



## Bollettino periodico degli aggiornamenti

### ***La toracostomia semplice (minitoracostomia) nell'arresto cardiaco post-traumatico in fase pre- ospedaliera***

*A cura del Dott. Alessandro Dente  
Membro ITLS Advisory Committee*

*Dott. Lorenzo Iogna Prat*

*Istruttore ITLS*

*Inf. Luca Quass*

*Istruttore ITLS*

#### **INTRODUZIONE**

**Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS/WHO), il trauma grave è responsabile del 27% delle morti in tutto il mondo<sup>1</sup>. Lo pneumotorace iperteso è la maggior causa reversibile di morte in seguito a trauma toracico, che da solo rende ragione del 20% dei decessi post-traumatici<sup>2,3</sup>. L'incidenza dello pneumotorace iperteso in caso di arresto post-traumatico è variabile tra i vari studi scientifici, ma si attesta approssimativamente attorno al 6-8%<sup>4</sup>. I dati del Network di Ricerca e Revisione del Trauma del Regno Unito (TARN, Trauma Audit and Research Network) indicano un'incidenza dello pneumotorace iperteso di 1 a 250 (0,4%) sulla totalità delle lesioni toraciche registrate nei pazienti politraumatizzati<sup>5</sup>.**

### *Toracostomia*

*Lo pneumotorace iperteso può essere identificato in fase pre-ospedaliera, anche se la diagnosi da campo è spesso difficile per l'assenza dei classici segni clinici: ridotto ingresso d'aria, ipertimpanismo con asimmetria del murmure e deviazioni tracheale. Questa drammatica e pericolosissima situazione clinica è solitamente trattata su base presuntiva in caso di arresto cardiaco traumatico con la decompressione pleurica con ago bilaterale o con la toracostomia semplice. La decompressione pleurica con ago permette di identificare e trattare un elevato numero di lesioni pericolose per la vita e deve essere considerata parte integrante degli sforzi rianimatori in tutti i pazienti in arresto cardiaco post-traumatico<sup>6</sup>. Purtroppo le difficoltà connesse alla decompressione con ago (catetere troppo corto o inginocchiato, posizionamento errato e le altre cause di fallimento della procedura) la rendono meno affidabile ed efficace rispetto alla toracostomia semplice ("minitoracostomia" in Italia)<sup>7,8,9,10,11</sup>. La toracostomia semplice, nota anche come toracostomia digitale, può essere rapidamente eseguita in fase pre-ospedaliera come valida alternativa alla decompressione con ago per ripristinare la circolazione spontanea in caso di arresto cardiaco post-traumatico secondario a pneumotorace iperteso.*

*La minitoracostomia permette la rimozione quasi completa dell'aria e del sangue presenti all'interno dello spazio pleurico, favorendo la completa riespansione del polmone. Molti studi scientifici hanno dimostrato l'efficacia e la sicurezza di questa procedura in fase extra-ospedaliera e riportano risultati di successo (ROSC) attorno al 24% dei pazienti trattati<sup>2,12,13,14,15</sup>. La minitoracostomia pre-ospedaliera ha dimostrato una stretta correlazione con la sopravvivenza dei pazienti ed un incremento statisticamente significativo dei pazienti dimessi vivi dopo arresto cardiaco post-traumatico<sup>2,16</sup>. La toracostomia semplice, anche se poco nota ai Servizi di Emergenza Territoriale degli USA e del Regno Unito, è lo standard di trattamento di molti Sistemi di Soccorso Medico Aereo in parecchi Stati del mondo<sup>17,18</sup>.*

Continua da pagina 1

## **BACKGROUND**

*Lo pneumotorace iperteso è un accumulo progressivo di aria all'interno dello spazio pleurico. Man mano che l'aria entra in questa cavità normalmente*

*virtuale, la pressione intrapleurica aumenta dislocando il mediastino verso l'emitorace controlaterale, ruotando il cuore e spostando la trachea ed i grossi vasi<sup>3,19</sup>. Questo meccanismo provoca una riduzione della gittata cardiaca e dell'efficacia della ventilazione, esitando rapidamente in arresto cardiaco se non trattata. Il trattamento standard in fase pre-ospedaliera per questa situazione è la decompressione pleurica con ago (NT, Needle Thoracostomy)<sup>19</sup>.*

*La toracostomia semplice (ST, Simple Thoracostomy) è un'altra metodica molto efficace per trattare lo pneumotorace iperteso che attualmente è utilizzata da molti Sistemi d'Emergenza moderni (solitamente quelli aerei). In questa procedura, invece di inserire un drenaggio toracico come si fa abitualmente in Ospedale, si pratica una rapida incisione della parete toracica seguita da una dissezione con punta smussa, permettendo la decompressione della cavità pleurica da aria a sangue<sup>20</sup>.*