

VALUTAZIONE DELLO STRUMENTO AUTODAT DIESSE PER L'AUTOMAZIONE DEI TEST DI AGGLUTINAZIONE

I. Degl'innocenti², L. Amendola², M.P. Corti², M. Fontanucci², I. Masi², A. Poggi², P. Sani², C. Trallori², D. Vitali², F. Mattolini³, P. Casprini¹

¹SOC PATOLOGIA CLINICA E IMMUNOALLEGOLOGIA, OSPEDALE NUOVO SAN GIOVANNI DI DIO, FIRENZE

²SOS PATOLOGIA CLINICA - SETTORE SIEROLOGIA, OSPEDALE NUOVO SAN GIOVANNI DI DIO, FIRENZE

³SOS PATOLOGIA CLINICA, OSPEDALE NUOVO SAN GIOVANNI DI DIO, FIRENZE

INTRODUZIONE

Nel presente studio sono state eseguite analisi sierologiche di Widal Wright (WW), Weil Felix (WF) e RPR (Rapid Plasma Reagin) per la valutazione di una strumentazione semi-automatica, AutoDAT (AD) (Diesse S.p.A.), che viene impiegata per l'esecuzione di test attualmente manuali. Lo strumento, molto contenuto nelle dimensioni, utilizza micropiastre a 96 pozzetti per reazioni di agglutinazione diretta (WW e WF) o mediata da lattice, globuli rossi e particelle di carbone. L'agglutinato che si forma nel pozzetto viene fotografato ed elaborato da un software originale che trasforma l'immagine in un dato numerico, consentendo così la refertazione in positivo, negativo e dubbio o in titoli a raddoppio. Con un solo pozzetto di reazione si ottiene un risultato in titolo in 15 minuti.

METODI

Da Febbraio a Maggio 2018, presso il laboratorio di Analisi Cliniche dell'Ospedale San Giovanni di Dio a Firenze, sono stati analizzati 380 campioni di siero di ospedalizzati e ambulatoriali, di cui: 141 campioni sono stati esaminati eseguendo la reazione di WW per l'intera serie degli antigeni (AO, AH, BO, BH, TO, TH e BR), 21 con WF e 221 con il test RPR. Tutti i campioni sono stati conservati a 2/8°C ed analizzati entro 7 giorni dal prelievo. Per conservazione più lunga sono stati congelati a -20°C. Gli esiti, ottenuti dalle tecniche di routine utilizzate nel laboratorio, sono stati i parametri di riferimento per la valutazione dei risultati ottenuti con l'AD.

RISULTATI

Nel test di WW in AD sono risultati: 133 negativi, 8 positivi (titoli superiori a 1:80) a vario titolo e 4 campioni discordanti per gli antigeni BO e BH (1 per BH e 3 per BO). Solo un risultato BO è sottostimato per 2 diluizioni. Per il resto, tutti i risultati (complessivi 987) erano favorevoli all'AD. I 21 campioni di sieri analizzati attraverso la reazione WF erano tutti negativi e concordanti con le tecniche di routine del laboratorio. I campioni analizzati con il reattivo RPR sono risultati 177 non reattivi e 44 reattivi, di cui 3 falsi positivi.

CONCLUSIONI

La necessità di tracciabilità, di sicurezza e di oggettività dei risultati fa aumentare l'interesse per l'AD che si propone di cambiare drasticamente l'esecuzione di test che sono tutt'ora eseguite manualmente come WW, WF e RPR (in un prossimo futuro anche TPHA).

I tre parametri, oggetto della sperimentazione, hanno dimostrato come siano sostanzialmente rispettate le prerogative riportate nell'introduzione. Lo strumento è semplice da usare e consente con gli archivi una "rilettura" del risultato.

Il ridotto numero di campioni positivi nei test di agglutinazione batterica ci permette solo considerazioni preliminari. Particolarmente buone le performance dell'RPR (Sensibilità: 100% CI95%: 100 – 91.4; Specificità: 98.3% CI95%: 95.1 – 99.4), con solo 3 falsi positivi.