ao dia) até 10 dias de pós-operatório e realização de fisioterapia respiratória e motora;
- Esclarecimento sobre os procedimentos, seus riscos e complicações, em consulta bem como em texto informativo impresso;
- Preenchimento do TCLE;
- Foram catalogados em outro protocolo os índices de abandono, desistência ou exclusão de pacientes deste estudo para posterior avaliação.

Os dados foram obtidos por meio do preenchimento do protocolo de visita clínica, a partir de anamnese e exame físico realizados após 6 e 18 horas do término da cirurgia.

Protocolo de avaliação da dor

Para a avaliação quantitativa da dor, questionada seis e 18 horas após do término da cirurgia, utilizou-se a escala visual analógica (EVA) e a escala numérica (Figuras 1 e 2):

- 0 - Ausência de dor
- 1 a 3 - Dor leve
- 4 a 7 - Dor moderada
- 8 a 10 - Dor severa

Os resultados foram considerados, como:

- Satisfatório: ausência de dor e dor leve (pontuação 0-3)
- Insatisfatório: dor moderada a grave (pontuação 4-10)



Figura 1. Sir Harold Gillies (à direita, sentado) na sala cirúrgica, Queen's Hospital, Sidcup (Cedida por Dr. Andrew Bamji, Gillies Archivist, BAPRAS).

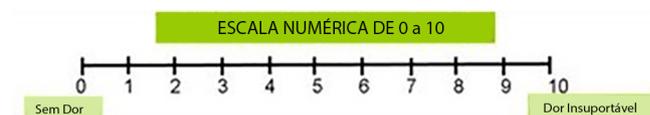


Figura 2. Sala cirúrgica de cirurgia plástica, Queen's Hospital, Sidcup (Cedida por Dr. Andrew Bamji, Gillies Archivist, BAPRAS).

DISCUSSÃO

A análise descritiva foi realizada por meio das frequências absolutas e relativas no caso das variáveis categóricas e por meio de medidas de tendência central e variabilidade no caso das variáveis numéricas. A análise inferencial foi realizada por meio dos intervalos de confiança de 95%. Como as variáveis estudadas são categóricas, foi realizada a análise estatística destes resultados pelo teste de associação de Qui-Quadrado, com nível de significância de 5%. Para a análise dos dados, foram utilizados os programas estatísticos SPSS versão 22.0.0 (Windows) e R versão 3.0.2 (Windows).

RESULTADOS

Foram avaliadas prospectivamente 50 pacientes submetidas à lipoaspiração, todas do sexo feminino. A faixa etária das pacientes variou entre 24 e 54 anos, com idade média de 35 anos (IC 95%: 33 a 38 anos).

Em relação ao nível de dor pós-operatória, não foi encontrada a dor severa ao longo do estudo em qualquer momento de avaliação da dor. Os resultados satisfatórios (pontuação de 0-3) representaram 94% (47/50) das pacientes na avaliação realizada após 6 horas do término da cirurgia ($p < 0,001$). Na avaliação das 18 horas, observou-se resultado satisfatório em 92% (46/50) dos casos ($p < 0,001$) (Tabela 1).

Tabela 1. Desfecho analgésico após 6 horas e 18 horas de lipoaspiração.

Desfecho	Satisfatório n (%)	Insatisfatório n (%)	Total n (%)	p
6h	47 (94)	3 (6)	50 (100)	$p < 0,001$
18h	46 (92)	4 (8)	50 (100)	$p < 0,001$

Foram realizadas um total de 100 avaliações do nível de dor, nas 6 e 18 horas pós-operatórias de cada paciente pertencente a amostra de 50 do estudo, nas quais 14% (14/100) apresentou dor leve e apenas 7% (7/100) referiu dor moderada (Tabela 2).

Tabela 2. Nível de dor após 6 horas e 18 horas de lipoaspiração.

Nível de Dor	6h n (%)	18h n (%)
Ausencia de dor	33 (66)	32 (64)
Dor leve	14 (28)	14 (28)
Dor moderada	3 (6)	4 (8)
Dor severa	0	0
TOTAL	50 (100)	50 (100)

A maior intensidade indicada nas escalas foi de 5 pontos, porém, com escore médio de 0,78 (IC 95%: 0,43 a 1,13) em seis horas e de 0,92 (IC 95%: 0,52 a 1,32) em 18 horas pós-operatória ($p = 0,424$).

A dor costuma ser um fenômeno frequente após procedimento cirúrgico, sendo a lipoaspiração citada como uma das intervenções estéticas mais associada à manutenção de quadros dolorosos no pós-operatório. Os efeitos da dor aguda sobre o organismo causam as mais diversas alterações, que podem e devem ser evitadas pela analgesia apropriada para não provocar sofrimento e riscos desnecessários ao paciente^{2,7}. Entretanto, nota-se ainda a escassez da produção científica sobre a dor na Cirurgia Plástica.

O plano anestésico na lipoaspiração possui papel de grande importância. A escolha anestésica deve garantir a segurança e o conforto do paciente no manejo da dor. A literatura relata que a lipoaspiração pode ser executada sob quatro técnicas anestésicas: anestesia local com ou sem sedação, anestesia regional (anestesia epidural ou raquianestesia) com ou sem sedação e anestesia geral. Cada técnica apresenta vantagens e limitações. A escolha da melhor técnica deve considerar as características do paciente, a extensão e a duração da cirurgia, a preferência e experiência do cirurgião e do anestesista⁸.

Apesar de a anestesia peridural ser amplamente utilizada nas lipoaspirações e possuir maior qualidade analgésica em comparação com a anestesia local, um bloqueio peridural extenso é frequentemente associado com hipotensão e deve ser limitado para paciente com boa reserva cardíaca⁹. Já o uso de opioides no espaço subaracnoide, na raquianestesia, proporciona o benefício da boa analgesia nas primeiras 24 horas de pós-operatório, além da anestesia e relaxamento muscular de qualidade⁸ com segurança.

A anestesia geral é recomendada para lipoaspiração de grande volume por garantir recuperação rápida do paciente através do propofol¹⁰ e manter via aérea protegida por meio de intubação orotraqueal, por exemplo, porém, com analgesia de curta duração devido às características dos opioides utilizados, como o fentanil ou remifentanil⁸. Também é uma opção quando há a necessidade de mudança de decúbito, comum na lipoaspiração, que predispõe a maiores alterações respiratórias e hemodinâmicas devido a bloqueios elevados e sedações prolongadas.

Com a compreensão da fisiopatologia da dor aguda, percebeu-se a dificuldade de uma única droga ou intervenção ser ampla o bastante em sua ação para ser adequadamente eficaz. Essa limitação se torna mais evidente no tocante à dor moderada ou severa¹¹ e ao constatar a permanência de níveis algícos indesejados no pós-operatório.

Dessa forma, no controle da dor, é importante o uso de múltiplas drogas ou modalidades anestésicas - abordagem multimodal. A associação de fármacos analgésicos com mecanismos de ação diferentes permite usar doses menores para obter bom controle da dor com

mínimo efeito adverso. O sinergismo desses fármacos produz analgesia mais eficaz ao abordar a dor em todos seus mecanismos, além de diminuir os efeitos adversos pela possibilidade de redução da dose ou troca do analgésico¹¹.

Nesse prisma, a anestesia geral combinada ao bloqueio subaracnóideo, usada nesse estudo, propiciou a utilização de menores doses de anestésicos locais com redução dos efeitos colaterais¹², segurança ao manter a via aérea protegida e conforto ao paciente por permitir um plano de hipnose controlado, evitando o despertar desnecessário durante o ato. Além disso, reduziu significativamente a intensidade da dor pós-operatória⁵, como foi demonstrado no presente estudo, resultados considerados satisfatórios (>90%) em relação à dor e pela ausência de alterações ventilatórias ou hemodinâmicas importantes das 50 pacientes.

A ampla variação na sensibilidade dolorosa entre indivíduos ou em um mesmo paciente em oportunidades distintas¹³ dificulta a realização de estudos para a avaliação da dor. Por isso, as avaliações de dor registradas de modo sistemático, por meio de protocolo, utilizando escalas específicas para caracterização e mensuração do quadro algico contribuem para o aprimoramento no manejo do sintoma doloroso^{6,14}. Este estudo utilizou a escala visual numérica e a escala visual analógica, já que as escalas unidimensionais são as mais usadas nos procedimentos cirúrgicos¹⁵.

A idade das pacientes variou entre 24 e 54 anos de idade, com média de 35 anos (IC 95%: 33 a 38 anos), conforme dados epidemiológicos referentes aos pacientes que buscam o serviço de cirurgia estética^{2,16}.

A seleção da amostra deste trabalho foi constituída em sua totalidade por pacientes do sexo feminino. Isto se deve à influência do sexo na prevalência da dor^{17,18} e também ao fato de a lipoaspiração, em sua maioria, ser realizada em mulheres^{2,19}. Além disso, foi demonstrado que as mulheres se queixam de mais dor e apresentam maior tempo de recuperação do que os homens após a lipoaspiração, com resultados finais semelhantes²⁰.

Foram realizadas um total de 100 avaliações do nível de dor, nas 6 e 18 horas após a lipoaspiração de cada paciente pertencente a amostra de 50 do estudo, nas quais 14% (14/100) apresentaram dor leve e apenas 7% (7/100) dor moderada. Dessa forma, não houve relato de dor forte ou intensa, pontuação de 6 e 8, respectivamente, nas escalas de avaliação algica, divergindo de dados encontrados na literatura¹.

Vale ressaltar que, no trabalho de Santos et al.¹, a maioria dos pacientes foram submetidos à lipoaspiração, com ou sem colocação de prótese mamária, sob anestesia peridural associada à sedação. A partir deste panorama, aventamos que a anestesia geral associada ao bloqueio subaracnóideo seja uma excelente escolha anestésica

no manejo do quadro doloroso nas lipoaspirações em comparação ao bloqueio peridural.

A vantagem da anestesia subaracnóidea é sua capacidade de proporcionar boa analgesia nas primeiras 24 horas de pós-operatório⁸. Isto pode ser verificado ao avaliar o nível de dor das pacientes após 6 e 18 horas do procedimento cirúrgico, já que os resultados foram satisfatórios (pontuação de 0-3) em 94% (47/50) e 92% (46/50) dos casos, respectivamente, inferindo a analgesia apropriada na grande maioria da amostra examinada no pós-operatório imediato de lipoaspiração.

Tais dados superam as informações encontradas no trabalho de Silva e Moraes², no qual mais de 18% dos casos apresentaram resultados insatisfatórios (pontuação 4-10), entretanto, sua amostra era composta por cirurgia plástica estética que não somente lipoaspiração, mas também abdominoplastia, rinoplastia e prótese de mama, e não há descrição da estratégia anestésica traçada durante o perioperatório.

O presente trabalho demonstrou que a técnica anestesia geral associada à raquianestesia foi eficaz e segura no manejo doloroso no pós-operatório imediato de lipoaspiração.

CONCLUSÃO

A dor pode ser satisfatoriamente controlada no pós-operatório imediato de lipoaspiração, com segurança, através da instituição do protocolo proposto de anestesia geral combinada com bloqueio raquimedular e pode ser usada como opção para as cirurgias em questão.

COLABORAÇÕES

- MVAM** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- PTA** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- RSRO** Análise e/ou interpretação dos dados; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- LAGD** Concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos.
- JSP** Concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos.
- FVA** Concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos.
- JGQ** Análise estatística.

REFERÊNCIAS

1. Santos NP, Barnabé AS, Fornari JV, Ferraz RRN. Avaliação do nível de dor em pacientes submetidos a cirurgias plásticas estéticas ou reparadoras. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(2):190-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000200004>
2. Silva AP, Moraes MW. Incidência de dor no pós-operatório de cirurgia plástica estética. *Rev Dor.* 2010;11(2):136-9.
3. Azevedo MP, Nunes BC, Pereira ACMP. Dor aguda. In: Cavalcanti IL, Maddalena ML, ed. *Dor.* Rio de Janeiro: SAERJ; 2003. p. 95-166.
4. Garcia JBS, Issy AM, Sakata RK. Analgesia preemptiva. *Rev Bras Anesthesiol.* 2001;51(5):448-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942001000500011>
5. Kaufman E, Epstein JB, Gorsky M, Jackson DL, Kadari A. Preemptive analgesia and local anesthesia as a supplement to general anesthesia: a review. *Anesth Prog.* 2005;52(1):29-38. PMID: 15859447 DOI: [http://dx.doi.org/10.2344/0003-3006\(2005\)52\[29:PALAA\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.2344/0003-3006(2005)52[29:PALAA]2.0.CO;2)
6. Moreira L, Truppel YM, Kozovits FGP, Santos VA, Atet V. Analgesia no pós-cirúrgico: panorama do controle da dor. *Rev Dor.* 2013;14(2):106-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132013000200006>
7. Pimenta CAM, Santos EMM, Chaves LD, Martins LM, Gutierrez BAO. Controle da dor no pós-operatório. *Rev Esc Enferm USP.* 2009;35(2):180-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342001000200013>
8. Regatieri FL, Mosquera MS. Liposuction anesthesia techniques. *Clin Plast Surg.* 2006;33(1):27-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2005.08.003>
9. Knize DM, Fishell R. Use of preoperative subcutaneous "wetting solution" and epidural block anesthesia for liposuction in the office-based surgical suite. *Plast Reconstr Surg.* 1997;100(7):1867-74. PMID: 9393487 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199712000-00035>
10. Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, et al. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest.* 2008;133(6 Suppl):381S-453S. DOI: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.08-0656>
11. Chandrakantan A, Glass PS. Multimodal therapies for postoperative nausea and vomiting, and pain. *Br J Anaesth.* 2011;107 Suppl 1:i27-40 DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/bja/aer358>
12. Buvanendran A, Kroin JS. Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2009;22(5):588-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/ACO.0b013e328330373a>
13. Danilla S, Fontbona M, de Valdés VD, Dagnino B, Sorolla JP, Israel G, et al. Analgesic efficacy of lidocaine for suction-assisted lipectomy with tumescent technique under general anesthesia: a randomized, double-masked, controlled trial. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(2):327-32. PMID: 23897332 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3182958b20>
14. Ready LB, Edwards WT. *Tratamento da dor aguda.* Rio de Janeiro: Revinter; 1997.
15. Pedroso RA, Celich KLS. Dor: quinto sinal vital, um desafio para o cuidar em enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2006;15(2):270-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072006000200011>
16. Cárdenas-Camarena L. Lipoaspiration and its complications: a safe operation. *Plast Reconstr Surg.* 2003;112(5):1435-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.PRS.0000081469.07342.F2>
17. Uchiyama K, Kawai M, Tani M, Ueno M, Hama T, Yamaue H. Gender differences in postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 2006;20(3):448-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-005-0406-0>
18. Ochroch EA, Gottschalk A, Troxel AB, Farrar JT. Women suffer more short and long-term pain than men after major thoracotomy. *Clin J Pain.* 2006;22(5):491-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.ajp.0000208246.18251.f2>
19. Martinez MAR, Okajima RMO, Proto RS, Lourenço LM, Machado Filho CDS. Estudo de 543 pacientes submetidos à lipoaspiração tumescente. *Surg Cosmet Dermatol.* 2010;2(3):155-8.
20. Swanson E. Prospective outcome study of 360 patients treated with liposuction, lipoabdominoplasty, and abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(4):965-78. PMID: 22183499 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e318244237f>

*Autor correspondente: **Marcel Vinicius de Aguiar Menezes**
Avenida Beira Mar, 280, Aracaju, SE, Brasil
CEP 49020-010
E-mail: mviniciusmed@yahoo.com.br