

APPROCCIO AL PAZIENTE CON TRAUMA TORACICO SUL TERRITORIO

Le lesioni traumatiche del torace spesso interessano visceri deputati alle funzioni vitali, respiratoria e/o cardiocircolatoria. Ne consegue che l'impegno prioritario per l'osservatore che per primo viene a contatto con questi pazienti è ovviamente il recupero di una ventilazione efficace e della efficienza cardiocircolatoria. Se a questo si aggiunge che la localizzazione toracica delle lesioni traumatiche si verifica frequentemente in un contesto di lesioni multiple interessanti ora il sistema cranio-encefalo, l'addome o gli arti in varia combinazione ci si rende facilmente conto di come questi pazienti entrano quasi come regola a far parte della più complessa categoria dei politraumatizzati. Questo obbliga fin dall'inizio, ad utilizzare schemi mentali diagnostici e terapeutici a cascata, per poter agire rapidamente ed efficacemente anche in condizioni logistiche spesso difficili.

La metodologia dell'approccio è indicata dalle linee guida dell'ATLS le quali ci permettono di valutare e interpretare in maniera critica il quadro clinico e una sua eventuale evoluzione nonché quella di intervenire con manovre di emergenza essenziali al fine di ottenere una stabilizzazione direttamente sul territorio in attesa di un trattamento definitivo in sede ospedaliera.

VALUTAZIONE E TRATTAMENTO INIZIALE

L'approccio al paziente con trauma toracico in sede extra-ospedaliera si articola in:

Controllo della scena all'arrivo sul luogo

- Protezione
- Mezzi coinvolti
- Dinamica del trauma

Comunicare con la centrale operativa per l'eventuale invio di mezzi di soccorso aggiuntivi

Osservazione clinica primaria

Nella valutazione primaria è importante:

- ⇒ identificare i pazienti in pericolo di vita se non gestiti immediatamente
- ⇒ pianificare i cosiddetti interventi critici da effettuare direttamente sulla scena

A) airway

- assicurare e mantenere la pervietà delle vie aeree
 1. *liberazione delle vie aeree da muco, vomito, sangue ed altri detriti manualmente o tramite aspiratore*
 2. *accurata ispezione bocca ed ipofaringe ad escludere la presenza di corpi estranei*
- immobilizzare in iperestensione il rachide cervicale mediante collare cervicale

somministrare ossigeno con ventimask con 40-50% di FiO₂, e se necessario provvedere ad intubazione orotracheale. Se intubazione orotracheale non agevole accedere alla trachea mediante cricotiroidotomia

B) breathing

- una volta ottenuto pervietà vie aeree è necessario valutare l'adeguatezza della ventilazione mediante:
 1. *valutazione frequenza respiratoria*
 2. *ascultazione entrambi campi polmonari*
 3. *osservazione torace (escursioni respiratorie, ferite, deformità, segmenti mobili)*
 4. saturimetria

In presenza di ventilazione inadeguata:

- ventilazione manuale assistita con O₂ al 100%
- intubazione oro/nasotracheale ⇒ sempre con GCS < di 9

C) Circulation

- Frequenza cardiaca
- Regolarità del ritmo
- PA
- PA differenziale
- Valutazione turgore delle giugulari

Monitoraggio elettrocardiografico continuo poiché i pazienti con trauma toracico soprattutto se localizzato in regione sternale o a causa di una rapida decelerazione sono suscettibili ad una eventuale lesione del miocardio che può manifestarsi con aritmie cardiache gravi.

Le più importanti lesioni toraciche per noi che lavoriamo sul territorio sono:

1. pnx iperteso
2. pnx aperto

PNX IPERTESO

Il pneumotorace iperteso è una delle più importanti cause di morte immediata nei gravi politraumatizzati ed è insieme all'emorragia la più importante causa di morte prevenibile.

La gravità e la rapidità con la quale il pnx iperteso determina l'instaurarsi di una insufficienza respiratoria acuta associata a grave instabilità emodinamica lo rende un evento drammatico e il suo trattamento improcastinabile.

Fisiopatologia

Il pnx iperteso può derivare da un trauma toracico chiuso o aperto che abbia determinato una lacerazione del parenchima polmonare e/o dei bronchi dando origine ad un meccanismo a valvola unidirezionale. Questo meccanismo ad ogni ciclo respiratorio fa aumentare la quantità di aria raccolta nel cavo pleurico. A mano a mano che la pressione intrapleurica aumenta, si riduce il ritorno venoso al cuore destro e la gittata cardiaca cade. Il mediastino si sposta verso il lato non colpito determinando un'interferenza meccanica nei confronti del polmone controlaterale indenne e quindi ipossia.

Diagnosi

La diagnosi di pnx iperteso è clinica e il trattamento non deve essere ritardato dalla ricerca di una conferma radiologica.

Sintomi

- dolore toracico
- fame d'aria
- distress respiratorio
- ipotensione (key sign)
- tachipnea
- *silenzio respiratorio*

- ipertimpanismo alla percussione
- tachicardia
- deviazione tracheale
- turgore delle giugulari
- enfisema sottocutaneo
- fratture costali

Questi segni clinici sono importanti e presenti in percentuale variabile ma ciò che è ancora più importante per il corretto trattamento di un pnx iperteso è sospettarlo. La sua esistenza deve essere sempre ricercata in tutti i politraumatizzati che presentano:

- alterazione della saturazione
- polipnea
- enfisema sottocutaneo
- ipotensione con o senza turgore delle giugulari
- alterazione del murmure vescicolare

Trattamento

La decompressione può essere effettuata con la semplice introduzione di un ago di grosso calibro (14-16G) nel II o (III)? spazio intercostale sulla linea emiclaveare dell'emitorace affetto seguendo la tecnica della puntura esplorativa.

In sede extraospedaliera la puntura esplorativa ha allo stesso tempo lo scopo di identificare e decomprimere un pnx iperteso trasformandolo in un pnx semplice ben più tollerato e meno importante dal punto di vista emodinamico.

Tecnica

1. localizzare il 2° spazio intercostale e la 3° costa
2. identificare la linea emiclaveare e spostarsi di ulteriori 1-2 cm lateralmente ad essa per avere la certezza di evitare l'arteria mammaria

3. praticare l'anestesia locale
4. infiggere l'ago separato dalla siringa per 1-2 cm nella cute. Lo scopo è quello di occluderne la punta per evitare il deflusso della soluzione fisiologica (vedi oltre)
5. rimuovere lo stantuffo da una siringa e collegare la siringa priva di stantuffo all'ago infisso
6. versare all'interno della siringa priva di stantuffo 2-3 cc di soluzione fisiologica. Contemporaneamente preparare una seconda siringa di soluzione fisiologica
7. indirizzare l'ago verso il margine superiore del corpo della 3^a, fino a toccare la costa. Prendere visivamente nota della profondità dell'ago. In genere lo spazio pleurico è 2-3 cm più profondo
8. indirizzare l'ago oltre il margine mantenendo strettamente a contatto del bordo superiore della costa a 90° rispetto alla superficie cutanea (la manovra si effettua spostando i tessuti molli verso l'alto): mantenendo l'ago perpendicolare alla cute e strisciando sul bordo superiore della costa si evitano i vasi intercostali che corrono al di sotto del margine inferiore
9. avanzare lentamente l'ago in profondità, osservando l'eventuale comparsa di bolle aeree attraverso l'acqua contenuta nella siringa. In assenza di bolle l'ago deve essere introdotto 2-3cm oltre il bordo esterno della costa in modo da essere certi di aver raggiunto lo spazio pleurico

Interpretazione

- la comparsa di bolle che fuoriescono spontaneamente attraverso il liquido contenuto nella siringa è sicuro indice di pnx sotto pressione
- l'assenza di bolle ci permette di escludere la presenza di raccolte aeree sotto forte pressione (che è quello che ci interessa). Piccoli pnx non sono responsabili di compromissioni emodinamiche immediate né di una grave ipossia. Tuttavia l'assenza di bolle deve anche far pensare ad errori nella tecnica che ovviamente vanno identificati e rimossi
 - occlusione della punta dell'ago
 - insufficiente inserimento dell'ago in profondità

Rischi e complicanze

- puntura dell'arteria mammaria
- puntura dei vasi intercostali
- pneumotorace in circa il 15% dei casi *da perforazione del polmone*

L'accesso anteriore alla decompressione toracica è da preferire nel trattamento preospedaliero del pnx iperteso, in quanto si attua in regione ben accessibile e generalmente non occupata da presidi di immobilizzazione.

Se la via anteriore non è accessibile (bendaggi, presidi di immobilizzazione, enfisema sottocutaneo massivo) si utilizza accesso laterale, 4°-5° spazio intercostale tra la linea ascellare anteriore e quella media (accesso di Buelau).

PNX APERTO (ferita toracica soffiante)

Il pnx aperto è spesso l'esito di un colpo di arma da fuoco anche se altri traumi penetranti possono determinarlo.

Fisiopatologia

Questo tipo di lesione è dovuto ad un esteso difetto della parete toracica che mette in costante rapporto con l'esterno il cavo pleurico.

Simili lesioni possono provocare gravi alterazioni dello scambio gassoso e della funzione cardiovascolare allorchè la pressione negativa intrapleurica viene sostituita dalla pressione atmosferica. Se il danno della parete toracica ha un'area superiore ai 2/3 della sezione trasversa della trachea, l'aria si sposterà preferenzialmente con le escursioni diaframmatiche attraverso la parete toracica e non si avrà ventilazione (se l'area è più piccola si potrà instaurare un pnx iperteso).

Diagnosi

La diagnosi è relativamente semplice trovandoci in presenza di un paziente con una soluzione di continuo della parete toracica, enfisema sottocutaneo e grave distress respiratorio

Trattamento

Anche in questo caso, s'impone il trattamento prima della ospedalizzazione e comporta l'applicazione di una medicazione (preferibilmente sterile) in modo che essa agisca da valvola unidirezionale permettendo l'uscita ma non l'ingresso di aria nel cavo pleurico.

In pratica si può impiegare una medicazione sterile impregnata di paraffina che si estende per 7-10 cm oltre la ferita in tutte le direzioni, coperta con un'altra garza e fissata solo su tre lati. Una medicazione a tenuta d'aria predispone al pneumotorace iperteso in caso di perdita continua di aria nella pleura. Chiaramente questa è una manovra transitoria in attesa dell'ospedalizzazione dove

potrà essere praticata la chiusura dopo aver inserito un drenaggio toracico in un punto diverso e praticata una meticolosa toilette della ferita.

-