ID: 10254

ELISPOT E QUANTIFERON CMV

F. Greco [1]

[1]*U.O. Complessa di Microbiologia e Virologia P.O. Annunziata Cosenza*

Il Citomegalovirus umano (HCMV), microrganismo appartenente alla famiglia degli Herpesviridae, determina nei soggetti sani infezioni generalmente asintomatiche e nei pazienti immunocompromessi malattie gravi, quali polmoniti, epatiti o encefaliti, patologie virus-correlate ad alta morbilità e mortalità. Queste ultime complicanze sono legate alla capacità di HCMV di rimanere latente all'interno delle cellule ospiti, e riattivarsi in condizioni di immunodepressione. In particolare, nei pazienti sottoposti a trapianto, l'infezione da HCMV è correlata ad un maggior rischio di rigetto d'organo.
Gli approcci terapeutici all'infezione di pre-emptive e di profilassi hanno contribuito a ridurre efficacemente l'impatto e l'incidenza delle infezioni sintomatiche, di contro l'uso prolungato dei farmaci antivirali ha un'elevata tossicità ed induce l'insorgenza di farmaco-resistenze. Numerosi studi hanno indicato che l'immunità cellulo-mediata ed in particolare la risposta CMV-specifica, da parte dei linfociti T-CD4+ T-CD8+, può predire la riattivazione virale e con essa l'esordio dei sintomi. Predire il rischio di infezione nei pazienti sottoposti a trapianto è una nuova e promettente strategia per migliorare notevolmente la gestione clinica di questi pazienti. La ricostituzione delle cellule T e quindi l'immunità antivirale specifica è a tutt'oggi un aspetto importante da definire; sembra infatti che, nei pazienti con adeguata risposta immunologica, la riattivazione virale possa essere controllata anche in assenza di terapia specifica. Al contrario la comparsa di manifestazioni cliniche virus correlate, sembra legata ad una risposta cellulare inadeguata ed insufficiente.
La tecnologia per la valutazione della immunità cellulo-mediata (CMI) si basa sulla risposta dei linfociti T secernenti citochine. I metodi diagnostici più comunemente utilizzati sono i test Interferon-Gamma-Release-Assays (IGRAs), in particolare il CMV-IFN gamma-ELISPOT ed il QUANTIFERON CMV, in grado di fornire uno strumento pratico, standardizzato, rapido e con un elevato rapporto costo/beneficio. Entrambi misurano il rilascio di IFN-gamma ma presentano alcune sostanziali differenze:
1) Ag- CMV specifico: Quantiferon stimola la risposta selettiva dei TCD8+, Elispot sia dei TCD4+ che dei TCD8+
2) Quantiferon misura la produzione di IFN-gamma in 1 ml di sangue, Elispot in un dato numero di Peripheral Blood Mononuclear Cells (PBMCs)
3) Quantiferon misura la produzione di IFN-gamma in unità internazionali (UI), Elispot in spot formanti colonie su un dato numero di PBMCs (UFC/200.000 PBMCs).
Sebbene CMV-IFN gamma-ELISPOT e QUANTIFERON CMV possano risultare fondamentali nell'approccio terapeutico al paziente trapiantato, bisogna valutare attentamente il loro utilizzo nella pratica clinica, sottolineando che la risposta immunitaria è un processo fortemente dinamico e va quindi costantemente monitorata. E' auspicabile, quindi, la produzione di studi multicentrici al fine di individuare le fasi post-trapianto in cui eseguire i test IGRAs (ad es. fase precoce, intermedia e tardiva) e di avere a disposizione strategie consolidate in grado di predire con maggiore certezza il rischio di infezione.