INTERET DU VGM ET DE LA CCMH DANS LE DIAGNOSTIC DE L'ANEMIE PAR CARENCE MARTIALE CHEZ L'ADULTE ET L'ADOLESCENT

Usefulness of MCV and MCHC in the diagnosis of iron deficiency anaemia in adult and teenager

Mounirou Baby^(1,2), Vincent Paul N'Djinga N'Djinga⁽¹⁾, Dapa Aly Diallo⁽¹⁾

1 : Service d'Hématologie oncologie médicale, CHU du Point G, BP : 333, Tél : (223) 222 50 02, Fax : (223) 222 97 90 & Laboratoire d'Hématologie de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, Université de Bamako, BP : 1805, Tél/Fax : (223) 222 81 09, Bamako ; 2 : Centre National de Transfusion sanguine (CNTS), Bamako, Mali

Correspondances: Pr Dapa Aly Diallo, Tél/Fax: (223) 222 81 09 email: dadiallo@mrtcbko.org

L'anémie est un problème de santé majeur dans le monde. Dans les populations de nourrissons, d'enfants, d'adolescents et de femmes en âge de procréer, la carence martiale en constitue la principale cause (1). L'anémie par carence martiale est une anémie microcytaire, hypochrome associée à un épuisement des réserves en fer apprécié en routine par un taux de ferritine sérique inférieur aux valeurs de référence normales (2). La grande fréquence de l'anémie par carence martiale s'observe dans un contexte particulier d'inaccessibilité de toutes les structures de soins médicaux à un bilan martial exhaustif pour le diagnostic fiable de la carence martiale. Ce bilan martial se résout le plus souvent au seul dosage du fer sérique et de la transferrine et, depuis très peu seulement, à la détermination de la ferritine sérique dont le coût limite son accessibilité. Ce coût varie entre 5 et 14 dollars US dans un contexte où 64% de la population vivent avec moins de 1 dollar par jour (3). Le diagnostic d'anémie par carence en fer est donc un réel problème de santé dans les pays en développement, à cause du manque de moyens d'approche diagnostique efficient accessible à la majorité des malades souffrant d'une anémie. Si le bilan martial n'est pas à la portée de tous les centres de santé pour aider au diagnostic de la carence en fer, l'hémogramme apparaît de plus en plus réalisable dans plusieurs structures de soins en Afrique. Tester la valeur diagnostique de certains paramètres fournis par cet examen en situation d'anémie par carence en fer apparaît donc important. Car on peut espérer ainsi mettre à la disposition des praticiens, des outils simples, fiables, peu onéreux et accessibles pour le diagnostic de la carence en fer.

Les valeurs diagnostiques du taux d'hémoglobine, du nombre des globules rouges et des constantes érythrocytaires mesurés par compteur électronique ainsi que celles du rapport VGM/GR ont été étudiées chez 54 sujets souffrant d'une anémie microcytaire par carence en fer définie par une ferritine sérique < 30ng/ml et chez 46 sujets souffrant d'une anémie microcytaire sans critère de carence martiale. Le dosage de la ferritinémie a été réalisé sur du sérum ou du plasma congelé

selon la méthode du Nichols Advantage (Reagent Cartridge for 100 Tests – Catalog No 62- 7023). Les valeurs de référence obtenues par cette technique sont comprises entre 30 et 300 ng/ml.

Le taux d'hémoglobine comme le nombre des globules rouges n'avait pas de valeurs diagnostiques suffisantes. En revanche, comme il apparaît dans le tableau ci-dessous, les paramètres VGM < 60fl, CCMH < 30g/dl avaient une spécificité diagnostique > 85% avec une sensibilité qui est de 40% et 33% respectivement. Ainsi, en l'absence de bilan martial, un VGM < 60fl et/ou une CCMH < 30g/dl, doivent être considérés pour décider d'un traitement martial devant une anémie microcytaire observée dans un contexte prédictif. Des études portant sur des échantillons de grande taille devraient permettre de trouver des seuils formellement discriminants des indices fournis par l'hémogramme et des rapports entre certains de ces indices notamment dans les populations de nourrissons et de femmes enceintes les plus à risque de carence martiale.

Références bibliographiques

1. Nutrition for health and development. A Global Agenda for Combating Malnutrition. Geneva: WHO, 2000.
2. Goddard AF, McIntyre AS, Scott BB, for the British Society of Gastroenterology. Guidelines for the management of iron deficiency anaemia. Gut 2000;46(Suppl.IV) :iv1-iv5
3. The World Bank Group. World development indicators 2007. <http://publication.worldbank.org/eccommerce/>

Tableau : valeurs diagnostiques des paramètres fournis par l'hémogramme.

Table : diagnostic values of parameters given by the whole blood cell count

Paramètres	Se	VPP	VPN
Hb < 6 g/dl	18,5	50	45
VGM < 60 fl	40,7	81,5	56,2
GR > 3 terra/l	87	62,7	72
CCMH < 30 g/dl	13,7	70	47,8
TCMH < 25pg/cellule	98,2	65,8	94,4
VGM/GR ≤ 14	33,3	69,2	39,5
CCMH/GR ≤ 10	87	64,4	74,1

Se = sensibilité, Sp = spécificité, VPP = valeur prédictive positive, VPN = valeur prédictive négative.
[Se = sensitivity, Sp = specificity, VPP = positive predictive value, VPN = negative predictive value]

Remerciements :

Les auteurs remercient : Le Dr Frédérique Moatti du service de Médecine nucléaire du CHU du Kremlin Bicêtre, Paris, France, pour son appui technique au dosage des ferritines sériques

Le Dr Bah Ami Paul Diallo, Directrice du laboratoire La Rive Droite de Bamako pour son appui technique au dosage du fer sérique de la transferrine et de son coefficient de saturation.

L'Université de Bamako, Mali, pour le financement du projet d'étude