



Riscos de queimaduras em pacientes após abdominoplastia: Relato de caso

Burn Risks in Postabdominoplasty Patients: A Case Report

Agostino Bruno¹ Riccardo Foti² Matteo Cilluffo³

¹ Clínica Particular, Casa di Cura Santa Maria di Leuca, Roma, RM, Itália

² Setor de Cirurgia Plástica e Reconstrutiva, Departamento de Ciências Cirúrgicas, Faculdade de Medicina e Cirurgia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, RM, Itália

³ Università Degli Studi di Roma La Sapienza, Roma, RM, Itália

Endereço para correspondência Riccardo Foti, Settore di Chirurgia Plastica e Ricostruttiva, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, 00133, Itália (e-mail: riccardofoti.md@gmail.com).

Rev Bras Cir Plást 2026;41:s00461818597.

Resumo

Uma mulher de 34 anos sofreu uma queimadura grave na região infraumbilical 2 anos após se submeter a uma abdominoplastia. A queimadura foi causada pelo uso de uma bolsa de água quente para alívio de dor menstrual. Devido à perda sensorial persistente no abdome inferior no período pós-operatório, uma complicação comum da abdominoplastia e decorrente de lesão nervosa, a paciente não percebeu a lesão à época. A queimadura provocou danos teciduais extensos e exigiu cicatrização prolongada por segunda intenção. Este caso destaca a possibilidade de lesões despercebidas em regiões dessensibilizadas e a importância da orientação completa do paciente sobre os déficits sensoriais após a abdominoplastia. Os pacientes devem ser alertados para não usar fontes de calor ou participar de atividades que possam lesionar a pele insensível. Embora algum grau de recuperação sensorial seja esperado, seu restauro completo é incerto, de modo que o aconselhamento preventivo é essencial. Este caso ressalta a importância da orientação completa do paciente sobre as alterações sensoriais após a cirurgia e os ajustes no estilo de vida para prevenir lesões potencialmente graves.

Palavras-chave

- ▶ abdominoplastia
- ▶ contorno corporal
- ▶ queimaduras
- ▶ lesão nervosa

Abstract

A 34-year-old woman sustained a severe infraumbilical burn 2 years after undergoing abdominoplasty, caused by the use of a hot water bottle for menstrual pain relief. Due to persistent postoperative sensory loss in the lower abdomen—a common complication of abdominoplasty resulting from nerve disruption—she did not perceive the injury at the time. The burn led to extensive tissue damage and required prolonged healing by secondary intention. This case highlights the potential for unnoticed injuries in desensitized regions and the importance of thorough patient education regarding sensory deficits after abdominoplasty. Patients should be cautioned against using heat sources or engaging in activities that could harm insensate skin. While some degree of

Keywords

- ▶ abdominoplasty
- ▶ body contouring
- ▶ burn
- ▶ nerve injury

recebido
01 de setembro de 2025
aceito
24 de novembro de 2025

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0046-1818597>.
ISSN 2177-1235.

Editor-chefe: Dov Charles
Goldenberg.

© 2026. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua Rego Freitas, 175, loja 1, República, São Paulo, SP, CEP 01220-010, Brazil

sensory recovery is expected, full restoration is not guaranteed, making preventive counseling essential. This case underscores the importance of thorough patient education on postoperative sensory changes and lifestyle adjustments to prevent potentially severe injuries.

Introdução

A abdominoplastia é um dos procedimentos mais comuns em cirurgia plástica, e tem como objetivo tratar o excesso de pele, a flacidez muscular e a diástase dos músculos retos abdominais. O procedimento compreende a elevação do retalho cutâneo, a plicatura muscular e o reposicionamento do umbigo (por transposição ou secção na base); essas intervenções afetam a inervação da parede abdominal anterior.

Apesar de sua popularidade e segurança geral, o procedimento não está isento de riscos. Complicações, como infecção, sangramento e má cicatrização, são bem documentadas. Além disso, certos fatores, como obesidade, tabagismo e diabetes mellitus, aumentam esses riscos de forma significativa.^{1,2} No entanto, uma complicação pouco discutida ou explorada da abdominoplastia é a lesão nervosa. A secção de um nervo durante a cirurgia pode diminuir a sensibilidade das áreas tratadas, particularmente na região infraumbilical.

As lesões nervosas após abdominoplastia podem ser decorrentes de dois mecanismos principais: a própria incisão cirúrgica e o posicionamento do paciente durante o procedimento. É importante notar que lesões nos nervos cutâneo femoral lateral e ílio-hipogástrico foram identificadas como riscos associados à incisão da abdominoplastia.

Esse déficit sensorial, mesmo que temporário, aumenta o risco de queimaduras por fontes de calor, pois os pacientes podem não perceber a temperatura excessiva e evitar danos térmicos à pele.

Relato de Caso

Uma paciente havia sido submetida, 2 anos antes, a uma lipoabdominoplastia com correção da diástase dos músculos retos abdominais após gravidez. O período pós-operatório transcorreu sem intercorrências, e a paciente ficou satisfeita com o resultado do procedimento.

Devido a dores menstruais, a paciente tomou um analgésico e aplicou uma bolsa de água quente por alguns minutos, sobre a blusa, na parte inferior do abdome. Com a melhora da dor, a paciente retomou sua rotina normal. À noite, ao tirar a roupa, a paciente notou vermelhidão e bolhas na pele, mesmo sem ter sentido qualquer alteração ou dor durante o dia. Nos dias seguintes, a paciente percebeu uma piora na região e procurou atendimento médico. Após um desbridamento cirúrgico inicial, foram recomendados curativos diários com collagenase e gaze parafinada (►Fig. 1). A paciente se recuperou após cerca de 30 dias de tratamento.

Discussão

Diversos mecanismos podem ser responsáveis pela lesão nervosa durante a cirurgia, incluindo dano mecânico direto (causado por bisturi, suturas ou cauterização), neuropatia indireta (resultante do aprisionamento do nervo em tecido cicatricial formado durante o procedimento) ou neuropatia compressiva indireta (decorrente do edema tecidual em voltar de um nervo confinado em um espaço anatômico rígido ou restrito).³

Uma das etapas da abdominoplastia compreende a elevação do retalho abdominal, que pode se estender até a margem costal e interromper a inervação cutânea superficial de maneira temporária ou permanente.

Inervação da Parede Abdominal Anterior

A parede abdominal anterior é innervada por uma complexa rede de nervos intercostais (T7 a T12) e pelos nervos ílio-hipogástrico e ilioinguinal (L1), que se estendem horizontalmente da coluna lombar através da parede abdominal em direção à linha média (►Fig. 2). Esses nervos contribuem para a sensibilidade cutânea, térmica e dolorosa (►Tabela 1).

Riscos de Queimadura: Implicações Clínicas e Mecanismos de Lesão Térmica

A perda da sensibilidade térmica no período pós-operatório representa um risco significativo. Foi demonstrado⁴ que as bolsas de água quente, comumente usadas para aliviar dores abdominais ou musculares, retêm calor acima de 50 °C por pelo menos 3 horas, o que é suficiente para causar queimaduras de primeiro ou segundo grau em poucos minutos. Em condições normais, o sistema nervoso cutâneo sinaliza a exposição da pele a temperaturas excessivas. No entanto, pacientes submetidos à abdominoplastia e com sensibilidade reduzida apresentam menor capacidade de detecção de calor, especialmente na região infraumbilical. Assim, as queimaduras podem não ser percebidas até a ocorrência de dano térmico, que pode se manifestar como eritema, bolhas ou, em casos graves, necrose dos tecidos superficiais.

Estudos sobre a Recuperação da Sensibilidade Cutânea

Estudos conduzidos por Farah et al.⁵ tiveram como objetivo avaliar as alterações sensoriais na pele abdominal após a abdominoplastia por meio de testes que simulavam a sensibilidade tátil, térmica e dolorosa em cenários comuns. A região abdominal foi dividida em 12 áreas (►Fig. 3). Segundo esses autores, a diminuição da sensibilidade foi mais significativa na área 8, que também apresentou menor sensibilidade à pressão. Embora a área 11 tenha demonstrado



Fig. 1 Imagens sequenciais da região infraumbilical imediatamente após a lesão (A), depois de 72 horas (B), e de 1 semana (C), 2 semanas (D) e 1 mês (E). As imagens mostram a evolução do eritema, a formação de bolhas e a subsequente cicatrização com re-epitelização ao longo do tempo. A paciente foi submetida a desbridamento cirúrgico e tratada com curativos de colagenase e gaze parafinada, com cicatrização completa aproximadamente 40 dias após a lesão. **Nota:** As imagens foram obtidas pela própria paciente.

redução estatisticamente significativa de sensibilidade às temperaturas quentes e frias, as alterações foram menos pronunciadas do que as observadas na área 8. Esses resultados estão de acordo com as considerações anatômicas, visto

que os nervos cutâneos anteriores, responsáveis pela inervação da parede abdominal, são seccionados durante o descolamento do retalho abdominal, o que afeta particularmente a região hipogástrica (área 8). Essa área passa a ser o

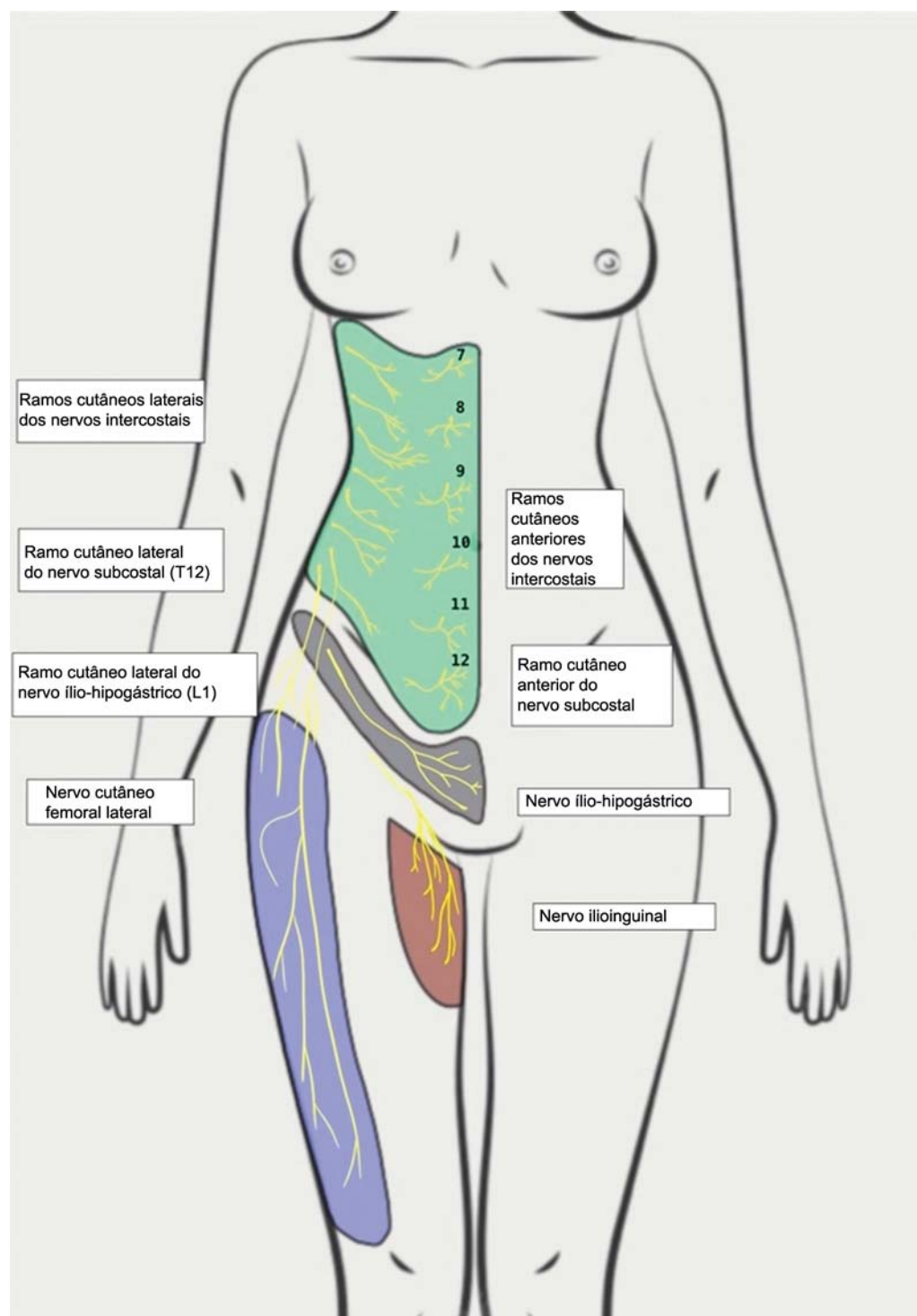


Fig. 2 Nervos sensoriais cutâneos da parede abdominal e da virilha e áreas inervadas.

ponto mais distal das conexões nervosas sensíveis após a cirurgia, uma vez que a extensa incisão e o descolamento a isolam da inervação adjacente. Por outro lado, é provável que a região suprapúbica (área 11) sofra perda sensorial devido à tração, não à ruptura nervosa, pois, de modo geral, não há descolamento nessa região. Esses padrões de alteração sensorial enfatizam os diferentes mecanismos que influenciam a lesão nervosa em zonas abdominais distintas. Corroborando esses achados, pesquisas sobre retalhos cutâneos sugerem

que a recuperação sensorial ocorre em uma sequência previsível, que começa com o retorno da dor, seguido da sensibilidade tátil e, por fim, da sensibilidade térmica. Os cirurgiões devem compreender essa dinâmica para tentarem minimizar a perda sensorial e otimizar os desfechos pós-operatórios em pacientes submetidos à abdominoplastia.

Embora a maioria dos pacientes apresente recuperação parcial da sensibilidade poucos meses após a cirurgia, alguns podem apresentar hipoestesia ou anestesia em longo prazo, o

Tabela 1 Inervação da parede abdominal

Nervos intercostais (T7–T11)	Esses nervos emergem da coluna torácica inferior, percorrem lateralmente a parede abdominal, e se ramificam nas camadas superficiais da pele. Inervam a parte superior do abdome, incluindo as áreas acima e em volta do umbigo.
Nervo subcostal (T12)	O nervo subcostal inerva principalmente a região abdominal inferior, incluindo a região infraumbilical, que é bastante suscetível à perda sensorial após a abdominoplastia devido à extensa dissecação.
Nervo ílio-hipogástrico (L1)	O nervo ílio-hipogástrico é originário do primeiro nervo lombar, e divide-se em ramos lateral e anterior. O ramo lateral inerva a pele sobre a crista ilíaca, ao passo que o ramo anterior inerva a pele da região suprapúbica. Apresenta relação recíproca com o nervo ilioinguinal, com comunicação frequente entre ambos.
Nervo ilioinguinal (L1)	O nervo ilioinguinal também é originário do primeiro nervo lombar e é responsável pela inervação sensorial da pele da parte superior medial da coxa, do monte púbico e da parte anterior dos grandes lábios ou do escroto. Suas zonas de inervação apresentam certa sobreposição com o nervo ílio-hipogástrico.
Nervo cutâneo femoral lateral (L2–L3)	Embora seja primariamente um nervo da coxa, o nervo cutâneo femoral lateral é relevante durante cirurgias abdominais devido ao seu trajeto próximo à espinha ilíaca anterossuperior. É responsável pela inervação sensorial da pele da face lateral da coxa, e pode sofrer lesão durante cirurgias na parede abdominal inferior. Este nervo é particularmente vulnerável durante incisões ou retrações cirúrgicas. Lesões neste nervo podem causar meralgia parestésica, caracterizada por dor, dormência ou sensação de queimação ao longo da face anterolateral da coxa. É o nervo mais comumente lesionado após abdominoplastias.

que deixa a área vulnerável a traumas térmicos, especialmente durante o uso de dispositivos de aquecimento, como bolsas de água quente.

A literatura científica sugere que a perda sensorial após abdominoplastia segue um padrão de recuperação variável. Embora a maioria dos pacientes apresente recuperação sensorial parcial dentro de 6 a 12 meses,⁶ a recuperação total não está garantida. Estudos⁷ indicam que lesões em nervos podem causar neuropatias de longa duração; além disso, a recuperação da sensibilidade térmica é uma das mais difíceis. Depois de um período em que os indivíduos não percebem estímulos na área afetada, a sensação de dor retorna primeiro, seguida da sensibilidade tátil e, por fim, da térmica.

Revisão de Literatura sobre Queimaduras após Abdominoplastia

Há poucos relatos casos de pacientes submetidos a abdominoplastia que sofreram queimaduras causadas por bolsas de água quente ou outras fontes de calor.⁸ Esses incidentes destacam a vulnerabilidade pós-operatória a lesões térmicas devido ao comprometimento da sensibilidade cutânea, em especial na região infraumbilical.

Em 2023, Alokaili et al.⁹ relataram o caso de uma paciente saudável de 26 anos, submetida a uma abdominoplastia, que sofreu uma queimadura acidental por contato ao usar um remédio caseiro comum para dor menstrual. Nesse caso, a queimadura cicatrizou por segunda intenção.

No início de 2024, Syras et al.¹⁰ documentaram 3 casos de queimaduras de terceiro grau por contato na região infraumbilical decorrentes do uso de bolsa de água quente logo após a

abdominoplastia. Essas lesões causaram sequelas estéticas significativas.

Os dois estudos recomendam aconselhar os pacientes sobre a necessidade de cautela ou de evitar tais práticas após a abdominoplastia, especialmente devido às complicações (que podem ser desfigurantes) associadas a lesões térmicas.

A abdominoplastia inevitavelmente reduz, de forma temporária ou permanente, a sensibilidade cutânea na região infraumbilical, o que tem implicações significativas para a segurança do paciente. O uso de bolsas de água quente está associado a um alto risco de queimaduras, e requer manejo preventivo cuidadoso, que inclui educação pré-operatória detalhada e monitoramento pós-operatório contínuo. O conhecimento profundo da anatomia e das variações anatômicas ajuda a prevenir lesões, mas deve-se manter alto grau de suspeita para o diagnóstico preciso de lesões nervosas em pacientes que apresentam dor pós-operatória crônica ou disfunção nervosa aparente. Dada a hipoestesia temporária ou permanente da região infraumbilical após a abdominoplastia, a literatura consistentemente enfatiza a importância da educação do paciente sobre a alteração da sensibilidade no período pós-operatório, em especial em relação aos riscos da aplicação de calor. Assegurar a compreensão dos riscos e a adoção de medidas preventivas pelos pacientes pode reduzir a probabilidade de lesões térmicas de forma significativa, o que melhora a sua recuperação pós-cirúrgica e experiência geral.

Disponibilidade dos Dados

Os dados serão disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

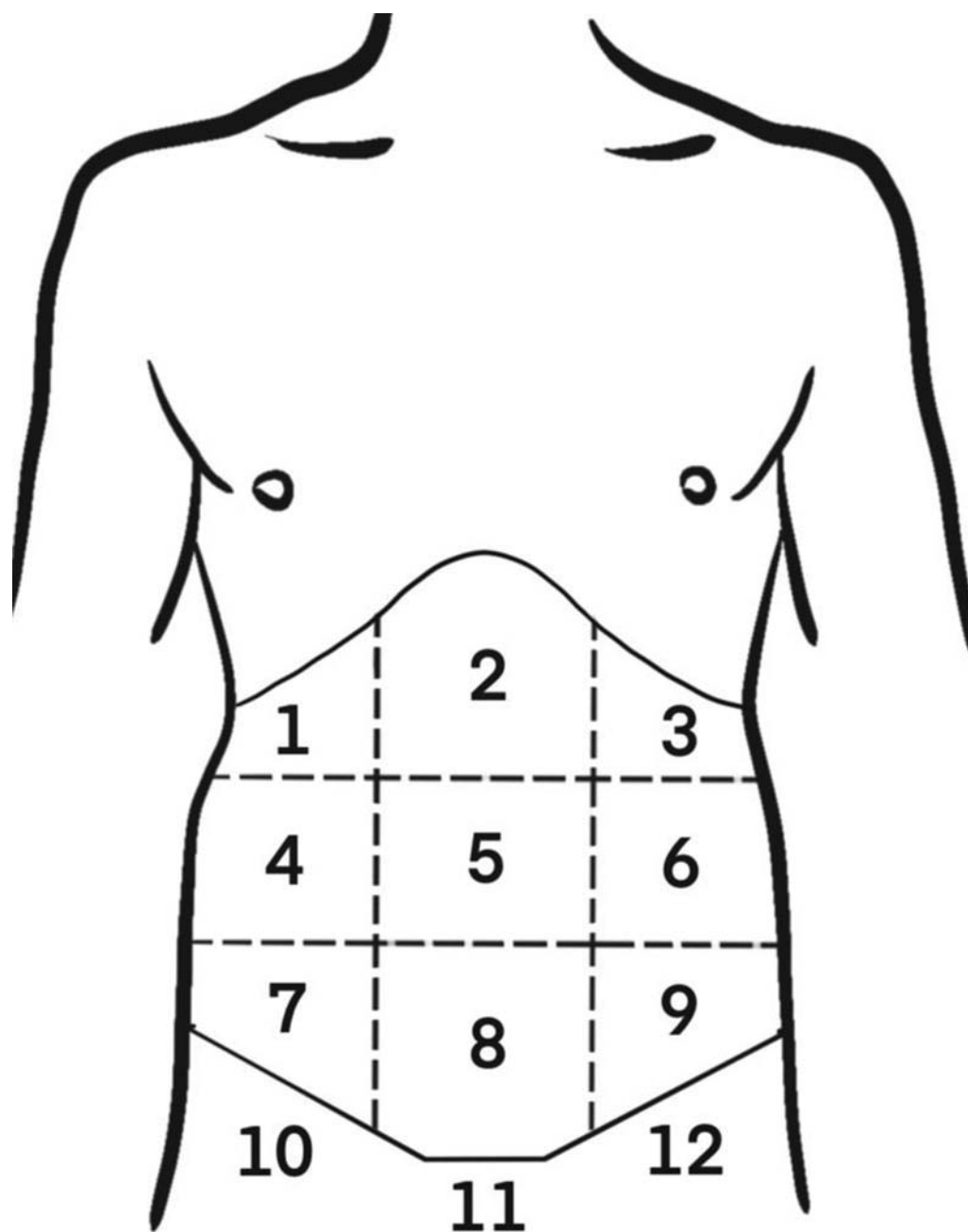


Fig. 3 Abdome dividido em 12 áreas: 1–hipocôndrio direito; 2–epigástrica; 3–hipocôndrio esquerdo; 4–lombar direita; 5–supraumbilical; 6–lombar esquerda; 7–ilíaca direita; 8–infraumbilical; 9–ilíaca esquerda; 10–infraincisional direita; 11–infraincisional medial; e 12–infraincisional esquerda.

Suporte Financeiro

Os autores declaram que não receberam suporte financeiro de agências dos setores público, privado ou sem fins lucrativos para a realização deste estudo.

Conflito de Interesses

Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

Referências

- 1 Vastine VL, Morgan RF, Williams GS, et al. Wound complications of abdominoplasty in obese patients. *Ann Plast Surg* 1999;42(01): 34–39. Doi: 10.1097/00000637-199901000-00006
- 2 Araco A, Gravante G, Sorge R, Araco F, Delogu D, Cervelli V. Wound infections in aesthetic abdominoplasties: the role of smoking. *Plast Reconstr Surg* 2008;121(05):305e–310e. Doi: 10.1097/PRS.0b013e31816b13c2
- 3 Ducic I, Zakaria HM, Felder JM III, Arnsperger S. Abdominoplasty-related nerve injuries: systematic review and treatment options. *Aesthet Surg J* 2014;34(02):284–297. Doi: 10.1177/1090820X13516341
- 4 Goltsman D, Li Z, Bruce E, et al. Too hot to handle? Hot water bottle injuries in Sydney, Australia. *Burns* 2015;41(04):770–777. Doi: 10.1016/j.burns.2014.10.025
- 5 Farah AB, Nahas FX, Ferreira LM, Mendes JdeA, Juliano Y. Sensibility of the abdomen after abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg*

- 2004;114(02):577–582, discussion 583. Doi: 10.1097/01.prs.0000128356.93462.7b
- 6 Aherrera AS, Pincus DJ, Vernadakis AJ, Pandya SN. Evaluation of abdominal cutaneous sensibility following abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2015;135(03):526e–532e. Doi: 10.1097/PRS.0000000000000969
- 7 Woodward KL, Kenshalo DR Sr. The recovery of sensory function following skin flaps in humans. *Plast Reconstr Surg* 1987;79(03):428–435. Doi: 10.1097/00006534-198703000-00021
- 8 Ozgenel Ege GY, Ozcan M. Heating-pad burn as a complication of abdominoplasty. *Br J Plast Surg* 2003;56(01):52–53. Doi: 10.1016/s0007-1226(03)00014-6
- 9 Alokaili H, Hanawi M, Aldaker F, et al. Dysmenorrhea Heat Therapy Injury in a Post-Abdominoplasty Patient: A Case Report. *Cureus* 2023;15(06):e40169. Doi: 10.7759/cureus.40169
- 10 Syras C, Lacroix G, Guerreschi P, Dumont A, Pasquesoone L. [CONTACT BURNS WITH A HOT WATER BOTTLE FOLLOWING AN ABDOMINOPLASTY. CASE REPORTS AND LITERATURE REVIEW.]. *Ann Burns Fire Disasters* 2024;37(02):101–105