

# Profil Immunophénotypique des Leucémies Aigues Lymphoblastiques: Résultats chez 156 patients.

F.Hariche, S.Ourabah, N.Aouanouk, S.Akhrouf, H.Bouarab, R.Benouattas, H.Moussaoui, F.Tensaout, N.Ait Amer, N.Abdennebi, F.Boukhemia, F.Zerhouni, R.M.Hamladj, R.Ahmed Nacer, M.Benakli.

Service de Hématologie-Greffe de Moelle Osseuse. E.H.S Centre Pierre et Marie Curie. Alger.

## Introduction

Le diagnostic des Leucémies Aigues (LA) nécessite la présence au **myélogramme** de cellules blastiques à un taux **supérieur à 20%** (OMS 2001)

Dans les Leucémies Aigues Lymphoblastiques (LAL), les critères morphologiques des cellules blastiques ont une valeur d'**orientation** et ne permettent pas un diagnostic de certitude. Il s'agit de:

- Rapport nucléo-Cytoplasmique **très élevé**.
- Cytoplasme **sans granulations**.
- Colorations cytochimique et cytoenzymatique (Noir Soudan B et Myeloperoxydase) **négatives**.

→ Le diagnostic de certitude fait appel à l'**immunophénotypage** des cellules blastiques.

Réalisé par Cytométrie en Flux (CMF), sur les cellules blastiques **médullaires** ou **sanguines** lorsque l'enrichissement sanguin est massif.

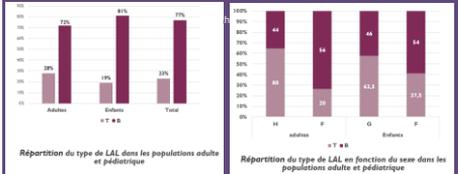
Il permet:

- D'identifier la lignée cellulaire en cause: **Assignation lignée lymphoïde**:
  - Lignée T: Expression CD3 intra cytoplasmique +/- CD de surface
  - Lignée B: Expression CD19 Fort et minimum 1 marqueur fort parmi CD10, CD22 et CD79a ou Expression CD19 faible avec au moins 2 marqueurs parmi CD10, CD22 et CD79a.
  - Négativité de la MPO et des autres marqueurs myéloïdes forts.
- De Préciser le stade de maturation: de B1 à BIV et de T1 à TIV (EGIL 1996)
- Rechercher les marqueurs d'infidélité de lignée (marqueurs aberrants) utiles au suivi de la maladie résiduelle leucémique: CD13, CD33.

## Objectif

Décrire le profil immunologique des LAL diagnostiquées dans notre laboratoire.

## Résultats



## Profil d'expression antigénique dans les 2 sous types de LAL



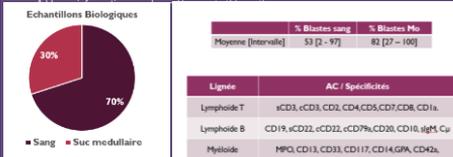
## Patients et Méthodes

### Patients

156 patients LAL diagnostiqués de Janvier 2018 à Juin 2024 (6 ans/2)



### Echantillons biologiques et panel d'ACM



## Classification EGIL (1996)

Lignée B	Lignée T			
	BI	BII	BIII	BIV
HLA DR	+	+	+	+
CD19	+	+	+	+
CD22	+ Cyt	+ Cyt	+	+
CD79a	+ Cyt	+ Cyt	+	+
CD10	-	+	+	+
CD20	-	+	+	+
Cyt	-	-	+	+
Sig	-	-	-	+

Lignée T	Lignée B			
	T1 (Pro T ou ETP)	TII (Pré T)	TIII (E-Corticale)	TIV (T mature)
cCD3	+	+	+	+
CD7	+	+	+	+
CD2, CD5, CD8	-	+	+	+
CD11a	-	-	+	+
sCD3	-	-	-	+

## Aberrations Phénotypiques

- Un phénotype aberrant est observé dans **13,5%** des LAL:
    - **76%** des infidélités de lignées sont retrouvées dans les LALB.
    - Environ **24%** LAL T ont présenté des infidélités de lignée.
  - Les marqueurs les plus fréquemment associés sont les marqueurs myéloïdes: CD33, CD13 et CD117.
- 
- Les LALB sont majoritaires aussi bien chez la population adulte que chez la population pédiatrique.
  - Prédominance des **formes T** dans les populations **masculines**:
    - **80% H vs 20% F** dans la population adulte et,
    - **62,5% G vs 37,5% F** dans la population pédiatrique.
  - Les fréquences d'expression des Ag de surfaces dans les LAL B et les LAL T sont similaires dans les deux populations examinées.

## Conclusion

- L'immunophénotypage est un outil précieux et indispensable au diagnostic des LAL.
- Les résultats sont rapides et précis.
- Il fournit également des renseignements sur les caractéristiques immunophénotypiques (infidélités de lignée) des cellules blastiques qui pourront être mises à profit dans le suivi de la maladie résiduelle leucémique.
- Les difficultés observées sont liées à la **qualité des prélèvements**, notamment la richesse en cellules blastiques qui doit être vérifiée au microscope **avant** tout traitement de l'échantillon. (Formes pauciblastiques, hémoludation...)