

Lavoro di diploma 2012

Scuola Superiore Medico Tecnica Locarno

La citogenetica delle leucemie linfatiche croniche stimulate con DSP30 e IL-2

Autore: **Simone Sartore**

Responsabile: Dr.ssa Monica Taborelli

Svolto presso Laboratorio Citogenetica EOLAB, ORBV Sede Bellinzona

Riassunto

Introduzione La Leucemia Linfatica Cronica (CLL) è caratterizzata da anomalie citogenetiche in FISH interfaseica nell'80% dei casi, mentre questa percentuale diminuisce con l'utilizzo della citogenetica convenzionale (cariotipo). Da quanto pubblicato nella letteratura scientifica, risulta che le colture stimulate con DSP30 più IL-2 mostrano più anomalie citogenetiche rispetto a quelle stimulate con TPA.

Scopo. Lo scopo di questo lavoro di diploma, svolto presso il laboratorio di citogenetica dell'Ospedale Regionale di Bellinzona e Valli (ORBV) sede Bellinzona, è quello di confermare questi risultati e valutare l'introduzione del metodo con DSP30 più IL-2 in sostituzione al TPA.

Materiali e metodi. In totale sono stati analizzati 21 campioni di sangue periferico o aspirato midollare di pazienti affetti da CLL. Per ogni campione sono state analizzate 15-20 metafasi per l'analisi del cariotipo e per alcuni campioni sono stati analizzati 200 nuclei con l'analisi di FISH interfaseica. Il tipo ed il numero di anomalie citogenetiche riscontrate sono state successivamente comparate.

Risultati I risultati della citogenetica convenzionale mostrano che le colture stimulate con DSP30 più IL-2 permettono di rilevare più metafasi con anomalie citogenetiche rispetto a quelle stimulate con TPA e permettono inoltre di rilevare nuove anomalie con possibile impatto prognostico. In FISH interfaseica le anomalie per le quali sono disponibili sonde specifiche sono maggiormente rappresentate nelle colture stimulate con DSP30 più IL-2.

Conclusione. Il laboratorio ha deciso di introdurre il nuovo metodo per i casi con sospetta diagnosi di CLL

Abstract

Introduction. Chronic Lymphocytic Leukaemia (CLL) samples processed by interphase FISH show cytogenetic aberrations in 80% of cases, while this percentage decreases if samples are analyzed by chromosome banding (karyotype). From the literature, it is known that cultures stimulated with DSP30 plus IL-2 exhibit more cytogenetic aberration than those stimulated with TPA.

Aim. The aim of this diploma project performed at the cytogenetic laboratory of Ospedale Regionale di Bellinzona e Valli (ORBV) sede Bellinzona was to confirm these results and evaluate the possibility of introducing the DSP30 plus IL-2 method as an alternative to TPA.

Materials and Methods. A total of 21 peripheral blood or bone marrow samples derived from patients with CLL were analyzed. For each method (i.e. TPA vs DSP30 plus IL-2) we performed 15-20 metaphase analyses by

chromosome banding and for some samples we performed 200 nucleuses by interphase FISH. We then compared the type and number of cytogenetic aberrations in all samples analyzed.

Results Results of chromosome banding analysis show that cultures stimulated with DSP30 plus IL-2 allow to obtain more metaphases with cytogenetic aberrations than those stimulated with TPA and also new cytogenetic aberrations with a possible prognostic impact. In interphase FISH cytogenetic aberrations, for which there are specific probes, are more represented in cultures stimulated with DSP30 plus IL-2.

Conclusion The laboratory decided to introduce the new method for samples with suspected diagnosis of CLL.