

Letteratura in pillole

Miocardite in età pediatrica: pensarci prima che sia troppo tardi

La miocardite è una condizione rara (con una incidenza dello 0,5‰) ma può presentarsi in forma fulminante con comparsa improvvisa di insufficienza cardiaca e shock cardiogeno, ed è una importante causa di decesso in età pediatrica. E la diagnosi è spesso difficile per la varietà e l'aspecificità dei sintomi: in molti casi la diagnosi di ingresso è di polmonite o asma, o anche di gastroenterite.

Gli studi finora pubblicati si riferiscono a piccole coorti o ad esperienze di singole istituzioni. Questo lavoro è il primo che tenta di analizzare una casistica multi-istituzionale attraverso l'analisi dei DRG di dimissione di 35 ospedali statunitensi. Nell'anno 2005 sono stati identificati 216 casi di miocardite in soggetti di età inferiore a 21 anni; le conclusioni principali sono le seguenti:

- 1) Più della metà dei casi aveva un'età inferiore a 5 anni (53%)
- 2) Sono deceduti 17 pazienti (7,8%)
- 3) La maggior parte dei decessi si è registrata nella fascia di età 1-5 anni (8/70; 11%) e 6-12 anni (6/38; 15,8%)
- 4) Nel primo anno di vita i decessi sono stati solo 2/45 (4,4%); dopo i 12 anni 1/63 (1,5%)

- 5) Tutti i deceduti si erano presentati con un quadro grave (41%) o gravissimo (59%)
- 6) I farmaci più frequentemente utilizzati sono stati:
 - Milrinone (44,9%)
 - Lidocaina (43,1%)
 - Adrenalina (35,2%)
 - Dopamina (33,8%)
- 7) Le IVIG sono state utilizzate nella metà dei casi (45,4%), ma senza nessun vantaggio in termini di mortalità, in accordo con le conclusioni della *Cochrane Review* sull'argomento.
- 8) In un terzo dei casi è stata necessaria la ventilazione meccanica (81; 37,5%), ma l'80% di questi pazienti è sopravvissuto.
- 9) L'ECMO è stata utilizzata in 16 casi (7,4%)
- 10) Cateterismo cardiaco e biopsia miocardica sono stati eseguiti rispettivamente in 41 (19%) e 39 (18,1%) pazienti

Klugman D. et al. *Pediatric Patients Hospitalized with Myocarditis: A Multi-Institutional analysis*. *Pediatr Cardiol* 2010 Feb;31(2):222-228

REALIZZATO CON LA COLLABORAZIONE DI:

Elisa Coassin,
Ingrid Toller,
Anna Di Benedetto,
Caterina Forchì,
Eva Busolini



Idratazione ultrarapida per la gastroenterite: meno tempo in Pronto Soccorso ?

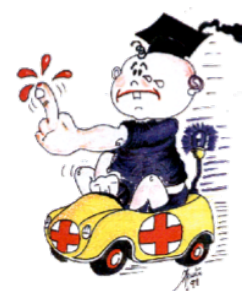
Le modalità di reidratazione rapida in corso di gastroenterite non sono state standardizzate, ed i pazienti possono ricevere quantità variabili di liquidi. Alcuni studi su piccole casistiche hanno mostrato l'efficacia di una reidratazione pari a 20-40 ml/kg in periodi variabili di tempo, e l'American Academy of Pediatrics nei suoi parametri pratici definisce lieve una disidratazione che richiede 50 ml/kg e medio-grave una che richiede 100 ml/kg, senza precisare in quanto tempo (*Pediatrics* 1996;97:424-436). In uno studio brasiliano era stata utilizzata una reidratazione rapida con 50 ml/kg nella prima ora in bambini con disidratazione medio-grave, senza complicazioni ma anche senza gruppo controllo (*Am. J. Clin. Nutr* 1977;30:1456-77; *Free full text all'indirizzo: <http://www.ajcn.org/cgi/reprint/30/9/1447>*).

Questo studio di Los Angeles compara una reidratazione ultrarapida di 50 ml/kg in 1 ora contro una reidratazione rapida con 50 ml/kg in 3 ore in 92 bambini di età compresa tra 3 e 36 mesi con disidratazione media (6-9% in base al giudizio clinico). I risultati dei due gruppi sono stati simili in termini di guadagno di peso (circa 4%), frequenza cardiaca e variazione degli esami di laboratorio (nessuna variazione in entrambi i gruppi, ma dallo studio erano state escluse ipo- ed iper- natremie e potassiemie); si

è osservato solo un maggior volume urinario e fecale nel gruppo con idratazione ultrarapida. Nessuno ha presentato problemi di rilievo. I ricoveri per persistenza di diarrea e/o vomito sono stati 4 (1 dopo idratazione ultrarapida, 3 nell'altro gruppo). I rientri sono stati 7/45 nel gruppo ad idratazione ultrarapida (15,6%), con 1 successiva reidratazione IV, e 6/46 nell'altro (14%), anche in questo caso con 1 reidratazione.

In conclusione, sembra possibile reidratare molto rapidamente i bambini con gastroenterite, disidratazione 6-9% e assenza di importanti alterazioni di laboratorio, consentendo una molto più rapida dimissione dal Pronto Soccorso. Ma visto il volume molto elevato con un volume di infusione molto elevato (50 ml/kg significano 500 ml in 1 ora per un bambino di 10 kg) è necessario attendere studi più ampi prima di introdurre questa modalità nella routine. Gli autori stessi definiscono "pilota" il loro studio.

Nager AL, Wang VJ. Comparison of ultrarapid and rapid intravenous hydration in pediatric patients with dehydration. Am J Emerg Med. 2010 Feb;28(2):123-9



Trauma chiuso al tronco: attenzione alle transaminasi !

L'identificazione di lesioni intra-addominali, soprattutto epatiche, dopo un trauma al tronco in età pediatrica è spesso difficile. L'esame obiettivo può essere difficile in un bambino terrorizzato e traumatizzato, e l'ecografia FAST può non rilevare lesioni epatiche in assenza di pneumoperitoneo. Il gold standard per la diagnosi è perciò la TC addominale, con i rischi (e talvolta la difficoltà organizzativa) che comporta soprattutto in termini di esposizione alle radiazioni.

Un gruppo di Taiwan ha analizzato i valori delle transaminasi in 49 soggetti di età <17 anni con trauma chiuso dell'addome. AST >200 U/L e ALT >125 U/L erano presenti in 15/16 pazienti con lesioni epatiche (94%) e 4/24 senza lesioni (16%).

Perciò la presenza di transaminasi elevate è un utile indicatore di possibile lesione epatica dopo trauma chiuso al tronco.

Feng-Yuan Chu et al. A reliable screening test to predict liver injury in pediatric blunt torso trauma. Eur J Trauma Emerg Surg 2010 Feb; 36:44-48

Una conclusione analoga era stata raggiunta da un gruppo californiano, analizzando l'applicazione dei criteri predittivi per lesioni in-

tra-addominali che aveva già elaborato in precedenza (*Ann Emerg Med.*2002;39:500-509) in 1119 casi di trauma al tronco in età pediatrica.

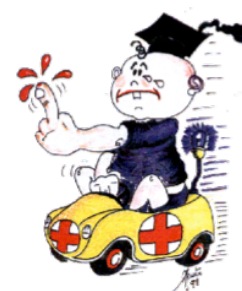
Sono stati distinti due gruppi:

1. Rischio di lesione intra-addominale (presenza di almeno una di sei variabili)
2. Basso rischio di lesioni (nessuna variabile presente).

Nel gruppo a rischio le lesioni addominali sono state 149/754 (19,4%), mentre in quello non a rischio sono stati 8/365 (2,2%), il che significa una sensibilità del 94,9% ed una specificità del 37,1%. Ma i casi non identificati presentavano altri segni cui si può dare importanza (dolorabilità addominale comparsa in un secondo tempo, dolore al margine costale, GCS basso).

Un precedente lavoro, anche se retrospettivo e con molti pazienti trasferiti da altri centri, aveva osservato un buon valore predittivo per la sola presenza di reperto obiettivo addominale anomalo e >5 emazie per campo nelle urine (*Pediatrics* 1993; 92:691-694). Lo studio del gruppo californiano mostra però l'importanza dell'aumento delle transaminasi: AST >200 e ALT >125 erano presenti nel 47% delle lesioni intra-addominali, ed assenti solo nel 4%.

Holmes JF et al. Validation of a prediction rule for the identification of children with intra-abdominal injuries after blunt torso trauma. Ann Emerg Med. 2009;54:528-33



Variabile	Lesione addominale	Assenza lesione	Rischio relativo
Ipotensione	8%	1,1%	4,4
Dolorabilità addominale	59%	38%	2,2
Frattura femore	6%	7%	0,78
Urine >5 emazie/campo	43%	12%	4,2
Ematocrito iniziale <30%	9%	3%	2,6
AST >200 U/L; ALT > 125 U/L	41%	4%	7

