

## UMA ANÁLISE SOBRE A EFICÁCIA DA UTILIZAÇÃO DO BALÃO DE SENGSTAKEN-BLAKEMORE NA ESTABILIZAÇÃO HEMODINÂMICA DO PACIENTE EM HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

AN ANALYSIS ON THE EFFECTIVENESS OF USING THE SENGSTAKEN-BLAKEMORE BALLOON IN THE HEMODYNAMIC STABILIZATION OF PATIENTS WITH UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING

UN ANÁLISIS SOBRE LA EFICACIA DE LA UTILIZACIÓN DEL BALÓN DE SENGSTAKEN-BLAKEMORE EN LA ESTABILIZACIÓN HEMODINÁMICA DEL PACIENTE EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

Gabriella Bretas Alves<sup>1</sup>  
Gustavo de Moura Campos<sup>2</sup>  
Nayla Fernanda de Oliveira Tanus<sup>3</sup>  
Louise Cangussu de Carvalho<sup>4</sup>  
Lucas Moreira Burlamaqui de Melo<sup>5</sup>

**RESUMO:** Esse artigo buscou analisar a eficácia da utilização do balão de Sengstaken-Blakemore em casos de hemorragia digestiva alta para estabilização clínica do paciente grave. A hemorragia digestiva alta (HDA) é definida como um sangramento localizado no esôfago e primeira porção do duodeno, tendo como limites o esfíncter esofágico superior e o ligamento de Treitz. O tratamento inicial consiste em medidas para estabilização hemodinâmica, o manejo com antibióticos, medicações vasoativas, somados a intervenção endoscópica. A instabilidade hemodinâmica decorrente da HDA alerta para a importância da realização de procedimentos alternativos ao tratamento inicial, como a inserção do balão de Sengstaken-Blakemore (SB), que atua como uma compressão mecânica dos pontos de sangramento esofágicos. A HDA pode resultar em perda grave de volume com conteúdo hemático, levando a complicações hemodinâmicas fatais. Por isso, torna-se importante o uso do balão de SB como eficaz alternativa para pacientes graves. Com a análise do presente estudo, portanto, fica claro que o uso do Balão de SB é eficiente para estabilizar hemodinamicamente pacientes com hemorragia digestiva alta que não respondem ao tratamento medicamentoso. Vale destacar que essa técnica é uma solução temporária, utilizada para manter a estabilidade do paciente até que seja possível realizar uma intervenção endoscópica definitiva.

1556

**Palavras-chave:** Hemorragia digestiva alta. instabilidade hemodinâmica. Balão de Sengstaken-Blakemore.

<sup>1</sup>Discente, Faculdade Faminas-BH.

<sup>2</sup>Discente, Faculdade Faminas-BH.

<sup>3</sup>Discente, Faculdade Faminas-BH.

<sup>4</sup>Discente, Faculdade Faminas-BH.

<sup>5</sup>Orientador. Graduado pela Faculdade Faminas-BH.

**ABSTRACT:** This article aimed to analyze the efficacy of using the Sengstaken-Blakemore balloon in cases of upper gastrointestinal bleeding (UGIB) for the clinical stabilization of critically ill patients. Upper gastrointestinal bleeding (UGIB) is defined as bleeding occurring in the esophagus and the first portion of the duodenum, with its anatomical limits being the upper esophageal sphincter and the ligament of Treitz. Initial treatment consists of measures for hemodynamic stabilization, management with antibiotics, vasoactive medications, and endoscopic intervention. Hemodynamic instability resulting from UGIB underscores the importance of alternative procedures beyond initial treatment, such as the insertion of the Sengstaken-Blakemore (SB) balloon, which functions as a mechanical compression of esophageal bleeding sites. UGIB can lead to significant blood volume loss, resulting in severe hemodynamic complications that may be fatal. Therefore, the use of the SB balloon emerges as an effective alternative for critically ill patients. The analysis conducted in this study clearly demonstrates that the SB balloon is effective in achieving hemodynamic stabilization in patients with upper gastrointestinal bleeding who do not respond to pharmacological treatment. It is important to emphasize that this technique serves as a temporary solution, employed to maintain patient stability until a definitive endoscopic intervention can be performed.

**Keywords:** Upper gastrointestinal bleeding. Hemodynamic instability. Sengstaken-Blakemore balloon.

**RESUMEN:** Este artículo tuvo como objetivo analizar la eficacia del uso del balón de Sengstaken-Blakemore en casos de hemorragia digestiva alta (HDA) para la estabilización clínica de pacientes en estado crítico. La hemorragia digestiva alta (HDA) se define como un sangrado localizado en el esófago y la primera porción del duodeno, teniendo como límites anatómicos el esfínter esofágico superior y el ligamento de Treitz. El tratamiento inicial consiste en medidas para la estabilización hemodinámica, el manejo con antibióticos, medicamentos vasoactivos y la intervención endoscópica. La inestabilidad hemodinámica resultante de la HDA resalta la importancia de la realización de procedimientos alternativos al tratamiento inicial, como la inserción del balón de Sengstaken-Blakemore (SB), que actúa como un mecanismo de compresión mecánica de los puntos de sangrado esofágico. La HDA puede provocar una pérdida grave de volumen sanguíneo, lo que conlleva complicaciones hemodinámicas potencialmente fatales. Por ello, el uso del balón de SB se presenta como una alternativa eficaz para pacientes en estado crítico. El análisis realizado en este estudio demuestra claramente que el balón de SB es eficaz para lograr la estabilización hemodinámica en pacientes con hemorragia digestiva alta que no responden al tratamiento farmacológico. Es importante destacar que esta técnica constituye una solución temporal, utilizada para mantener la estabilidad del paciente hasta que sea posible realizar una intervención endoscópica definitiva.

**Palabras clave:** Sangrado digestivo alto. Inestabilidad hemodinámica. Balón de Sengstaken-Blakemore.

## INTRODUÇÃO

A hemorragia digestiva alta (HDA) é considerada situação de urgência ou emergência e pode cursar com importante instabilidade hemodinâmica. Uma de suas complicações é o

choque hemorrágico, resultando em uma elevada taxa de mortalidade, que afeta cerca de 10% dos pacientes (CUARTAS-AGUDELO YS, et al., 2020). A HDA é definida como um sangramento localizado no esôfago e primeira porção do duodeno, tendo como limites o esfíncter esofágico superior e o ligamento de Treitz. (TEIXEIRA BL DE A, et al., 2023).

A HDA é classificada etiologicamente como varicosa, decorrente da ruptura de varizes esofágicas, ou não varicosa, que resulta da complicação da hipertensão portal. Nos casos em que o paciente apresenta hemorragia digestiva de origem varicosa (HDV), é imprescindível a avaliação do seu risco de mortalidade para ajudar a orientar o tratamento, no qual inclui o controle do sangramento, redução dos riscos de recidiva e prevenção das complicações associadas. Após estabilidade hemodinâmica, o tratamento recomendado é o manejo com antibióticos, medicações vasoativas, somados a intervenção endoscópica. Para os pacientes em estado grave, indica-se ainda, a utilização do balão esofágico de Sengstaken-Blakemore (SB), agindo com compressão mecânica dos pontos de sangramento tanto esofágicos, quanto do fundo gástrico. (TEIXEIRA BL DE A, et al., 2023).

Este artigo teve como objetivo, analisar a eficácia da utilização do balão de SB em pacientes instáveis hemodinamicamente devido HDA, destacando uma forma de tratamento promissora que é utilizada para melhorar o prognóstico dos pacientes graves.

## METODOLOGIA

Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, entre 2014 e 2024, que abordassem aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da HDA. Estudos de revisão sistemática, diretrizes clínicas, ensaios clínicos e coortes foram priorizados. Artigos duplicados, relatos de caso isolados e estudos com amostras pequenas ou metodologia inconsistente foram excluídos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hemorragia digestiva alta (HDA) é definida como um sangramento localizado no esôfago e primeira porção do duodeno, tendo como limites o esfíncter esofágico superior e o ligamento de Treitz. O tratamento inicial recomendado consiste em medidas para estabilização hemodinâmica, o manejo com antibióticos, medicações vasoativas, somados a intervenção endoscópica. A instabilidade hemodinâmica decorrente da HDA alerta para a importância da realização de procedimentos alternativos ao tratamento inicial, como a inserção do balão de

Sengstaken-Blakemore (SB), que atua como uma compressão mecânica dos pontos de sangramento esofágicos. A HDA pode resultar em perda grave de volume, levando a complicações hemodinâmicas fatais, como o choque hipovolêmico. Por isso, torna-se importante o uso do balão de SB como eficaz alternativa no manejo de pacientes graves (LATONA, BARTHOLDY, JARVIS, 2022).

**FISIOPATOLOGIA:** A HDA pode ser classificada em dois grupos com base em sua etiologia: HDA varicosa e HDA não-varicosa (HDANV). A HDA varicosa resulta da ruptura de varizes esofagogástricas, associadas à hipertensão portal ou doenças hepáticas. Já a HDANV, é majoritariamente causada por úlceras pépticas. A úlcera péptica é a principal causa de HDANV, com fatores desencadeantes predominantes sendo a bactéria *Helicobacter pylori* e o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES). A infecção pela bactéria provoca gastrite atrófica e subsequente formação de úlceras, geralmente relacionada a condições sanitárias inadequadas e falta de higiene das mãos e alimentos antes das refeições (DOS SANTOS FILHO et al., 2022; MAISTRO et al., 2024).

No caso de uso de AINES, os medicamentos afetam a mucosa gástrica ao serem absorvidos, expondo-a ao ácido clorídrico produzido pelo estômago (MAISTRO et al., 2024). Outras causas de HDANV incluem erosões gastroduodenais, lacerações de Mallory-Weiss e esofagite (DE ALMEIDA TEIXEIRA et al., 2023).

1559

A hemorragia de origem varicosa é causada pelo sangramento de varizes gastroesofágicas. Ocorre quando as veias esofágicas se dilatam e rompem devido ao aumento da pressão venosa na circulação portal, uma complicação comum da hipertensão portal, frequentemente observada em pacientes com cirrose hepática (MAISTRO et al., 2024; SILVA et al., 2023).

**SINTOMAS E COMPLICAÇÕES:** A avaliação de um paciente com sangramento gastrointestinal (GI) superior é feita de maneira minuciosa, incluindo os fatores que auxiliam na investigação e diagnóstico, entre eles, anamnese, exame físico e exames laboratoriais. Dentre as manifestações de sangramento, temos a hematêmese (sangue vermelho ou vômito em borra de café) e melena (fezes escuras - sangue oxidado), hematoquezia (sangue vermelho ou marrom nas fezes) que embora seja mais sugestivo de sangramento GI inferior, pode ocorrer também no sangramento GI superior maciço, em sua grande maioria, quando há sinais de instabilidade hemodinâmica (BARKUN et al., 2019).

Os sintomas típicos da HDA consistem em episódios recorrentes de dor, geralmente localizada em região epigástrica em que na maioria das vezes podem ter irradiação para o dorso, dor torácica ou abdominal em diferentes quadrantes, além de dor em fincada, queimação e mal-estar abdominal (BARKUN et al., 2019).. Dentre estes sintomas, a anamnese deve ser feita de forma investigativa com o intuito de avaliar os potenciais fontes de sangramento. Dor abdominal nos quadrantes superiores podem ser sugestivas de úlcera péptica; odinofagia, refluxo gastroesofágico e disfagia, pode se tratar de uma úlcera esofágica; icterícia, distensão abdominal com presença de ascite, sugerem hemorragia varicosa ou gastropatia associada a hipertensão portal; hematêmese ou hemoptise, pode sugerir uma síndrome de Mallory-Weiss; disfagia, dispepsia, perda ponderal e caquexia, pode ser sinal neoplasias (LAINE et al., 2021).

O sangramento na HDA é a principal complicação e causa mortis podendo ter como resultado quadro de choque hemorrágico, choque hipovolêmico, trombocitopenia, coagulopatia relacionadas à cirrose e/ou dilucional, dentre outros. Isto posto, pelas consequências ocasionadas pelo sangramento, foi elaborada a classificação de Forrest com o objetivo de avaliar o risco de um novo sangramento baseado em achados endoscópicos, seccionando em grupos de baixo, médio e alto risco (OLICAREC-BONILLA, GARCIA-MONTANO, HERRERA-ARELLANO, 2020; LAINE et al., 2021).

**TRATAMENTO:** Em pacientes instáveis hemodinamicamente, anteriormente ao tratamento farmacológico, é necessária a estabilização do paciente, que deve permanecer em observação e monitorização da pressão arterial e eletrocardiográfica, bem como oximetria de pulso. Recomenda-se a realização de acesso venoso e reposição volêmica com cristaloides ou suporte de hemoconcentrados, a depender do grau de instabilidade. No caso de infusão de fluidos por via endovenosa, avalia-se, concomitantemente, a necessidade de associação com vasopressores, tendo em vista o risco de sobrecarga volêmica e complicações. (PINTO, et Al., 2020)

Ademais, o tratamento farmacológico também é empregado para o manejo da HDA, sendo imprescindível a utilização do Inibidor de Bomba de Próton (IBP) em doses elevadas. Em HDA aguda em pacientes internados, sugere-se o início empírico do IBP intravenoso, podendo-se continuar até a confirmação da causa do sangramento. O uso de drogas vasoativas, como Ocreotide, Somatostatina e Vasopressina, também têm eficácia comprovada, tanto para HDA de origem varicosa, quanto na de origem não varicosa. Pode-se, ainda, associar um

medicamento antifibrinolítico para atuar na redução do sangramento local. (MARTINS, A.A.L, et al., 2019; PINTO, et Al., 2020)

A endoscopia digestiva alta (EDA) também deve ser citada como essencial para o manejo da HDA, e, somada ao uso de IBP, confere redução de complicações e mortalidade. O manejo endoscópico é diferenciado para sangramentos de origem varicosa e não varicosa. Na primeira, deve-se realizar nas primeiras 24 horas e, na segunda, idealmente nas primeiras 12 horas. Há dois métodos principais de tratamento endoscópico para varizes esofágicas: a escleroterapia endoscópica (EST) e a ligadura elástica endoscópica (EVL). A EST pode ser realizada através da injeção direta de esclerosante dentro das varizes ou da injeção ao redor das veias varicosas, com ou sem o uso de agentes esclerosantes. A EVL, apresenta maior risco de complicações e taxas de ressangramento. Para varizes gástricas, a melhor opção terapêutica é a injeção de cianoacrilato. (MARTINS, A.A.L, et al., 2019)

Em casos de refratariedade ao tratamento inicial, indica-se a terapia de resgate o mais brevemente possível, que geralmente é cirúrgica. Até a realização do procedimento, o balão de SB é utilizado, sendo uma alternativa temporária, porém eficiente, para a manutenção da estabilidade do paciente até a terapêutica definitiva. O balão de SB é composto por um balão gástrico, um balão esofágico e uma porta de sucção. O tamponamento realizado pelo balão pneumático de SB é eficaz em promover hemostasia por compressão das varizes a curto prazo até a instituição de um tratamento definitivo. Sua ação, impede que o fluxo de sangue venoso portal ocorra do estômago para o esôfago, interrompendo a hemorragia. O balão de SB pode permanecer no local da hemorragia por 24 a 48 horas, devendo os balões gástrico e esofágico serem desinflados a cada 12 horas para verificar a presença de ressangramento. O tratamento com o uso de balão, portanto, é uma opção viável até que a endoscopia esteja disponível ou a cirurgia possa ser realizada, podendo resultar em uma melhora nos índices de sobrevida. (POWELL, JOURNEY, 2023; COSTA, A.B.N, et al., 2023)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse contexto supracitado, fica evidente e claro que a utilização do Balão de SB na estabilização hemodinâmica de pacientes com hemorragia digestiva alta refratários ao uso de terapia farmacológica é eficaz. Por fim, é importante ressaltar que é um processo intermediário a uma medida definitiva que visa a manutenção da estabilidade do paciente até que seja viável

a intervenção endoscópica e resolução do quadro com as medidas definitivas como a ligadura elástica endoscópica (EVL) e a escleroterapia endoscópica (EST).

## REFERÊNCIAS

- (1) BARKUN AN, Almadi M, Kuipers EJ, et al. Tratamento de Sangramento Gastrointestinal Superior Não Varicoso: Recomendações de Diretrizes do International Consensus Group. *Ann Intern Med*, 2019.
- (2) COSTA, Ana Beatriz Nascimento; COSTA, Gabriela Thamirys Soares; PEREIRA, Jéssica Souza. HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: APRESENTAÇÃO CLÍNICA, DIAGNÓSTICO E MANEJO. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, p. 13-64, 2023.
- (3) CUARTAS-Agudelo, Y. S.; Martínez-Sánchez, L. M.; Cuartas-Agudelo, Y. S.; Martínez-Sánchez, L. M. Aspectos clínicos y etiológicos de la hemorragia digestiva alta y sus escalas de evaluación. *Medicas UIS* 2020.
- (4) DE ALMEIDA TEIXEIRA, Bruna Lima et al. Hemorragia digestiva no departamento de emergência. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, v. 23, n. 3, p. e12416-e12416, 2023.
- (5) LAINE L, Barkun AN, Saltzman JR, et al. Diretriz clínica da ACG: sangramento gastrointestinal superior e úlcera. *Am J Gastroenterol*, 2021.
- (6) LATONA, A., CHAO, C. Y., BARTHOLDY, R., & JARVIS, C. Tubo de Sengstaken-Blakemore em hemorragia digestiva alta crítica: implicações para a recuperação aeromédica. *Medicina de emergência Australásia: EMA*, 34(4), 2022.
- (7) MAISTRO, Beatriz et al. Estratificação de risco da HDA varicosa e não varicosa: glasgow-blatchford, AIMS 65 e escore rockall. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 2, p. e68221-e68221, 2024.
- (8) MARTINS, A. A. L.; Silva, A. M. F. da; Andrade, F. G.; Garcia, H. C. R.; Brito, A. P. S. O.; Maneschy, R. B. Hemorragia digestiva alta diagnóstico e tratamento: uma revisão de literatura. *Pará Research Medical Journal* 2019, 3 (2), 1-7.
- (9) OLIARAC-Bonilla M, GARCÍA-Montano AM, HERRERA-Arellano A. Risco de ressangramento por hemorragia gastrointestinal superior de acordo com a escala de Glasgow-Blatchford: uma ferramenta de triagem. 2020.
- (10) POWELL M, JOURNEY JD. Sengstaken-Blakemore Tube. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; May 29, 2023.
- (11) PINTO C, PARRA P, MAGNA J, GAJARDO A, BERGER Z, MONTENEGRO C, MUÑOS P. Hemorragia digestiva alta variceal y no variceal: mortalidad intrahospitalaria y características clínicas en un hospital universitario (2015-2017). *Rev Med Chil*. Março de 2020;

- (13) SILVA, Leticia Moraes et al. Hemorragia digestiva alta por varizes esofágicas: do diagnóstico ao tratamento. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 5, p. 25076-25084, 2023.
- (14) TEIXEIRA, B. L. de A.; Oliveira, Y. P. M. de; Cassaniga, R. A.; Siqueira, E. C. de. Hemorragia digestiva no departamento de emergência. *Revista Eletrônica Acervo Médico* 2023.