

DOSAGGIO DEL β -D-GLUCANO SU SIERO: DUE METODI A CONFRONTOD. Cirasola¹, M. Calabro'¹, E. Cavedoni¹, C. Daleno¹, F. Lattanzi¹, R. Renzulli¹, C. Scuderi¹, E. Casari¹¹IRCCS Humanitas Research Hospital, via Manzoni 56, 20089 Rozzano, Milano**BACKGROUND-AIM**

Le infezioni fungine colpiscono prevalentemente persone immunocompromesse o pazienti ospedalizzati con malattie gravi e determinano un alto tasso di mortalità. È quindi fondamentale una diagnosi precoce per intervenire in tempi rapidi con una terapia mirata. Alle tecniche diagnostiche convenzionali, basate sull'esame colturale, si sono affiancate negli ultimi decenni soluzioni diagnostiche non colturali tra le quali quelle sierologiche con la determinazione di antigeni fungini circolanti. L'1,3- β -D-glucano (BDG) è un carboidrato presente nella parete cellulare dei miceti ed è rilasciato durante l'infezione da parte di diversi patogeni importanti (*Candida* spp., *Aspergillus* spp., *Fusarium* spp. e *P. jirovecii*).

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di confrontare le performance diagnostiche di FungiXpert® Fungus (1-3)- β -D-Glucan Detection Kit (CLIA) sullo strumento Full-Automatic Chemiluminescence Immunoassay System (FACIS, Genobio, Arrow, Genova, Italia) e di β -GLUCAN TEST sul Toxinometro MT-6500 (Alifax, Padova, Italia).

METHODS

Tra luglio e settembre 2023 sono stati analizzati, con entrambi i metodi, 48 campioni di siero di pazienti ricoverati presso Humanitas Research Hospital di Rozzano (MI).

FungiXpert® Fungus (1-3)- β -D-Glucan Detection Kit è un test in chemiluminescenza, su cartuccia monouso, che rileva la concentrazione di BDG in ng/mL.

β -GLUCAN TEST è un test basato sulla capacità del BDG di attivare il fattore G, componente della cascata coagulativa del lisato amebocitario di *Limulus polyphemus*, mediante un metodo turbidimetrico cinetico che rileva la concentrazione di BDG in pg/mL.

RESULTS

Di 48 campioni di siero analizzati, 41 sono risultati negativi (85%) e 2 positivi (4%) con entrambi i saggi.

In 5 casi (10%) i due metodi hanno fornito dati discordanti: 3 campioni sono risultati positivi con il β -GLUCAN TEST e negativi con FungiXpert® Fungus (1-3)- β -D-Glucan Detection Kit, mentre 2 hanno dato un risultato dubbio con il β -GLUCAN TEST e negativo con FungiXpert® Fungus (1-3)- β -D-Glucan Detection Kit.

CONCLUSIONS

Il principale vantaggio del dosaggio del BDG su siero è la precocità del riscontro sierologico rispetto alla comparsa di segni/sintomi.

Il principale svantaggio è dovuto al riscontro di falsi positivi (somministrazione di immunoglobuline endovena, uso di antibiotici, utilizzo di garze chirurgiche contenenti cellulosa). È pertanto necessario valutare i risultati del BDG nel contesto clinico del paziente e degli esiti di altri esami microbiologici, istologici e radiologici.

I risultati del nostro studio, seppur preliminari, confermano le buone performance diagnostiche di entrambi i test saggiati.