

OTTIMIZZAZIONE DEL WORK-FLOW DIAGNOSTICO DEI VIRUS NEUROTROPI IN UN LABORATORIO HUB

G. Bianco¹, S. Brossa¹, S. Varetto¹, A.M. Barbui¹, R. Cipriani¹, F. Sidoti¹, C. Costa¹, R. Cavallo¹

¹SC Microbiologia e Virologia U, Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino

INTRODUZIONE

Le infezioni del sistema nervoso centrale (SNC) rappresentano una condizione clinica grave in pazienti sia adulti sia pediatrici, con elevati tassi di morbidità e mortalità nei pazienti immunocompromessi e critici. Tra gli agenti eziologici, i virus neurotropi giocano un ruolo rilevante. Una diagnosi tempestiva è fondamentale per un corretto approccio clinico-terapeutico. L'ottimizzazione del work-flow diagnostico è quindi fondamentale in un laboratorio centrale ad elevata attività quale la SC Microbiologia e Virologia dell'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino. In questo studio è stato analizzato l'attuale flusso diagnostico ponendolo a confronto con quello utilizzando lo strumento ELITE InGenius in termini di ottimizzazione delle risorse e performance diagnostiche.

METODI

Il laboratorio riceve quotidianamente circa 4 campioni di liquor (LCS). Il pannello di virus neurotropi ricercati comprende virus erpetici ed enterovirus, eventuali altri target virali sono ricercati solo su richiesta clinica. Attualmente, si allestiscono 2 sedute/settimana (se non altrimenti richiesto) con 2 corse di PCR (virus a DNA e RNA), utilizzando differenti strumenti per estrazione ed amplificazione. Lo strumento ELITE InGenius integra preparazione dei campioni, amplificazione e analisi dei risultati. Con il work-flow ELITE InGenius i campioni possono essere testati il giorno dell'arrivo, con un solo strumento e processando virus a RNA e DNA nella stessa corsa. I due approcci sono stati posti a confronto ed è stata analizzata la performance diagnostica sui campioni inviati al laboratorio nell'arco di 1 settimana.

RISULTATI

Il work-flow ELITE InGenius ha determinato una netta riduzione del turn-around-time (nella stessa giornata: 3h 30min vs 6h 30min), del tempo di lavoro dell'operatore (34 vs 60min), della complessità dell'analisi dei dati. La performance diagnostica dell'ELITE InGenius sui 21 campioni di LCS si è dimostrata eccellente con una concordanza di risultati positivi e negativi con i metodi in uso del 100%.

CONCLUSIONI

Lo strumento ELITE InGenius - che integra estrazione, allestimento del saggio molecolare ed analisi dei risultati - può offrire una soluzione di elevata potenzialità per le routine che richiedono rapidità di risultato, flessibilità, facilità di utilizzo, ottimizzazione dell'impiego delle risorse, con performance diagnostiche eccellenti, quali la ricerca di virus neurotropi in campioni di LCS.