

CIRURGIA DE CONTROLE DE DANOS EM PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMA HEPÁTICO : UMA REVISÃO LITERÁRIA

DAMAGE CONTROL SURGERY IN PATIENTS WITH HEPATIC TRAUMA: A LITERATURE REVIEW

Julia Archette de Freitas¹
Leticia Souza Mendes²
Leticia de Almeida Fonseca³
Bruno Daniel Pereira⁴
Mariana Bensi Dornellas⁵

RESUMO: Lesões hepáticas graves apresentam elevadas taxas de morbimortalidade em pacientes de trauma. Dentre os avanços de tratamento para o trauma hepático, a cirurgia de controle de danos (CCD) é uma abordagem relevante para o manejo de traumatizados com exaustão fisiológica e lesões múltiplas. A CCD prioriza o controle da hemorragia em pacientes graves acometidos pela tríade da morte: acidose metabólica, hipotermia e coagulopatia. CCD é uma abordagem projetada para pacientes com lesões complexas, com foco no controle da hemorragia, prevenção da contaminação e estabilização do paciente, buscando restabelecer os parâmetros fisiológicos antes do tratamento definitivo. A escolha da CCD requer avaliação criteriosa e é indicada para pacientes instáveis com comprometimento fisiológico significativo, nos quais a sobrevivência com cirurgia definitiva é improvável, com o objetivo de interromper a tríade da morte. As lesões hepáticas complexas ainda estão associadas a altas taxas de morbimortalidade, então, a decisão de interromper a laparotomia e iniciar o tamponamento com compressas deve ser tomada precocemente e com cautela. Embora a CCD seja uma ferramenta valiosa, são necessárias pesquisas adicionais para estabelecer critérios claros de indicação. A CCD continua sendo importante para o tratamento de lesões graves, proporcionando uma chance vital de sobrevivência para pacientes críticos.

1175

Palavras-chave: Ferimento e lesões. Controle de danos. Fígado. Tratamento de emergência

ABSTRACT: Severe liver injuries present high morbidity and mortality rates in trauma patients. Among the treatment advances for liver trauma, damage control surgery (DCS) is a relevant approach for managing traumatized individuals with physiological exhaustion and multiple injuries. DCS prioritizes hemorrhage control in severely affected patients affected by the deadly triad: metabolic acidosis, hypothermia, and coagulopathy. DCS is an approach designed for patients with complex injuries, focusing on hemorrhage control, contamination prevention, and patient stabilization, aiming to restore physiological parameters before definitive treatment. The choice of DCS requires careful evaluation and is indicated for unstable patients with significant physiological compromise, where survival with definitive surgery is unlikely, with the goal of interrupting the deadly triad. Complex liver injuries are still associated with high morbidity and mortality rates, so the decision to interrupt laparotomy and initiate tamponade with compresses should be made early and cautiously. Although DCS is a valuable tool, further research is needed to establish clear indication criteria. DCS remains important for the treatment of severe injuries, providing a vital chance of survival for critical patients.

Keywords: Wounds and injuries. Damage control. Liver. Emergency treatment.

¹ Acadêmica de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.

² Acadêmica de Medicina da Universidade Nove de Julho.

³ Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos.

⁴ Acadêmico de Medicina da Universidade Unievangélica de Goiás.

⁵ Médica pela Universidade Iguazu.

INTRODUÇÃO

As causas externas de morte em indivíduos com menos de 40 anos de idade têm assumido proporções alarmantes, resultado do aumento da frota de veículos automotores, da circulação de motocicletas e do crescimento da violência urbana. Entre os órgãos mais vulneráveis a lesões abdominais fechadas e penetrantes, o abdome destaca-se devido à sua anatomia.⁸

O trauma hepático representa aproximadamente 5% das admissões em serviços de urgência.⁸ Dada a sua localização e densidade, o fígado é frequentemente afetado em traumas contusos e penetrantes, podendo ocorrer isoladamente ou em conjunto com outras lesões abdominais ou extra-abdominais.¹ Acometendo principalmente o sexo masculino (85,4%), o trauma hepático impacta especialmente a população jovem, com uma média de idade dos pacientes em torno de 29,4 anos, seguindo uma tendência global.¹

Apesar dos avanços no atendimento inicial, na reanimação efetiva em centros de resgate, no controle rápido do sangramento e nas técnicas cirúrgicas e conservadoras, bem como nos suportes intensivos adequados, a taxa de mortalidade global associada aos traumas hepáticos mantém-se entre 5% e 27%. Uma tendência atual é evitar ressecções e mobilizações hepáticas extensas, optando-se por abordagens cirúrgicas menos invasivas, especialmente em pacientes instáveis. Além disso, fatores como a intensidade da perda sanguínea, lesões associadas abdominais ou extra-abdominais e o uso de hemoderivados também influenciam na morbidade e mortalidade desses pacientes, exigindo um conhecimento aprofundado dessas variáveis.⁷

Os princípios da cirurgia de controle de danos envolvem uma abordagem cirúrgica inicial para controlar o sangramento e a contaminação abdominal, bem como a ressuscitação simultânea do paciente até que a fisiologia esteja estabilizada o suficiente para a intervenção cirúrgica definitiva.²

Ao longo do tempo, o tratamento cirúrgico de pacientes com hemorragia exsanguinante passou por transformações significativas. Anteriormente, mesmo em casos de pacientes em choque, acidose e coagulopatia, a abordagem padrão consistia na realização de intervenções cirúrgicas definitivas em todas as lesões identificadas. No entanto, essa abordagem intensiva muitas vezes sobrecarrega as capacidades fisiológicas do paciente, levando ao choque hemorrágico irreversível e, conseqüentemente, à morte durante ou após a cirurgia. Atualmente, reconhece-se que, quando a "tríade letal" está presente, a única forma de melhorar o prognóstico é interromper esse ciclo de deterioração.⁵

Este artigo tem como objetivo principal revisar a literatura existente, analisando a relevância da cirurgia de controle de danos no tratamento de pacientes com trauma hepático.

METODOLOGIA

Este é um estudo descritivo do tipo revisão integrativa da literatura. Para formular a questão de pesquisa da revisão, realizou-se o cruzamento dos descritores "cirurgia de controle de danos, indicações, traumas; Liver" nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google Scholar. A pesquisa bibliográfica teve um caráter exploratório, começando pela identificação, seleção e avaliação de trabalhos e artigos científicos considerados relevantes para fornecer suporte teórico para a classificação, descrição e análise dos resultados. A busca foi realizada nos meses de julho e setembro de 2023

A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca nas bases de dados selecionadas, leitura dos títulos de todos os artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto, leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura integral dos artigos selecionados nas etapas anteriores. Foram analisadas fontes relevantes relacionadas ao tema, com a escolha de artigos atuais, originais e internacionais, sendo um dos principais critérios.

Por fim, foi elaborada uma tabela que contemplava autoria, ano, classificação da revista e indicações principais para a cirurgia de controle de danos em vítimas de trauma hepático, facilitando a análise da revisão. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais que abordassem o tema da pesquisa e permitissem o acesso integral ao conteúdo do estudo no período de 2000 a 2023, em inglês e em português. Foram excluídos artigos anteriores a 2000, em diferentes línguas, que não apresentaram relevância para a presente pesquisa após uma leitura prévia e que não estavam disponíveis na íntegra.

1177

DISCUSSÃO

A classificação das lesões hepáticas, conforme definida pela Associação Americana de Cirurgia do Trauma, baseia-se nos achados da tomografia computadorizada (TC), dividindo as lesões em graus I e II (consideradas leves) e graus III em diante (consideradas mais graves). A gravidade da lesão hepática, especialmente a partir do grau III, pode ser prevista pela presença de hematoma subcapsular envolvendo 50% ou mais da área da superfície do fígado, hematoma subcapsular rompido com sangramento ativo ou hematoma em expansão. Essa classificação auxilia na previsão do curso clínico do paciente e mostra taxas de mortalidade variando de 0%

nos graus II e III até 9,09% no grau V, demonstrando a acurácia da TC na orientação do manejo conservador em lesões penetrantes na transição tóraco-abdominal, quando o paciente está hemodinamicamente estável, com uma sensibilidade de 90% e um valor preditivo negativo de 95,5%.⁶

Lesões hepáticas complexas (graus IV e V) são eventos raros, mesmo em grandes centros de trauma. A maioria das lesões hepáticas são de baixo grau, exigindo intervenção cirúrgica mínima ou nenhuma. No entanto, as lesões hepáticas complexas estão associadas a uma alta morbidade e mortalidade, com taxas de mortalidade variando de 9% a 42%, aproximando-se de 20% na maioria dos estudos que abrangem todos os casos hospitalizados.¹

O tratamento primordial das lesões hepáticas visa cessar a hemorragia, dado que o fígado, quando lesado, é propenso a sangramentos que podem rapidamente evoluir para complicações clínicas graves. Embora grandes centros de referência ofereçam opções menos invasivas de tratamento, como a embolização, a abordagem mais comum em serviços de emergência no Brasil continua sendo a laparotomia mediana. As complicações pós-operatórias frequentes incluem sangramento pós-operatório, abscessos intra-abdominais, fístulas biliares, coagulopatia e problemas pulmonares.⁶

A Cirurgia de Controle de Danos é uma estratégia destinada a pacientes instáveis hemodinamicamente, nos quais uma cirurgia definitiva pode resultar em choque hemorrágico irreversível. Ela envolve três etapas principais: a) realização de procedimentos para salvar vidas, como controlar a hemorragia e lidar com a evisceração, evitando ressecções extensas e reconstruções; b) reanimação em uma unidade de terapia intensiva (UTI); c) um segundo momento cirúrgico para procedimentos definitivos planejados.⁴

A presença de instabilidade hemodinâmica, evidenciada por hipotensão, taquicardia, taquipneia e alterações no estado de consciência, deve servir como um alerta para considerar a laparotomia abreviada. Pacientes com coagulopatia e/ou hipotermia também podem ser candidatos a essa abordagem. A gravidade das lesões e o mecanismo do trauma também devem ser considerados na decisão de optar por essa estratégia. Indivíduos com lesões vasculares abdominais significativas, múltiplas lesões em órgãos e hemorragias multifocais em diferentes cavidades também podem ser candidatos.³

A "tríade letal" representa um ciclo de mortalidade em que ocorre um desequilíbrio metabólico significativo, levando à exaustão fisiológica. A taxa de hemorragia secundária aumenta para 40% quando combinada com hipotensão, 50% com hipotermia e atinge 60% na

presença de acidose. Quando todos os componentes da tríade letal estão presentes, essa taxa pode chegar a impressionantes 98%.³

Existem cinco etapas críticas no processo de decisão para realizar uma cirurgia de controle de danos:

Etapa I - Seleção do paciente: Considerando condições como trauma tóraco-abdominal de alta energia, múltiplas lesões penetrantes tóraco-abdominais, instabilidade hemodinâmica, coagulopatia ou hipotermia, bem como complicações como lesões vasculares intra-abdominais importantes, sangramento multifocal ou multicavitário com lesão concomitante de vísceras, e fatores críticos, como acidose metabólica grave (pH <7,30), hipotermia (temperatura <35 °C), ressuscitação e tempo de operação > 90 minutos, e transfusão maciça (> 10 unidades de sangue).⁴

Etapa II - Laparotomia inicial: Realização do controle da hemorragia intra-abdominal e contaminação, incluindo tamponamento intra-abdominal, fechamento temporário do abdome e controle da contaminação.⁴

Etapa III - Ressuscitação secundária em UTI: O paciente é levado à UTI para restaurar seu status fisiológico, incluindo aquecimento, correção da coagulopatia e acidose, redução da transfusão de cristalóides, suporte ventilatório, monitoramento cardiorrespiratório e administração de soluções de reposição, antibioticoterapia e transfusão sanguínea. ⁴

Etapa IV - Procedimento cirúrgico definitivo: A reoperação pode ser planejada quando o paciente está estável e sem distúrbios de coagulação ou não planejada em caso de hipertensão abdominal, hemorragia ou infecção intra-abdominal.⁴

Etapa V - Fechamento da parede abdominal: O fechamento ideal da parede abdominal pode ser desafiador, sendo realizado com recursos semelhantes aos utilizados na primeira cirurgia, até que o edema diminua e a pele possa ser aproximada sem exposição do conteúdo da cavidade ou tensão excessiva.⁴

1179

É importante destacar que o controle de danos não se refere a novas técnicas cirúrgicas, mas sim a um conceito que visa interromper a operação antes que o choque hemorrágico atinja um estágio irreversível. Requer julgamento clínico detalhado e a compreensão de que uma reoperação não planejada pode ser necessária a qualquer momento devido à evolução imprevisível do paciente. Além disso, embora a CCD seja uma ferramenta valiosa, são necessárias pesquisas adicionais para estabelecer critérios claros de indicação, o que ajudará a reduzir a ambiguidade nas decisões clínicas e aprimorar a eficácia dessa abordagem.⁵

CONCLUSÃO

O trauma hepático é uma condição médica desafiadora e frequente, afetando principalmente a população jovem e causando significativa morbidade e mortalidade. Apesar dos avanços na abordagem inicial, no controle do sangramento e nas técnicas cirúrgicas, a mortalidade global associada a lesões hepáticas continua sendo uma preocupação. Neste contexto, a cirurgia de controle de danos emergiu como uma estratégia crucial no manejo desses pacientes, especialmente naqueles que apresentam instabilidade hemodinâmica.

A tríade letal, é um indicador importante do estado crítico do paciente e pode levar ao choque hemorrágico irreversível se não for tratada adequadamente. A cirurgia de controle de danos visa interromper esse ciclo de deterioração, proporcionando um ambiente cirúrgico mais controlado e permitindo a estabilização do paciente antes da intervenção cirúrgica definitiva.

A seleção criteriosa dos pacientes para a cirurgia de controle de danos é crucial, considerando fatores como a gravidade da lesão hepática, instabilidade hemodinâmica, coagulopatia e outros fatores críticos. Uma vez realizada a abordagem cirúrgica inicial para controlar o sangramento e a contaminação abdominal, a reanimação subsequente em uma unidade de terapia intensiva desempenha um papel fundamental na restauração da fisiologia do paciente.

É importante ressaltar que a cirurgia de controle de danos não se trata apenas de uma técnica cirúrgica específica, mas de um conceito integrado de cuidados ao paciente traumatizado. Requer uma equipe multidisciplinar experiente e um julgamento clínico sólido para tomar decisões adequadas ao longo do curso do tratamento.

Em resumo, este artigo destaca a importância da cirurgia de controle de danos no tratamento de pacientes com trauma hepático, enfatizando sua relevância na interrupção da tríade letal e na melhoria do prognóstico desses pacientes. Com abordagens cuidadosamente planejadas e uma compreensão profunda das complexidades envolvidas no tratamento do trauma hepático, é possível reduzir a morbidade e mortalidade associadas a essa condição médica desafiadora.

REFERÊNCIAS

1. ABRANTES, W. L. et al. Tratamento não operatório do trauma hepático contuso. *rmmg.org*, v. 16, n. 1, p. 43-48, [s.d.].
2. BENZ, D.; BALOGH, Z. J. Damage control surgery. *Current Opinion in Critical Care*, v. 23, n. 6, p. 491-497, dez. 2017.
3. EDELMUTH, R. C. L.; BUSCARIOLLI, Y. DOS S.; RIBEIRO JUNIOR, M. A. F. Cirurgia para controle de danos: estado atual. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, v. 40, p. 142-151, 1 abr. 2013.
4. NEVES, B. H. A. et al. Cirurgia para controle de danos: breve revisão. *Rev. méd. Minas Gerais*, p. S14-S17, 2012.
5. PARREIRA, J. G.; SOLDÁ, S.; RASSLAN, S. Controle de danos: uma opção tática no tratamento dos traumatizados com hemorragia grave. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 39, n. 3, p. 188-197, jul. 2002.

6. SILVA, Y. P. et al. TRAUMA HEPÁTICO GRAU III POR FERIMENTO DE ARMA BRANCA EM TRANSIÇÃO TORACOABDOMINAL: RELATO DE CASO. Teoria e Prática de Enfermagem: da atenção básica à alta complexidade - Volume 2, p. 197–204, 2021.
7. TRINTINALHA, P. D. O. et al. Surgical treatment in hepatic trauma: factors associated with hospitalization time. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 48, 24 mar. 2021.
8. ZAGO, T. M. et al. Trauma hepático: uma experiência de 21 anos. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 40, p. 318–322, 1 ago. 2013.