

DIAGNOSI DI CANDIDEMIA: VALUTAZIONE DEL TEST TURBIDIMETRICO β -GLUCAN WAKO VERSO TEST COLORIMETRICO FUNGITELL PER IL DOSAGGIO DI 1-3 β -D-GLUCANO

G. Lo Cascio¹, E. Cover¹, L. Naso¹, M.P. Ottolini¹, Z. Coniglio¹, A.R. Sorrentino¹, L. Maccacaro¹, G. Cornaglia¹

¹U.O.C. Di Microbiologia, Immunologia e Virologia, Dipartimento di Patologia e Diagnostica, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata -Verona

INTRODUZIONE

La Candidosi Invasiva (CI) è la più comune Infezione Fungina Invasiva (IFI) nei pazienti non neutropenici. Una diagnosi rapida ed accurata è stato dimostrato che riduce la mortalità e morbidità nei pazienti coinvolti grazie all'ottimizzazione della terapia, e conseguente riduzione dei tempi di ospedalizzazione. La diagnosi si basa fondamentalmente sull'emocoltura, che però richiede vari giorni d'incubazione e comunque è noto che la sensibilità non supera il 70%. Per tale ragione sono stati ormai studiati vari biomarcatori per accelerare la diagnosi e inserirsi nella stewardship antimicotica. Le linee guida internazionali raccomandano l'uso di (1-3) β -D-Glucano (BG), un test con elevato valore predittivo negativo (NPV). I sistemi commerciali e quindi certificati per uso diagnostico oggi disponibili in Italia sono 3: Fungitell (Associates of Cape code Corporate), WAKO (Wako Chemicals Industries), Goldstream Betaglucan (ERA Diagnostics). Fino ad oggi tutti i dati di performance diagnostica del BG sono stati ottenuti utilizzando il saggio Fungitell. Dall'Aprile 2018 è stato lanciato in Europa un secondo test in grado di rilevare BG, il Wako β -glucan test. I due test usano diversi standard di riferimento (pachiman verso lentinan) e differiscono nella tecnica di rilevazione, colorimetrica il primo, turbidimetrica il secondo. Obiettivo di questo studio è stato valutare la performance diagnostica del kit Wako β -glucan test in confronto al test Fungitell nella diagnostica di Candidosi Invasiva.

METODI

La rilevazione di BG è stata eseguita mediante il kit Wako β -glucan e mediante il kit Fungitell secondo le indicazioni dei produttori. I campioni sono stati considerati positivi per il kit WAKO se presentavano una concentrazione di ≥ 11 pg/mL come da indicazioni del produttore. Una seconda analisi ha valutato la performance considerando positivi valori di BG ≥ 4 pg/mL. Il Fungitell è stato considerato positivo con una concentrazione > 80 pg/mL, ma è stato anche valutato anche la performance a > 150 pg/mL. La diagnosi di Candidemia invasiva è stata fatta considerando i casi con emocoltura positiva.

RISULTATI

Sono stati valutati 176 pazienti arruolati presso l'AOUI di Verona. I pazienti con emocoltura positiva per Candida spp. sono risultati 75, per un totale di 88 episodi candidemici, mentre 115 gli episodi con emocoltura negativa. I due test sono stati concordanti nell'87% dei casi se si consideravano i cut off di 80 pg/mL per Fungitell e > 4 pg/mL per Wako. Considerando il cut off raccomandato dal produttore di 11 pg/mL il test Wako ha evidenziato una sensibilità del 77%, specificità 77%, VPP 72% e VPN di 81%; considerando invece un cut off di 4 pg/mL la sensibilità si attesta a 95%, specificità 48%, VPP 58% e VPN di 93%. Il test Fungitell con cut off a 80 pg/mL evidenzia una sensibilità del 98%, specificità 43%, VPP 56% e VPN di 98%, considerando il cut off di 150 pg/mL si ottiene una sensibilità del 86%, specificità 71%, VPP 69% e VPN di 87%.

CONCLUSIONI

Il test Wako evidenzia performance sovrapponibili al test Fungitell nella diagnosi di Candidemia, ma il cut off di 11 pg/mL risulta troppo elevato: nella nostra valutazione il cut off di ≥ 4 pg/mL risulta più simile alla performance del Fungitell quando quest'ultimo viene valutato con il cut off di 80 pg/mL, raccomandato dal produttore.