TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES DE FERIDA OPERATÓRIA APÓS CIRURGIA ABDOMINAL EM PACIENTES OBESOS

NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY FOR PREVENTION OF SURGICAL WOUND COMPLICATIONS AFTER ABDOMINAL SURGERY IN OBESE PATIENTS

TERAPIA POR PRESIÓN NEGATIVA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE HERIDA QUIRÚRGICA TRAS CIRUGÍA ABDOMINAL EN PACIENTES OBESOS

10.56238/IIMedCientifica-085

Raissa Santos Rosado
Instituição: Centro Universitário de Adamantina
E-mail: raissa_rosado@yahoo.com.br

Paula Thiesen Schuelter
Instituição: Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)
E-mail: Schuelterpaula@gmail.com

Stephane Pereira de Carvalho
Instituição: Hospital Stella Maris
E-mail: phanecarvalho@gmail.com

Isabella de Oliveira Moraes
Instituição: Universidade Anhanguera Uniderp
E-mail: isa_olivermoraes@hotmail.com

Vitoria Ferreira da Silva Nery
Instituição: Universidade Anhanguera Uniderp
E-mail: vitoriafsnery@gmail.com

Ana Luisa Tomborelli Saia
Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)
E-mail: Anatomborelli@gmail.com

Juan Fernando Cavaleiro de Macedo Bardalez Rivera
Instituição: Centro Universitário do Estado do Pará (Cesupa)
E-mail: Juanmacedo1812@gmail.com

Murilo Oliveira de Carvalho
Instituição: Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)
E-mail: murilocarvalho3010@gmail.com

Ruth Evillyn Alcântara de Sousa
Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau
E-mail: ruth.reas@hotmail.com

Henrique Brito Arantes
Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)
E-mail: henriqueb.arantes@gmail.com

Marcela Ferreira Fernandes
Instituição: Universidade de Uberaba (UNIUBE)
E-mail: ferreirafernandesmarcela@gmail.com

Maria Clara Rodrigues Chaves
Instituição: Centro Universitário do Estado do Pará (Cesupa)
E-mail: mariaclararodrigueschaves7241@gmail.com

RESUMO
INTRODUÇÃO: A obesidade aumenta o risco de infecção do sítio cirúrgico, deiscência e outras complicações após cirurgia abdominal. A terapia por pressão negativa aplicada sobre incisões fechadas tem sido utilizada profilaticamente em pacientes de alto risco. OBJETIVO: Avaliar o impacto da terapia por pressão negativa profilática sobre complicações da ferida operatória em pacientes obesos submetidos a cirurgia abdominal. METODOLOGIA: Realizou-se revisão narrativa estruturada nas bases PubMed e Scopus, incluindo ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálises que avaliaram terapia por pressão negativa em incisões abdominais fechadas. RESULTADOS E DISCUSSÃO: A maioria das metanálises demonstrou redução de infecção do sítio cirúrgico com o uso profilático da terapia por pressão negativa, especialmente em pacientes de maior risco. Também foram descritas reduções de deiscência e complicações globais da ferida em algumas populações, embora os resultados para seroma, hematoma, reoperação e readmissão sejam menos consistentes. Pacientes obesos submetidos à reconstrução da parede abdominal parecem constituir grupo particularmente beneficiado. CONCLUSÃO: A terapia por pressão negativa em incisões fechadas pode reduzir infecção e outras complicações locais após cirurgia abdominal em pacientes obesos, sendo mais justificável em indivíduos com elevado risco de complicações da ferida.

Palavras-chave: Terapia por Pressão Negativa. Obesidade. Cirurgia Abdominal. Infecção do Sítio Cirúrgico. Deiscência.

ABSTRACT
INTRODUCTION: Obesity increases the risk of surgical site infection, dehiscence, and other complications after abdominal surgery. Negative pressure therapy applied over closed incisions has been used prophylactically in high-risk patients. OBJECTIVE: To evaluate the impact of prophylactic negative pressure therapy on surgical wound complications in obese patients undergoing abdominal surgery. METHODOLOGY: A structured narrative review was conducted using PubMed and Scopus databases, including clinical trials, observational studies, systematic reviews, and meta-analyses that evaluated negative pressure therapy in closed abdominal incisions. RESULTS AND DISCUSSION: Most meta-analyses demonstrated reduced surgical site infection with prophylactic use of negative

pressure therapy, especially in higher-risk patients. Reductions in dehiscence and overall wound complications were also described in some populations, although results for seroma, hematoma, reoperation, and readmission were less consistent. Obese patients undergoing abdominal wall reconstruction appear to constitute a particularly benefited group. CONCLUSION: Negative pressure therapy on closed incisions may reduce infection and other local complications after abdominal surgery in obese patients, being more justifiable in individuals at high risk of wound complications.

Keywords: Negative Pressure Therapy. Obesity. Abdominal Surgery. Surgical Site Infection. Dehiscence.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La obesidad aumenta el riesgo de infección del sitio quirúrgico, dehiscencia y otras complicaciones después de la cirugía abdominal. La terapia de presión negativa aplicada sobre incisiones cerradas ha sido utilizada profilácticamente en pacientes de alto riesgo. OBJETIVO: Evaluar el impacto de la terapia de presión negativa profiláctica en las complicaciones de las heridas quirúrgicas en pacientes obesos sometidos a cirugía abdominal. METODOLOGÍA: Se realizó una revisión narrativa estructurada en las bases de datos PubMed y Scopus, incluyendo ensayos clínicos, estudios observacionales, revisiones sistemáticas y metanálisis que evaluaron la terapia de presión negativa en incisiones abdominales cerradas. RESULTADOS Y DISCUSIÓN: La mayoría de los metanálisis demostraron reducción de la infección del sitio quirúrgico con el uso profiláctico de la terapia de presión negativa, especialmente en pacientes de mayor riesgo. También se describieron reducciones de dehiscencia y complicaciones generales de la herida en algunas poblaciones, aunque los resultados para seroma, hematoma, reoperación y readmisión fueron menos consistentes. Los pacientes obesos sometidos a reconstrucción de la pared abdominal parecen constituir un grupo particularmente beneficiado. CONCLUSIÓN: La terapia de presión negativa en incisiones cerradas puede reducir la infección y otras complicaciones locales después de la cirugía abdominal en pacientes obesos, siendo más justificable en individuos con alto riesgo de complicaciones de la herida.

Palabras clave: Terapia de Presión Negativa. Obesidad. Cirugía Abdominal. Infección del Sitio Quirúrgico. Dehiscencia.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade constitui importante fator de risco para complicações da ferida operatória após cirurgia abdominal, incluindo infecção do sítio cirúrgico, deiscência e atraso de cicatrização (TRAN *et al.*, 2019; GUO; CHENG; LI, 2022). A maior espessura do tecido adiposo, menor perfusão local e maior frequência de comorbidades metabólicas contribuem para esse risco aumentado (TRAN *et al.*, 2019). A prevenção dessas complicações assume especial importância em laparotomias e reconstruções complexas da parede abdominal (MANTYH *et al.*, 2024).

A terapia por pressão negativa aplicada sobre incisões primariamente fechadas busca reduzir tensão, acúmulo de fluido e contaminação local, favorecendo condições para cicatrização (KUPER *et al.*, 2020). Ensaios clínicos e metanálises vêm avaliando seu uso profilático após diferentes procedimentos abdominais, com resultados particularmente promissores em pacientes de alto risco (O'LEARY *et al.*, 2017; MANASRAH *et al.*, 2026). O objetivo desta revisão foi avaliar o impacto dessa estratégia sobre complicações da ferida em pacientes obesos submetidos a cirurgia abdominal (TRAN *et al.*, 2019).

2 METODOLOGIA

Trata-se de revisão narrativa estruturada da literatura realizada em setembro de 2026. Foram pesquisadas as bases PubMed e Scopus utilizando os termos “Negative Pressure Wound Therapy”, “Obesity”, “Abdominal Surgery”, “Surgical Site Infection”, “Wound Dehiscence” e “Closed Incision”.

Foram incluídos ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálises que compararam terapia por pressão negativa profilática com curativos convencionais após fechamento de incisões abdominais. Foram priorizados estudos envolvendo pacientes de alto risco, obesidade, laparotomia, cirurgia gastrointestinal e reconstrução da parede abdominal. Sete publicações foram utilizadas na síntese.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A redução da infecção do sítio cirúrgico constitui o achado mais consistente relacionado ao uso profilático da terapia por pressão negativa (KUPER *et al.*, 2020; MANASRAH *et al.*, 2026). Metanálise recente de ensaios randomizados demonstrou redução significativa da infecção após cirurgia abdominal com terapia por pressão negativa quando comparada aos curativos convencionais

(MANASRAH *et al.*, 2026). Revisões anteriores também identificaram benefício predominantemente sobre infecções superficiais da incisão (KUPER *et al.*, 2020).

Em pacientes submetidos à reconstrução da parede abdominal, população na qual obesidade, diabetes e tabagismo são frequentes, a terapia por pressão negativa esteve associada a redução significativa de infecção e deiscência da ferida (TRAN *et al.*, 2019). Metanálise específica de correção aberta de hérnia ventral também demonstrou redução de infecção e de complicações globais do sítio cirúrgico com o uso profilático da técnica (GUO; CHENG; LI, 2022). Esses resultados sugerem maior benefício justamente nos indivíduos com risco basal elevado de complicações (TRAN *et al.*, 2019; GUO; CHENG; LI, 2022).

O ensaio P.I.C.O. demonstrou menor frequência de infecção após laparotomia em pacientes tratados com curativo de pressão negativa quando comparados ao curativo convencional (O'LEARY *et al.*, 2017). Entretanto, ensaios realizados em diferentes tipos de cirurgia gastrointestinal apresentaram resultados menos uniformes, sugerindo que o benefício depende do risco basal, do procedimento e das características do paciente (CEPPA *et al.*, 2023). Dessa forma, a utilização indiscriminada em todas as laparotomias pode não apresentar o mesmo benefício observado em populações selecionadas (CEPPA *et al.*, 2023).

Além da infecção, algumas análises demonstraram redução de deiscência e outras ocorrências da ferida operatória (MANTYH *et al.*, 2024; TRAN *et al.*, 2019). Por outro lado, diferenças significativas em seroma, hematoma, reoperação e readmissão não são identificadas de maneira consistente entre os estudos (GUO; CHENG; LI, 2022; MANTYH *et al.*, 2024). Isso indica que o principal efeito da terapia parece concentrar-se nas complicações incisionais e infecciosas, e não necessariamente em todos os desfechos pós-operatórios (MANASRAH *et al.*, 2026).

A obesidade pode ser utilizada como um dos critérios para seleção de pacientes candidatos à terapia profilática, especialmente quando associada a diabetes, tabagismo, cirurgia contaminada ou reconstruções extensas da parede abdominal (TRAN *et al.*, 2019). Entretanto, ainda existe heterogeneidade quanto ao tipo de dispositivo, intensidade da pressão, duração do tratamento e critérios de seleção dos pacientes (MANTYH *et al.*, 2024). Estudos adicionais são necessários para definir quais subgrupos apresentam maior benefício clínico e melhor relação custo-efetividade (MANASRAH *et al.*, 2026).

4 CONCLUSÃO

A terapia por pressão negativa aplicada profilaticamente sobre incisões abdominais fechadas pode reduzir infecção do sítio cirúrgico e, em algumas populações, deiscência e complicações globais da ferida.

O benefício parece mais relevante em pacientes obesos e outros indivíduos com elevado risco basal, especialmente após laparotomias e reconstruções complexas da parede abdominal.

A seleção adequada dos pacientes é fundamental, uma vez que os efeitos sobre seroma, hematoma, reoperação e readmissão permanecem menos consistentes.

REFERÊNCIAS

CEPPA, E. P. *et al.* Closed incision negative pressure therapy to reduce surgical site infection in high-risk gastrointestinal surgery: a randomized controlled trial. Journal of the American College of Surgeons, v. 236, n. 4, p. 698-708, 2023.

GUO, C.; CHENG, T.; LI, J. Prophylactic negative pressure wound therapy for closed laparotomy incisions after ventral hernia repair: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Surgery, v. 97, art. 106216, 2022.

KUPER, T. M.; MURPHY, P. B.; KAUR, B.; OTT, M. C. Prophylactic negative pressure wound therapy for closed laparotomy incisions: a meta-analysis of randomized controlled trials. Annals of Surgery, v. 271, n. 1, p. 67-74, 2020.

MANASRAH, A. *et al.* Negative pressure wound therapy versus standard dressings for preventing surgical site infections following abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. World Journal of Surgery, v. 50, n. 7, p. 1862-1874, 2026.

MANTYH, C. *et al.* Closed incision negative pressure therapy versus standard of care over closed abdominal incisions in the reduction of surgical site complications: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. Eplasty, v. 24, art. e33, 2024.

O'LEARY, D. P. *et al.* Prophylactic negative pressure dressing use in closed laparotomy wounds following abdominal operations: a randomized, controlled, open-label trial: the P.I.C.O. trial. Annals of Surgery, v. 265, n. 6, p. 1082-1086, 2017.

TRAN, B. N. N. *et al.* Closed-incision negative-pressure therapy efficacy in abdominal wall reconstruction in high-risk patients: a meta-analysis. Journal of Surgical Research, v. 241, p. 63-71, 2019.