

titolo anticorpale, con i 14 sierotipi di Legionella Pneumophila suddivisi in 4 mix. Ogni mix raggruppa i seguenti sierotipi.

MIX 1: sierotipi 1,4,6,8      MIX 4: sierotipi 10,12,14  
MIX 2: sierotipi 2,3,5,7      MIX 3: sierotipi 9,11,13

Per la diluizione di saggio dei sieri ci siamo attenuti alla metodica allegata al test: diluizione di screening 1/100 (positività scarsamente significativa) ed ulteriori diluizioni a partire da 1/320 in caso di positività riscontrata alla dil. 1/100.

Positività significativa per sospetta infezione recente:  $\geq 1/320$

**Risultati** Il campione è stato suddiviso in due sottopopolazioni: popolazione pazienti e popolazione dipendenti. La popolazione dei pazienti (n=107) risulta a prevalenza femminile, essendo composta da 83 persone di sesso femminile e 24 di sesso maschile. I reattivi o debolmente reattivi alla diluizione 1/100 sono risultati 28, di cui 9 presentavano positività  $\geq 1/320$ .

Pertanto sul campione pazienti esaminato si è riscontrata una positività ( $\geq 1/320$ ) dell'8,4% così suddivisa sui 4 mix :

mix 1: 7 (64%)                      mix 2: 2 (18%)  
mix 3: 1 (9%)                      mix 4: 1 (9%)

Il numero totale delle positività (11) riscontrate sui mix risulta maggiore di 9 (corrispondente al n° di campioni positivi) in quanto 2 sieri reagivano con più di un mix. Anche per la popolazione dei dipendenti rappresentata da 167 soggetti (139 F, 28 M) è stata applicata la medesima procedura tecnica. Allo screening alla diluizione 1/100 sono risultati positivi o debolmente positivi 28 campioni di cui 5 alla dil.  $\geq 1/320$ .

Pertanto la percentuale di positività significativa si staglia al 3%. Le positività riscontrate sui 4 mix risultano così distribuite:

mix 1:0    mix 2:0    mix 3:1 (25%)    mix 4:4 (75%)

Analizzando il campione nella sua globalità si ottengono le seguenti percentuali di reattività:

Reattività globale: 5,1% (14 campioni su 274).

Reattività dei campioni sui vari mix: 16 (2 campioni hanno reagito con più di un mix allo stesso titolo)

mix 1: 7 (44%)                      mix 2: 2 (12,5%)  
mix 3: 2 (12,5%)                  mix 4: 5 (31%)

Dai dati ottenuti, si può evincere che:

La popolazione dei pazienti risulta percentualmente più reattiva (8% contro 3%) rispetto a quella dei dipendenti, in ragione della età più avanzata della prima.

Nella popolazione pazienti la risposta più reattiva si è ottenuta con il mix 1 (sierotipi 1,4,6,8) mentre nella pop. dipendenti ha prevalso il mix 4 (sierotipi 10,12,14).

Una susseguente indagine più approfondita consistente nel saggiare ogni campione risultato positivo ai mix ( $\geq 1/320$ ), con i 14 singoli sierotipi di Legionella P. ha evidenziato, sia pure a titolo più bassi, una risposta immunitaria maggiormente rivolta verso i sierotipi

4,8,12,14, risultato che convalida quanto ottenuto saggiando preliminarmente ogni siero con i 4 mix.

Considerando la risposta anticorpale complessiva al titolo 1/100, il mix 4 (10,12,14) con 42 reattività (comprese le deboli) ha ottenuto la maggiore rappresentatività.

**Conclusioni** I risultati ottenuti possono essere considerati in linea con altre indagini sierologiche effettuate in Italia e all'estero anche se a onore del vero si rilevano in alcuni lavori delle discrepanze legate spesso ai metodi utilizzati. In mancanza di isolamento del batterio nell'uomo nei casi clinicamente sospetti, lo studio sierologico retrospettivo e l'isolamento colturale del batterio dall'ambiente risultano solamente indicativi e quand'anche i due collimassero, essi risulterebbero solo presuntivi di avvenute infezioni allorquando la risposta immunitaria contro il sierotipo od i sierotipi incriminati, coincidono con il sierotipo isolato a livello ambientale.

Non sussistendo tutti e due questi elementi ossia, isolamento e tipizzazione del batterio nell'uomo, isolamento e tipizzazione del batterio nell'ambiente implicato, lo studio sierologico retrospettivo consente di intervenire con una base di discussione più ampia negli studi epidemiologici di ambienti confinati, in particolare modo quando non è imputato il sierogruppo 1 responsabile di circa il 70% dei casi clinicamente manifesti.

---

### CO3.3

---

## LA PROCALCITONINA COME INDICATORE DI SIRS, SEPSI E SHOCK SETTICO

**Rossetti R., Corsini G.**

*U.O. Microbiologia, Spedali Riuniti, Azienda 3, Pistoia*

### Scopo

Verificare la validità della determinazione della procalcitonina come indicatore diagnostico di sepsi, sepsi severa e shock settico, a supporto della diagnosi clinica.

### Metodo

È stato definito un protocollo di studio che prevedeva il reclutamento di tutti i pazienti ricoverati nel reparto di terapia intensiva dell'ospedale di Pistoia nel primo semestre 2002 su cui è stata eseguita la determinazione della procalcitonina nel sangue a giorni alterni, con il test quantitativo LUMitest<sup>®</sup> PCT (B·R·A·H·M·S, Berlino), contemporaneamente alla rilevazione dei parametri clinici e di laboratorio considerati dai rianimatori. Erano considerati indici di SIRS quelli indicati dalla Society of Critical Care Medicine Consensus Conference (1992).

Il valore di PCT era correlato al quadro clinico di SIRS, Sepsis o Shock settico per verificarne l'utilità

diagnostica in presenza di un suo innalzamento. I pazienti arruolati nello studio sono stati complessivamente 27.

#### **Risultati**

In 17 pazienti non è mai stata fatta diagnosi clinica di SIRS, sepsi o shock settico e la PCT riscontrata in questi casi ha avuto valori compresi fra 0,08 e 2,6, di cui solo 6 hanno superato il valore soglia di 0,5 ng/ml.

Abbiamo osservato un totale di 16 condizioni positive che si sono verificate in 10 pazienti (in alcuni di loro i quadri clinici indicati si sono verificati più volte in momenti diversi); in 13 casi è stato isolato un ceppo batterico presumibilmente responsabile del quadro clinico con valori di PCT sempre superiori a 0,5 ng/ml: in 2 rilevazioni il valore era compreso nell'intervallo 0,5-2 ng/ml, in 7 il valore era compreso nell'intervallo 2-10 ng/ml e nelle altre 7 era >10 ng/ml.

#### **Conclusioni**

La nostra esperienza conferma i dati presenti in letteratura ed incoraggiano verso ulteriori indagini con una casistica maggiore in quanto, anche nella nostra esperienza, la procalcitonina sembra un parametro importante nella definizione di gravi quadri clinici infettivi od infiammatori sistemici.