

**MANEJO CIRÚRGICO E CONTROLE DE FOCO NO TRATAMENTO DA SEPSE ABDOMINAL**

**SURGICAL MANAGEMENT AND FOCUS CONTROL IN THE TREATMENT OF ABDOMINAL SEPSIS**

**MANEJO QUIRÚRGICO Y CONTROL DEL FOCO EN EL TRATAMIENTO DE LA SEPSIS ABDOMINAL**

 10.56238/sevened2026.016-019

**Saul Marca Quito**

Bacharel em Medicina

Instituição: Universidad Mayor De San Simon (UMSS), Revalidado pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)

**Marcelo Faedo Turra**

Médico e Cirurgião Geral

Instituição: Hospital São Lucas da PUCRS

**Guilherme Machado Romulo Naliato**

Bacharel em Medicina

Instituição: Faculdade Santa Marcelina (FASM)

**Matheus Bonafé de Oliveira**

Bacharel em Medicina

Instituição: Centro Universitário São Camilo

---

**RESUMO**

A sepse de foco abdominal representa uma resposta inflamatória sistêmica desregulada a um processo infeccioso abdominal, frequentemente associada à disfunção orgânica grave. O objetivo deste estudo é realizar uma revisão narrativa das evidências recentes sobre as abordagens cirúrgicas e o controle do foco infeccioso. A pesquisa foi conduzida na base de dados PubMed, utilizando os descritores “Sepsis” e “Intra-Abdominal Infections”, com seleção de artigos publicados nos últimos cinco anos, em inglês e em português. Fisiologicamente, a intensidade da resposta inflamatória na sepse abdominal é influenciada pela variação dos microrganismos da flora bacteriana intestinal e pelo tipo de conteúdo coadjuvante na resposta (matéria fecal, bile, suco gástrico). A presença aumentada de enterobactérias intraperitoneais, por exemplo, documenta-se que exacerba as respostas inflamatórias. Nesse contexto, os pilares do tratamento são o início precoce da antibioticoterapia de amplo espectro, a ressuscitação otimizada e o diagnóstico e manejo cirúrgico do foco séptico. O controle do foco infeccioso é um dos principais determinantes do sucesso, e a intervenção deve ser precoce, abrangendo desde técnicas minimamente invasivas até cirurgias de emergência, com o objetivo de interromper a fonte de contaminação e reduzir a carga infecciosa. A antibioticoterapia deve ser iniciada na primeira hora da suspeita clínica, sem atraso por exames laboratoriais, embora a hemocultura deva ser realizada antes da administração dos antibióticos de amplo espectro. Manter um bom volume circulatório efetivo no

pré, peri e pós-cirúrgico é essencial para garantir um perfil hemodinâmico adequado e boa perfusão tecidual. Essa perfusão é crucial para a boa distribuição tecidual dos antibióticos, cuja farmacocinética pode ser afetada pela fisiopatologia da sepse. No monitoramento, marcadores como a procalcitonina auxiliam no acompanhamento da resposta terapêutica e no direcionamento da antibioticoterapia, complementando a avaliação clínica. Além disso, o desenvolvimento de modelos organizacionais com equipes multidisciplinares contribui para reduzir o tempo até a intervenção e para melhores desfechos. Em conclusão, o manejo da sepse abdominal exige uma abordagem integrada e precoce — focada no controle da infecção, terapia antimicrobiana racional e suporte multidisciplinar — como estratégia fundamental para obter melhores desfechos.

**Palavras-chave:** Sepse Abdominal. Controle de Foco. Manejo Cirúrgico. Antibioticoterapia. Procalcitonina.

### **ABSTRACT**

Abdominal sepsis represents a dysregulated systemic inflammatory response to an abdominal infectious process, frequently associated with severe organ dysfunction. The aim of this study is to conduct a narrative review of recent evidence on surgical approaches and control of the infectious focus. The search was conducted in the PubMed database, using the descriptors "Sepsis" and "Intra-Abdominal Infections," selecting articles published in the last five years, in English and Portuguese. Physiologically, the intensity of the inflammatory response in abdominal sepsis is influenced by the variation in microorganisms of the intestinal bacterial flora and by the type of content contributing to the response (fecal matter, bile, gastric juice). The increased presence of intraperitoneal enterobacteria, for example, has been documented to exacerbate inflammatory responses. In this context, the cornerstones of treatment are the early initiation of broad-spectrum antibiotic therapy, optimized resuscitation, and the surgical diagnosis and management of the septic focus. Controlling the source of infection is a key determinant of success, and intervention should be early, ranging from minimally invasive techniques to emergency surgery, with the goal of interrupting the source of contamination and reducing the infectious load. Antibiotic therapy should be initiated within the first hour of clinical suspicion, without delay due to laboratory tests, although blood cultures should be performed before administering broad-spectrum antibiotics. Maintaining a good effective circulating volume in the pre-, peri-, and post-operative periods is essential to ensure an adequate hemodynamic profile and good tissue perfusion. This perfusion is crucial for the proper tissue distribution of antibiotics, whose pharmacokinetics can be affected by the pathophysiology of sepsis. In monitoring, markers such as procalcitonin help track the therapeutic response and guide antibiotic therapy, complementing the clinical assessment. Furthermore, the development of organizational models with multidisciplinary teams contributes to reducing the time to intervention and achieving better outcomes. In conclusion, the management of abdominal sepsis requires an integrated and early approach—focused on infection control, rational antimicrobial therapy, and multidisciplinary support—as a fundamental strategy for achieving better outcomes.

**Keywords:** Abdominal Sepsis. Focus Control. Surgical Management. Antibiotic Therapy. Procalcitonin.

### **RESUMEN**

La sepsis abdominal representa una respuesta inflamatoria sistémica desregulada a un proceso infeccioso abdominal, frecuentemente asociada con disfunción orgánica grave. El objetivo de este estudio es realizar una revisión narrativa de la evidencia reciente sobre los abordajes quirúrgicos y el control del foco infeccioso. La búsqueda se realizó en la base de datos PubMed, utilizando los descriptores "Sepsis" e "Infecciones intraabdominales", seleccionando artículos publicados en los últimos cinco años, en inglés y portugués. Fisiológicamente, la intensidad de la respuesta inflamatoria

en la sepsis abdominal está influenciada por la variación en los microorganismos de la flora bacteriana intestinal y por el tipo de contenido que contribuye a la respuesta (materia fecal, bilis, jugo gástrico). Se ha documentado, por ejemplo, que el aumento de la presencia de enterobacterias intraperitoneales exacerba las respuestas inflamatorias. En este contexto, los pilares del tratamiento son el inicio temprano de la antibioticoterapia de amplio espectro, la reanimación optimizada y el diagnóstico y manejo quirúrgico del foco séptico. Controlar el foco de infección es un factor determinante del éxito, y la intervención debe ser temprana, abarcando desde técnicas mínimamente invasivas hasta cirugía de urgencia, con el objetivo de interrumpir la fuente de contaminación y reducir la carga infecciosa. La antibioticoterapia debe iniciarse en la primera hora tras la sospecha clínica, sin demora por la espera de pruebas de laboratorio, aunque se deben realizar hemocultivos antes de administrar antibióticos de amplio espectro. Mantener un volumen circulante efectivo adecuado en los periodos preoperatorio, perioperatorio y postoperatorio es esencial para asegurar un perfil hemodinámico apropiado y una buena perfusión tisular. Esta perfusión es crucial para la correcta distribución tisular de los antibióticos, cuya farmacocinética puede verse afectada por la fisiopatología de la sepsis. En la monitorización, marcadores como la procalcitonina ayudan a seguir la respuesta terapéutica y a guiar la antibioticoterapia, complementando la evaluación clínica. Además, el desarrollo de modelos organizativos con equipos multidisciplinares contribuye a reducir el tiempo de intervención y a lograr mejores resultados. En conclusión, el manejo de la sepsis abdominal requiere un enfoque integral y precoz, centrado en el control de la infección, la terapia antimicrobiana racional y el apoyo multidisciplinario, como estrategia fundamental para lograr mejores resultados.

**Palabras clave:** Sepsis Abdominal. Control de Focos. Manejo Quirúrgico. Terapia Antibiótica. Procalcitonina.

## 1 INTRODUÇÃO

A sepse abdominal, decorrente de infecções intra-abdominais (IIAs) complicadas, permanece uma das principais causas de admissão em unidades de terapia intensiva e apresenta taxas de mortalidade que podem exceder 30%, dependendo da gravidade e do perfil do hospedeiro (Sartelli et al., 2024; Vallicelli et al., 2022). Esta síndrome é caracterizada por uma resposta inflamatória desregulada do hospedeiro a um foco infeccioso na cavidade peritoneal, frequentemente resultando em falência múltipla de órgãos (Bongers et al., 2024). A etiologia é predominantemente polimicrobiana, envolvendo patógenos Gram-negativos e anaeróbios, cuja carga bacteriana, especialmente de *Enterobacteriaceae*, está fortemente correlacionada com a intensidade da tempestade de citocinas inflamatórias (Bongers et al., 2024; Bova et al., 2024).

O manejo eficaz da sepse abdominal exige uma intervenção multimodal e ágil, fundamentada na tríade: suporte hemodinâmico precoce, antibioticoterapia empírica adequada e o controle definitivo da fonte de infecção (Sartelli et al., 2021; Bova et al., 2024). O controle de foco — definido como intervenções físicas para remover o material infectado, drenar as coleções e restaurar a integridade anatômica — é considerado o pilar mais crítico para a sobrevivência (Bova et al., 2024; Sartelli et al., 2021). Diante da complexidade diagnóstica e da emergência de patógenos multirresistentes, a implementação de protocolos assistenciais e o uso de biomarcadores, como a procalcitonina, são ferramentas essenciais para otimizar o tempo de intervenção e o prognóstico dos pacientes (Tian et al., 2023; Vallicelli et al., 2022).

A sepse abdominal é uma condição bastante variada, pois a intensidade e o desenvolvimento da resposta inflamatória variam conforme a interação entre fatores do paciente e as características dos microrganismos envolvidos (Bongers et al., 2024; Vallicelli et al., 2022). Mesmo com os avanços recentes, ainda não se sabe exatamente o que causa essa variação, o que evidencia uma importante lacuna na literatura (Bongers et al., 2024).

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica narrativa, desenvolvida com o objetivo de sintetizar e analisar as evidências científicas mais recentes sobre o manejo cirúrgico e o controle do foco no tratamento da sepse abdominal. A pesquisa foi realizada na base de dados PubMed, utilizando os descritores "Sepsis" e "Intra-Abdominal Infections", combinados pelos operadores booleanos AND e OR, conforme a terminologia do Medical Subject Headings (MeSH). Foram incluídos artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis integralmente e redigidos em português ou inglês, que abordassem diretamente o tema. Excluíram-se estudos que não apresentavam relação direta com o tema central, publicações duplicadas, revisões narrativas de baixo rigor metodológico e artigos não indexados na base de dados utilizada. A seleção dos estudos foi conduzida

em duas etapas: triagem de títulos e resumos, seguida da avaliação dos textos completos para confirmar a relevância. As informações extraídas foram organizadas de forma descritiva. Tratando-se de uma revisão narrativa, pode haver viés na seleção dos estudos incluídos e falta de padronização dos métodos empregados. Além disso, a heterogeneidade entre as populações e as intervenções estudadas dificulta a generalização dos resultados, devendo-se analisar considerando tais limitações.

### 3 RESULTADOS

A literatura científica contemporânea estabelece que o controle de foco é o determinante isolado mais importante para o sucesso no tratamento da sepse abdominal. A demora na intervenção cirúrgica está diretamente associada a piores desfechos; recomenda-se que o controle do foco ocorra o mais rapidamente possível, preferencialmente nas primeiras 6 a 12 horas após o diagnóstico (Sartelli et al., 2021; Bova et al., 2024). Técnicas de controle de foco variam desde a laparotomia de emergência para ressecção de alças perfuradas até drenagens percutâneas guiadas por imagem para abscessos localizados, visando sempre a redução da carga bacteriana e o cessar da contaminação peritoneal (Bova et al., 2024; Sartelli et al., 2024).

No campo da monitorização e diagnóstico, a procalcitonina (PCT) emergiu como um biomarcador valioso. Embora não substitua o julgamento clínico, níveis elevados de PCT auxiliam na identificação de sepse bacteriana e, mais importante, o monitoramento de sua queda (*clearance*) serve como um indicador da eficácia do controle de foco e um guia para a descontinuação segura da antibioticoterapia (Tian et al., 2023). Adicionalmente, estudos de biologia molecular revelam que a resposta inflamatória do hospedeiro na sepse abdominal é altamente variável, mas apresenta uma correlação robusta com o crescimento excessivo de *Enterobacteriaceae*, sugerindo que a erradicação física desses patógenos é vital para interromper a sinalização de citocinas como IL-6 e IL-10 (Bongers et al., 2024). Os níveis de procalcitonina podem variar de acordo com a intensidade do processo inflamatório e outras condições clínicas. Por isso, devem ser usados junto com a avaliação clínica geral, e não como único critério para decisões de tratamento (Tian et al., 2023).

A implementação de modelos organizacionais, como o "Sepsis Team" (Equipe de Sepse), tem demonstrado benefícios significativos. A atuação coordenada entre cirurgiões, intensivistas e programas de gerenciamento de antimicrobianos (*stewardship*) reduz o tempo para a administração do primeiro antibiótico e para o início do controle de foco, resultando em uma diminuição absoluta na mortalidade hospitalar (Vallicelli et al., 2022). A escolha do antibiótico deve ser orientada por fatores de risco do paciente e dados epidemiológicos locais, sendo essencial a reavaliação constante após o resultado de culturas (Sartelli et al., 2021; Bova et al., 2024).

## 4 DISCUSSÃO

A discussão acadêmica sobre o manejo da sepse abdominal ressalta que a cirurgia e a antibioticoterapia são intervenções complementares, mas não substituíveis. O conceito de "Source Control First" (Controle de Foco Primeiro) é amplamente defendido, uma vez que antimicrobianos isolados dificilmente penetram em focos de necrose ou coleções purulentas fechadas (Bova et al., 2024; Sartelli et al., 2024). Um ponto crítico de debate refere-se à intensidade do debridamento; enquanto a limpeza agressiva é necessária, deve-se considerar o impacto fisiológico da cirurgia em pacientes hemodinamicamente instáveis, optando-se por vezes por estratégias de "controle de danos" (Sartelli et al., 2021).

O papel da procalcitonina na estratificação de risco permite que os cirurgiões identifiquem precocemente falhas no controle de foco, sinalizando a necessidade de reintervenções antes da deterioração clínica evidente (Tian et al., 2023).

Deve-se ressaltar que a heterogeneidade dos pacientes em relação a expressão de marcadores inflamatórios, comorbidades e inclusive a quantidade e diversidade da flora intestinal são relevantes para o desfecho do paciente (Bongers et al., 2024). Além disso, a variabilidade na resposta inflamatória observada por Bongers et al. (2024) reforça a necessidade de abordagens personalizadas; pacientes com maior carga patogênica intestinal podem se beneficiar de protocolos de descompressão e irrigação mais rigorosos (Bongers et al., 2024). Por fim, o sucesso a longo prazo depende da adesão a protocolos de *stewardship* para evitar o surgimento de resistências, integrando o manejo cirúrgico definitivo com uma terapia medicamentosa racional e baseada em evidências (Vallicelli et al., 2022; Sartelli et al., 2024). O prognóstico da sepse abdominal é, portanto, dependente da capacidade do sistema de saúde em integrar rapidez cirúrgica, monitoramento bioquímico avançado e cooperação multidisciplinar (Sartelli et al., 2021; Vallicelli et al., 2022).

Contudo, os achados dessa revisão devem ser interpretados considerando algumas limitações. Parte das evidências disponíveis baseia-se em estudos observacionais, o que pode dificultar a aplicação direta na prática clínica. Devido à heterogeneidade entre os estudos e às possibilidades terapêuticas, há complexidade em estabelecer recomendações universais, processo que pode ser aprimorado por meio de mais estudos clínicos que permitam compreender com maior profundidade o impacto de diferentes intervenções no contexto de sepse abdominal (Bongers et al., 2024; Vallicelli et al., 2022).

## 5 CONCLUSÃO

O manejo da sepse abdominal requer uma estratégia abrangente e fundamentada, com o controle do foco infeccioso como objetivo central para o sucesso do tratamento. A intervenção precoce, associada ao uso adequado de antimicrobianos e aos cuidados clínicos intensivos, continua sendo o principal fator contribuinte para a redução das taxas de mortalidade.

A aplicação de biomarcadores, como a procalcitonina, pode auxiliar na avaliação da resposta ao tratamento e na tomada de decisões terapêuticas, desde que interpretada no contexto clínico.

A coordenação entre o uso racional de antimicrobianos, equipes multidisciplinares e estratégias organizacionais contribui para a qualidade do atendimento e para a otimização dos desfechos.

Devido à grande variabilidade da expressão de fatores inflamatórios de cada paciente, deve-se individualizar o tratamento para cada situação, respeitando os protocolos vigentes que reduzem a mortalidade.

A variabilidade da resposta inflamatória na sepse abdominal, juntamente com as limitações das evidências disponíveis, reforça a necessidade de estudos clínicos adicionais, capazes de esclarecer com maior precisão o papel das diferentes estratégias cirúrgicas e terapêuticas. Assim, o progresso no tratamento dessa condição depende não apenas de avanços técnicos, mas também da integração entre diferentes especialidades médicas.

## REFERÊNCIAS

BONGERS, K. S. et al. Inflammatory responses to polymicrobial intra-abdominal sepsis are highly variable but strongly correlated to Enterobacteriaceae outgrowth. **Shock**, v. 62, n. 2, p. 275-285, 2024.

BOVA, R. et al. Source Control and Antibiotics in Intra-Abdominal Infections. **Antibiotics**, v. 13, n. 8, p. 776, 2024.

SARTELLI, M. et al. WSES/GAIS/SIS-E/WSIS/AAST global clinical pathways for patients with intra-abdominal infections. **World Journal of Emergency Surgery**, v. 16, n. 49, 2021.

SARTELLI, M. et al. Intra-abdominal infections survival guide: a position statement by the Global Alliance For Infections In Surgery. **World Journal of Emergency Surgery**, v. 19, n. 22, 2024.

TIAN, B. W. C. A. et al. Management of Intra-Abdominal Infections: The Role of Procalcitonin. **Antibiotics**, v. 12, n. 9, p. 1406, 2023.

VALLICELLI, C. et al. Sepsis Team Organizational Model to Decrease Mortality for Intra-Abdominal Infections: Is Antibiotic Stewardship Enough? **Antibiotics**, v. 11, n. 11, p. 1460, 2022.