

BORDETELLA PERTUSSIS: VALUTAZIONE DEI NUOVI TEST IN CHEMILUMINESCENZA LIAISON® BORDETELLA PERTUSSIS TOXIN IGG E IGA

D.A.P. Campisi¹, M. Oggioni¹, M. Coppola¹, L. Grassi¹

¹*S.C. Analisi Chimico-Cliniche e Microbiologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - Milano*

INTRODUZIONE

L'infezione pertossica ha una distribuzione mondiale, divenuta sempre più rara in seguito all'introduzione della vaccinazione generalizzata nell'infanzia. Nel mondo il batterio causa 20-40 milioni di casi e circa 200.000-400.000 morti ogni anno, il 90% dei quali si verifica nei Paesi in via di sviluppo con assenza di un adeguato programma vaccinale. Il batterio della pertosse causa infezioni alle vie respiratorie che possono essere inapparenti, ma anche estremamente gravi, specie quando il paziente è un neonato. La malattia è caratterizzata da un'elevata mortalità: 2 decessi ogni 1000 casi, e riguardano quasi totalmente i bambini entro l'anno di età (la percentuale aumenta se la malattia è contratta nel primo mese di vita). La causa principale di morte è la polmonite. In Italia l'introduzione del vaccino contro la pertosse ha permesso di ridurre notevolmente i casi di malattia, dagli oltre 13.000 casi all'anno all'inizio del 1990 alle poche migliaia di oggi. Secondo il Centers for Disease Control and Prevention (CDC), lo strumento diagnostico da utilizzare in laboratorio dipende dalla fase temporale della malattia: in presenza di tosse fino a 2 settimane si suggerisce l'utilizzo simultaneo di coltura e PCR; in presenza di tosse da 2 a 4 settimane la PCR e il dosaggio delle IgG anti-tossina pertossica nel siero; in presenza di tosse per più di 4 settimane i saggi sierologici permettono una corretta diagnosi. Secondo l'ECDC e un gruppo di esperti dello EUPertstrain group i test sierologici devono contenere tossina della pertosse purificata ed essere quantitativi con espressione del risultato in IU/mL.

METODI

L'obiettivo dello studio è confrontare le metodiche ELISA qualitative (risultato espresso in index) con i nuovi test in Chemiluminescenza LIAISON® Bordetella pertussis Toxin IgG e IgA, allo scopo di revisionare l'algoritmo diagnostico in linea con le raccomandazioni dell'ECDC e i rapporti ISTISAN 14/3.

RISULTATI

Sono stati analizzati utilizzando i due metodi in comparazione 59 campioni di siero.

53/59 (90%) campioni sono risultati concordanti, di cui 13/59 (22%) positivi e 46/59 (78%) negativi.

6/59 (10%) campioni sono risultati discordanti. La concordanza totale risulta essere del 94%.

CONCLUSIONI

2 dei 6 campioni discordanti risultavano positivi per la metodica ELISA e negativi per la metodica LIAISON®. Le discordanze evidenziate sono probabilmente riconducibili alla diversa composizione antigenica delle metodiche. La metodica ELISA utilizza infatti un pool antigenico contenente anche l'emoagglutinina filamentosa che è presente in altre specie batteriche quali Bordetella spp. Mycoplasma spp., Haemophilus spp. e E. coli (reattività aspecifica).

4 dei 6 campioni discrepanti sono risultati positivi a basso titolo per la metodica LIAISON® e negativi per la metodica ELISA (sensibilità). Poiché i vaccini di nuova generazione sono acellulari e contengono antigeni geneticamente detossificati della tossina della pertosse, il test LIAISON® LIAISON® Bordetella pertussis Toxin IgG e IgA può essere utilizzato nella diagnostica dell'infezione e per la valutazione dell'immunità acquisita.