

INCIDENZA, FARMACO-SENSIBILITA' E RUOLO DELLA PRODUZIONE DI BIOFILM IN CANDIDEMIE CVC-CORRELATE

G. Brunetti¹, V. Visconti¹, A. Polidori², G. Raponi², M.C. Ghezzi²

¹Dipartimento di Medicina Molecolare, Università La Sapienza, Roma

²Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università La Sapienza, Roma

INTRODUZIONE

C. albicans, *C. parapsilosis* complex e *C. glabrata* sono sempre più frequentemente coinvolte nelle infezioni sistemiche correlate alla presenza del catetere venoso centrale (CVC). Numerosi studi hanno evidenziato come la produzione di biofilm da parte di *Candida* sia tra i principali fattori di virulenza permettendo l'evasione dalle difese dell'ospite e la ridotta sensibilità verso alcuni antimicotici. Scopo del nostro studio retrospettivo è l'analisi della frequenza d'isolamento e la valutazione della produzione di biofilm da parte dei ceppi di *Candida* responsabili di candidemie CVC-correlate, osservate nell'ultimo quinquennio in un Ospedale Universitario.

METODI

Dal 01/01/2011 al 30/06/2015 sono stati collezionati da pazienti non oncoematologici del Policlinico Umberto I di Roma tutti i ceppi di *Candida* responsabili di episodi di candidemia inclusi quelli responsabili di candidemia CVC-correlata. I lieviti sono stati identificati tramite prove biochimiche (API ID 32C System, Biomerieux) e con tecnica MALDI-TOF (Bruker Daltonik). La sensibilità agli antimicotici è stata saggiata tramite Sensititre Yeast One (Trek Diagnostic). La produzione di biofilm è stata valutata tramite saggio di riduzione deidrogenasica mitocondriale (XTT).

RISULTATI

Durante il periodo d'osservazione sono stati registrati 46 casi di candidemia CVC-correlata. La frequenza d'infezione è progressivamente aumentata negli ultimi tre anni con una maggiore incidenza nei reparti di chirurgia (46%) seguiti da quelli di terapia intensiva (39%). Le specie più frequentemente coinvolte sono state *C. parapsilosis* complex (52%) seguita da *C. albicans* (24%) e da *C. glabrata* (13%). Si è osservata cospicua produzione di biofilm soprattutto in *C. albicans*, ma non si sono notate significative differenze tra i ceppi isolati da emocoltura rispetto a quelli isolati da CVC. Tuttavia i ceppi di *C. parapsilosis* complex da candidemie CVC-correlate isolati dai reparti chirurgici producevano quantità di biofilm quasi raddoppiate rispetto ai ceppi della stessa specie isolati da candidemie non CVC-correlate. Similmente i ceppi di *C. glabrata* isolati nelle unità di terapia intensiva mostravano produzione di biofilm quasi triplicata nelle infezioni CVC-correlate rispetto alle non correlate. I saggi di sensibilità agli antimicotici dei lieviti responsabili di candidemia CVC-correlata non hanno mostrato significative differenze tra ceppi isolati dal sangue rispetto a quelli isolati dal CVC, anche se tali saggi, eseguiti su lieviti in forma planctonica, hanno mostrato un generico innalzamento dei valori di MIC soprattutto a carico degli azoli, durante il periodo d'osservazione.

CONCLUSIONI

Le candidemie CVC-correlate rappresentano un problema di crescente importanza nel nostro nosocomio, soprattutto nei reparti di Chirurgia e nelle Unità di terapia intensiva, considerando anche il progressivo incremento dei valori di MIC per gli azoli. Le specie con maggiore propensione alla produzione di biofilm sono quelle più frequentemente associate a infezioni nei portatori di CVC.