

## CO9.2

### IL DOSAGGIO DELLA PROCALCITONINA NELLA DISTINZIONE TRA SEPSI E SIRS NEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

**Grondona A.G., Deleonardi G., Procaccio L., Marchetti D., Antonelli S., Squintani L., Calanca F., Gaspari G.**

Laboratorio Azienda USL di Bologna,  
Ospedale Maggiore, L.go Nigrisoli, 2 - 40133, Bologna

**Introduzione.** La procalcitonina (PCT) è una glicoproteina di 116 amminoacidi con PM di 16 kD. Viene indotta da numerosi stimoli tra cui endotossine batteriche, citochine proinfiammatorie ed eventi come traumi o shock. I livelli rimangono bassi quando un'infezione non porta ad una risposta infiammatoria sistemica. La PCT è utile nel monitoraggio del decorso della sindrome da risposta infiammatoria sistemica (SIRS). Il suo andamento riflette la cronologia della reazione infiammatoria ed è correlato alla gravità dell'infezione.

**Metodi.** Nel nostro Laboratorio abbiamo testato PCT su 46 pazienti ricoverati in Terapia Intensiva, Terapia Intensiva Neonatale e Pediatria. Per 20 pazienti esisteva un forte sospetto di sepsi con possibile SIRS; in 12 pazienti erano presenti segni e sintomi di infezione d'organo (polmonite, colecistite, iperpiressia di ndd). I rimanenti 14 pazienti erano soggetti con patologie non riferibili ad infezione pur presentando leucocitosi e febbre. I campioni sono stati processati con il test PCT BRAHMS PCT-Q (Dasit), metodo rapido semiquantitativo in immunocromatografia, e con il metodo quantitativo Liaison Brahms PCT (DiaSorin), con tecnologia di rilevazione in chemiluminescenza, con espressione dei risultati in ng/ml. Ai pazienti con forte sospetto di sepsi generalizzata sono state effettuate emocolture o colture di materiali provenienti dagli organi interessati ai processi infettivi.

**Risultati.** I risultati hanno dimostrato una sostanziale concordanza del test con altri parametri di infezione quali coltura, leucocitosi. Nei soggetti di controllo non si sono avuti valori di PCT superiori alla norma, dimostrando il test una buona specificità.

Valori elevati di PCT hanno permesso un inizio immediato della terapia antibiotica con migliore *outcome* per il paziente.

**Conclusioni.** La SIRS è considerata infezione ad alto grado di letalità; un test come il dosaggio della PCT permette al clinico di usufruire di un importante marcatore di sepsi e al microbiologo di disporre di una metodica che permetta un orientamento nelle indagini microbiologiche.

## CO9.3

### PCR REAL-TIME COME STRUMENTO PER MIGLIORARE LA DIAGNOSI EZIOLOGICA DI SEPSI NEONATALE

**Paolucci M.<sup>1</sup>, Dal Monte P.<sup>1</sup>, Capretti M.G.<sup>2</sup>, Faldella G.<sup>2</sup>, Sambri V.<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>DMCSS, sezione di Microbiologia.

<sup>2</sup>Istituto Clinico di Pediatria Preventiva e Neonatologia, UO Neonatologia.

Policlinico S.Orsola-Malpighi,

Università degli Studi di Bologna.

**Introduzione.** La diagnosi e il trattamento adeguato della sepsi sono importanti nella popolazione neonatale, ma spesso la scarsa sensibilità dell'emocoltura rende difficile l'identificazione del patogeno e il ritardo nella diagnosi non permette il trattamento mirato dell'infezione sistemica.

Questo studio ha lo scopo di valutare l'utilità del nuovo test LightCycler® SeptiFast, Roche Diagnostics che è in grado di rivelare in real-time PCR la presenza di DNA dei 25 patogeni maggiormente responsabili di sepsi.

**Materiali e Metodi.** 42 campioni di sangue periferico sono stati prelevati da 35 neonati (età gestazionale: 24-41 settimane; peso alla nascita: 518-4260 g; età al momento del prelievo: 1-50 giorni di vita) e sono stati valutati per emocromo completo, Proteina C reattiva, Emocoltura e PCR real-time.

**Risultati.** 34 campioni di sangue sono stati ottenuti da pazienti con sospetta sepsi e 8 da neonati sani (controllo negativo). Tra tutti gli episodi di sospetta sepsi, 7 casi (21%) sono stati confermati dall'emocoltura e/o SeptiFast. In particolare in 3 pazienti entrambe le tecniche hanno identificato la presenza di *Enterobacter cloacae*, *Escherichia coli* e *CoNS* (*Coagulase negative Staphylococcus*) o del loro DNA, mentre in 4 campioni solo la PCR ha identificato l'infezione sistemica causata da *Klebsiella pneumoniae-oxytoca*, *Streptococcus pneumoniae*, *Stenotrophomonas maltophilia* e *Streptococcus* spp. Inoltre, in due campioni tra i 7 episodi settici confermati, SeptiFast ha rivelato la coinfezione da parte di due patogeni. La crescita di *Staphylococcus epidermidis* nell'emocoltura di un paziente è stata identificata come contaminazione da CoNS dal SeptiFast.

Nei restanti 26 casi di sospetta sepsi (76%) entrambe le tecniche hanno mostrato un risultato negativo.

Tutti i campioni di pazienti sani sono risultati negativi ad entrambe le tecniche.

**Conclusioni.** SeptiFast può essere un utile strumento per la diagnosi microbiologica di sepsi in neonati e per la rapida refertazione di campioni negativi sui quali è possibile accertare altre eziologie. Inoltre, permette di evitare l'uso improprio di antimicrobici su pazienti non settici, in modo da ridurre il rischio di antibiotico-resistenza e da contenere la spesa sanitaria.