

**RUOLO DELLA "LATERAL FLOW ASSAY" NELLA DIAGNOSI DI ASPERGILLOSI INVASIVA**

L. Trovato<sup>3</sup>, M. Domina<sup>1</sup>, M. Calvo<sup>2</sup>, G. Migliorisi<sup>2</sup>, S. Oliveri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Università di Catania

<sup>2</sup>U.O.C. Laboratorio Analisi II, A.O.U. Policlinico-Vittorio Emanuele, Catania

<sup>3</sup>U.O.C. Laboratorio Analisi II, A.O.U. Policlinico-Vittorio Emanuele, Catania; Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Università di Catania

**INTRODUZIONE**

L'aspergillosi invasiva (IA) rimane una delle principali cause di morbidità e mortalità soprattutto in pazienti con prolungata neutropenia o altra immunosoppressione. Una diagnosi precoce, basata spesso sull'utilizzo di biomarcatori quali il galattomannano (GM) e il beta-D-glucano, facilita l'avvio di una appropriata terapia antifungina con significative ricadute sulla sopravvivenza. Recentemente sono stati sviluppati test rapidi immunocromatografici come il "Lateral-Flow Device" per la diagnosi di aspergillosi invasiva. Scopo del lavoro è stato quello di valutare la performance diagnostica della Lateral Flow Assay (LFA) in pazienti con aspergillosi invasiva probabile e senza aspergillosi invasiva.

**METODI**

Per lo studio di tipo retrospettivo sono stati selezionati 50 campioni prelevati da pazienti ricoverati presso i reparti di Ematologia, Pneumologia, Rianimazione, Medicina e Malattie Infettive dell'A.O.U. Policlinico-Vittorio Emanuele di Catania e classificati con IA probabile e senza IA sulla base dei criteri dell'EORTC/MSG. In particolare, sono stati analizzati 28 campioni di siero e 22 campioni di BAL nei quali è stata precedentemente eseguita la ricerca del GM mediante kit Platelia Aspergillus (Bio-Rad). Per la determinazione qualitativa dell'antigene galattomannano in immunocromatografia è stato utilizzato il kit Aspergillus Galactomannan Lateral Flow Assay (Asp GM LFA, IMMY) e sono state eseguite le indicazioni fornite dal produttore.

**RISULTATI**

Sulla base dei criteri utilizzati, 26 pazienti sono stati classificati con IA probabile e 24 senza IA. Per il test LFA è stata osservata una sensibilità dell'85%, specificità del 92%, valore predittivo positivo del 92% e valore predittivo negativo dell'85%. Nei pazienti con IA probabile l'81.2% (13/16) è risultato positivo alla LFA su campioni di siero e il 90% (9/10) su campioni di BAL. Tutti i pazienti classificati senza IA sono risultati negati alla LFA su campioni di siero (12), mentre su campioni di BAL (12) sono stati evidenziati due risultati falsi positivi. Nei pazienti con IA probabile la concordanza tra l'antigene GM e LFA è stata pari all'87.5% su campioni di siero e del 90% su campioni di BAL, mentre nei pazienti senza IA del 90% sui campioni di siero e 83.3% su campioni di BAL.

**CONCLUSIONI**

Da questi dati preliminari emerge che la LFA potrebbe rappresentare un buon test diagnostico utilizzabile nello screening iniziale di pazienti con sospetta aspergillosi invasiva. La differente performance diagnostica rilevata tra i due campioni clinici saggiati, siero e BAL, richiede un ampliamento dello studio al fine di valutare meglio il suo possibile utilizzo nella diagnosi di aspergillosi invasiva.