



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 24 • Março 2013

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Controlo de dano em cirurgia electiva. Fará sentido? A propósito de um caso clínico

Damage control in elective surgery. Does it make sense? About a clinical case

Pedro Valente, Tatiana Santos, Mónica Rocha, Rui Neves, Sara Serra, Jaime Vilaça

Unidade de Cirurgia Hepatobiliopancreática
Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa

RESUMO

A cirurgia de controlo de dano é um dos maiores avanços conceptuais na cirurgia dos últimos 20 anos.

A ideia emana da cirurgia de trauma e consiste em abordar o doente instável de uma forma rápida, eficaz e provisória. Propõe-se parar a hemorragia, conter a contaminação e encerrar provisoriamente a ferida operatória. Os procedimentos definitivos ficam adiados para quando o doente estiver equilibrado.

Recentemente o conceito de controlo de dano tem sido alargado a doentes fora do contexto de trauma. Os estudos ainda são escassos e apresentam amostras muito reduzidas, no entanto iniciam um novo conceito no raciocínio cirúrgico.

Como ilustrado no caso clínico apresentado, em cirurgia maior complicada podemos rapidamente cair na tríade letal e, com ela, na mortalidade proibitiva que a acompanha, surgindo a necessidade do reconhecimento deste conceito por parte do cirurgião, sempre associado ao bom senso cirúrgico.

Palavras-chave: *Cirurgia de controlo de dano. Cirurgia electiva. Trauma. Tríade Letal. Complicações cirúrgicas.*

ABSTRACT

Damage control surgery is one of the major advances in surgical technique in the past 20 years.

The concept has developed in the trauma surgery context. It consists on the management of unstable patients in a fast, efficient and provisional way. The objective is an haemorrhage control, limiting contamination, and temporary closure of the abdomen. The definitive repair is performed after patient stabilization.

Recently, the concept of damage control surgery has been extended beyond the trauma context. There are few and only non randomized studies about that, but it is the beginning of a new concept in surgical rationale.

Using a clinical case report, the authors show that major surgery can be complicated with metabolic and hemodynamic failure of the patient, and because it is associated with high mortality rates, the surgeon must need to understand and use the concept of damage control approach in elective surgery, always associated with good surgical sense.

Keywords: *Damage control surgery, Abbreviated laparotomy, Elective surgery, Trauma, Lethal triad. Surgical complications*



INTRODUÇÃO

A cirurgia de controlo de dano – *damage control* – é um dos maiores avanços conceptuais na cirurgia dos últimos 20 anos.⁽¹⁾

A ideia emana da cirurgia de trauma e consiste em abordar o doente instável de uma forma rápida, eficaz e provisória. Nesse sentido, propõe-se parar a hemorragia, conter a contaminação e encerrar transitoriamente a ferida operatória. Os procedimentos definitivos ficam adiados para quando o doente estiver equilibrado. (1)

Há vários relatos publicados desde o início do século XX que encerram esta filosofia, seria no entanto só em 1993 com Charles Schwab e Rotondo, que se propôs o termo “*damage control*” e que se iniciou a descrição detalhada e normalizada das técnicas. (2)

A fisiopatologia inerente ao conceito assenta no princípio de que em circunstâncias de trauma grave, com hemorragia importante, o doente pode desenvolver o que chamaram *triade letal*. Este ponto de viragem, caracteriza-se por três sinais (acidose metabólica, hipotermia grave e coagulopatia) que conduzem à morte do doente, caso não seja interrompida rapidamente a hemorragia e corrigidas as alterações. (1)

No trauma, a abordagem de controlo de dano é constituída por 4 fases (1):

- 1 – Selecção dos doentes;
- 2 – Fase intra-operatória;
- 3 – Estabilização fisiológica;
- 4 – Re-intervenção.

A Selecção dos doentes deve ser feita na avaliação pré-operatória ou nos primeiros minutos da intervenção cirúrgica. Alguns preceitos devem ser tidos em conta na tomada de decisão como a existência de lesões de viscera ôca associadas a lesões vasculares, lesão venosa major inacessível, a necessidade de consumo de tempo, a necessidade de controlar múltiplas lesões ou a impossibilidade previsível do encerramento abdominal.

Não existem, contudo, critérios bem definidos que indiquem definitivamente para a necessidade de uma

abordagem de controlo de dano, cabendo a decisão final ao cirurgião. (3)

Apesar disso, a literatura aponta alguns parâmetros objectivos que nos indicam uma maior probabilidade de o doente necessitar de este tipo de intervenção (1). São eles:

1. Ph < 7,30 e Base excesso < - 7,5mmol/L que traduzem uma acidose metabólica grave.
2. Temperatura corporal < 35°C
3. Transfusão de > 10 U de concentrado de eritrócitos que traduz uma coagulopatia e hemorragia grave.
4. Coagulopatia traduzida por aPTT (tempo de tromboplastina parcial ativada) > 60 segundos.
5. Pressão sistólica <90mmHg
6. Injury Severity Score (ISS) >36

Em 2010, Matsumoto H et al. analisaram doentes de trauma submetidos a tratamento de controlo de dano e verificaram que quando estavam presentes 3 dos critérios referidos anteriormente a mortalidade atingia 70%, enquanto que quando a decisão era tomada antes de o doente apresentar 3 variáveis, a taxa de mortalidade era de 25%. (3)

Assim depreende-se que a decisão deve ser rápida quando estiverem presentes 1 ou 2 critérios de instabilidade fisiológica (3).

A fase intra-operatória assenta nos seguintes princípios cirúrgicos (1):

1. O controlo da hemorragia pode ser feito com recurso a tamponamento (*packing*) com compressas, a pinças vasculares, suturas automáticas, clips ou mesmo tamponamento com balão.
2. O controlo da contaminação é efectuado com a simples sutura manual ou automática das extremidades e lesões de vísceras ocas, e derivação de drenagem biliar, pancreática ou urinária.
3. O encerramento da parede é feito com sutura simples, por vezes com saco de Bogotá ou plástico autocolante, e penso provisório, ou utilizando o método conhecido por “OpSite sandwich”. (1)



A fase seguinte consiste na estabilização fisiológica que deve ser efectuada numa unidade de cuidados intensivos, com monitorização apertada dos parâmetros fisiológicos e das terapêuticas instituídas. Esta estabilização é feita com recurso a reposição de fluidos, suporte transfusional, suporte ventilatório, suporte cardiogénico e aquecimento activo. (1)

Geralmente este período tem uma duração de até 48 horas, sendo que depois das 72 horas aumentam os riscos inerentes à cirurgia abreviada, como a formação de abscessos, infecção e nova hemorragia. (1)

Após a estabilização fisiológica e saída de parâmetros da *triade letal*, o doente volta à sala de operações para cirurgia definitiva: controlo de hemorragia sem *packing*, anastomoses, lavagem abundante da cavidade peritoneal e encerramento adequado da parede abdominal. (1)

Existem diversos estudos que apresentam resultados relativos à aplicação de cirurgia *damage control* em doentes politraumatizados críticos, variando a sobrevivência de 33% a 62% e a taxa de morbilidade de 16 a 44%. Uma revisão realizada por Shapiro em 2000 avalia 1001 doentes que foram submetidos a este tipo de abordagem, tendo verificado uma sobrevivência de 50% e uma taxa de morbilidade de 40%. (2)

Controlo de dano fora do contexto de trauma

Recentemente o conceito de controlo de dano tem sido alargado a doentes fora do contexto de trauma. Os estudos ainda são escassos e apresentam amostras muito reduzidas.

Em 2008, Stawicki et al avaliaram 16 doentes submetidos a cirurgia *damage control* por motivos que não o trauma: 6 sepsis grave, 5 hemorragia intra-operatória, 3 isquemia intestinal e 2 pancreatite grave. Compararam as taxas de mortalidade pos-operatórias com as mortalidades previstas nas escalas POSSUM e APACHE e concluíram que esta abordagem permitiu o aumento de 40% da sobrevida além do esperado. (4)

Morgan et al em 2010, descreveram a utilização da abordagem *damage control* em 8 doentes submetidos a cirurgia pancreática com hemorragia intra-operató-

ria, não tendo verificado qualquer mortalidade hospitalar.(5)

CASO CLÍNICO

Doente de 72 anos, sexo feminino, autónoma, Índice de Massa Corporal=26Kg/m², com antecedentes de HTA (sem atingimento de órgãos alvo), dislipidemia, e patologia depressiva seguida em consulta de psiquiatria. Medicada habitualmente com anti-hipertensor e anti-depressivo.

Recorreu ao SU com icterícia obstrutiva e progressiva com 3 semanas de evolução. Além do dos exames analíticos efectuou caracterização imagiológica com TAC, RMN e EDA (**figura I**).

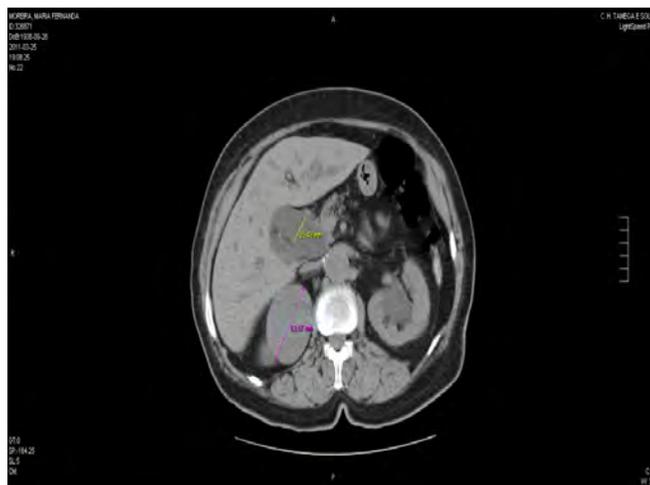


Figura I – Imagem TAC Abdominal mostrando dilatação da Vias biliares (25,48mm) e Lesão sólida e exófica no pólo superior do rim direito (63,07mm).

O estudo revelou neoplasia peri-ampular e neoplasia do rim direito. Não havia evidência de doença metastática ou de doença avançada regionalmente. O caso foi discutido em reunião multidisciplinar, propondo-se duodenopancreatectomia cefálica e nefrectomia direita no mesmo tempo operatório.

A cirurgia iniciou-se com laparoscopia de estadiamento que confirmou ressecabilidade da doença. A fase de dissecação e remoção de peça de duodenopan-



createctomia decorreu sem incidentes com perdas estimadas de cerca de 300 cc de sangue.

Após isto, iniciou-se a nefrectomia direita, durante a qual ocorreu um acidente hemorrágico com perdas estimadas em 1500 cc, proveniente de vasos peritumorais lombares.

Após a nefrectomia e após transfusão de 4 Unidades de concentrado de eritrócitos, a doente desenvolveu instabilidade fisiológica caracterizada por:

1. Hipotermia ($T = 33,4\text{ }^{\circ}\text{C}$),
2. Acidemia ($\text{pH} = 7,28$) e Lactatos = 1,4.

Face a este quadro a equipa cirúrgica decidiu por uma abordagem de controlo de dano.

Faltava ainda nesta fase a reconstrução do trânsito digestivo com anastomose pancreato-gástrica, gastro-jejunal, jejuno-jejunal e hepático-jejunal. Já tinham decorrido 5 horas de cirurgia.

Com o objectivo de estabilizar e terminar rapidamente a cirurgia as medidas foram:

1. Controlo da hemorragia com *packing* e sutura
2. Encerramento digestivo gástrico e jejunal com sutura mecânica
3. Derivação biliar externa sobre sonda de Foley
4. Derivação pancreática externa sobre SNG pediátrica
5. Encerramento provisório da parede com pontos cutâneos e *steri-drape*

A doente foi admitida na unidade de cuidados intensivos (UCI), tendo realizado aquecimento, reposição de volume intra-vascular e correcção metabólica, ventilação mecânica, suporte vasopressor com dopamina (dose máxima: 10mcg/Kg/min), não tendo tido necessidade de mais suporte transfusional.

Após 24 horas a doente encontrava-se em bom estado fisiológico e foi reintervencionada pela mesma equipa cirúrgica que removeu as compressas e realizou as anastomoses sem intercorrências técnicas. Procedeu-se ao encerramento definitivo da parede abdominal.

No decurso do pós-operatório verificou-se:

1. Hemorragia digestiva alta por úlcera da boca anastomótica que foi tratada por via endoscópica com sucesso
1. Infecção respiratória associada ao ventilador, com boa resposta a antibioterapia
2. Colecção peripancreática, que resolveu com drenagem percutânea e antibioterapia.

A doente teve alta ao 30º dia pós-operatório.

A histologia das peças cirúrgicas revelou: adenocarcinoma moderadamente diferenciado da ampola de Vater – pT2 N0 M0 R0) e carcinoma de células renais cromóforo – pT1b N0 M0 R0.

Em consulta de grupo oncológico foi decidido vigilância sem necessidade de terapêuticas adjuvantes.

Após 9 meses de seguimento a doente apresenta-se autónoma, assintomática, com bom estado nutricional e sem sinais de recidiva ou outras intercorrências.

COMENTÁRIOS

Apesar de não ser este o contexto mais frequente para a cirurgia de controlo de dano, o facto é que em cirurgia maior complicada podemos rapidamente cair na tríade letal e com ela a mortalidade proibitiva que a acompanha. (5)

O caso apresentado ilustra esta possível estratégia numa cirurgia de grande porte numa doente de 72 anos com múltiplas comorbilidades. A reconstrução definitiva acabou por ser realizada com a doente equilibrada e com a equipa cirúrgica descansada.

O desfecho sem mortalidade seria porventura muito mais difícil se não fosse alterado o plano inicial. A juntar a isto, o estágio inicial dos tumores permite almejar uma sobrevivência larga.

O conceito de controlo de dano está assim irmanado ao bom senso cirúrgico.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Bowley DMG, Barker P and Boffard KD: Damage Control Surgery – Concepts and Practice. J R Army Corps 2000; 146: 176-182
- 2 Shapiro MB, Jenkins DH, Schwab CW, Rotondo MF: Damage Control: Collective Review. J Trauma 2000; 49: 969-978
- 3 Matsumoto H, Mashiko K, Sakamoto Y, Kutsukata N, Hara Y, Yokota H: A New Look at Criteria for Damage Control Surgery. J Nippon Med Sch 2010; 77: 13-20.
- 4 Stawicki SP, Brooks A, Bilski T et al : The concept of damage control: Extending the paradigm to emergency general surgery. Injury Int J Care Injured 2008 ; 39 : 93-101.
- 5 Morgan K, Mansker D, Adams DB et al: Not Just for Trauma Patients: Damage Control Laparotomy in Pancreatic Surgery. J Gastrointest Surg 2010 ; 14:768-772

Correspondência:

PEDRO VALENTE

e-mail: pedrovalente.md@gmail.com

Data de recepção do artigo:

18-03-2012

Data de aceitação do artigo:

13-02-2013





Accredited Course Description

Setting the Standard
for Laparoscopic Skills



Laparoscopic Surgical Skills Foundation

website: www.LSS-surgical.eu
e-mail: info@esc-societycongress.com
phone: +31 40 235 05 94
fax: +31 40 252 31 02

Mailing Address
P.O. Box 335
5500 AH Veldhoven
The Netherlands

Office Address
Luchthavenweg 81.223
5657 EA Eindhoven
The Netherlands

