

Caractéristiques immuno-hématologiques au cours de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine

W. Sayah¹, N. Zaabat¹, N. Kechout¹, I. Saidani¹, A. Zemmam¹, H. Redjah¹, D. Dellous², M. Guemari², L. Oulmou², N. Attal¹.
¹Institut Pasteur d'Algérie- Delylbrahim (Algérie), ²Université d'Alger I, Alger (Algérie)

1 INTRODUCTION

L'influence de l'infection par le **virus de l'immunodéficience humaine (VIH)** sur le **système immunitaire** et l'**hématopoïèse** a fait l'objet de plusieurs études démontrant la **complexité des interactions virus-hôte** et la diversification des **anomalies hémato-immunologiques** accompagnées.

2 OBJECTIFS

- Étude des caractéristiques biologiques des patients atteints de VIH;
- Analyse des corrélations entre le phénotype cellulaire et le stade clinique (CDC) et biologique (TCD4);
- Étude de l'influence du traitement antirétroviral sur le profil immuno-hématologique.

3 PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur **207 patients VIH positifs**.

Le bilan immuno-hématologique a inclut une numération formule sanguine (NFS) avec un immuno-phénotypage lymphocytaire par cytométrie de flux.

L'efficacité du traitement a été évaluée chez 111 patients, pour lesquels un traitement antirétroviral a été instauré avec **seize schémas de trithérapie** différents et une **durée moyenne de 25 mois** avec des extrêmes allant de **2 mois à 67 mois**.

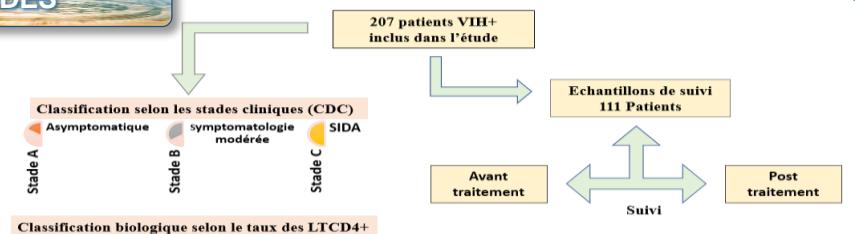


Fig.1: Méthode d'échantillonnage dans notre étude

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION

1-Profil hématologique

Notre étude a montré que la **cytopénie majoritaire** était l'**anémie** (52.7%) majoritairement **normocytaire** (39.6%), suivi de leucopénie (25.6%) touchant principalement les **LT CD4+** (61.8%) et en dernière position la thrombopénie (20.7%) (Tab.1). Nos résultats **concordent globalement** avec les données bibliographiques internationales, avec des fréquences variables selon les séries (1) (2).

Tab.1: Profil hématologique et fréquence des cytopénies

Profil hématologique	Population totale (n=207)
Anémie n (%)	109 (52.7%)
Microcytaire	24 (11.6%)
Normocytaire	82(39.6%)
Macrocytaire	3 (1.4%)
Leucopénie n (%)	53 (25.6%)
Neutropénie	20 (9.6%)
Monocytopénie	21 (10.14%)
Lymphopénie CD4+	128 (61.83%)
Lymphopénie CD8+	29 (14%)
Thrombopénie n (%)	43 (20.7%)

2-Corrélation entre les paramètres hématologique et le stade clinico-biologique

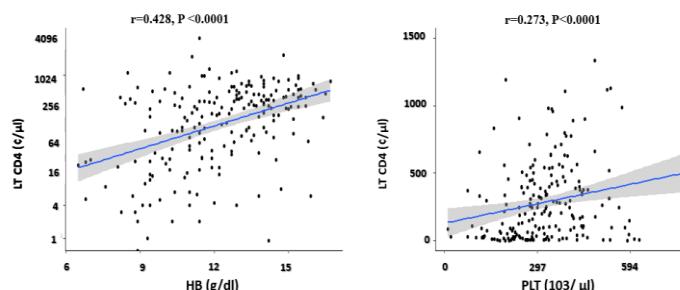


Fig.2: Corrélation de Spearman entre taux d'hémoglobine, numération des plaquettes et taux de LT CD4+

Le lien entre les cytopénies et la progression de la maladie est expliqué par le fait que le degré de l'inhibition de l'hématopoïèse serait directement lié à la **charge virale** et aux **changements de profil cytokinique** induits particulièrement à des **stades avancés**. (5) l'effet myélosupresseur du VIH est attribuée à la **protéine virale (Nef)** (6)



3-Influence du traitement antirétroviral sur le profil hématologique

L'effet le plus marqué du traitement antirétroviral (ARV) était l'**amélioration significative** de la numération des **LT CD4+** (202 vs 871 $\phi/\mu\text{l}$, $p < 0.0001$) par reconstitution immunitaire. L'effet bénéfique du traitement sur la lignée **érythrocytaire et plaquettaire** a également été noté ($p < 0.0001$) (Fig.4) avec une **diminution significative** de fréquence de l'**anémie** et de **thrombopénie** ($p < 0.0001$ et $p = 0.0005$ respectivement) (Tab.2). Ceci concorde avec les données de littérature (7)

Tab.2: Fréquence des cytopénies en fonction de la prise des ARV

	Prétraitement (n=111)	Post-traitement (n=111)	P
Anémie	54 (48,64%)	23 (20,72%)	<0.0001
Thrombopénie	22(19,81%)	5 (4,50%)	0.0005
Leucopénie	22 (19,81%)	15 (13,51%)	0.2089
Lymphopénie CD4+	90(81,08%)	66 (59,45%)	0.0004
Lymphopénie CD8+	18 (16,21%)	4(3,60%)	0.0017

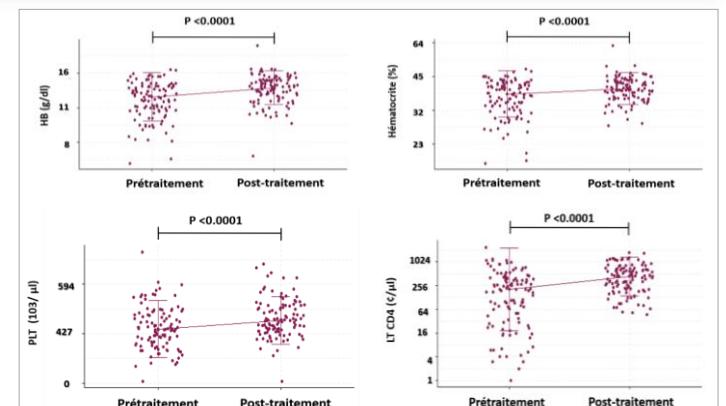


Fig.4: Comparaison entre les paramètres hématologiques avant et après l'instauration des ARV.

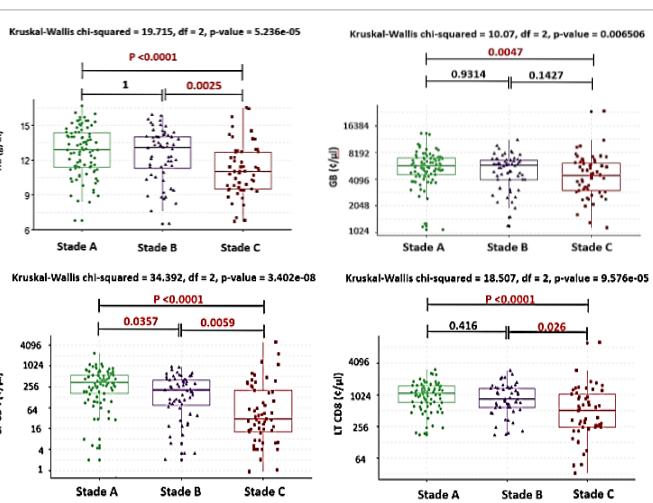


Fig.3: Corrélation entre les paramètres hématologiques et le stade clinique

5 CONCLUSION

Ces résultats mettent l'accent sur la **nécessité de suivi régulier** et systématique des **paramètres de l'hémogramme** et de l'**immuno-phénotypage lymphocytaire** qui pourront refléter la **progression clinique** et le degré de l'**immunodépression** chez les patients atteints de VIH.

L'amélioration significative des paramètres immuno-hématologiques après l'instauration du traitement antirétroviral souligne l'**intérêt de l'analyse longitudinale** du **profil cellulaire** dans le **suivi thérapeutique** de l'infection au VIH.

6 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1/ Coulibaly brema. 2010 suivi du bilan biologique chez les personnes vivant avec le vih et le sida sous traitement antirétroviral au casac de bamako du 1er janvier 2009 au 31 janvier 2010. Mali
- 2/ Kyeune et al. BMC Infectious Diseases 2014, 14:496 <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/14/496>
- 3/ Preeti prena m. et al., 2021. The hematologic profile of filipino hiv-infected individuals and its association with cd4 counts. *Hematology, transfusion and cell therapy*, s2531-1379(20)31311-0. <https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.964>
- 4/ Gil cunha de santis et al., 2011. Hematological abnormalities in hiv-infected patients. *International journal of infectious diseases: ijid: official publication of the international society for infectious diseases*, 15(12), e808-811. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2011.08.00>
- 5/ Peierdun mijiti et al., 2015. Prevalence and predictors of anaemia in patients with hiv infection at the initiation of combined antiretroviral therapy in xinjiang, china. *International journal of std & aids*, 26(3), 156-164.
- 6/ Kirchoff f, silvestri g et al., 2008. Le nef est-il la cause insaisissable du dysfonctionnement hématopoïétique associé au vih ? *J clin enquete*, 118(5):1622-1625
- 7/ Moore rd, Forney d. 2002 anemia in hiv-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy. *J acquir immune defic syndr*; 29: 54-7