

# 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**



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

