

Mise au point
Carence en fer et troubles digestifs
Iron deficiency and digestive disorders

G.J.N. Cozon^{a,*,b}

^a Pavillon F, hôpital E.-Herriot, place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 03, France

^b UFR Lyon-Est UCBL, domaine Rockefeller, 8, avenue Rockefeller, 69373 Lyon cedex 08, France

Disponible sur Internet le 2 octobre 2014

Résumé

L'anémie par carence martiale reste encore un problème mondial. Le déficit en fer sans anémie est souvent sous-diagnostiqué. Dans cette étude, nous faisons une revue des symptômes et syndromes associés à un déficit en fer avec ou sans anémie : fatigue, fonctions cognitive, syndrome des jambes sans repos, perte de cheveux, et insuffisance cardiaque chronique. Le fer est absorbé au niveau du tube digestif. L'hepcidine et la ferroportine sont les principales protéines de régulation de l'absorption du fer. Des micro-organismes pathogènes ou la dysbiose intestinale pourraient avoir un rôle sur l'absorption de fer.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Carence en fer ; Anémie ferriprive ; Fatigue ; Métabolisme ; Microbiote

Abstract

Iron deficiency anemia still remains problematic worldwide. Iron deficiency without anemia is often undiagnosed. We reviewed, in this study, symptoms and syndromes associated with iron deficiency with or without anemia: fatigue, cognitive functions, restless legs syndrome, hair loss, and chronic heart failure. Iron is absorbed through the digestive tract. Hepcidin and ferroportin are the main proteins of iron regulation. Pathogenic micro-organisms or intestinal dysbiosis are suspected to influence iron absorption.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Iron deficiency; Iron deficiency anemia; Fatigue; Metabolism; Microbiota

1. Introduction

L'anémie ferriprive est la principale manifestation du déficit en fer. L'anémie est définie selon les critères de l'Organisation mondiale de la santé chez l'adulte en fonction de sexe : une hémoglobine inférieure à 130 g par litre chez l'homme, inférieure à 120 g par litre chez la femme, sauf en cas de grossesse où le seuil est à 110 g par litre. À côté de l'anémie ferriprive, la carence en fer sans anémie est une entité décrite des 1960 par Beutler [1], identifiée par l'Organisation mondiale de la santé en 2004 comme un problème de santé fréquent dans le monde [2].

Le fer a un rôle essentiel dans de nombreux processus biologiques chez les mammifères. Son rôle premier est le transport de l'oxygène au niveau du noyau hème de l'hémoglobine. Il joue aussi un rôle important dans les transferts d'électrons au niveau d'enzymes comme les cytochromes, les peroxydases, les réductases de ribonucléotides, et les catalases.

La quantité totale moyenne de fer est de 2,5 à 4 g chez un adulte (35 à 45 mg/kg de poids corporel), lié pour partie à l'hémoglobine (~1,8 g), et à la myoglobine (~0,6 g), mais aussi stocké dans le foie (~1 g) et au niveau des macrophages (~0,6 g) [3]. La quantité circulante au niveau de la transferrine plasmatique représente environ 3 mg. Dans les conditions normales physiologiques chez l'homme ; 1 à 2 milligrammes de fer sont apportés par l'alimentation sur les 20 à 25 mg utiles quotidiennement pour maintenir l'érythropoïèse. La plus grande partie du fer

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gregoire.cozon@chu-lyon.fr

nécessaire provient du recyclage du fer des globules rouges par la phagocytose des hématies sénescents par les macrophages du système réticulo-endothélial. Le contrôle de l'équilibre martial se fait essentiellement au niveau de l'absorption intestinale. Chez la femme non ménopausée, les menstruations entraînent une perte de fer supplémentaire de 1 à 2 mg par jour [3].

Bien que l'anémie soit le principal symptôme d'une carence en fer, nous verrons que d'autres signes doivent alerter sur l'existence d'une carence martiale potentielle en l'absence d'anémie. L'absorption du fer étant digestive, nous analyserons le rôle de l'intestin et de la flore intestinale dans cette absorption du fer.

2. La carence en fer sans anémie

2.1. Les signes d'appel

Ce sont essentiellement des études cliniques contrôlées ou des observations cliniques qui ont fait le lien entre la carence en fer et la fatigue, la diminution des capacités physiques, les troubles cognitifs et psychiatriques, le syndrome des jambes sans repos, certaines alopecies ou fragilités capillaire, voire même un rôle dans l'insuffisance cardiaque.

La fatigue est un symptôme très fréquent avec une prévalence de 14 à 27 % des patients en soins primaires. L'étude de Verdon et al. en double insu contre placebo, chez 144 femmes, a montré qu'une supplémentation en fer chez des patientes consultant pour une fatigue inexplicée sans anémie (hémoglobine > 117 g/L), améliore la fatigue chez 29 % des femmes contre 13 % pour le placebo ($p = 0,004$) [4]. L'analyse en sous-groupes montre que la supplémentation n'améliore que les patientes ayant une ferritine $\leq 50 \mu\text{g/L}$. Une perfusion de fer par voie intraveineuse dans une étude en double insu contre placebo, chez des femmes ferriprives (ferritine $\leq 50 \mu\text{g/L}$), non anémiques, montre une amélioration significative uniquement chez les patientes ayant une ferritine $\leq 15 \mu\text{g/L}$ [5]. Dans l'étude en double insu contre placebo de Vaucher et al., le score de la fatigue du questionnaire de la fatigue de Pichot et Brun (Current and Past Psychological Scale) diminue de 47,7 % après la prise de sulfate de fer (80 mg/jour) pendant 12 semaines [6].

Par contre la carence en fer sans anémie ne semble pas être un facteur de fatigue significative chez les patients atteints de maladies inflammatoires de l'intestin [7].

2.2. Rôle dans la tolérance à l'effort

La carence en fer peut diminuer les performances physiques comme le suggèrent des études de supplémentation ferrique chez des patients sans anémie sur la performance aérobie et sur l'endurance musculaire. [8–11]

2.3. Rôle sur les fonctions cognitives et psychiatriques

Chez les enfants une carence en fer peut entraîner des retards de croissance et des troubles de développement système nerveux central [12].

Les études de Bruner et al. [13] et de Murray-Kolb et al. [14] montrent une amélioration de la mémoire et de l'apprentissage verbal chez des adolescentes et des femmes de 18 à 35 ans en carence ferrique. Avant la supplémentation, les sujets féminins non carencés remplissent mieux et plus vite les tâches cognitives que les patientes carencées. La supplémentation en fer entraîne une amélioration d'un facteur 5 à 7 les tests cognitifs.

L'insuffisance martiale pourrait aussi être responsable ou être un cofacteur de certains troubles psychiatriques comme la dépression, la maladie bipolaire, l'anxiété, l'autisme, les déficits de l'attention avec hyperactivité, les retards au développement chez l'enfant ou le retard mental [15,16].

2.4. Syndrome des jambes sans repos (SJSR)

Plusieurs études ont montré une relation entre le syndrome de jambes sans repos et une carence en fer. La fréquence du SJSR chez les donneurs de sang suggère aussi une relation entre la spoliation du fer sérique et le SJSR [17]. Une étude plus récente semble beaucoup plus rassurante sur le rôle de cette spoliation ferrique chez les donneurs de sang quant aux risques de SJSR. [18]. Bien que controversée, la supplémentation en fer, de préférence par voie intraveineuse, a la faveur de certains chez les patientes qui ont une carence martiale [19].

2.5. Alopecie, perte de cheveux et carence en fer

Dans une étude récente chez 210 patients, Park et al. montrent l'existence d'un taux de ferritine bas chez les patientes ayant une perte de cheveux par rapport aux sujets contrôles, il n'y a pas de différence chez les sujets masculins [20]. Bien que le rôle du déficit en fer soit controversé dans l'alopecie, l'attitude des dermatologues est souvent de conseiller de corriger une carence martiale avec ou sans anémie [21], sans qu'aucune étude en double insu n'ait montré, à notre connaissance, une amélioration de l'alopecie par une supplémentation en fer.

2.6. Insuffisance cardiaque

L'apport de fer par voie intraveineuse chez les patients insuffisants cardiaques, avec une ferritine < 100 $\mu\text{g/L}$ ou un taux de saturation de transferrine < 20 %, entraîne un meilleur état général et une amélioration de l'insuffisance cardiaque à six mois même en l'absence d'anémie [22]. De plus, une étude récente montre que l'insuffisance martiale même en l'absence d'anémie est un facteur de mauvais pronostic chez les sujets insuffisants cardiaques symptomatiques [23].

2.7. Insuffisances martiales asymptomatiques

Enfin, il faut signaler les insuffisances martiales asymptomatiques que l'on retrouve chez les donneurs de sang principalement de sexe féminin [24–26]. La supplémentation en fer une semaine après un don de sang chez 154 femmes de 18 à 50 ans, dans un essai en double insu, améliore la concentration en hémoglobine et le taux de ferritine mais n'a

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1105026>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1105026>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)