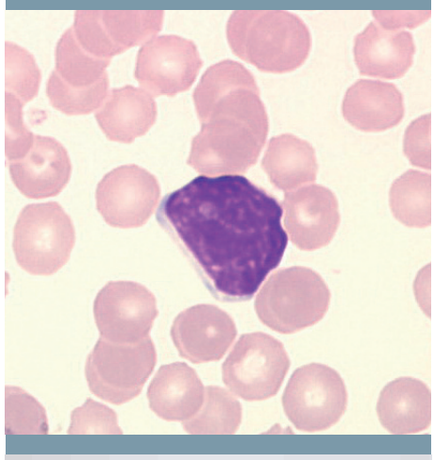


Bulletin Hématologie N° 10

Des réponses pour la vie.

SIEMENS

Apport de l'ADVIA® 2120 dans le diagnostic d'un lymphome du Manteau

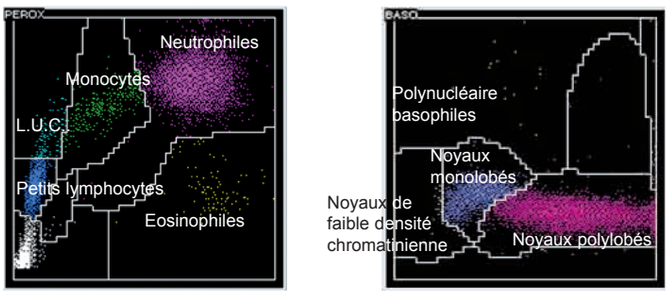
Dr Sylvain Salignac, Dr Fabien Lacroix Service d'Hématologie Biologique, CHRU de Brabois, Vandoeuvre-lès-Nancy (54)

ADVIA® 120 / ADVIA® 2120 / ADVIA® 2120i

La double méthodologie de reconnaissance des leucocytes sur ADVIA®120/2120/2120i permet une orientation diagnostique des diverses pathologies leucocytaires, grâce à l'utilisation de la cytochimie sur le canal peroxydase, et la mesure de la densité de la chromatine sur le canal baso.

Le canal Perox permet l'identification des cellule leucocytaires normales et l'orientation des cellules pathologiques grâce à deux mesures systématiques: taille et activité peroxydasique.

Le canal Baso, consiste à effectuer une lyse spécifique des cytoplasmes cellulaires, permettant à la fois de mesurer la densité de la chromatine des leucocytes mis à nu et leur taille. Les polynucléaires basophiles ayant résisté à cette lyse seront quantifiés de manière juste. Dans certains cas, des cellules pathologiques peuvent également résister à la lyse.



Clinique

Monsieur M. âgé de 77 ans est hospitalisé dans le service d'hématologie pour prise en charge diagnostique d'une hémopathie maligne.
Le patient présente un syndrome tumoral, en particulier une hépatomégalie et une splénomégalie débordant le gril costal de deux travers de doigt. Il n'existe pas d'adénopathie superficielle.

Bilan ADVIA® 2120

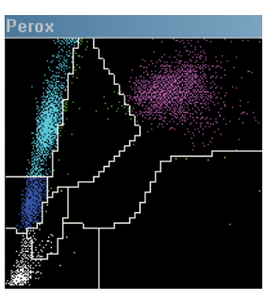
L'analyse de l'histogramme Perox montre une population bien séparée des L.U.C* (46%). La présence de ces cellules dans les L.U.C laisse supposer une population anormale de taille moyenne à grande (taille augmentée comparée aux lymphocytes classiques) sans activité peroxydasique.

L'analyse de l'histogramme Baso montre une population circulaire dans la zone des polynucléaire basophiles et débordant dans la zone des "Baso suspects". Cette population bien cernée traduit une résistance à la lyse des cellules anormales. La leucocytose étant normale, la possibilité de résistance à la lyse en cas d'hyper-leucocytose n'est pas envisagée dans le cas présent. Cette résistance est donc dûe aux cellules pathologiques.

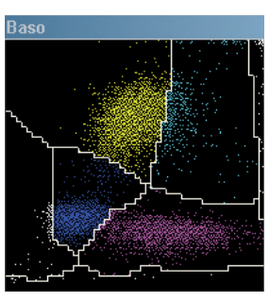
L'ADVIA 2120 a déclenché les alarmes Blastes ++ et Atypiques +++ (LUC > 4,5%).

Un frottis sanguin coloré par la méthode May-Grünwald-Giemsa est alors réalisé pour une lecture microscopique.

L'hémogramme réalisé avec un ADVIA® 2120 montre une anémie normocytaire modérée (hémoglobine 11.2 g/dL, VGM 85.7 fL), une thrombopénie (plaquettes 55 G/L), et l'absence d'une hyperleucocytose (GB 7.47 G/L).



Cytogramme Perox

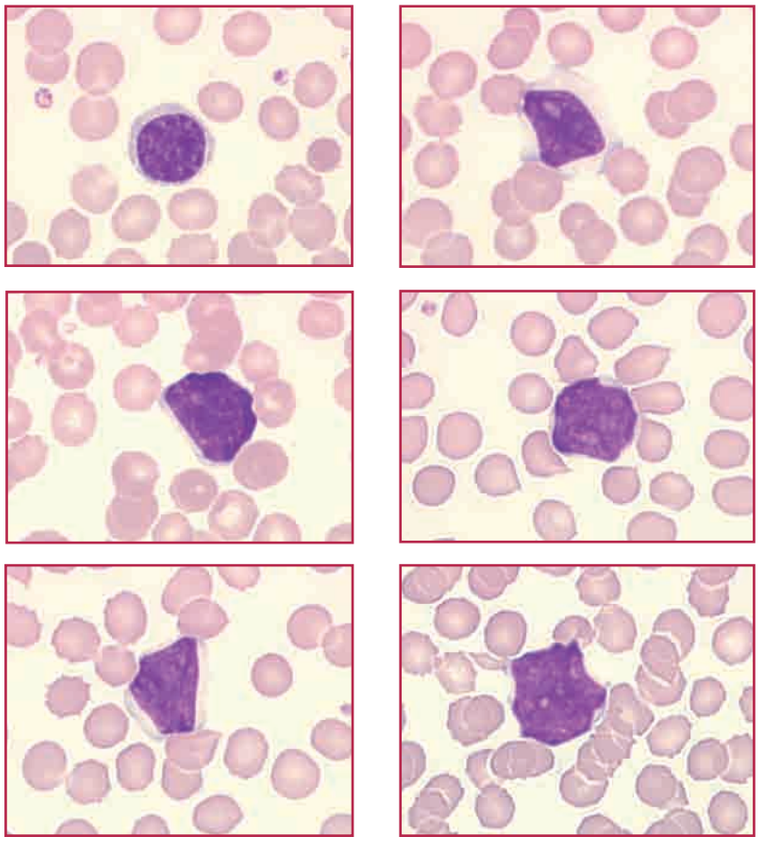


Cytogramme Baso

*L.U.C : Large Unstained Cells

Au microscope

L'examen du frottis sanguin coloré au M.G.G. montre la présence de 56% de cellules lymphomateuses de taille hétérogène le plus souvent de taille petite à moyenne, aux noyaux souvent discrètement irréguliers, à chromatine condensée et avec un nucléole inconstant. Il existe quelques cellules de grande taille. Pour rappel, l'ADVIA 2120 avait quantifié 46% de L.U.C. .



Cellules sur frottis sanguin colorées M.G.G.

Examens complémentaires

Le phénotypage sur sang met en évidence une population monotypique Kappa (expression forte, IgM + IgD), les marqueurs CD5, CD19, CD20, CD22 et CD79b sont positifs, le FMC7 est fortement exprimé. Les marqueurs CD10, CD23 et CD43 sont négatifs. Le score de Matutes est à 2, compatible avec un lymphome du manteau.

L'examen du caryotype sur moelle confirme le diagnostic en mettant en évidence la translocation t(11;14)(q13;q32).

Les examens histologiques mettent en évidence une infiltration médullaire partielle nodulaire multifocale.

Commentaires

Dans notre laboratoire, nous avons étudié les alarmes et les cytogrammes de 18 échantillons provenant de patients atteints de lymphome non hodgkinien et dont l'examen microscopique et l'immunophénotypage sanguin montraient la présence de cellules lymphomateuses.
Treize cas ont déclenché l'alarme « ATYP » parfois conjointement à l'alarme « BLASTES ». Cinq n'ont déclenché aucune alarme morphologique leucocytaire (trois d'entre eux présentaient une lymphocytose), alors que le sang contenait entre 1 et 25 % de cellules anormales.
Ces résultats permettent d'évaluer la sensibilité globale de l'alarme atypique à 72 % pour la détection de cellules lymphomateuses. Les faux négatifs correspondent, dans la majorité des cas, à la présence de cellules lymphomateuses de petite taille qui restent localisées dans la zone des lymphocytes.

L'étude des cytogrammes montre souvent la présence d'une population de grande taille et sans activité peroxydasique (L.U.C.), responsable du déclenchement de l'alarme "ATYP" et parfois (4 cas dans notre étude) une population bien cernée de cellules résistantes à la lyse dans le canal Baso. Ceci se voit notamment dans les lymphomes du manteau mais également dans d'autres types de lymphomes (folliculaire, grandes cellules de Sezary…). Cette population, même si elle n'est présente que dans un certain nombre de cas est assez caractéristique et peut faire évoquer la présence de cellules lymphomateuses et aider à la lecture microscopique du frottis sanguin.

Bibliographie

1. Swerdlow S.H., Campo E., Harris N.L., Jaffe E.S., Pileri S.A., Stein H., Thiele J., Vardiman J.W. (Eds.) : WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. IARC : Lyon 2008

2. Onofrio G. PANDA – Innovative classification of hematopoietic malignancies. Bloodline rev. 2001 ; 2-R:3-6.

3. Dorfman DM, Fitzpatrick PA, Nieves I, Weinberg DS, Wybenga DR. ADVIA 120 hematology system : clinical utility in the analysis of hematopoietic malignancies. Proceedings of the first international Bayer diagnostics central lab symposium. 1997 Apr 20-22 ; Rome, Italy.

Utilisateurs ADVIA® 120, ADVIA® 2120 et ADVIA® 2120i vos cas pathologiques nous intéressent
Contactez nous - Tel : 01 49 22 90 20 • Fax: 01 49 22 99 87

Siemens Healthcare est un acteur majeur du secteur de la santé à l'échelle mondiale. Fournisseur de solutions médicales, son coeur de métier et sa capacité d'innovation sont axés sur les technologies diagnostiques et thérapeutiques, mais aussi l'ingénierie des connaissances, notamment les technologies de l'information et l'intégration système. Les acquisitions dans le domaine du diagnostic de laboratoire font aujourd'hui de Siemens Healthcare la première entreprise intégrée au monde dans le secteur de la santé, fédérant en son sein l'imagerie médicale et le diagnostic de laboratoire, la thérapie et les systèmes d'information destinés au secteur médical, avec une offre complète de services et de conseil. Siemens Healthcare fournit des solutions couvrant l'ensemble de la chaîne médicale, de la prévention à la détection précoce, en passant par le diagnostic, la thérapie et les soins.
De plus, Siemens est leader mondial sur le marché des prothèses auditives innovantes. L'entreprise est présente dans plus de 130 pays, avec un effectif de 49 000 personnes.
Pour en savoir plus, consultez le site :
http://www.siemens.com/healthcare

Siemens Healthcare Diagnostics
Immeuble Grand Angle
9 boulevard Finot
93527 Saint Denis cedex 2

Siemens AG

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 Muenchen
Allemagne

Siemens Healthcare

Siemens AG
Healthcare Sector
Henkestrasse 127
91052 Erlangen
Allemagne
www.siemens.com/healthcare

Division Internationale

Siemens Healthcare Diagnostics Inc.
1717 Deerfield Road
Deerfield, IL 60015-0778
Etats-Unis d'Amérique
www.siemens.com/diagnostics

www.siemens.com/diagnostics

© 2010, Siemens Healthcare Diagnostics Order No. A91DX-BulletinHémato10-C1-7700 Imprimé en France.