

## **QUANDO IL P.R.I.M.A. P NON BASTA**

### **MIS-C: deterioramento clinico vs P.R.I.M.A. P**

L. Flego<sup>1</sup>, E.R.L. Castelletto<sup>1</sup>, D. Massa<sup>1</sup>, A. Riberi<sup>1</sup>, C. Galletto<sup>1</sup>, C. Cravero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.C. Pediatria e Neonatologia, Asl.CN 1 – Ospedale S.S. Annunziata, Savigliano

Nel mese di gennaio 2022 (dal 02.01 al 27.01) un cluster di 5 casi di MIS-C è stato diagnosticato presso la S.C. Pediatria di Savigliano, dotata di un DEA di I livello in un ospedale generalista. Tutti i pazienti, residenti in provincia, afferivano per febbre, con sintomi gastroenterici in 3/5 casi, torcicollo in 1/5 casi, cefalea e rigidità nucale in 1/5 casi. I parametri vitali (frequenza cardiaca, saturazione periferica, coscienza, frequenza respiratoria e temperatura) registrati in triage sono risultati di norma in relazione all'età in tutti i casi descritti.

I pazienti sono stati poi trattenuti in OBI (Osservazione Breve Intensiva) o ricoverati presso la S.C. Pediatria, ed è stato avviato monitoraggio clinico e dei parametri vitali utilizzando la scheda P.R.I.M.A. P – Observation chart, in ottemperanza alle seguenti legislazioni regionali: D.G.R. del Piemonte n°5-9887/2008 “Linee guida per l'organizzazione dei sistemi di risposta alle emergenze cliniche intraospedaliere” , D.G.R. 19-13297 del 15/02/2010 “Linee guida per la gestione dell'emergenza-urgenza PEDIATRICA nella Regione Piemonte: integrazione della D.G.R. 48/8609 del 14/04/2008”, “Piano Regionale Integrato di Monitoraggio e Allertamento (P.R.I.M.A.) 06/2017 - Implementazione di una scheda di monitoraggio dei parametri vitali nei reparti di degenza ordinaria”.

Il sospetto clinico di MIS-C è stato posto alla luce della clinica associata all'alterazione caratteristica, descritta in letteratura, degli esami ematochimici e dell'ecocardiografia.

I bambini hanno sviluppato deterioramento clinico-laboratoristico in 48 ore e sono stati tutti trasferiti al Centro di III livello (OIRM, Torino) in media a 27 ore (12-48) dall'ingresso. In particolare, tutti hanno sviluppato un quadro di ipotensione lieve-moderata; in nessun caso si è reso necessario utilizzo di amine prima del trasferimento; in 1/5 casi (con coinvolgimento neurologico già all'esordio) si è verificato un deterioramento della coscienza; 2/5 hanno sviluppato una precoce alterazione della cinetica cardiaca (entro 24 ore) associata a versamento pericardico; 4/5 hanno presentato alterazione dei markers cardiaci nel corso della degenza, in media dopo 15 (al massimo 48) ore dall'ingresso.

La tempistica di trasferimento al Centro ospedaliero di livello superiore si è ridotta progressivamente, con il passare delle settimane, dal primo all'ultimo paziente per un più precoce riconoscimento della MIS-C (da 48 a 12 ore).

Tuttavia, nonostante un buon inquadramento iniziale, la non chiara evoluzione e prevedibilità di questo nuovo quadro clinico ha comportato un assiduo confronto telefonico con i colleghi immunologi dell'Ospedale Regina Margherita per valutare in modo responsabile le tempistiche di trasferimento.

La Regione Piemonte dal giugno 2017 attraverso il Piano Regionale Integrato di Monitoraggio e Allertamento (P.R.I.M.A.) ha creato uno strumento di monitoraggio clinico integrato e standardizzato medico- infermieristico per l'intercettazione precoce del peggioramento clinico del paziente attraverso una tabella osservativa composta da:

1^parte: campi a colori identificano i “range” di valori fisiologici e di valori di rischio clinico per ogni singolo parametro registrato, definiti collegialmente nel rispetto delle linee guida internazionali (vedi Allegato);

2^parte: istruzioni di comportamento in relazione alla variazione dei valori registrati (vedi Allegato).

Secondo il “Progetto Regionale per l’Emergenza Intraospedaliera Incontro 26.5.2022” l’implementazione della scheda di monitoraggio dei parametri vitali nei reparti di degenza ordinaria ha permesso di migliorare la sicurezza dei pazienti ricoverati in ospedale intercettando precocemente il deterioramento clinico e garantendo una risposta tempestiva ed efficace nei casi necessari; prevenire gli arresti cardiaci, ridurre l’incidenza di gravi eventi avversi, ridurre i ricoveri inattesi e/o inappropriati in Terapia Intensiva e quindi le morti evitabili; migliorare l’organizzazione delle risorse; allineare gli standard internazionali di risposta all’arresto cardiaco; gestire in modo precoce del peggioramento dei pazienti tramite il monitoraggio clinico- strumentale, standardizzato, dei parametri fisiologici.

Nello specifico, in ambito pediatrico vi è la scheda P.R.I.M.A. P, adattata alle diverse fasce di età evolutiva: 1mese, 1-12 mesi, 1-2anni, 2-5anni, 5-12anni, >12anni.

I parametri vitali, suddivisi in diversi range e fasce colore, dal fisiologico (bianco) al patologico (azzurro, verde, giallo), sono: coscienza, frequenza respiratoria, saturazione periferica, ossigenoterapia, dinamica respiratoria, tempo di refill, frequenza cardiaca, temperatura e dolore. La PAOS è presente come parametro addizionale, ma non discriminante, rappresentato da colore bianco.

Dal punto di vista infermieristico, nei casi sopra descritti, la rilevazione dei parametri secondo la scheda P.R.I.M.A. P è risultata poco predittiva nel riconoscimento delle alterazioni emodinamiche. Infatti l’ipotensione di questi pazienti si è manifestata in modo improvviso e non prevedibile sulla base dal deterioramento degli altri parametri. Pertanto possiamo affermare che in base alla nostra esperienza, la scheda P.R.I.M.A. P, che rappresenta uno strumento infermieristico di facile utilizzo per intercettare il peggioramento clinico, nei casi di MIS-C afferiti presso la nostra realtà non è stata sufficiente a riconoscere il bambino a rischio.

In conclusione, il rilevamento sistematico della PAOS nei casi descritti di MIS-C è stato appositamente prescritto solo a diagnosi già sospettata, alla luce degli esami ematochimici e strumentali (ecocardiografia) eseguiti in itinere.

In futuro, potrebbe essere necessaria la registrazione della PAOS anche nelle fasce di colore indicative di normalità o patologia in base all’età per poter tempestivamente intervenire sia dal punto di vista clinico che assistenziale in relazione anche solo a tale parametro.

Allegato: "SCHEDA P.R.I.M.A. P"

ENFERMISTA	Nome	SCHEDA DI MONITORAGGIO		A.S.L. CN1 Azienda Sanitaria Locale Primo Monitoraggio	2-5 anni
	Cognome	PEDIATRICO SEDE			
	Nascita	RICOVERO DATA	DIAGNOSI	PCC	
	DATA (GIORNO)	INT. CHIRURG. DATA	FOGLIO N.	MESE / ANNO	
ORARIO (0 - 24)					
COSCIENZA	Soporoso/confuso				
	Irritabile				
	Astenico				
	Vigile, orientato				
	Appropriato per patologia di base				
FREQUENZA RESPIRATORIA	≥ 60				
	50 - 59				
	40 - 49				
	25 - 39				
	21 - 24				
SATURAZIONE O <sub>2</sub>	≤ 20				
	< 90%				
	90%-92%				
O <sub>2</sub> TERAPIA	94%-95%				
	> 95%				
	% O <sub>2</sub> > 40% Sat O <sub>2</sub> < 95%				
	% O <sub>2</sub> > 40% Sat O <sub>2</sub> > 95%				
	% O <sub>2</sub> < 40% Sat O <sub>2</sub> < 95%				
	% O <sub>2</sub> < 40% Sat O <sub>2</sub> > 95%				
Aria ambiente					
MECCANICA RESPIRATORIA	Utilizzo muscoli accessori o rantolamenti o fischio tracheale				
FREQUENZA CARDIACA	≥ 170				
	160-169				
	150-159				
	95-149				
	71-94				
REFILL	≥ 7.0				
	≥ 3				
TEMPERATURA	≥ 39				
	37.6-38.9				
	36-37.5				
	≤ 36				
DOLORE	6-10				
	4-5				
	0-3				
PRESSIONE ARTERIOSA					
SIGLA CODICE COLORE DEFINITIVO					
BILANCI	INTRODOTTI				
	ELIMINATI				
	FECI				
	URINE PERSE				
	TOTALE IN OUT				
CAMPI LIBERI					
SIGLA OPERATORE					

CODICI LIVELLI DI RISCHIO E RELATIVE INDICAZIONI

LIVELLO E CODICE COLORE	INDICAZIONI
	NESSUNA INDICAZIONE. MONITORIZZAZIONE NON SUPERIORE ALLE 12 ORE
	AUMENTARE LA FREQUENZA DI MONITORAGGIO CON UN INTERVALLO NON SUPERIORE ALLE 6 ORE. SE RITENUTO UTILE CHIAMARE INFERMIERA ESPERTA O MEDICO DI REPARTO
	CHIAMARE IL MEDICO DI REPARTO AUMENTARE LA FREQUENZA DI MONITORAGGIO CON UN INTERVALLO NON SUPERIORE ALLE 3 ORE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SE PRESENTE SOLO UN PARAMETRO GIALLO: CHIAMARE IL MEDICO DI REPARTO E CON LUI DECIDERE TRA L'ALTRO SE AUMENTARE LA FREQUENZA DI MONITORAGGIO AD OGNI ORA.</li> <li>SE PRESENTI DUE O PIU' PARAMETRI GIALLI: CHIAMARE IL MEDICO DI REPARTO E SE NON IMMEDIATAMENTE DISPONIBILE ALLERTARE IL MET Tel. 2222</li> </ul>
ATTENZIONE Aerosol con adrenalina o broncodilatatori somministrati con frequenza 2-6 volte/di o presenza di vomito persistente: aumentare al livello superiore	
ATTENZIONE In caso di aumento della temperatura corporea e di dolore considerare i possibili effetti sulla frequenza cardiaca. Trattare il dolore se > 4	

GUIDA ALLA COMPILAZIONE ALLA SCHEDE DI MONITORAGGIO

La seguente guida ha lo scopo di aiutare l'operatore nella compilazione corretta della scheda

- Qualora i rappresentanti legali del minore (genitori o tutore) abbiano concordato una Pianificazione Condivisa delle cure (PCC) ai sensi dell'art.5 della legge n. 219/17, con documento presente in cartella, segnare S nello spazio previsto all'inizio della scheda e ricordarsi che l'intera equipe deve attenersi alle disposizioni ivi previste.
- Applicare l'etichetta con i dati anagrafici del paziente nello spazio riservato di ogni foglio. In alternativa o in assenza dell'etichetta, scrivere in stampatello nel campo dedicato: cognome, nome e data di nascita.
- Compilare tutte le voci richieste nell'instestazione inserendo anche il numero progressivo della scheda alla voce: "Foglio N...." È importantissimo per avere una sequenza cronologica corretta dei parametri rilevati.
- Contrassegnare con la X le rilevazioni di coscienza e meccanica respiratoria. Gli altri parametri vanno indicati con il **valore numerico** e inseriti nella corrispondente fascia di rischio.
- Per i sistemi di ossigenoterapia a bassi flussi ricordare che l'aumento del flusso di un litro/min comporta un aumento della FIO<sub>2</sub> (% di O<sub>2</sub>) di circa il 4% rispetto all'aria ambiente.
- Qualora un parametro non venga rilevato per indicazioni cliniche, apporre la sigla **NR** (non rilevato) o **NA** (non applicabile).
- Il dolore va rilevato almeno una volta al giorno nel paziente non sofferente; se è in terapia analgica va rilevato a 30 e 60 minuti dopo la somministrazione del farmaco; se in terapia con infusione continua almeno 3 volte al giorno.
- La registrazione della pressione arteriosa non determina livelli di rischio, ma viene inserita in questa scheda per completezza clinica e va compilata solo dietro indicazione medica.
- È importante alla fine della compilazione indicare nella riga predisposta il codice colore del parametro più grave riscontrato. Utilizzare la seguente legenda: B = Bianco, A = Azzurro, V = Verde, G = Giallo.
- Alla fine della valutazione in base al codice colore che definisce il rischio vanno applicate le indicazioni relative riportate nella tabella in alto.

Attenzione

- ogni operatore dopo aver effettuato le rilevazioni deve apporre la sua sigla, che deve essere depositata in Reparto e in Direzione Sanitaria

CODICI LIVELLI DI RISCHIO E RELATIVE INDICAZIONI