

TRAUMATISMI ADDOMINALI NEGLI INCIDENTI STRADALI (COME ORGANIZZARSI ?)

Casarelli F. *, Bertolini M. **, Menichella P. ***

Il vostro paziente ,vittima di un incidente stradale, si lamenta di un dolore addominale
Che cosa cercate all'esame obiettivo?
Che ricerche fate?
Qual'e' il vostro trattamento iniziale?

I traumatismi addominali sono una causa frequente di morbidita' e di mortalita'.La causa piu' frequente e' rappresentata dagli incidenti stradali.

Vi sono due gruppi:i trumi chiusi o contusioni addominali e i traumi penetranti.

La diagnosi delle lesioni conseguenti puo' essere complessa.

1 Le contusioni.

1.1 Il valore diagnostico dell'esame obiettivo.

La valutazione appropriata e la presa in carico dei traumi addominali sono stati sempre fonte di controversie.Dall'introduzione nel 1965 del lavaggio peritoneale,il valore dell'esame obiettivo e' stato spesso criticato.In effetti avendoci spesso coma o alterazione dello stato di coscienza,l'esame obiettivo non e' affidabile. Si dice che l'e.o. abbia una sensibilita' di circa il 60% per individuare una lesione

peritoneale.nonostante cio' i sintomi rivelati dall'anamnesi e la scoperta di segni dell'e.o. dell'addome debbano essere presi in considerazione.la scoperta di abrasioni a livello del torace e dell'addome esige una investigazione approfondita.

I traumatismi addominali enumerati nella tabella 1 sono importanti indicatori di trauma addominale: è pertanto raccomandata una investigazione approfondita.

Tableau I

Signes physiques extra-abdominaux associés à la possibilité d'un hémopéritoine

- Contusion pulmonaire
- Fracture des dernières côtes
- Hémothorax-pneumothorax
- Hématurie macroscopique
- Fracture du bassin
- Fracture thoracolombaire

Source : Chiu WC. Abdominal injuries without hemoperitoneum: a potential limitation of focused abdominal sonography for trauma (FAST). *J Trauma* avril 1997 ; 42 (4) : 617-25.

Un'ematuria macroscopica e' segno di una forza traumatica importante che evoca la possibilita' di un trauma urologico ma anche non urologico (lesioni epatiche e/o spleniche). Un sanguinamento rettale o vaginale e' a sua volta indice di una lesione intraadominale.

* Studente al 6^ anno facolta' medicina e chirurgia "tor vergata"

** Primario servizio di p.s. e breve osservazione Osp .s. Giuseppe Albano Laziale

*** Dirigente primo livello servizio di p.s. e breve osservazione osp. S. Giuseppe Albano Laziale

1.2 LE INDAGINI.

La valutazione di una contusione addominale dipende dalla modalita' di diagnostica radiologica.oggi disponiamo di un arsenale diagnostico raffinato per valutare il paziente traumatizzato.al momento attuale nessun test,neanche la laparotomia esplorativa, e' capace di individuare la presenza di lesioni in modo infallibile.molti studi comparano l'efficacia di ecografia addominale,tc addominale e lavaggio peritoneale.

Il **lavaggio peritoneale** e' stato introdotto nel 1965.la sua sensibilita' per individuare emorragie intraperitoneali e' molto elevata,ma e' troppo sensibile e non troppo specifico per valutare la gravita' di lesioni organiche,che oggi non esigono piu' di routine un trattamento chirurgico. Inoltre, il lavaggio peritoneale e' invasivo e il rischio di complicazioni va dallo 0,5% al 5%.

La **tc addominale** e' utile poiche' la sua sensibilita' per individuare liquido libero intraperitoneale e lesioni di organi parenchimosi e' elevata.inoltre e' costosa e lunga da effettuare e spesso esige un trasferimento nel reparto di radiologia;in piu' non individua tutti i traumas dei visceri cavi (50%-88% secondo le statistiche).

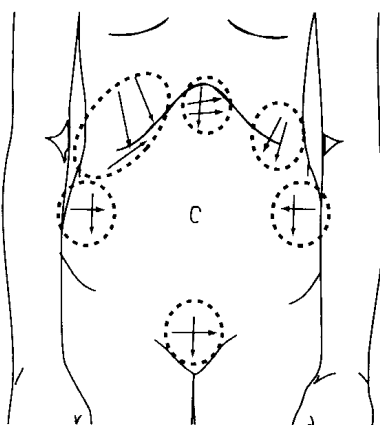
L'**ecografia** addominale e' un test rapido,sensibile e non invasivo che si puo' fare in piu' volte. Puo' essere fatta al letto del paziente in urgenza ma individua male i traumas dei visceri cavi e non li indica con precisione.

Pertanto la valutazione ottimale del trauma addominale deve capitalizzare i vantaggi relativi di ciascuna modalita' diagnostica.gli studi piu' moderni preconizzano l'uso dell'ecografia addominale come esame diagnostico iniziale delle contusioni sia nell'adulto che in eta' pediatrica. L'ecografia si fa in sala d'urgenza con medici competenti, inoltre viene effettuata con la visualizzazione di sei regioni dell'addome (figura 1).

1.3 CONTUSIONI NELLE PAZIENTI IN GRAVIDANZA.

Figure 1

Les six régions visualisées à l'examen échographique



Source : Yoshii H. Usefulness and limitations of ultrasonography in the initial evaluation of blunt abdominal trauma. *J Trauma* juillet 1998 ; 45 (1) : 45-51.

Allorche' una donna in gravidanza da piu' di 24 sett. abbia una contusione addominale deve essere sempre sottoposta a valutazione ecografica e a monitoraggio fetale e cio' anche se il traumatismo e' minore. Bisogna inoltre fare le seguenti analisi del sangue: emoglobina, ematocrito, piastrine, tempo di protrombina, tempo di cefalina, fibrinogeno, prodotti della degradazione della fibrina, test di kleihauer-betke (ricerca di emazie fetali), determinazione del gruppo sanguigno e ricerca di anticorpi. Le donne gravide rh neg. devono ricevere una iniezione di 300 microgr. di immunoglobuline anti d dopo il test di kleihauer-betke se hanno un sanguinamento vaginale. Occorre attuare una attenta vigilanza per evitare l'ipossia fetale e materna somministrando liberamento ossigeno e attuando una terapia infusione energetica. Occorre inoltre alzare l'anca destra di circa 15 gradi per evitare la compressione della vena cava inf. che potrebbe comportare una ipotensione. Le donne in gravidanza che non hanno contrazioni uterine, sanguinamento vaginale e che mostrano un monitoraggio fetale ecografico senza anomalie possono essere dimesse dopo 4 ore di osservazione. Le altre devono essere valutate da un

ostetrico.

1.4 CONTUSIONI: LESIONI DELL'INTESTINO TENUE E DEL MESENTERE.

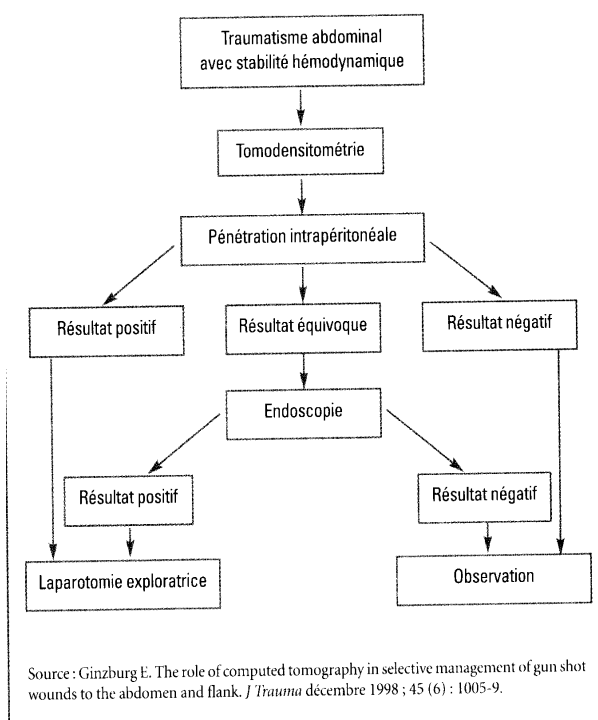
Queste lesioni sono piu' rare e rappresentano un 5%-15% della statistica e piu' spesso sono lesioni associate. la diagnostica e' spesso difficile soprattutto se sono lesioni isolate. L'ecografia puo' essere negativa e occorre esaminare a fondo i meccanismi del trauma e all'esame addominale cercare la presenza di ematuria o di sangue tramite l'esplorazione rettale e fare una tc nei pazienti a rischio. I segni tomografici che possono evocare un trauma dell'intestino tenue o del mesentere sono: presenza di liquido libero, ispessimento della parete intestinale, presenza di aria libera e presenza di strie sulle pareti dell'intestino tenue. I traumatismi dovuti agli incidenti sono la causa piu' frequente di lesioni intestinali. negli incidenti d'auto, l'indossare la cintura di sicurezza, soprattutto a livello dell'anca, aumenta la possibilita' di lesioni intestinali. Si pensa che il meccanismo traumatico sia rappresentato da un aumento della pressione intraluminale con conseguente rottura della parete intestinale. la sindrome della cintura di sicurezza comprende: ecchimosi della parete addominale, una frattura lombare o una frattura di Chance e una lesione dell'intestino tenue. Non e' in alcun caso una controindicazione all'uso della cintura poiche' e' ampiamente dimostrato che e' un salvavita.

2. I TRAUMI PENETRANTI.

2.1 L'INDAGINE.

Figure 4

Algorithme relatif aux traumatismes abdominaux par pénétration chez des patients dont l'état hémodynamique est stable



Attualmente grazie alla tecnologia moderna diagnostica si preconizza un trattamento non operatorio. per molti anni si e' utilizzato il lavaggio peritoneale, ma recentemente la diagnostica per immagini lo ha rimpiazzato. Si ha piu' frequentemente una penetrazione intraperitoneale nel caso di ferite da arma da fuoco (fino al 75%) piuttosto che nel caso di ferite da arma bianca o di contusioni. L'approccio diagnostico preconizzato e' uguale per tutti i traumi penetranti al fine di evitare laparotomie non terapeutiche. se il paziente ha un trauma non penetrante e presenta segni di peritonismo e di instabilita' emodinamica o se deve subire una anestesia generale per altra ragione, si procede d'abbandone ad una laparotomia. viceversa se questi criteri non sono presenti, bisogna procedere con una tc addominale, salvo non trattarsi di un trauma toraco addominale sinistro in qual caso si procede d'abbandone ad una laparoscopia (figura 4).

Se la tc addominale per un trauma penetrante ,mostra una penetrazione peritoneale,il paziente subira' una laparotomia (tabella 2).

Non si deve mai esplorare la ferita in pronto soccorso. Si applica una medicazione sterile e si procede alla tc . Non bisogna estrarre un corpo estraneo penetrante in pronto soccorso,perche' cio' potrebbe provocare una instabilita' emodinamica. In riferimento ai traumi penetranti del dorso,bisogna ricordare che si puo' trovare una lesione posteriore duodenale,colica o ureterale.pertanto anche se la tc non mostra alcuna anomalia bisogna tenere il paziente in osservazione. Se il risultato della tc e' equivoco si puo' utilizzare l'endoscopia come esame complementare.

Tableau II

Critères radiologiques de pénétration péritonéale (tomodensitométrie)

- Pneumopéritoine
- Liquide libre intrapéritonéal
- Lésion d'un organe plein
- Extravasation du produit de contraste
- Pénétration péritonéale évidente – éviscération

Source : Ginzburg E. The role of computed tomography in selective management of gun shot wounds to the abdomen and flank. *J Trauma* décembre 1998 ; 45 (6) : 1005-9.

3. TRATTAMENTO DEI TRAUMI ADDOMINALI.

Per un paziente con un trauma addominale,con uno stato emodinamicamente stabile, il trattamento potra' essere chirurgico o conservativo a seconda dei risultati radiologici.se lo stato del paziente e' instabile, la chirurgia e' urgente e prioritaria.occorre comunque fare una "rianimazione liquida",attraverso perlomeno due buone vie intravenose (calibro 14 o 16,piega ante cubitale). L'atls preconizza la seguente rianimazione liquida nei casi di shock emorragico:somministrare 2 litri di ringher lattato o fisiologica allo 0,9% e valutare la possibilita' di una trasfusione sanguigna.questo metodo e' efficace per la maggior parte dei pazienti:si stabilizzano. Alcuni pazienti,purtroppo,soprattutto quelli che hanno una emorragia attiva,non rispondono a questo modello di rianimazione e il loro stato si deteriora. In questi pazienti la rianimazione liquida e il controllo rapido dell'emorragia devono essere simultanee; bisogna essere pronti a inviare rapidamente il paziente al blocco operatorio.

Studi recenti mostrano che l'aumento della pressione arteriosa a seguito di una rianimazione liquida energica puo' aumentare il sanguinamento.si cerca,quindi, di stabilizzarsi su una pressione arteriosa sistolica di 80 mmhg salvo nei casi trauma cronici perche' si rischia allora di ridurre la pressione di perfusione cerebrale.

Non ci sono comunque dati certi sulla rianimazione liquida,soprattutto per cio' che concerne l'efficacia dei cristalloidi verso i colloidii:la scelta e' spesso contrversa. Si pensa che la fisiologica allo 0,9% avrebbe un vantaggio teorico sul ringher lattato poiche' quest'ultimo potrebbe provocare una acidosi lattica. Cio' comunque e' soltanto un modello teorico. Inoltre la fisiologica allo 0,9% e' da preferire quando vi e' la presenza concomitante di un trauma

cranico poiché è totalmente isotonica e comporta minori rischi di edema cerebrale. Pertanto malgrado le controversie recenti sul possibile effetto nocivo della rianimazione liquida energica, quando vi è una emorragia attiva, si continua a seguire l'algoritmo di rianimazione dell'atls.

In questi ultimi anni le trasfusioni sanguigne sono ridotte in maniera notevole e ciò per le seguenti ragioni:

- Trasferimento più rapido al blocco operatorio;
- Si tollera una soglia di emoglobina più bassa proprio per i rischi di una trasfusione sanguigna.

Si cerca di utilizzare sistemi di autotrasfusione (cell saver) e si amministra dei colloidi sintetici. Nonostante ciò non è provato che i colloidi sintetici (destrano) migliorino la sopravvivenza delle vittime dei traumi.

4. CONCLUSIONI.

Pertanto malgrado le diverse controversie che circondano le contusioni addominali e i traumi addominali penetranti, è possibile e essenziale seguire un algoritmo diagnostico e terapeutico che sia uniforme, efficace e sicuro, al fine di ottimizzare le cure.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Branney sw. ultrasound based key clinical pathway reduces the use of hospital resources for the evaluation of blunt abdominal trauma. J trauma juin 1997; 42 (6):1086-90.
- 2) Chiu wc. Abdominal injuries without hemoperitoneum :a potenti al limitation of focused abdominal sonography for trauma. j trauma avril 1997;42 (4): 617-25.
- 3) Fernandez l. ultrasound in blunt abdominal trauma. j trauma octobre 1998; 45 (4) :841-48.
- 4) Shah, kh. trauma in pregnancy:maternal and fetal outcomes. j trauma juillet 1998; 45 (1):83-86.
- 5) Frick e. Small bowel and mesentery injuries in blunt trauma. j trauma mai 1999;46 (5) :920-926.
- 6) Demetriades d., velmshos g., conwell e., et al. selective nonoperative management of gunshot wounds of the anterior abdomen. arch surgery fevrier 1997; 132 (2) :178 183.
- 7) Scheirbhout g., roberts i. Fluid resuscitation with colloid as crystalloid solution in critically ill patients:a systematic review of randomised trial. Bmj 28 mars 1998 ; 316 (7136) :961-964.