

ELABORAZIONE DEI DATI FORNITI DA UN TEST IMMUNOBLOT RAPIDO PER L'IDENTIFICAZIONE DI INFEZIONI RECENTI DA HIV AL MOMENTO DELLA SIERODIAGNOSI

C. Sias⁴, N. Orchi², C. Angeletti³, A. Ammassari¹, C. Pinnetti¹, G. Rozera⁴, G. De Carli², A. Navarra³, V. Puro², M.R. Capobianchi⁴, I. Abbate⁴

¹Dipartimento Clinico, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive "L.Spallanzani", Roma

²Dipartimento di Epidemiologia e Centro Operativo AIDS, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive "L.Spallanzani", Roma

³Dipartimento di Epidemiologia, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive "L.Spallanzani", Roma

⁴Laboratorio di Virologia, Istituto nazionale per le Malattie Infettive "L.Spallanzani", Roma

INTRODUZIONE

I test di laboratorio capaci di identificare le infezioni recenti HIV (recent infection test assays, RITA) sono essenziali per la gestione clinica del paziente e per l'epidemiologia dell'infezione. La maggior parte dei RITA al momento disponibili richiedono l'esecuzione di test aggiuntivi rispetto a quelli impiegati per la sierodiagnosi. Il test di conferma rapido immuno-blot assay Geenius della Bio-Rad fornisce una positività precoce se confrontato alle classiche tecniche di Western-blot ed identifica una quota maggiore di infezioni recenti p31 negative. Scopo dello studio è stabilire se il test di conferma rapido Geenius immuno-blot può essere usato come un test RITA.

METODI

Sono stati utilizzati 99 campioni di siero ottenuti da nuove diagnosi HIV, con reattività negativa alla p31. Di queste, sulla base delle notizie cliniche, immunologiche e dei risultati dei test HIV eseguiti in precedenza, 34 sono state classificate come recenti e 65 come non recenti (acquisite cioè da più di 6 mesi). Le densità ottiche delle bande gp160 e gp41 e della banda controllo (proteina A che rivela le IgG) sono state estrapolate dal software di lettura dell'immuno-blot Geenius. Sono state comparati i valori mediani del rapporto delle intensità ottiche gp160/CTR and gp41/CTR tra le infezioni recenti e non recenti. Parallelamente su tutti i campioni è stato eseguito il test dell'avidità mediante test immunoenzimatico in chemiluminescenza (Abbott Architect) ed è stata eseguita la correlazione mediante Sperman rank test dei risultati ottenuti con i due metodi. La ROC analisi è stata eseguita sia sui valori di gp160/CTR che di gp41/CTR per stabilire dei cut-off con la maggiore sensibilità e specificità per distinguere le infezioni recenti dalle non recenti.

RISULTATI

I valori mediani dei rapporti gp160/CTR e gp41/CTR sono risultati essere significativamente inferiori nelle infezioni recenti rispetto alle non recenti (0.39 [IQR 0.13-0.61] vs 0.84 [IQR 0.65-0.98] per gp160/CTR e (0.81 [IQR, 0.50-0.93] vs 1.04 [IQR, 0.92-1.13]) per gp41/CTR, $p < 0.0001$ per entrambi). Sia i valori dei rapporti gp160/CTR che quelli di gp41/CTR sono risultati essere correlati positivamente con i valori dell'avidità ($r = 0.57$ and $r = 0.53$, rispettivamente, $p < 0.0001$ per entrambi).

I valori di cut-off ottenuti per gp160/CTR e per gp41/CTR sono stati rispettivamente 0.563 e 0.982 (sensibilità e specificità: 91.2% e 61.5% per gp160/CTR e 75.3% e 89.2% per gp41/CTR).

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dimostrano che il test di conferma rapido Geenius immuno-blot può fornire dati utili per l'identificazione di infezioni HIV recenti. Ciò rappresenta un vantaggio poiché l'identificazione delle infezioni recenti può essere eseguita al momento della sierodiagnosi, senza l'esecuzione di ulteriori test.