

Traumi Vertebro-Midollari

Il soccorritore deve essere continuamente conscio che una manipolazione senza giudizio o una inadeguata immobilizzazione possono causare lesioni spinali addizionali e peggiorare la prognosi del paziente.

Tipi di lesioni vertebrali

- Fratture e fratture-dislocazione della colonna
 - Fratture della colonna cervicale
 - Fratture della colonna toracica
 - Fratture toracolombari
 - Fratture lombari
- Ferite

Fratture e fratture-dislocazione della colonna

- *Fratture della colonna cervicale*

Le lesioni della colonna cervicale possono risultare da una qualunque, o da combinazione di questi meccanismi di lesione:

- carcio assiale
- flessione
- estensione
- rotazione
- inarcamento laterale e
- distrastrazione

Le lesioni della colonna cervicale che causino una frattura instabile od una frattura-dislocazione e/o lesioni del midollo spinale, richiedono il trasferimento ad una sede opportuna per il trattamento definitivo.

- *Fratture della colonna toracica*

Le fratture di questa regione sono generalmente il risultato di una iperflessione che produce una compressione a cuneo di uno o più corpi vertebrali, A causa della rigidità della cassa toracica, la maggior parte di queste fratture sono stabili. Il canale toracico è stretto cosicchè le lesioni del midollo a questo livello sono generalmente complete.

- *Fratture toracolombari*

Le fratture a questo livello sono frequentemente dovute alla relativa immobilità della spina dorsale toracica in paragone a quella della spina lombare. Queste più spesso risultano da una combinazione di una iperflessione acuta insieme ad una rotazione e per conseguenza sono generalmente instabili. Siccome il midollo spinale termina a livello della zona di giunzione toracolombare, una lesione a questo livello potrà produrre segni

a carico della vescica e dell'ultimo tratto dell'intestino ed una diminuita sensazione di movimento delle estremità inferiori (cauda equina) in varie combinazioni.

- *Fratture lombari*

La lacerazione del legamento posteriore, a seguito di una iperflessione acuta nella regione lombare, produrrà una frattura instabile che richiede una stabilizzazione interna. I segni neurologici associati con una frattura lombare possono essere simili a quelli di una frattura toracolombare. D'altra parte nella frattura lombare i segni neurologici sono causati dal coinvolgimento della cauda equina che include le radici nervose che innervano la vescica.

Ferite

Le più comuni ferite della colonna vertebrale e del midollo spinale sono quelle causate da proiettili e da pugnale. Un proiettile che passi attraverso il canale vertebrale generalmente porta ad un deficit neurologico completo. Il medico dovrà valutare la presenza di liquido cerebrospinale nell'interno della ferita. Un emo-pneumotorace, un addome acuto o lesioni dei grossi vasi, sono spesso associati con una lesione spinale aperta e prendono la precedenza nel trattamento.

Valutazione

La valutazione di ogni caso sospetto per la presenza di lesioni della colonna spinale deve essere attuata con il paziente in posizione neutrale e senza far copiere alcun movimento alla colonna vertebrale.

Se un collare semi-rigido è utile, l'assicurare la testa ad un asse spinale ed il bloccaggio del collo con sacchetti o immobilizzatori appositi, è altrettanto efficace.

I segni clinici che suggeriscono una lesione del midollo cervicale nel paziente non cosciente, includono:

- Ariflessia flaccida, specialmente in presenza di sfintere rettale flaccido.
- Respiro diaframmatico
- Capacità di flettere, ma non di estendere il gomito.
- Sensazione dolorifica al di sopra, ma non al di sotto della clavicola.
- Ipotensione con bradicardia, specialmente non in presenza di ipovolemia
- Priapismo (segno comune ma non caratteristico).

Shock neurogeno e spinale

Lo shock neurogeno risulta da

alterazione delle vie discendenti simpatiche del midollo spinale,

il risultato del quale è una perdita del tono vasomotorio e una perdita della innervazione simpatica del cuore.

Le prime cause sono:

- vasodilatazione dei vasi viscerali e delle estremità inferiori

- compartimentazione intravascolare di sangue e la conseguente
- ipotensione

La perdita del tono simpatico cardiaco produce bradicardia. L'atropina solfato può essere utile per contrastare la bradicardia.

Il termine *shock spinale* viene in genere riferito alla condizione neurologica presente subito dopo una lesione del midollo spinale. Lo "shock" al midollo danneggiato può mimare una disfunzione completa anche nei casi in cui non tutte le aree siano state danneggiate in modo definitivo. Questo produce flaccidità e perdita dei riflessi, anziché la comune spasticità, riflessi iperattivi e presenza del segno di Babinski.

Effetti su altri organi

L'ipoventilazione dovuta a paralisi dei muscoli intercostali risulta da una lesione che coinvolge il midollo spinale del tratto cervicale inferiore e toracico superiore. Se le parti media od alta del midollo spinale cervicale sono lesionate, anche il diaframma viene ad essere paralizzato in quanto le sue radici motorie vanno da C3 a C5. Il respiro addominale e l'uso dei muscoli respiratori accessori è evidente in entrambe le circostanze.

Trattamento

- Immobilizzazione
Ogni paziente con il sospetto di una lesione della colonna vertebrale DEVE essere immobilizzato al di sopra e al di sotto del livello di lesione sospettato.
- Liquidi endovenosi
I liquidi endovenosi vengono generalmente infusi ad un livello di mantenimento a meno che non sia necessario un ripristino della volemia a causa dello shock. Lo shock ipovolemico può essere differenziato da quello neurogeno a causa della tachicardia presente nel primo e della bradicardia nel secondo. In caso di dubbio vanno sollevate le gambe.
- Farmaci
Una appropriata limitazione del volume somministrato generalmente evita l'impiego di una qualunque tipo di diuretici. L'utilità di steroidi è controversa.