

EPIDEMIOLOGIA DELLE INFEZIONI DA CANDIDA SPP E DA LIEVITI ISOLATI DA CAMPIONI CLINICI PRESSO L'U.O. DI MICROBIOLOGIA DELL'OSPEDALE SAN CAMILLO DI TREVISO IDENTIFICATI SIA CON METODICHE TRADIZIONALI CHE ATTRAVERSO LA SPETTROMETRIA DI MASSA MALDI-TOF.

M. Scapaticci¹, V. Ius¹, L. Putignani²

¹Laboratorio Analisi - Ospedale Figlie San Camillo di Treviso

²U.O. di Parassitologia - IRCCS Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma

INTRODUZIONE

Le micosi rappresentano un tipo di infezione che negli ultimi anni sta aumentando molto la propria incidenza, in particolare nei pazienti immunocompromessi. Una diagnosi tardiva e un'errata terapia contribuiscono significativamente all'alto grado di mortalità associata ad infezioni fungine invasive, per questo motivo una rapida e accurata identificazione dei microrganismi che le causano resta indispensabile, in quanto garantisce un precoce intervento con antimicotici specifici e una migliore gestione dei pazienti ad alto rischio.

METODI

Tra giugno 2013 e novembre 2014 sono stati raccolti, presso l'istituto San Camillo di Treviso, 124 ceppi appartenenti a *Candida* spp e lieviti isolati da tamponi vaginali, campioni di feci, urine, frammenti ungueali, frammenti di osso, tamponi cutanei e tamponi faringei prelevati sia da pazienti ricoverati che da pazienti ambulatoriali. I ceppi sono stati isolati dopo messa in coltura dei campioni su terreno Sabouraud contenente cloramfenicolo (CFA) per un periodo di incubazione di 48 h alla temperatura di 37°C. La morfologia, la consistenza e il colore delle colonie cresciute sono stati esaminati dopo semina su terreno CHROMagar (BD bioscience), al fine di poter effettuare un'identificazione preliminare delle specie *Candida albicans*, *Candida tropicalis* e *Candida krusei*. Dopo aver completato l'identificazione con i test biochimici a disposizione ed aver effettuato l'antimicogramma con metodo MIC, questi ceppi sono stati analizzati sullo strumento di spettrometria di massa MALDI TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight) messo a disposizione presso la U.O. di Parassitologia dell'IRCCS Ospedale Bambino Gesù di Roma.

RISULTATI

Oltre ad osservare un aumento della prevalenza delle infezioni fungine tra i mesi di agosto e settembre e tra maggio e giugno del periodo preso in considerazione, da questo studio è stato possibile evidenziare che l'utilizzo delle sole metodiche di routine ha permesso di identificare soltanto 4 specie di *Candida* (*C. albicans*, *Candida krusei*, *C. tropicalis*, *Candida glabrata*), mentre l'analisi al MALDI-TOF di tutti i lieviti isolati ha dimostrato che i campioni in realtà appartenevano a tredici specie differenti e ben distinte tra loro: *C. albicans* (64,1%), *C. glabrata* (12,3%), *Saccharomyces cerevisiae* (7,1%), *Candida parapsilosis* (5,8%), *Rodotorula mucilaginosa* (2,6%), *Candida guilliermondii* (1,3%), *Candida lusitanae* (0,6%), *Candida kefyr* (0,6%), *C. tropicalis* (1,9%), *C. palmeophila* (0,6%), *C. guilliermondii* var *membranafaciens* (0,6%), *Candida pararugosa* (1,9%), *Geothricum silvicola* (0,6%).

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti sottolineano come sia assolutamente necessario utilizzare un sistema di identificazione dei lieviti che sia rapido e affidabile al fine di debellare le infezioni fungine in modo efficace. I metodi convenzionali ampiamente utilizzati sino ad oggi in quasi tutti i laboratori di routine, infatti, sono spesso poco vantaggiosi a causa di possibili errori nell'identificazione dei microrganismi isolati che causano l'errata interpretazione dei test di suscettibilità agli agenti antimicotici e, di conseguenza, la scelta, da parte del clinico, di terapie poco o per nulla efficaci, con aumento del rischio di sviluppo di ceppi resistenti. La metodologia MALDI TOF MS utilizzata in questo studio si è rivelata essere un valido strumento per la rapida e accurata identificazione dei microrganismi patogeni, inclusi quelli fungini.