

Analyse des immunophénotypes aberrants dans la Leucémie Aiguë Myéloïde : expérience du Centre Hospitalier Universitaire Cheikh Khalifa

Yasmine Chelhaoui^{1*}, Youssef Bamou³, Fadwa Ousti³, Jalila Elbakkouri³, Lamia Slimani¹, Nouama Bouanani²

¹Université Mohammed VI des Sciences de la Santé, Casablanca, Maroc

²Hôpital Universitaire International Cheikh Khalifa, Service d'Hématologie, Casablanca, 82403, Maroc

³Laboratoire National Mohammed VI d'Analyses Médicales, Casablanca, Maroc

*Email : ychelhaoui@um6ss.ma

1 Introduction

La leucémie aiguë myéloïde (LAM) est une hémopathie maligne des progéniteurs hématopoïétiques, caractérisée par des anomalies génétiques entraînant un blocage de la différenciation et une accumulation de blastes immatures dans la moelle osseuse. Son diagnostic repose sur le myélogramme et l'immunophénotypage. Ce dernier permettant de confirmer l'origine myéloïde et d'identifier des marqueurs aberrants. Ces marqueurs correspondent à une expression antigénique anormale ou l'absence d'antigènes normalement exprimés. Les marqueurs aberrants revêtent une importance diagnostique et pronostique considérable notamment dans la détection de la maladie résiduelle minimale (MRD).

2 Objectifs

Analyser la fréquence et la distribution des marqueurs immunophénotypiques aberrants chez des patients atteints de leucémie aiguë myéloïde (LAM) dans le centre hospitalier Cheikh Khalifa.

3 Méthodologie

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique menée sur des patients diagnostiqués avec une LAM sur une période de 10 ans (de 2016 à 2026). Les données immunophénotypiques ont été recueillies à partir des dossiers biologiques au moment du diagnostic.

L'immunophénotypage a été réalisé souvent sur la moelle et dans certaines situations sur le sang périphérique par cytométrie en flux multiparamétrique à 12 couleurs (Attune Nxt).

Le panel utilisé repose sur les marqueurs spécifiques de la lignée myéloïde dont MPO, CD13, CD33, CD117 et le CD15, CD4 et CD14 pour la lignée monomyéloblastique. Les marqueurs aberrants ont été définis comme l'expression de marqueurs antigéniques non spécifiques de la lignée myéloïde, notamment des marqueurs lymphoïdes T (CD7, CD3, CD4), les marqueurs lymphoïdes B (CD10, CD19, CD22, CD2) et les marqueurs NK dont le CD56. Un seuil de positivité (généralement ≥ 20 % des cellules blastiques) a été retenu pour définir l'expression d'un marqueur.

4 Résultats

Un total de 50 patients présentant des marqueurs aberrants a été inclus (48 adultes, 2 enfants), avec une répartition équilibrée entre les sexes (sex-ratio = 1) et l'âge moyen est de 53,4 ans. Le CD7 était le marqueur le plus fréquent (n = 29), suivi du CD4 (n = 14). Des co-expressions aberrantes ont été observées, notamment CD7/CD10 (n = 1) et CD7/CD4 (n = 2). D'autres marqueurs plus rares incluaient CD2, CD19/CD22, CD56 et CD19.

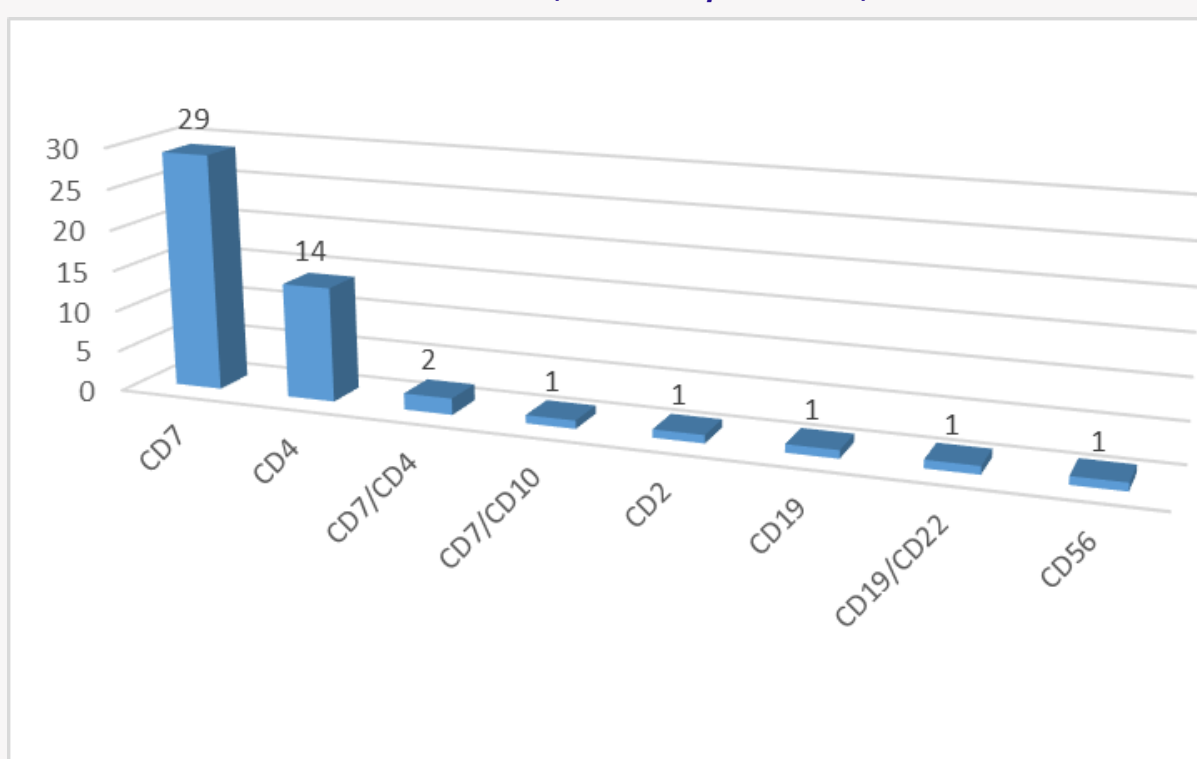


Figure 1 — Distribution des marqueurs aberrants chez 50 patients atteints de leucémie aiguë myéloïde.

5 Discussion et Conclusion

Le CD7 est décrit comme l'un des marqueurs aberrants les plus fréquents dans les leucémies aiguës myéloïdes. La mise en évidence de marqueurs aberrants tels que CD7 ou CD4 revêt un intérêt diagnostique majeur, car elle permet d'améliorer la caractérisation des sous-types de leucémies aiguës. Au-delà de leur valeur diagnostique, ces marqueurs possèdent également une valeur pronostique et constituent des outils essentiels dans le suivi de la maladie résiduelle minimale (MRD) par cytométrie en flux, leur persistance après traitement permettant de détecter des cellules leucémiques résiduelles et d'anticiper le risque de rechute.

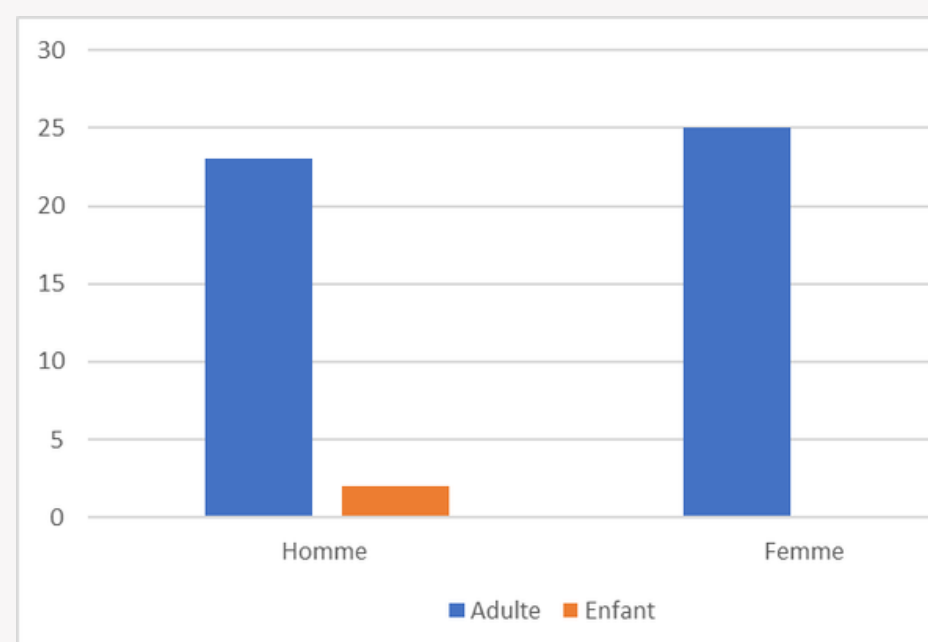


Figure 2 — Répartition des patients atteints de LAM selon le sexe et la classe d'âge.

6 Références

- Sharma M, Dixit N, Bansal T, Kumar V, Jyoti S. Aberrant Expression of CD Markers in Acute Leukemia with Hematological Parameters Correlation: A Single Center Experience. Medical Journal of Dr DY Patil Vidyapeeth. janv 2025;18(1):24-31. doi:10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_996_23
- Saqlain N, Hareem S, Batool F, Mahmood K. Aberrant immunophenotypic expressions in childhood acute leukemias: A tertiary care hospital experience. Pak J Med Sci. 21 févr 2025;41(3):816-20. doi:10.12669/pjms.41.3.9717
- Van Der Velden VHJ, Van Der Sluijs-Geling A, Gibson BES, Te Marvelde JG, Hoogeveen PG, Hop WCJ, et al. Clinical significance of flowcytometric minimal residual disease detection in pediatric acute myeloid leukemia patients treated according to the DCOG ANLL97/MRC AML12 protocol. Leukemia. sept 2010;24(9):1599-606. doi:10.1038/leu.2010.153
- Jum'ah HA, Otteson GE, Timm MM, Weybright MJ, Shi M, Horna P, et al. Measurable Residual Disease Analysis by Flow Cytometry: Assay Validation and Characterization of 385 Consecutive Cases of Acute Myeloid Leukemia. Cancers. 29 mars 2025;17(7):1155. doi:10.3390/cancers17071155