

Il referto della diagnosi citometrica delle leucemie acute

Del Vecchio L.^a, Scalia G.^a, Morabito P.^a, Lo Pardo C.^a, Ortolani C.^b

^aServizio di Immunoematologia, Ospedale "A. Cardarelli" di Napoli

^bLaboratorio Analisi, Ospedali Civili Riuniti di Venezia

Vent'anni dopo l'introduzione delle prime tecniche citometriche per la caratterizzazione delle emopatie maligne, appare oggi necessario formalizzare uno degli aspetti più rilevanti del complesso iter che va dall'arrivo del campione (e dunque della domanda diagnostica) all'erogazione della soluzione finale: la refertazione dell'indagine citometrica.

A tale scopo, la Società Italiana di Citometria (GIC) ha iniziato un vasto programma di stesura di linee-guida. Recentemente, una serie di sette Autori (tra cui Ematologi, Immunologi, Patologi Clinici, Immuno-ematologi) sono stati incaricati dal GIC di formulare delle raccomandazioni per l'impostazione del referto citometrico nel campo delle leucemie acute¹.

Gli Autori (Del Vecchio, Brando, Lanza, Ortolani, Pizzolo, Semenzatoe e Basso) hanno individuato una serie di punti separati da tenere in considerazione nella formulazione del referto.

In pratica, sulla base dei suggerimenti proposti in queste linee-guida GIC, il referto citometrico per leucemia acuta dovrebbe comporsi di sei sezioni.

- Anagrafica
- Citogramma
- Panel
- Caratteristiche generali del campione
- Risultati della procedura di gating
- Conclusione diagnostica.

Anagrafica

E' utile riportare, accanto al cognome e nome del paziente, la sua data di nascita, il numero progressivo di accettazione da parte del Laboratorio di Citometria, il numero di codice di ricovero, la divisione di provenienza e il tipo di campione pervenuto (midollo osseo, sangue periferico etc). Inoltre è consigliato registrare se si tratta della prima diagnosi o di un controllo di follow-up.

La prima sezione si chiude con il riferimento al sospetto diagnostico formulato dalla divisione clinica che ha inviato il campione.

Citogramma

E' consigliabile allegare almeno un citogramma ritenuto cruciale per la comprensione del caso. Un grafico CD45

vs SSC il più delle volte è utile per comprendere il livello di infiltrazione blastica e la posizione maturativa raggiunta dai blasti stessi.

Il panel

Dal momento che in questo tipo di referto viene completamente abolita una tabella con le percentuali di cellule positive e negative per i vari antigeni, risulta essenziale elencare chiaramente gli antigeni studiati. Ciò allo scopo di mostrare quanto estesa sia stata la caratterizzazione e di consentire di calcolare retrospettivamente i costi della caratterizzazione.

Caratteristiche generali del campione

Una delle informazioni utili è la cellularità. E' interessante riportare nel referto il numero di cellule nucleate/ml, allo scopo di definire il campione come ricco, povero o a moderata cellularità. Nel caso del midollo osseo, ciò consente di evidenziare forme di leucemia acuta ipoplastica.

Risultati della procedura di gating

Poiche' l'analisi citometrica di una leucemia acuta inizia sempre con la definizione della procedura di gating utilizzabile (in genere CD45 vs SSC, talora CD7 vs SSC o CD19 vs SSC) è opportuno riportare i risultati di questa procedura. Può essere rilevata e descritta una delle seguenti tre condizioni:

- a. i blasti rappresentano la popolazione francamente dominante;
- b. i blasti sono identificabili, grazie alla strategia di gating, ma non costituiscono la popolazione dominante, essendo circondati da elementi cellulari di natura non blastica;
- c. i blasti non sono identificabili della procedura di gating. Ovviamente, mentre i punti a e b sono compatibili con la diagnosi di ingresso di leucemia acuta (franca presenza blastica) il punto c invece depone fortemente per un prelievo non diagnostico per leucemia acuta.

Nelle indagini di follow up, la condizione c indica che siamo di fronte ad una situazione di remissione completa e che sono necessarie tecniche per l'identificazione della malattia minima residua (alto numero di eventi analizzati, opportune combinazioni policromatiche, scelta strategica dei fluorocromi).

Conclusione diagnostica

Compito del citometrista è descrivere dettagliatamente ogni componente cellulare identificata durante la caratterizzazione.

Ampio spazio sarà dedicato alla descrizione della popolazione blastica, ma sarà anche necessario riferirsi alle popolazioni cellulari che accompagnano la proliferazione leucemica.

Ciò consentirà di ottenere una sovrapposizione quasi completa tra referto citometrico e referto morfologico e migliorerà il dialogo diagnostico fra i vari specialisti. E' anche

utile, alla fine della descrizione diagnostica, formulare una conclusione e definire quale panel potrà essere utilizzato nel follow up allo scopo di ricercare la malattia minima residua.

Bibliografia

1. Del Vecchio L, Brando B, Lanza F, Ortolani C, Pizzolo G, Semenzato G, Basso G. Recommended reporting format for flow cytometry diagnosis of acute leukemia. *Haematologica*, 2004; 89:594-8.