ID: 10248

ELISPOT VIRUS BK

F. Sidoti [1]

[1]*S.C. Microbiologia e Virologia U., Città della Salute e della Scienza di Torino, Italy*

Le infezioni virali costituiscono una tra le principali cause di morbilità e mortalità nei soggetti immunocompromessi, tra cui i pazienti sottoposti a trapianto. In particolare, nei pazienti sottoposti a trapianto di rene, la nefropatia interstiziale associata all'infezione da polyomavirus BK (PVAN) rappresenta un problema clinico rilevante che può condurre, se non precocemente ed adeguatamente trattato, alla perdita dell'organo trapiantato con ritorno in dialisi nel 10-80% dei casi. La maggior parte dei casi di PVAN si presenta entro il primo anno post-trapianto. Nei virus caratterizzati da latenza, quali i polyomavirus, la replicazione virale è normalmente controllata dalla risposta immunitaria T-cellulare. Tuttavia, la terapia immunosoppressiva comporta, soprattutto nei primi mesi post-trapianto, una riduzione dell'efficienza del sistema immunitario, in quanto i principali agenti anti-rigetto riconoscono i propri target nei pathways di attivazione dei linfociti T. Il fallimento del controllo immunitario è considerato alla base della patogenesi della PVAN. Risulta perciò importante sia una diagnosi precoce d'infezione che una valutazione della risposta immunitaria del paziente nei confronti del virus. Attualmente, tra i principali saggi immunologici rivolti all'indagine dell'immunità T-cellulare BKV-specifica, il test ELISPOT si caratterizza come una valida soluzione diagnostica per la sua semplicità e rapidità nell'allestimento e per la richiesta di un quantitativo di campione di sangue intero relativamente esiguo. In particolare il test ELISPOT è un saggio quantitativo che permette il conteggio dei linfociti T IFN-γ-secernenti (sia CD4+ che CD8+) in risposta ad una stimolazione con peptidi BKV-specifici (VP1, LT) mediante metodo immunoenzimatico. Il saggio rappresenta uno strumento robusto e riproducibile per il monitoraggio dell'attività ex-vivo delle cellule T e sembra rivestire un ruolo predittivo in termini di insorgenza di infezione e/o malattia da BKV.
In uno studio da noi effettuato è stato valutato l'impatto del monitoraggio immunologico per BKV nella gestione del trapiantato renale. In particolare, la risposta immunitaria T-cellulare BKV-specifica è stata valutata mediante test ELISPOT in 149 pazienti trapiantati di rene (M/F, 80/69; età media±DS, 53.2±14.3) sottoposti ad almeno due determinazioni (305 campioni). Complessivamente, solo 14 pazienti sono risultati responders (9.4%, viremia e viruria negative in tutti i casi). Nei restanti pazienti viremia e/o viruria erano positive, rispettivamente, nel 9% e 30% dei casi. Un paziente non-responder (0 cellule secernenti IFN-γ in 2 campioni a 3 mesi di distanza) presentava dati virologici marker di presunta PVAN (viremia >1.6x104 copie/ml; viruria >5x106 copie/mL), sebbene in assenza di aumento della creatininemia. Questi dati preliminari evidenziano che la mancanza di una risposta immunitaria specifica può favorire l'insorgenza e la persistenza della replicazione virale.