



Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/16595

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/16595>



RESEARCH ARTICLE

REACTION LEUCEMOIDE EOSINOPHILE AU COURS D'UN LYMPHOME DE HODGKIN

S. Diani, K. Marc and J.E. Bourkadi

Service De Pneumologie, Hôpital Moulay Youssef, CHU Rabat, Maroc.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 31 January 2023

Final Accepted: 28 February 2023

Published: March 2023

Key words:-

Leukemoid Reaction, Hodgkin's Lymphoma

Abstract

Leukemoid reaction is defined as a reactive leukocytosis in excess of 50000/mL. It is seen in response to infection, inflammation, or therapeutic agents and is less commonly caused by malignancy. Milder elevations in leukocyte count are common both in carcinoma and Hodgkin lymphoma. However, although mild leukocytosis is common in Hodgkin lymphoma, leukemoid reactions are rare. A review of the literature reveals only a handful of documented cases of Hodgkin-associated leukemoid reactions, most of which involve eosinophilia. We report a new case of leukemoid reaction Hodgkin's lymphoma.

Copy Right, IJAR, 2023., All rights reserved.

Introduction:-

Une réaction leucémoïde est un désordre hématologique, définie par un taux de leucocyte supérieur à 50000 éléments/ μ L réactionnel dont la cause est extramédullaire. [1][2]. Elle est caractérisée par une augmentation significative des polynucléaires matures dans le sang périphérique. Le diagnostic de la réaction leucémoïde est basé sur l'élimination d'une leucémie myéloïde chronique (LMC) et la détection d'une cause sous-jacente. Les causes majeures sont l'infection, les intoxications et certaines causes néoplasiques, où elle est rare et documentée comme un syndrome paranéoplasique, dont le mécanisme exact n'est pas élucidé. La réaction leucémoïde peut être observée dans certains carcinomes, surtout pulmonaires et rénales mais rarement au cours du lymphome de Hodgkin. [3]

Observation:-

Nous rapportons, l'observation d'une patiente de 36 ans sans antécédents pathologiques, qui présente en postpartum une toux sèche, évoluant dans un contexte d'asthénie, de fièvre non chiffré et d'amaigrissement, chez qui l'examen clinique trouve un magma d'adénopathie axillaire bilatérale volumineuse mobile par rapport aux 2 plans et indolores, un magma d'adénopathies cervicales et inguinales et épitrochléenne, une splénomégalie et un examen pleuropulmonaire normal. La radiographie thoracique (fig1) objective une opacité droite hétérogène systématisée avec à la TDM thoracique une condensation droite avec des adénopathies médiastinales. La numération formule sanguine a montré une hyperleucocytose à 53230 éléments /mL avec une hyperéosinophilie à 14265 éléments /mL, sans blaste, une thrombocytose à 700000 éléments /mL, une anémie hypochrome microcytaire à 9,4g/dl, la vitesse de sédimentation est accélérée à 95mm, la C-Réactive Protéine à 123mg/ et un taux de phosphatase alcaline normal. La ponction sternale a montré une moelle osseuse réactionnelle avec une hyperéosinophilie à 25%, les lymphocytes couvrent 5-6% et les plasmocytes 2%. La biopsie ganglionnaire axillaire a conclu à un lymphome de Hodgkin de type scléronodulaire. La recherche d'une cause infectieuse, toxique ou allergique était négative. Le diagnostic d'une réaction leucémoïde à éosinophile paranéoplasique est retenu. La patiente est décédée avant toute thérapeutique.

Corresponding Author:- S. Diani

Address:- Service De Pneumologie, Hôpital Moulay Youssef, CHU Rabat, Maroc.

Discussion:-

Une granulocytose avec une élévation modeste des leucocytes au-dessus de 15000/mL sans infection ou leucémie est habituelle dans les néoplasmes. Un taux de leucocytes supérieur à 50000/mL est rare et documenté comme un syndrome paranéoplasique. La réaction leucémoïde peut être simultanée à la néoplasie, apparaître tardivement dans l'évolution ou précéder le diagnostic [1].

Le diagnostic d'une réaction leucémoïde est basé sur l'élimination des hémopathies notamment, une leucémie myéloïde chronique (LMC). L'absence de cellules immatures, basophiles ou monocytes, un taux élevé de phosphatases alcalines (PAL) permet de distinguer la réaction leucémoïde du LMC.

Le taux sérique de vitamine B12 est généralement élevé dans la LMC, mais il ne semble pas être utile pour la différencier à partir d'une réaction leucémoïde. En fait, une observation récente a montré que le taux sérique de vitamine B12 dans la réaction leucémoïde est aussi élevé que dans la LMC [4].

La biopsie ostéomédullaire montrant une cellularité accrue avec hyperplasie myéloïde est l'image d'un principe d'une réaction leucémoïde. Contrairement à la leucémie aiguë, il y a prolifération marquée et une maturation ordonnée de tous les éléments myéloïdes normaux avec une morphologie normale. (Tableau 3 et 4).

Dans le cas rapporté, La recherche d'une cause infectieuse, toxique ou allergique était négative. Le diagnostic d'une réaction leucémoïde à éosinophile paranéoplasique est retenu sur la présentation clinique, les données biologiques et histologiques.

Les causes majeures de cette réaction sont multiples (tableau1) : infectieuse (la colite au Clostridium, la tuberculose disséminée, la shigellose), néoplasique, médicamenteuse (corticoïdes, G-CSF, monocycline), intoxication, hémorragie sévère et une hémolyse.

La réaction leucémoïde peut être observée dans certains carcinomes, surtout rénale et pulmonaire avec une fréquence de 1,8% à 2,6% dans le cancer pulmonaire primitif [6][7][8][9][10]. Un certain nombre de rapports de cas ont décrit une réaction leucémoïde associée au mélanome [6], aux tumeurs oropharyngée, gastro-intestinal, et génito-urinaire.

Ce n'est qu'occasionnellement qu'une réaction leucémoïde est observée en association avec d'autres néoplasies, tel que le lymphome de Hodgkin. Dans la série de McKee et al., la revue de 47 cas de tumeurs malignes associées à une réaction leucémoïde a révélé seulement 1 cas associé à un lymphome de Hodgkin, contrairement à 18 cas associés à un cancer du poumon et 6 cas associés à un carcinome rénal [7]. D'après la série de Kaplan et al., parmi 100 cas de lymphome de Hodgkin, pas un seul cas a eu un nombre total de leucocytes de plus de 50 000/mL. [11].

Une revue de la littérature révèle seulement quelques cas documentés de réaction leucémoïde associée à Hodgkin, dont la majorité est à éosinophile. (Tableau n2). [12][13][14].

Le mécanisme exact de cette réaction leucémoïde paranéoplasique n'est pas totalement élucidé. Il est vraisemblable, que certaines cytokines sont produites anormalement par les cellules tumorales, dont le granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF), granulocyte-macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF), et interleukine 6 (IL-6). Cette hypothèse peut expliquer la pathogénie de la réaction leucémoïde paranéoplasique [8]. Ce syndrome paranéoplasique apparaît à un stade avancé en association avec des cellules de croissance tumorale agressive. Une explication pourrait être, dans certains cas, l'acquisition de G-CSF récepteur (G-CSFR) par les cellules tumorales, offrant une forte croissance autocrine d'avantage [15].

La stratégie thérapeutique du cancer, l'exérèse chirurgicale, la chimiothérapie et la radiothérapie entraîne une régression du taux des cellules sanguines.

En général, Cette réaction est corrélée à une évolution clinique agressive, à un taux de survie inférieur et survenant peu avant le décès[1][2].

Conclusion:-

La réaction leucémoïde est une affection rare, dont le diagnostic étiologique peut être difficile. L'association à la maladie Hodgkin est exceptionnelle, à travers cette observation, nous rapportons un nouveau cas de cette association exceptionnelle tout en soulignons son mauvais pronostic.

Annexes:**Figure 1:-** Radiographie thoracique face.**Tableau 1:-** Principales étiologies de la réaction leucémoïde.

1. Infections
a. colite au Clostridium
b. tuberculose disséminée
c. shigellose
2. Causes néoplasiques
a. Carcinomes
b. lymphome d'Hodgkin
c. Melanome
d. Sarcome
3. Médicaments
a. corticoïdes
b. monocycline
c. GCSF
4. Intoxication
a. Ethylene glycol
5. Hémorragie sévère et une hémolyse.
a. Retroperitoneal hemorrhage
6. Divers
a. colite inflammatoire

Tableau 2:- Association réaction leucemoïde et lymphome de Hodgkin.

Patient	Référence	Présentation clinique	hyperleucocytose	évolution
1	Nishirhia et al (1993)	Fille, 10ans, fièvre et douleur inguinal droite	137000	Décès 6mois après diagnostic
2	Irani et al (1994)	Femme 61ans, maladie de Paget et présente douleur de la hanche	93000	rémission Complete 2ans après
3	Sugimito et al (1999)	Homme 83ans fièvre	139000	Décès qlq jours après
4	Engsig et al (2007)	Homme 47ans fièvre	80000	Décès 23 jours après
5	ELosta et al	Femme 64ans fièvre	130000	Décès 10 jours après
6	Cas présent	Femme 36ans, ADP médiastinale	53000	Décès 30jours après

Tableau 3:- critères diagnostic de la réaction leucemoïde.

1. Hyperleucocytose marquée, cellules matures
2. taux élevé de phosphatase alcaline.
3. Moelle osseuse hypercellulaire avec cellules matures
4. absence des anomalies cyto génétiques à l'étude moléculaire
5. taux sérique élevé du facteur de croissance en cas de production tumorale de cytokine

Tableau 4:- Diagnostic différentiel entre réaction leucemoïde, leucémie myéloïde chronique.

	Réaction leucémoïde	Leucémie myeloïde chronique
Sang périphérique	Neutrophiles matures	Cellules immatures
taux de phosphatase alcaline	élevé	bas
Taux de vitamine B12	variable	élevé
Moelle osseuse	Hyperplasie myéloïde, cellules matures de morphologie normale	Elévation des blastes
Analyse cytogénétique	Pas d'anomalie	Translocation bcr/abl

References:-

- [1] Nimieri HS, Makoni SN, Madziwa FH, Nemiary DS. Leukemoid reaction response to chemotherapy and radiotherapy in a patient with cervical carcinoma. *Ann Hematol* 2003;82:316–7.
- [2] Curmutte JT, Coates TD. Disorders of phagocyte function and number. In: Hoffman R, Benz Jr EJ, Shattil SJ, editors. *Hematology: basic principles and practice*. 3rd ed. Philadelphia, Pa: Churchill Livingstone; 2000. p. 740.
- [3] An update on the etiology and diagnostic evaluation of a leukemoid reaction Vissaria Sakka, Sotirios Tsiodras, Evangelos J. Giamarellos-Bourboulis, Helen Giamarellou. *European Journal of Internal Medicine* 17 (2006) 394-398.
- [4] Vlasveld LT, Bos GM, Ermens AA, Bakker JA, Lindemans J. Hyperhomocysteinemia in patients with CML and peripheral stemcell donors treated with G-CSF: functional cobalamin deficiency due to granulo cytositis-induced alterations in the cobalamin-binding proteins. *Haematologica* 2006;91(3):394–6.
- [5] Au WY, Ma SK, Kwong YL. Disseminated hepatosplenic mycobacterial infection masking myeloproliferative diseases as leukemoid reaction: a diagnostic pitfall. *Leuk Lymphoma* 2001:805–8.
- [6] Ganti AK, Potti A, Mehdi S. Uncommon syndromes and treatment manifestations of malignancy: case 2. Metastatic non-small-cell lung cancer presenting with leukocytosis. *J Clin Oncol* 2003:168–70.
- [7] McKee Jr LC. Excess leukocytosis (leukemoid reactions) associated with malignant diseases. *South Med J* 1985;78:1475–82.
- [8] Kasuga I, Makino S, Kiyokawa H, Katoh H, Ebihara Y, Ohyashiki K. Tumor-related leukocytosis is linked with poor prognosis in patients with lung carcinoma. *Cancer* 2001;92:2399–405.
- [9] Sanjay Mukhopadhyay, MD; Surabhi Mukhopadhyay, MD; Katalin Banki, MD; Shirish Mahajan, MD *Arch Pathol Lab Med—Vol 128, December 2004* Leukemoid Reaction: A Diagnostic Clue
- [10] Fahey RJ. Unusual leukocyte responses in primary carcinoma of the lung. *Cancer*. 1951;4:930–935.

- [11] Kaplan HS. Clinical evaluation. In: Kaplan HS, ed. Hodgkin Disease. 2nd ed. Cambridge, Mass: Harvard University Press; 1980:125–130.
- [12] ELOsta et al. Anaplastic large cell lymphoma with leukemoid reaction. Diagnosis in oncology. 2008 by American Society of Clinical Oncology.
- [13] Engsig FN, Moller MB, Hasselbalch HK, et al: Extreme neutrophil granulocytosis in a patient with anaplastic large cell lymphoma of T-cell lineage. APMIS 115:778-783, 2007
- [14] Sugimoto M, Kajimura M, Hanai H, et al: G-CSF producing gastric anaplastic large cell lymphoma complicating esophageal cancer. Dig Dis Sci 44:2035-2038, 1999.
- [15] Kutluk T, Emir S, Karnak I, Gaglar M, Buyukpamukeu M. Mesenteric inflammatory pseudotumor: unusual presentation with leukemoid reaction and massive calcified mass. J Pediatr Hematol Oncol 2002:158–9.