

# Laparotomia “damage control” per il trattamento dei traumi addominali gravi. Principi di tecniche e tattiche chirurgiche

S. Barbois, C. Overs, J. Abba, C. Létoublon, C. Arvieux

*Il concetto di laparotomia damage control si è sviluppato in traumatologia addominale e interessa dei pazienti politraumatizzati in cui ipotermia, acidosi e politrasfusioni generano dei disturbi della coagulazione, rendendo inutile la maggior parte delle manovre chirurgiche, il che lascia il posto a gesti provvisori, semplici e rapidi. Questo approccio impone un consenso tra l'anestesista-rianimatore e il chirurgo sui rischi di coagulopatia in cui il traumatizzato incorre. Sul piano tecnico, gli obiettivi della gestione chirurgica devono essere gerarchizzati, limitandosi ad assicurare la migliore e più rapida emostasi possibile per diminuire il numero di trasfusioni, evitare le dispersioni caloriche e consentire quanto prima la rianimazione in un ambiente specialistico. I gesti il più delle volte realizzati sono il tamponamento con teli e compresse, in particolare epatico e retroperitoneale, il clampaggio, il bypass rustico o la legatura dei vasi a seconda dei casi e il controllo della contaminazione peritoneale con sutura semplice o resezione e graffatura meccanica dell'intestino senza ripristino della continuità. La chiusura parietale deve essere realizzata senza tensione per prevenire la comparsa di una sindrome compartimentale addominale, utilizzando temporaneamente una terapia Vacuum Assisted Closure (VAC®). L'embolizzazione arteriosa radiologica si inserisce, il più delle volte, come complemento del gesto chirurgico in questa strategia.*

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

**Parole chiave:** Laparotomia damage control; Damage control; Tamponamento intra-addominale; Politrauma; Sindrome compartimentale addominale; Terapia VAC®; Trauma addominale

## Struttura dell'articolo

■ Introduzione	1
■ Basi fisiopatologiche	2
■ Indicazioni della laparotomia “damage control”	2
■ Tattica operatoria	2
Trasferimento al blocco operatorio	3
Via d'accesso	4
Indicazione al clampaggio aortico intra-addominale sopraceliaco	4
Controllo dell'emorragia	4
Chiusura della laparotomia “damage control”	9
■ Uscita dal blocco operatorio	10
■ Riprese chirurgiche	10
Reintervento non programmato	10
Reintervento programmato	11
■ Conclusioni	12

## ■ Introduzione

La gestione dei traumi addominali emorragici gravi si è evoluta grazie a una migliore comprensione dei meccanismi fisiopatologici coinvolti, in particolare degli effetti deleteri della triade letale di ipotermia, acidosi e coagulopatia. Ideato dai chirurghi del Sud e del Nord America dagli anni '90 <sup>[1-4]</sup>, il concetto di *abbreviated laparotomy*, laparotomia abbreviata, più comunemente nota ora come laparotomia *damage control* (LAPDC), si è imposto gradualmente. Anche se le indicazioni sono poco frequenti, perché i feriti emodinamicamente stabili sono la maggioranza e richiedono, il più delle volte, un trattamento non operatorio, le tecniche e i principi di base dovrebbero essere conosciuti da tutti i chirurghi coinvolti nella gestione delle urgenze chirurgiche addominali. In effetti, secondo studi retrospettivi sulla gestione dei traumatizzati <sup>[5]</sup>, una percentuale significativa di “decessi evitabili” è dovuta a un ritardo o a un difetto tecnico nella gestione chirurgica dei traumatizzati addominali in shock emorragico. D'altra

parte, queste tecniche sono anche utili da conoscere per gestire le emorragie addominali non traumatiche e le sepsi addominali gravi [6]. È, peraltro, in quest’ottica di formazione e addestramento alle situazioni di urgenza incontrate con scarsa frequenza che si è sviluppato l’ATLS® (Advanced Trauma Life Support) negli anni ‘90 negli Stati Uniti. Oggi, una serie di strumenti pedagogici in traumatologia è stata validata, associando, in particolare, le tecnologie di simulazione [7]. Peraltro, questi concetti di chirurgia a volte vicini alle tecniche utilizzate dai militari in situazione di guerra sono essenziali da conoscere al momento anche nella pratica “civile”, come, purtroppo, testimoniano i recenti attentati perpetrati in Francia [8].

## ■ Basi fisiopatologiche

L’ipotermia dei feriti inizia sul luogo del trauma ed è inizialmente dovuta alle circostanze dell’incidente (incarcerazione prolungata, intemperie). Il processo è rapidamente aggravato da altre cause, collegate alla risposta del paziente allo shock: il trauma genera un’alterazione della regolazione di origine centrale talamica con un abbassamento della soglia del brivido e l’ipossia secondaria all’emorragia riduce la perfusione dei tessuti, il che provoca una diminuzione della termogenesi. Si sovrappongono delle cause iatrogene, quali lo svestimento completo del ferito esposto così alla temperatura ambiente, la perfusione di grandi volumi di soluzioni, l’anestesia generale e la laparotomia [1, 9]. Peraltro, l’ipotermia in un contesto traumatico deve essere considerata diversa dall’ipotermia indotta da altri meccanismi. In effetti, nel paziente che non presenta traumi, le conseguenze sono moderate tra i 35 °C e i 32 °C di temperatura centrale, con dei disturbi della conduzione cardiaca che compaiono solo al di sotto di 32 °C e una fibrillazione ventricolare al di sotto di 28 °C. Al contrario, nel paziente che presenta un’emorragia, la scala è molto diversa: l’ipotermia è ritenuta preoccupante a partire dai 34 °C, temperatura alla quale si osservano un’inibizione dell’aggregazione piastrinica e una coagulopatia da danno endoteliale [10], e grave sotto i 32 °C [11], con tassi di mortalità che arrivano al 100% [12].

L’acidosi metabolica compare in un paziente in shock non compensato, per superamento dei fenomeni adattativi all’ipoperfusione e all’ipo-ossigenazione. L’acidosi è un fattore predittivo di mortalità, ma anche un fattore predittivo indipendente della comparsa di una coagulopatia, la cui intensità sembra proporzionale all’intensità dell’acidosi, espressa in “deficit di base” [13, 14].

La coagulopatia presentata dai pazienti acidi e ipotermici consiste soprattutto in una trombocitopenia, in modificazioni della fibrinolisi e in una compromissione degli enzimi della cascata della coagulazione. Essa si manifesta clinicamente con emorragie “a nappo”, sanguinamenti dagli orifizi ed ematomi rilevanti nei punti di puntura. Benché il tasso di mortalità complessiva di questi gravi traumi si riduca negli ultimi decenni, la mortalità dei feriti che presentano questa triade di coagulopatia, acidosi e ipotermia resta molto elevata [15].

## ■ Indicazioni della laparotomia “damage control”

La selezione dei pazienti che necessitano di una procedura tipo *damage control* è essenziale. Non esiste, attualmente, alcuno studio randomizzato che confronti la LAPDC con le tecniche chirurgiche con riparazione immediata, esaustiva e definitiva (“vedere tutto, riparare tutto”) [16]. Tuttavia, a partire dai dati precedentemente esposti e dai risultati di casistiche importanti [17-19], è possibile stabilire un elenco di parametri fisiologici che suggeriscono la realizzazione di una LAPDC [20], presentato in **Tabella 1**. Tuttavia, sono, prima di tutto, lo stato clinico ed emodinamico del paziente, giudicato al suo arrivo in shock room, e le lesioni constatate durante l’intervento che devono guidare l’indicazione.

La strategia diagnostica e terapeutica immediata è guidata da una valutazione clinica iniziale alla ricerca di un’instabilità

**Tabella 1.**

Elenco dei parametri fisiologici che devono far prevedere la realizzazione di una laparotomia *damage control* in un traumatizzato.

Emorragia massiva che richiede una trasfusione massiva	≥ cinque unità di emazie
Grave acidosi metabolica	pH ≤ 7,30
Ipotermia	Temperatura ≤ 34 °C
Tempo operatorio (effettivo o previsto)	≥ 60 minuti
Coagulopatia	Laboratoristica o constatazione di sanguinamento “a nappo” e di ematomi nei siti di puntura

emodinamica, una sofferenza neurologica o un distress respiratorio. Questa valutazione inizia dalla fase preospedaliera e, in teoria, permette che “il paziente giusto arrivi al posto giusto nel momento giusto.”

In caso di trauma addominale chiuso, un riempimento con più di 1 l di macromolecole durante il trasporto e l’ipotensione arteriosa persistente devono porre in allarme l’equipe. Inoltre, all’arrivo, sono ricercati i segni suggestivi di emorragia intra-addominale scompensata, come un “grande addome” evidente, associato a un quadro clinico di anemia acuta (pallore congiuntivale, tachicardia e ipotensione grave) e laboratoristico (HemoCue®) con necessità di trasfusione superiore o uguale a cinque unità.

Davanti a questo quadro di shock resistente al trattamento medico aggressivo, il bilancio radiologico, dal canto suo, deve essere ridotto al minimo e può comportare una radiografia del torace e un’ecografia *focused assessment with sonography in trauma* (FAST) [21] o *extended-FAST* (e-FAST), esame esteso allo studio delle cavità pleuriche e che permette di diagnosticare un versamento aereo o liquido.

Questi dati devono, ovviamente, essere ponderati in funzione del contesto. Nel ferito che presenta lesioni multiple, il rischio di insufficienza multiorgano è evidentemente più importante. Infatti, la mortalità aumenta dal 6% al 50% quando le lesioni coinvolgono da uno a quattro organi [22]. Allo stesso modo, la presenza nel ferito di tare come insufficienza renale ed epatica o un’età avanzata deve portare ad allargare le indicazioni di LAPDC.

La situazione critica del paziente è spesso causa di stress per le equipe e deve essere mantenuta la comunicazione tra l’equipe chirurgica e l’equipe di anestesisti. Anche il tempo operatorio è un criterio da discutere entro il binomio chirurgo-rianimatore. Occorre, in particolare, diffidare, nel traumatizzato addominale, dei tentativi di chirurgia ricostruttiva complessa e delle procedure multiple, che fanno perdere la nozione del tempo che passa. L’operatore deve essere particolarmente attento a non cadere nell’errore di cercare ostinatamente di realizzare l’emostasi di lesioni diffuse, senza capire che esse resisteranno a questi sforzi inutili e che il circolo vizioso della coagulopatia laboratoristica richiede, al contrario, una LAPDC.

## ■ Tattica operatoria

Tecnicamente, il gesto è, quindi, spesso incompleto e provvisorio e si limita al bilancio delle lesioni e al controllo sommario di un’emorragia attiva e/o di una perforazione gastrointestinale, per lasciare al più presto il posto alla rianimazione che si impone. La sua realizzazione deve, quindi, prendere in considerazione sia l’insieme delle lesioni extra- e intra-addominali sia le capacità fisiologiche del paziente di rispondere all’emorragia. Questo approccio strategico mediante “temporizzazione”, privilegiando il recupero dei parametri fisiologici rispetto alla riparazione anatomica, è stato ispirato dal miglioramento significativo nella sopravvivenza apportato nel trattamento dei traumi epatici gravi dalla tecnica del tamponamento periepatico o *packing* [3] e si basa sul fatto che alcuni stati emorragici drammatici e incontrollabili corrispondono a emorragie “biologiche” e non “chirurgiche”.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8725539>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8725539>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)