

INFEZIONI DA CLOSTRIDIUM DIFFICILE: AUTOMAZIONE DI UN PERCORSO DIAGNOSTICO

R. Degl'innocenti¹, A. Conti¹, A. Cardinali¹, F. Corti¹, A. Ruggeri¹, S. Baglioni¹, P. Casprini¹, T. Brunelli¹

¹Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologia, Nuovo Ospedale Santo Stefano, USL4 Prato

INTRODUZIONE

Clostridium difficile rappresenta uno dei principali agenti eziologici responsabili della diarrea infettiva nosocomiale. L'obiettivo del Laboratorio di Microbiologia è fornire al clinico in tempi rapidi l'esito dei test diagnostici per una corretta terapia e per interrompere la diffusione dell'infezione. In questo lavoro abbiamo valutato un protocollo diagnostico dal punto di vista della rapidità di esecuzione, dell'impatto nell'organizzazione e di quello economico.

METODI

Sono stati analizzati 201 campioni fecali, la maggior parte proveniente da pazienti sintomatici per infezione da *Clostridium difficile*. In tutti i campioni è stato ricercato l'antigene GDH (Diasorin, Italia). I campioni positivi erano indagati per la presenza della tossina con un test immunologico (Diasorin) e, se l'esito di questo era negativo, si eseguiva la ricerca del gene della tossina in biologia molecolare (Cepheid, USA). Qualora fosse evidenziata una discrepanza fra biologia molecolare (positiva) e il test immunologico (negativo) veniva allestita una coltura e sulle colonie eseguito il test immunologico per determinare l'eventuale produzione della tossina.

RISULTATI

33 campioni pari al 16% risultarono negativi al test GDH.

Dei 168 campioni positivi al GDH:

- o in 73 campioni (43%) era rilevabile col test immunologico la tossina;
- o 42 campioni (25%) risultavano negativi sia al test per la ricerca della tossina che a quello della ricerca del gene;
- o in 36 campioni (21%) la tossina non veniva rilevata, ma presentavano il gene; l'esame colturale ha permesso di dimostrare la produzione di tossina in 32 campioni, mentre 4 restavano negativi;
- o per 17 campioni (10%) non è stato possibile coltivare l'agente eziologico

CONCLUSIONI

Sebbene i campioni analizzati non rappresentino la routine di un laboratorio di microbiologia, il 63% sono stati analizzati e refertati in modo completamente automatizzato in circa 60-120 minuti. L'accertamento biomolecolare richiede un tempo aggiuntivo di circa 45 minuti che però riguarda soltanto il 9% dei campioni in routine. Il sistema testato, anche se a discapito della tempistica di refertazione, permette:

- o la completa tracciabilità se collegato ad un sistema di preanalitica,
- o di lavorare in completa sicurezza distribuendo i device per l'esame come contenitori per la raccolta dei campioni ai reparti
- o di risparmiare circa la metà rispetto ad un protocollo che prevede la sola biologia molecolare