

**DIAGNOSI DI MALARIA TRAMITE LOOP-MEDIATED ISOTHERMAL AMPLIFICATION (LAMP) IN UNA ZONA ENDEMICA: AFAGNAN (TOGO)**

F. Bernieri<sup>2</sup>, E. Teyi<sup>3</sup>, M. Menegon<sup>1</sup>, D. Boccolini<sup>1</sup>, S. Cavallari<sup>5</sup>, D. Girelli<sup>4</sup>, C. Guidetti<sup>2</sup>, R.S.N. Kouke<sup>3</sup>, K.J. Hounsrou<sup>3</sup>, M. L'episcopia<sup>1</sup>, E. Pasi<sup>7</sup>, E. Perrotti<sup>1</sup>, V. Ricucci<sup>6</sup>, C. Severini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

<sup>2</sup>GSA Gruppo Solidarietà Africa, Seregno, MB

<sup>3</sup>Laboratorio Analisi Ospedale St. Jean de Dieu d'Afagnan, Togo

<sup>4</sup>Laboratorio di Microbiologia, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

<sup>5</sup>Laboratorio di Microbiologia, Ospedale di Legnano, ASST Ovest Milanese

<sup>6</sup>Laboratorio di Patologia Clinica Ospedale Sacra Famiglia Fatebenefratelli, Erba, CO

<sup>7</sup>Servizio di Microbiologia, Ente Ospedaliero Cantonale, Bellinzona, CH

**INTRODUZIONE**

Scopo dello studio è stato la valutazione della performance del test LAMP per la diagnosi di malaria in pazienti con sospetto di infezione malarica presso l'ospedale missionario di Afagnan (Togo) ove di routine la diagnosi viene effettuata con la sola emoscopia

**METODI**

Sono stati analizzati i campioni di 47 pazienti, 41 ambulatoriali e 6 ricoverati. Per ogni paziente, quando possibile, è stata compilata una scheda anamnestico clinica riportante sintomi (febbre, brividi, mal di testa, ecc.), assunzione di farmaci ed episodi pregressi di febbre/malaria.

Per ogni campione sono stati eseguiti: goccia spessa, striscio sottile e un test LAMP (Illumigene<sup>®</sup>-Malaria, Meridian Bioscience Europe). Sui campioni positivi all'emoscopia e/o LAMP è stata eseguita, presso l'Istituto Superiore di Sanità, la conferma della diagnosi emoscopica, la diagnosi molecolare (nested PCR) e l'analisi dei polimorfismi del gene PfK13, gene correlato alla resistenza all'artemisinina

**RISULTATI**

In totale l'emoscopia ha dato una diagnosi positiva per *P. falciparum* per 8 pazienti su 47 esaminati (17%), con parassitemia compresa tra 0,005% e 4,6%. La diagnosi tramite test LAMP ha identificato 10 campioni positivi (21,3%). Dei due pazienti con emoscopia negativa e LAMP positiva: il primo presentava alcuni sintomi generici (sudori e mal di testa) e aveva avuto un episodio di malaria circa un mese prima; per il secondo paziente l'unica notizia rilevata riguardava l'assunzione di una non meglio specificata terapia antibiotica. Non è stato possibile ripetere l'esame a distanza di 1-2 giorni per verificare l'eventuale positivizzazione o meno dell'emoscopia.

Tutti i dieci casi LAMP positivi sono stati confermati tramite nested PCR e identificati come *P. falciparum*. In nessun campione analizzato sono state riscontrate mutazioni nel gene PfK13

**CONCLUSIONI**

Lo studio, pur nell'esiguità dei dati, ha mostrato una maggiore sensibilità del test LAMP rispetto alla diagnosi emoscopica, come del resto evidenziato da diversi dati della letteratura. Anche i due casi discordanti che potrebbero essere considerati come falsi positivi rispetto all'esame microscopico, sono in realtà da valutare come infezioni con parassitemia sub microscopica in quanto confermate dalla nested PCR