

# TROMBOSE DA VEIA MESENTÉRICA SUPERIOR APÓS SLEEVE GÁSTRICO

## SUPERIOR MESENTERIC VEIN THROMBOSIS AFTER GASTRIC SLEEVE

Amanda Aparecida SCHILLING<sup>1</sup>, Naiany Olivotto MARTINS<sup>1</sup>, Bruno dos Santos OLIVEIRA<sup>1</sup>, Ariadna Lorrane ROMUALDO<sup>2</sup>, Marcos Fabiano SIGWALT<sup>2</sup>, Antonio Lacerda SANTOS-FILHO<sup>2</sup>, Angelmar Constantino ROMAN<sup>2</sup>

REV. MÉD. PARANÁ/e1696

Schilling AA, Martins NO, Olibeira BS, Romualdo AL, Sigwalt MF, Santos-Filho AL, Roman AC. Trombose da veia mesentérica superior após sleeve gástrico. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2022;80(1):e1696

**RESUMO** - A obesidade é doença crônica que pode acarretar outros graves problemas de saúde. Em casos mais severos, alternativa terapêutica é a realização de operação bariátrica. O objetivo deste trabalho foi apresentar revisão narrativa aspectos anatômicos da trombose da veia mesentérica superior após sleeve gástrico. Foi realizada análise de literatura sobre o tema no período de 2011 a 2021, utilizando-se das bases de dados Periódicos da CAPES e PubMed, empregando os seguintes descritores em inglês e português: sleeve, veia mesentérica superior e trombose. Dentre os resultados, foram selecionados 7 artigos que atendiam aos propósitos da pesquisa. Como conclusão, o sleeve é procedimento eficiente, contudo é preciso considerar a possibilidade de ocorrência da trombose da veia mesentérica superior, sendo de importância analisar previamente os fatores de risco, bem como cogitar a indicação do uso de anticoagulantes no período pré, trans e pós-operatório.

**DESCRITORES** - Cirurgia bariátrica. Anatomia. Aparelho digestivo.

### INTRODUÇÃO

A obesidade é doença crônica que pode acarretar graves problemas de saúde à população. Em casos mais severos, uma alternativa terapêutica é a realização de operação bariátrica. Nos últimos anos, a técnica de sleeve ou gastrectomia vertical laparoscópica (LSG) tem ganhado espaço por conta das suas baixas taxas de complicações e resultados favoráveis. Contudo, a execução desse procedimento não é isenta de riscos, como, por exemplo, a trombose da veia mesentérica superior (TVMS), um evento vascular raro, mas com importante nível de morbidade e letalidade.

O objetivo deste trabalho foi apresentar uma revisão narrativa atualizada sobre aspectos anatômicos da TVMS após LSG.

### MÉTODOS

Foi realizada revisão e análise de literatura sobre a TVMS após LSG, no período de 2011 a 2021, utilizando-se das bases de dados Periódicos da CAPES e PubMed, empregando os seguintes descritores em inglês e português: sleeve, veia mesentérica superior e trombose. Dentre os resultados, foram selecionados 7 artigos que atendiam aos propósitos da pesquisa.

### RESULTADOS

O estômago é dividido em 4 regiões anatômicas, denominadas cárdia, fundo, corpo e região antropilórica; possui 2 curvaturas, uma maior e outra menor. A LSG consiste na retirada da grande curvatura do estômago e do fundo gástrico, estendendo-se até o antro pilórico. Após o procedimento, o órgão assume a forma de um tubo estreito, com capacidade equivalente a 1/3 da original. Essa técnica é uma das mais utilizadas pois apresenta vantagens consideráveis acima das demais, como a não interferência cirúrgica no intestino e a

diminuição da produção de grelina - hormônio polipeptídico responsável pela sensação de fome - devido a remoção da sua porção secretora. Entretanto, tal procedimento pode predispor a ocorrência da TVMS, que se caracteriza pela formação de coágulos capazes de obstruir o curso desta via venosa, comprometendo a drenagem local. Isso decorre por conta da alteração no fluxo das veias responsáveis pela drenagem da grande curvatura estomacal, que é realizada pelas veias gastro-omiais direita e esquerda, que escoam para a veia mesentérica superior (VMS) - uma das veias que formam a veia porta, responsável por direcionar o sangue de todo o sistema digestório e glândulas anexas para o fígado. Na execução da LSG os vasos que compõem tal curvatura são ligados, provocando aumento da pressão, o que torna o ambiente propício para a formação do trombo, que, além de interromper a passagem sanguínea, também pode deslocar-se para outras regiões e alcançar diferentes vasos, possibilitando a instalação de quadro de isquemia intestinal.

### DISCUSSÃO

A LSG, apesar dos notórios benefícios envolvidos nela, ainda apresenta riscos assim como qualquer outro procedimento cirúrgico; nela a TVMS possui incidência de 0,3%<sup>1</sup>. Em geral, seus sintomas podem surgir dentro de 14 dias após o procedimento e consistem em dor ou desconforto abdominal, náuseas, vômitos, febre, taquicardia e em alguns casos mais severos, peritonite aguda e sepse<sup>3,4</sup>. Ademais, seu diagnóstico envolve a utilização da tomografia computadorizada com contraste ou ultrassonografia Doppler<sup>3</sup>.

Embora esse seja o quadro mais recorrente, neste estudo também foram encontrados relatos de pacientes assintomáticos, com sintomas isolados ou que apareceram meses após a realização da operação<sup>3</sup>. Estes fatores dificultam o diagnóstico precoce o que pode contribuir para possível agravamento da doença e/ou óbito<sup>3</sup>. O tratamento é variado e depende do grau

Trabalho realizado na <sup>1</sup>Universidade Positivo, Curitiba, Paraná, Brasil; <sup>2</sup>Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

#### ORCID

Amanda Aparecida Schilling 0000-0002-2313-5915  
Naiany Olivotto Martins 0000-0002-2962-3717

Bruno dos Santos Oliveira 0000-0001-6206-4833  
Antonio Lacerda Santos Filho 0000-0002-3598-3946

Endereço para correspondência: Amanda Aparecida Schilling  
Email: amandaschilling@outlook.com

de trombose, bem como se houve ou não isquemia intestinal<sup>5</sup>. Isto posto, pode ser necessário a realização de operação abdominal de emergência em casos de sua suspeita<sup>6</sup>.

Este trabalho também se concentrou nos possíveis fatores envolvidos para o aparecimento da TVMS. A própria operação pode propiciar esse tipo de complicação, por meio da ligadura dos vasos gástricos curtos, a fim de liberar o fundo gástrico, do posicionamento do paciente na postura de Trendelenburg reversa, pela elevada pressão abdominal por conta da insuflação de CO<sub>2</sub> na operação laparoscópica, retração hepática e liberação de vasopressina durante o procedimento cirúrgico<sup>3,4</sup>.

Outrossim, constatou-se a necessidade de investigar doenças hematológicas - mutação do fator V de Leiden, deficiência de proteína C e S, além de outros fatores de trombofilia hereditária<sup>2,4</sup>. Além disso, demais aspectos estão envolvidos com a maior probabilidade de desenvolvimento da TVMS, sendo eles: tabagismo, nível de hidratação do paciente e obesidade<sup>4</sup>. Também foi notado que, no caso de mulheres, o uso de anticoncepcional oral pode ter relação com essa trombose; porém, percebeu-se que explorações mais aprofundadas acerca do tema são necessárias para confirmar tal associação.

Um protocolo de prevenção preciso não emergiu de nossa pesquisa. Supõe-se que tal fato pode ter sido devido à limitação da revisão narrativa, método empregado neste artigo, e que não tem como objetivo findar todas as fontes de informações sobre o assunto. Existe variabilidade na seleção, duração e

dosagem de medicamentos profiláticos contra a TVMS<sup>1</sup>. Um dos estudos aconselha o uso da profilaxia de anticoagulação a partir do período antecedente da operação<sup>4</sup>; outros, apontam que a utilização de medicação antitrombótica pré-operatória está correlacionada a maior probabilidade de ocorrência de sangramentos, sem necessariamente reduzir a possibilidade de surgimento da trombose<sup>6,7</sup>. No que se refere ao pós-operatório, um dos trabalhos analisados demonstra que anticoagulantes são indicados por longo período para diminuir a incidência de TVMS<sup>4,6</sup>, considerando a obesidade por si só um fator de risco<sup>7</sup>. Não obstante, outro afirma que a profilaxia estendida é indicada para pacientes que apresentem história prévia de trombose venosa profunda<sup>3</sup>. Por fim, um dos artigos sugere, que, realizada por menos de 15 dias, esta medida preventiva pode não ser satisfatória<sup>1</sup>. À vista disso, pode-se observar a necessidade de estudos aprofundados acerca da relação causa e efeito entre a operação e esta possível consequência.

## CONCLUSÃO

LSG é procedimento altamente eficiente, contudo é preciso considerar a possibilidade de ocorrência da TVMS. Dessa forma é importante analisar previamente os fatores de risco do paciente, bem como sempre avaliar a indicação do uso de anticoagulantes profiláticos no período pré, trans e pós-operatório.

Schilling AA, Martins NO, Olibeira BS, Romualdo AL, Sigwalt MF, Santos-Filho AL, Roman AC. Superior mesenteric vein thrombosis after gastric sleeve. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2022;80(1):e1696

**ABSTRACT** - Obesity is a chronic disease that can lead to other serious health problems. In more severe cases, a therapeutic alternative is bariatric surgery. The aim of this study was to present a narrative review of anatomical aspects of superior mesenteric vein thrombosis after sleeve gastrectomy. A literature review on the subject was performed from 2011 to 2021, using the Periodicals CAPES and PubMed databases, using the following descriptors in English and Portuguese: sleeve, superior mesenteric vein and thrombosis. Among the results, 7 articles were selected that met the research purposes. In conclusion, the sleeve is an efficient procedure; however, it is necessary to consider the possibility of thrombosis of the superior mesenteric vein, and it is important to previously analyze the risk factors, as well as to consider the indication of the use of anticoagulants in the pre, trans and postoperative periods.

**HEADINGS**- Bariatric surgery. Anatomy. Digestive system.

## REFERÊNCIAS

1. CARRANO, Francesco Maria; WEINER, Sylvia; ELSHAFEI, Moustafa; AHMED, Saleem; TALISHINSKIY, Toghrul; TOGNONI, Valeria; MAHAWAR, Kamal; LORENZO, Nicola di. Portomesenteric Vein Thrombosis after Bariatric Surgery: an online survey. *Journal Of Clinical Medicine*, [S.L.], v. 10, n. 17, p. 1-17, 6 set. 2021.
2. GIANNAKOULIS, Vassilis G; NTELLA, Vasiliki; KIRIAKOPOULOS, Andreas; KOSTROVA, Maria; MENENAKOS, Evangelos. Superior mesenteric venous thrombosis as a first manifestation of Antithrombin III deficiency in the postoperative course of laparoscopic sleeve gastrectomy: a case study of 2 patients from 1211 bariatric patients. *Journal Of Surgical Case Reports*, [S.L.], v. 2019, n. 11, p. 1-4, 1 nov. 2019.
3. BARROS, Fernando de; FERNANDES, Eduardo de Souza; FIOD, Nelson; COELHO, Henrique Sergio Moraes; MARTINS, Silvio. Trombose venosa portomesentérica após cirurgia bariátrica: série de casos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, [S.L.], v. 47, p. 1-8, 2020.
4. ŞEN, Ozan; KARA, Simay; TÜRKÇAPAR, Ahmet Gökhan. Porto-mesenteric vein thrombosis after laparoscopic sleeve gastrectomy. A case report. *International Journal Of Surgery Case Reports*, [S.L.], v. 79, p. 424-427, fev. 2021.
5. ALSHREADAH, Saleh; ALOTAIBI, Rasees; ALDABAEAB, Abdulaziz; ALHAFID, Ibrahim. Thrombosis of the spleno-mesenteric portal axis following laparoscopic sleeve gastrectomy: a rare case report. *International Journal Of Surgery Case Reports*, [S.L.], v. 43, p. 29-31, fev. 2018.
6. ALSANNAA, Feras; ALBAQAMI, Faisal; SHALHOUB, Mishary. Portomesenteric venous thrombosis in a prophylactically anticoagulated obese patient after laparoscopic sleeve gastrectomy: a case report. *Journal Of Medical Case Reports*, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1-4, dez. 2021.
7. KARAMAN, Keremetal. Porto-mesenteric venous thrombosis after laparoscopic sleeve gastrectomy: a case report and systematic review of the 104 cases. *Obesity Research & Clinical Practice*, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 317-325, maio 2018.