

Attualità in tema di diagnostica delle IFI

MANSO ESTHER

U.O: Laboratorio di Analisi e Microbiologia. Azienda Ospedaliera-Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona, Ancona

L'incidenza delle infezioni fungine invasive (IFI) sono aumentate drammaticamente nelle ultime decadi, particolarmente nei pazienti immunodepressi. Per contro, la diagnosi micologica di queste infezioni, con frequenza è tardiva e difficile. I metodi microbiologici e istopatologici generalmente non sono sensibili né specifici. Anche se la coltura è positiva, l'identificazione del fungo può essere tal volta lunga e laboriosa. La spettrometria di massa, MALDI-TOF MS, basata nell'identificazione proteica, ha potenzialmente la capacità di rimpiazzare i metodi tradizionali per l'identificazione dei funghi filamentosi nei prossimi anni. Dato che, nelle IFI, la diagnosi precoce è fondamentale per improntare la terapia appropriata e prevenire la mortalità, negli ultimi anni l'interesse si è centrato nello sviluppo di metodi non-culturali come la determinazione del materiale genetico del microrganismo mediante metodiche molecolari e la determinazione di componenti fungini come il galattomannano (GM) e il beta-glucano. La maggior parte delle metodiche molecolari sono state sviluppate per diagnosticare le infezioni da *Aspergillus*, però attualmente sono in studio nuovi metodi per multipli microrganismi. Diverse sono le tecniche molecolari per la determinazione del DNA sul siero, su sangue intero o su BAL, includendo metodi quantitativi e qualitativi, PCR real-time e una combinazione di PCR e ELISA, ma ancora non sono stati ampiamente validati. La determinazione degli antigeni della parete cellulare fungina appare fondamentale per la diagnosi delle IFI. La ricerca del GM con la metodica ELISA (Platelia *Aspergillus*®) è stata inclusa tra i criteri diagnostici di aspergillosi invasiva negli immunodepressi dall'EORTC/MSG. La determinazione del GM nel siero è indicata nei pazienti neutropenici non sottoposti a profilassi antifungina come screening e anche nel follow up di una terapia antifungina per verificare la risposta. La determinazione dei biomarker di *Aspergillus* nel BAL e nel siero danno una informazione complementare. L'infezione è diagnosticata in alcuni pazienti tramite la presenza di GM nel siero e non nel BAL e viceversa e, talvolta, il GM sono positivi sia nel siero che nel BAL. Se l'AI è nelle vie respiratorie, il GM è positivo principalmente nelle secrezioni respiratorie. Recentemente, una nuova metodica, *Aspergillus*-lateral flow device (LFD) si è dimostrata di gran utilità per lo screening rapido delle infezioni da *Aspergillus* sia su siero che su BAL. La metodica LFD sembra avere una performance migliore nel BAL che nel siero, ma la sensibilità è influenzata dalla presenza di una terapia antifungina attiva, come avviene anche per il GM.

