

PRINCÍPIOS DE DAMAGE CONTROL APLICADO A CIRURGIA CARDÍACA

Caio César Tenório Alves da Silva¹, e-mail: caio.ctenorio@souunit.com.br

Alfredo Aurelio Marinho Rosa Filho¹, e-mail: aamrosaf@gmail.com

Alice Wanderley Rosa¹, e-mail: alicewrs@gmail.com

Cicero Felipe Paes de Araujo Costa¹, e-mail: cicerofelipepaes@gmail.com

Iago Moura Aguiar¹, e-mail: iagomouraguiar1996@gmail.com

Alfredo Aurelio Marinho Rosa¹ (Orientador), e-mail: aamrosa@ig.com.br

Centro Universitário Tiradentes¹, Medicina. Maceió, AL.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde, 4.01.00.00-6 Medicina.

RESUMO: INTRODUÇÃO: A utilização do termo “Damage Control” em Medicina, refere-se a estratégias cirúrgicas voltadas para redução do tempo cirúrgico, sacrificando o reparo imediato das lesões a fim de restaurar os parâmetros fisiológicos do paciente. Inicialmente essa abordagem foi utilizada em pacientes moribundos e vítimas de traumas, em especial nos traumas abdominais. Entretanto, esse método também é utilizado no tratamento de lesões ortopédicas e vasculares. A hemorragia intra ou pós-operatória é uma complicação grave dos procedimentos cirúrgicos cardíacos, provavelmente decorrente de distúrbios da coagulação. As coagulopatias causadas por circulação extracorpórea, como fibrinólise causada por contato sanguíneo com componentes do circuito, disfunção plaquetária e uso de heparina, hemodiluição e vários graus de hipotermia, geralmente resultam em sangramento. Na maioria dos casos, o sangramento pode ser controlado com a correção de defeitos de coagulação pelo uso de produtos sanguíneos, técnicas cirúrgicas adequadas ou ambos. Contudo, alguns pacientes continuarão a sangrar. Na Cirurgia Cardíaca, as técnicas de “Damage Control” podem ser utilizadas principalmente no controle de hemorragias, hipotensão e prevenção da acidose consequente do ato operatório. OBJETIVO: O objetivo deste trabalho é mostrar os benefícios que essa técnica pode trazer a subgrupos de pacientes submetidos à Cirurgia Cardíaca. MÉTODO: É um estudo observacional longitudinal descritivo realizado entre 2015 a 2017 no serviço de Cirurgia Cardiovascular na cidade de Maceió em três pacientes submetidos à cirurgia de troca valvar com todos apresentando acidose metabólica refratária. Essa técnica consiste na colocação de compressas estéreis de 15 x 15 cm em “sanduíche” na sua dobradura contendo gelfoam hemostático em seis unidades e quatro tubos de cola biológica embebidas com 1,5 g de cefuroxima. Este PACK em um dos seus ângulos foi fixado por uma fita cardíaca que ficou direcionada no tecido celular subcutâneo 5 cm abaixo do ângulo inferior da ferida operatória, onde pôde ser retirado por túnel subcutâneo subxifoide com incisão de 4 cm na pele puxados pela fita

cardíaca sepultadas durante a toracotomia. **RESULTADOS:** Após a saída da circulação extracorpórea durante o ato cirúrgico, sangramento do tipo "INAP" foi diagnosticado sendo realizada a técnica descrita acima, obtendo resultados satisfatórios, pois os pacientes não necessitaram de reoperação nas 24h seguintes, estabilizaram hemodinamicamente, evoluíram sem infecção e encontraram-se em follow-up em período de 203, 425 e 790 dias, respectivamente. **CONCLUSÃO:** A aplicação do Damage Control pode ser importante em subgrupos de pacientes propícios a sangramentos elevados, como nos casos de reoperação, onde os riscos acabam sendo mais elevados e, apesar de não existir estudos multicêntricos prospectivos randomizados controlados, a técnica é conhecida por cirurgiões de várias especialidades. Parece que em situações extremas, como nos sangramentos do tipo INAP, essa técnica acaba sendo uma última alternativa para evitar alta letalidade neste grupo de pacientes.

Palavras-chave: Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares, Reabilitação Cardíaca, Complicações Intraoperatórias.

ABSTRACT: **INTRODUCTION:** The use of the term "Damage Control" in Medicine refers to surgical strategies aimed at reducing surgical time, sacrificing immediate repair of lesions in order to restore the patient's physiological parameters. Initially this approach was used in dying patients and victims of trauma, especially in abdominal trauma. However, this method is also used to treat orthopedic and vascular injuries. Intraoperative or postoperative hemorrhage is a serious complication of cardiac surgical procedures, probably due to coagulation disorders. Coagulopathies caused by cardiopulmonary bypass, such as fibrinolysis caused by blood contact with circuit components, platelet dysfunction and heparin use, hemodilution, and varying degrees of hypothermia, often result in bleeding. In most cases, bleeding can be controlled by correcting coagulation defects through the use of blood products, appropriate surgical techniques, or both. However, some patients will continue to bleed. In cardiac surgery, these "Damage Control" techniques can be used mainly to control bleeding, hypotension and prevention of acidosis resulting from the surgery. **OBJECTIVE:** The aim of this study is to show the benefits that this technique can bring to subgroups of patients undergoing cardiac surgery. **METHODS:** This is a descriptive longitudinal observational study conducted between 2015 and 2017 at the Cardiovascular Surgery Service in the city of Maceió in three patients undergoing valve replacement surgery with all presenting refractory metabolic acidosis. This technique consists of placing 15 x 15 cm sterile sandwiches in a folding sandwich containing hemostatic gelfoam in six units and four tubes of biological glue soaked with 1.5 g cefuroxime. This PACK at one of its angles was fixed by a cardiac tape that was directed into the subcutaneous cell tissue 5 cm below the lower angle of the operative wound,

where it could be removed by subcutaneous subcutaneous tunnel with 4 cm incision in the skin pulled by the buried cardiac tape. during thoracotomy. RESULTS: After cardiopulmonary bypass during surgery, “INAP” bleeding was diagnosed and the technique described above was obtained, obtaining satisfactory results, since the patients did not require reoperation within 24 hours, stabilized hemodynamically, evolved without infection and were in follow-up at 203, 425 and 790 days, respectively. CONCLUSION: The application of Damage Control may be important in subgroups of patients prone to high bleeding, such as reoperation, where the risks are higher and, although there are no prospective randomized controlled trials, the technique is known to surgeons. of various specialties. It seems that in extreme situations, such as INAP bleeding, this technique ends up being a last alternative to avoid high lethality in this group of patients.

Keywords: Cardiovascular Surgical Procedures, Cardiac Rehabilitation, Intraoperative Complications.

Referências/references:

Edelmuth RCL, Buscariolli YdS, Ribeiro Jr MAF. Damage control surgery: an update. Rev Col Bras Cir. 2013;40(2):142-51.

Gonçalves R, Saad R., Jr Thoracic damage control surgery. Rev Col Bras Cir 2016;43:374-81.

Kamiyoshihara, M. A useful technique for specimen extraction from the thorax: the vacuum-packing method. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, v. 41, n. 1, p. 1126–1128, 2012.