

**NUOVE TECNOLOGIE NELLA DIAGNOSI DI MALARIA NELLA ROUTINE DEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA DELL'OSPEDALE AMEDEO DI SAVOIA DI TORINO**

P.G. Pistono<sup>1</sup>, M. De Paola<sup>1</sup>, M.T. Granito<sup>1</sup>, R. Milano<sup>1</sup>, S. Del Re<sup>1</sup>, M. Miriani<sup>2</sup>, V. Ghisetti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Ospedale Amedeo di Savoia, Torino

<sup>2</sup>Meridian Bioscience Europe, Villa Cortese, MI

**INTRODUZIONE**

Come da Linee Guida nel Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Ospedale Amedeo di Savoia di Torino la ricerca del Plasmodio della malaria si esegue mediante osservazione microscopica del sangue del paziente prelevato in EDTA (metodo: goccia spessa e striscio sottile, colorati con Giemsa).

Alla indagine microscopica associamo la ricerca di antigeni con metodo immunocromatografico che rileva l'antigene specifico Pf.HRP2 per Plasmodium falciparum e gli antigeni comuni a P. falciparum, P. ovale, P. vivax e P. malariae (Binax NOW Malaria - Alere). E' di recente l'introduzione di test molecolari per identificare (rilevare) Plasmodium spp. che rappresentano una importante novità anche per la rapidità di risposta.

**METODI**

In questo lavoro abbiamo esaminato 133 campioni ricevuti con sospetto clinico di malaria; 124 tra Marzo ed Agosto 2016 e 9 conservati nel nostro archivio. Alle tradizionali ricerche microscopiche e antigeniche abbiamo associato la ricerca molecolare del DNA mitocondriale di Plasmodium spp. mediante tecnologia LAMP (Loop Mediated Isothermal Amplification) (illumigene® Malaria - Meridian Bioscience Europe), saggio che non discrimina tra specie differenti ma ricerca DNA mitocondriale comune a tutte le 5 specie.

**RISULTATI**

I risultati dell'analisi microscopica dei 133 campioni totali analizzati ha permesso di identificare 107 risultati negativi e 26 positivi rispettivamente per: Plasmodium falciparum (n. 15), Plasmodium ovale (n. 8) e Plasmodium vivax (n.3). La parasitaemia nei campioni positivi variava dallo 0,002% allo 0,5%.

La ricerca del DNA di Plasmodium spp. mediante illumigene® MALARIA è risultata positiva in tutti e 26 i campioni positivi (Sensibilità 100%) e negativa in tutti e 107 i campioni negativi (Specificità 100%).

Lo studio degli antigeni ha evidenziato una specificità del 100% nei 26 casi esaminati ed una sensibilità del 100% per Plasmodium falciparum (14 casi) e Plasmodium vivax (2 casi). Nei 7 pazienti con Plasmodium ovale al contrario, soltanto 4 hanno una banda positiva per gli antigeni comuni (Sensibilità 57%).

**CONCLUSIONI**

La recente introduzione in diagnostica della ricerca del DNA mitocondriale di Plasmodium spp. mediante test molecolari rapidi (illumigene® MALARIA) si è dimostrata altamente sensibile e specifica e all'altezza delle indagini tradizionali. La sua elevata sensibilità fornisce un importante supporto alla analisi microscopica, con ottima discriminazione nei pazienti sani e malati. Essendo un test di semplice e rapida esecuzione, sarà sicuramente destinato ad occupare un posto di rilievo nei futuri protocolli diagnostici per la Malaria, sia in routine che in urgenza.