

DOLORE TORACICO

Cosa è?

Il dolore toracico rappresenta una delle principali cause di accesso in Pronto Soccorso pediatrico o di visita pediatrica ambulatoriale. Nella popolazione pediatrica senza nota patologia cardiaca, le più frequenti cause di dolore toracico sono benigne e includono problematiche muscolo-scheletriche, addominali, polmonari, idiopatiche e psicologiche (Tab. 1); ciò nonostante, la percezione della gravità di tale sintomatologia è fortemente sovrastimata dal paziente e dalle famiglie; infatti in circa il 50% dei casi viene attribuita una causa cardiaca, quindi grave, al dolore toracico mentre un'origine cardiaca si riscontra solo in una minima percentuale di casi (0-5%).

Come si presenta:

Il dolore toracico può presentarsi secondo numerose e differenti modalità in base alla causa da cui è scatenato. In bambini che hanno sperimentato questa sintomatologia, è stato riscontrato un significativo aumento della disabilità funzionale (autolimitazione), dello stress psicosociale e del ricorso alla valutazione medica rispetto ad altre condizioni altrettanto benigne come, ad esempio, la presenza di un soffio cardiaco innocente. Disturbi ansiosi sono molto più frequentemente riscontrati in questi pazienti rispetto alla popolazione normale.

CAUSE NON CARDIACHE DI DOLORE TORACICO

Tabella 1

CAUSE	INCIDENZA STIMATA	ESEMPI
Muscoloscheletriche	50 - 68%	Trauma, costocondrite, contrattura muscolare, precordial catch syndrome
Respiratorie	3 - 12%	Asma, polmonite, pleurite, embolia polmonare, pneumotorace
Gastrointestinali	2 - 8%	Reflusso gastroesofageo, esofagite, gastrite, pancreatite, ulcera gastrica
Psicogene	10 - 30%	Disturbo di conversione, attacco d'ansia/panico
Miscellanee	< 10%	Infezioni cutanee, patologie della gabbia toracica, dolore toracico in pz con anemia falciforme

Come trattarlo in PS:

Nella valutazione di un paziente con dolore toracico, al termine di una accurata anamnesi, risultano di fondamentale importanza:

- Esame obiettivo generale e cardiologico;
- ECG.

Attraverso queste tre fasi si potranno selezionare i pazienti meritevoli di ulteriori approfondimenti laboratoristico/strumentali. Elementi di allarme sono riportati nella tab 2.

La presenza di uno o più di questi elementi

indica la necessità di un approfondimento diagnostico e di un eventuale ricovero.

Quali esami di laboratorio e strumentali fare:

Ulteriori test a disposizione, da scegliere in base al sospetto clinico, sono in prima istanza:

- Dosaggio enzimi indice di danno cardiaco (Troponina T o I, CK-MB)*;
- Rx torace;
- Valutazione cardiologica;
- Ecocardiogramma.

In seconda istanza, potranno rendersi necessari ulteriori approfondimenti di imaging (mediante TAC o RMN cardiache) test da sforzo, registrazione Holter ECG e/o presorio.

Il dosaggio della troponina in età pediatrica non è ben validato e, tenendo conto della rarità dell'infarto miocardico acuto, valori elevati di Troponina si riscontrano più frequentemente in condizioni quali traumi, avvelenamenti o overdose che in caso di dolore toracico isolato. In caso di dolore toracico in paziente afebrile e senza alterazioni ECG, il dosaggio della Troponina risulta

ANAMNESI	ESAME OBIETTIVO	ECG
<ul style="list-style-type: none"> • Dolore toracico in corso di esercizio fisico (nelle fasi iniziale e al picco) • Associazione a sincope in corso di esercizio fisico • Irradiazione e/o aumento nella posizione supina • Febbre • Storia personale di trombofilia, artrite/vasculite, immobilizzazione • Storia familiare di morte improvvisa, cardiomiopatia, trombofilia 	<ul style="list-style-type: none"> • FR > 40 bpm • TC > 38.4° C • Aspetto sofferente • Estremità dolenti/edematose • Soffio cardiaco patologico • Toni parafonici • Sfregamento pericardico • Ritmo di galoppo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ipertrofia ventricolare dx • Ipertrofia ventricolare sin • Slivellamento del tratto ST > 2 mm • Bassi voltaggi del QRS • Sottoslivellamento del tratto PR • Qtc > 470 ms

negativo in oltre il 99% dei casi, con scarso valore diagnostico e/o prognostico; in caso di febbre o di alterazioni ECG - grafiche, invece, il dosaggio della Troponina presenta una sicura utilità diagnostica per mio-pericardite se pur in assenza di un significativo valore prognostico.

L'insorgenza di un dolore toracico intenso in corso di esercizio fisico, soprattutto se massimale, è un importante campanello di allarme; alla base di una sintomatologia simile può celarsi, infatti, un'origine anomala delle coronarie, condizione che può rivelarsi fatale. In questa condizione, un'arteria coronarica si trova a originare dal seno coronarico controlaterale e, per raggiungere il proprio territorio d'irrorazione, si trova a passare tra i due grandi vasi, aorta e tronco polmonare; in corso di esercizio fisico intenso, con l'aumento della gittata cardiaca, si può verificare una compressione, fino a occlusione ab extrinseco, della coronaria stessa con conseguente infarto miocardico acuto ed elevato rischio di morte improvvisa.

In questi casi, tuttavia, sia l'ECG che l'esame clinico possono risultare completamente nella norma; deve essere la dinamica di insorgenza del dolore a indurci a eseguire ulteriori accertamenti, in particolare un ecocardiogramma, gold standard per la diagnosi di tale condizione. Il dosaggio della Troponina, invece, può essere di supporto nel sospetto di danno miocardico, ma il suo utilizzo in merito non è stato validato.

In conclusione, il dolore toracico è una causa frequente di ricorso a valutazione pediatrica sia in Pronto Soccorso che ambulatoriale; nonostante la erronea percezione di pazienti e familiari, solo in rarissimi casi è da attribuire a causa cardiaca. Una attenta anamnesi, un esame obiettivo generale e cardiologico e l'esecuzione di un ECG sono strumenti base che ci permettono di individuare quei pazienti meritevoli di ulteriori accertamenti e di eventuale ricovero.

Quali sono le indicazioni al ricovero:

- Dolore toracico importante insorto in corso di esercizio fisico, soprattutto se in assenza di altra causa evidente.
- Dolore toracico associato ad alterazioni ECG-grafiche, dell'obiettività cardiologica, all'aumento dei valori di Troponina o ad alcuna delle "Red flags" riportate in Tab 2.

Quali sono le raccomandazioni domiciliari:

In caso di negatività dell'anamnesi cardiologica, dell'ECG e dell'obiettività cardiologica il paziente può essere dimesso senza indicazione ad ulteriori controlli cardiologici. Le raccomandazioni alla dimissione da PS variano, ovviamente, in relazione alla causa sospettata.

Una nuova valutazione clinica sarà, ad ogni modo, opportuna in caso di persistenza o di nuova comparsa della sintomatologia.

* Le **troponine** mostrano due picchi imputabili alla presenza dei due differenti pool intracellulari: quello precoce al pool citoplasmatico, quello tardivo al pool strutturale che si libera solo dopo la completa disgregazione cellulare. Dopo IMA, infatti, i valori si mantengono elevati per almeno 4 - 5 giorni (cTnI) o 5 - 7 giorni (cTnT).

BIBLIOGRAFIA

1. Chest Pain and Syncope in Children: A Practical Approach to the Diagnosis of Cardiac Disease. Friedman et al. The Journal of Pediatrics, 163(3), 896 - 901.e3.
2. Management of pediatric chest pain using a standardized assessment and management plan. Friedman, K. G., Kane, D. A., Rathod, R. H., Renaud, A., Farias, M., Geggel, R., et al. (2011). Pediatrics, 128(2), 239 - 245.
3. Needles in hay: chest pain as the presenting symptom in children with serious underlying cardiac pathology. Kane, D. A., Fulton, D. R., Saleeb, S., Zhou, J., Lock, J. E., & Geggel, R. L. (2010). Congenital Heart Disease, 5(4), 366 - 373.
4. Use and Misuse of Serum Troponin Assays in Pediatric Practice. Liesemer, K., Casper, T. C., Korgenski, K., & Menon, S. C. (2012). Aja, 110(2), 284 - 289.
5. Use of Troponin as a Screen for Chest Pain in the Pediatric Emergency Department. Brown, J. L., Hirsh, D. A., & Mahle, W. T. (2011). Pediatric Cardiology, 33(2), 337 - 342.