

Cytométrie en Flux : le profil immunophénotypique des Leucémies Aigues Biphénotypiques : A propos de 65 cas

S. Oukid, S. Taoussi, F. Lamraoui, YM. Bouchakor, N. Rekab, KM. Benlabiod, H. Brahimi, M. Bradai

Service Hématologie, EHS ELCC Blida. Université Blida 1

Laboratoire de recherche sur les Hémopathies Malignes et les Hémoglobinoopathies, Faculté de Médecine, Algérie

Introduction

L'immunophénotypage par cytométrie en flux (CMF), est un outil essentiel pour le diagnostic des Leucémies Aigues (LA), il a individualisé une nouvelle entité qui est la Leucémie Aigue Biphénotypique (BAL) ou mixte.

Nous avons diagnostiqué 65 cas de BAL dont nous présentons les caractéristiques phénotypiques.

Matériels et méthodes I

Les prélèvements pour CMF sont faits :

- Au début de l'étude sur sang périphériques : (5 ml de sang veineux sur EDTA).
- Actuellement systématiquement sur prélèvement médullaire (2-3 ml de moelle osseuse sur EDTA).

Matériels et méthodes II

Le principe de la manipulation de la CMF est basé :

- Filtration de la moelle osseuse
- Numération et dilution
- Panel large d'anticorps monoclonaux ciblant les populations lymphoïdes B, T, NK, myéloïdes et les marqueurs d'immaturité
- Acquisition et analyse sur un Cytomètre en Flux 8 couleurs

Matériels et méthodes III

Casistique : 65 patients

➤ **Enfant : 05 cas (7.7%)**

- Garçons : 03 cas. Agés de 03 jours, et de 5, 12 ans
- Filles : 02 cas. Agées de 4 et 5 ans

➤ **Adultes : 60 cas (92.3%)**

- Femmes : 20 cas
- Hommes : 40 cas
- Age moyen = 41 ans (16 - 78)

Sex ratio = 1.7

Matériels et méthodes IV

Présentation clinique et biologique

- Signes d'insuffisance sanguine : 55 cas (84%)
- Syndrome tumoral : 41 cas (63%)
- Hyperleucocytose : 45 cas (70%)
- Blastose Médullaire moyenne : 82%



Matériels et méthodes V

❖ **Cytologie :**

- Leucémie Aigue (LA) : 19 cas (29.3%)
- LA Lymphoblastique : 16 cas (26%)
- LA Myéloblastique : 22 cas (33.8%)
- Myélopéroxydase + : 35%

Matériels et méthodes VI : Prélèvement pour CMF : Sang périphérique : 12 cas (18.5%)

Médullaire : 53 cas (81.5%)

Résultats

CMF : 03 groupes phénotypiques

1^{er} : LAM et LAL T : 35 cas (53.8%)

2^{ème} : LAM et LAL B : 27 cas (41.5%)

3^{ème} groupe : LAL B et LAL T : 03 cas

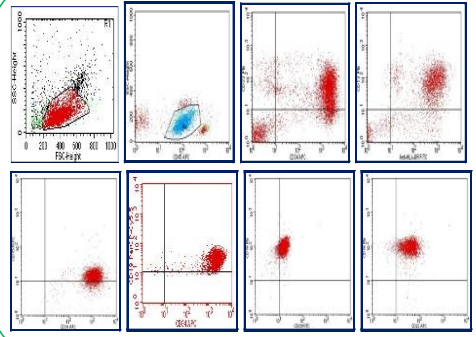
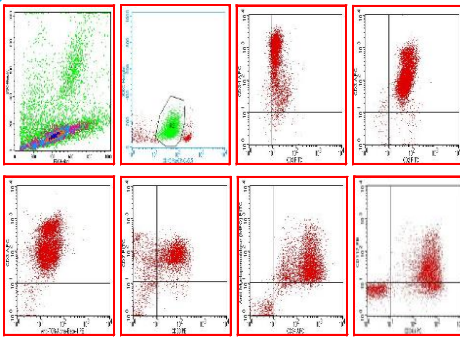
Score EGIL	LAM/LALT	
Moyenne d'expression	Myéloïdes	3,9
	Lymphoïdes T	4,5
Score ≥ 4	Myéloïdes	14 cas
	Lymphoïdes T	15 cas

Score EGIL	LAM/LALB	
Moyenne d'expression	Myéloïdes	4
	Lymphoïdes B	5,5
Score ≥ 4	Myéloïdes	14 cas
	Lymphoïdes B	18 cas

Score EGIL	Moyenne
Lym B	5.6 (4 - 8)
Lym T	3.4 (3 - 4)

Marqueurs M+: MPO, CD33 et CD117
Marqueurs T+: TCR, CD3, CD2, CD5, CD7, CD1a et CD8

Markers M+: CD33, CD117, CD13, CD14, CD15
Markers B+: CD22, CD19, CD20



Discussion

Nos résultats rejoignent la littérature en termes de données épidémiologiques (fréquence, âge, sexe), comparativement aux résultats maghrébins toute fois on note sur le plan phénotypique une fréquence élevée des BAL avec co-expression des marqueurs myéloïdes et lymphoïdes T ceci s'expliquerait en partie par la fréquence des Leucémie Aigues Lymphoblastiques T dans notre région (42%) vs (20%) en France. (1, 2, 3).

Notre série est caractérisée par la grande difficulté du classement morphologique, dans près de 37% des cas par opposition aux séries tunisienne et marocaine où le type cytotypique n'a pas pu être donné dans respectivement 26% et 17% des cas. (4, 5).

Conclusion : La CMF est actuellement le seul outil performant pour individualiser les Leucémies Aigues Biphénotypiques.

Le profil immunophénotypique de ces entités est important à déterminer pour l'attitude thérapeutique et le pronostic.

Références : 1- Flow Cytometry in Hematopathology A Visual Approach to Data Analysis and Interpretation Doyen Nguyen, MD Lawrence W. Diamond, MD Raul C. Braylan, MD. 2- Williams Hematology 6th edition (November 28, 2000): by Ernest Beutler M.D., Marshall A. Lichtman M.D., Barry S. Coller M.D., Thomas J. Kipps M.D. Ph.D., Uri Seligsohn M.D. (Editor) By McGraw-Hill Professional. 3- Immunophénotypage des hémopathies malignes Bernard Husson Centres Hospitaliers Jolimon - Lobbes Site de Jolimon Laboratoire de Biologie Clinique - Département Hématologie Unité de CMF 7100 - Haine-Saint-Paul. 4- Hematopathology : Farmar Naeim et Col (2008). 5- O. El Graoui et al . Hematologie n° special 1, vol 16, Mars 2010. 6- A. Aissaoui et al. Hematologie, vol. 17, supplément mars 2011.