



Pré-requis : physiologie de l'érythropoïèse, métabolisme du fer

Définition, épidémiologie

L'anémie se définit par une baisse du taux d'hémoglobine, soit Hb <120 g/L chez la femme non enceinte, < 130 g/L chez l'homme.

La carence en fer ou carence martiale est la première cause d'anémie dans le monde. La prévalence est particulièrement importante chez l'enfant de moins de 5 ans, les femmes enceintes et les femmes entre 15 et 50 ans.

L'anémie par carence martiale est une anémie centrale par diminution de la synthèse de l'hémoglobine dans les érythroblastes de la moelle osseuse par déficit de fer. Ne pas oublier qu'il peut y avoir une carence martiale sans retentissement sur l'érythropoïèse donc sans anémie.

Les étiologies se répartissent en quatre entités : pertes sanguines minimales et répétées (utérines, digestives), augmentation des besoins, diminution des apports, diminution de l'absorption.

Physiopathologie

Le fer est un élément paradoxal, indispensable à la vie (Hb, myoglobine, enzymes) et potentiellement toxique (stress oxydant). Le métabolisme du fer est en circuit fermé avec peu d'apports et peu de pertes (1mg/j chez l'homme et 2 mg/j chez la femme en période d'activité génitale).

Le fer est absorbé au niveau des entérocytes du duodénum, c'est un phénomène actif. Il est ensuite pris en charge par la transferrine et entre dans les cellules par des récepteurs à la transferrine, présents essentiellement sur les érythroblastes, les cellules hépatiques et au niveau du placenta. Au niveau hépatique, il est mis en réserve sous forme de ferritine, forme mobilisable et hémosidérine, forme non mobilisable. Au niveau médullaire, les macrophages après avoir phagocyté les globules rouges sénescents redonnent le fer à la circulation ou le stockent sous forme de ferritine. Les pertes en fer sont essentiellement cutanées, urinaires, digestives et gynécologiques.

L'hepcidine est le principal régulateur de l'homéostasie du fer, c'est une hormone hyposidérémiant qui va bloquer l'absorption du fer au niveau entérocytaire et bloquer la sortie du fer des macrophages.

Signes cliniques

L'anémie ferriprive étant une anémie d'installation lente est en général bien tolérée. Aux signes cliniques de l'anémie dus à l'hypoxie et aux mécanismes d'adaptation de l'organisme (pâleur, asthénie, tachycardie, dyspnée d'effort, ...) vont se rajouter des signes de la carence martiale : troubles des phanères (perte de cheveux, koïlonychie : ongles concaves et striés horizontalement), signes digestifs (perlèche, glossite), asthénie physique et intellectuelle, susceptibilité aux infections.

Diagnostic biologique

NFS : l'anémie ferriprive est une anémie microcytaire hypochrome non régénérative. On note parfois une élévation modérée du chiffre des plaquettes.

Bilan martial : l'HAS préconise le dosage de la ferritinémie pour mettre en évidence une carence martiale. Taux de ferritine : une valeur inférieure à 20 µg/L permet d'affirmer une carence martiale. Une valeur supérieure à 100 µg/L permet de l'éliminer. La ferritine étant une protéine positive de l'inflammation, un taux entre 20 et 100 doit être interprété en fonction de l'état inflammatoire du patient (CRP à minima).

La sidérémie seule n'a pas d'intérêt mais avec le taux de transferrine permet de déterminer deux paramètres : coefficient de saturation de la transferrine CST qui est diminué lors d'une carence

martiale et capacité de fixation de la transferrine CFT qui elle sera augmentée en cas de carence martiale.

Il est possible de déterminer le taux des récepteurs solubles à la transferrine, taux augmenté en cas de carence martiale et non impacté par l'inflammation.

Anémie ferriprive : Ferritine ↓, transferrine ↑, CST ↓, CFT ↑, RST ↑, CRP normale.

Anémie inflammatoire : Ferritine ↑, transferrine N, CST N, RST N, bilan inflammatoire perturbé.

Anémie mixte : Ferritine augm, CST ↓, CFT ↑, RST ↑, bilan inflammatoire perturbé.

Diagnostic étiologique

- Pertes sanguines minimales et répétées :

- Chez la femme : d'abord recherche gynécologique : ménorragies, métrorragies, cancer gynécologique puis recherche des causes digestives

Cas particulier du syndrome de Lathénie de Ferjol syndrome névrotique avec spoliation sanguine volontaire plus souvent observé chez les jeunes femmes dans le milieu paramédical

- Chez l'homme : causes digestives, ulcère, prise d'aspirine, hémorroïdes, recherche d'*Helicobacter pylori*, néoplasie. Sont réalisés actuellement de manière simultanée une coloscopie et une endoscopie haute ; autres causes à rechercher selon le site du saignement (épistaxis...)

Remarque : pertes accentuées par la prise d'un anticoagulant ou antiplaquettaire

- Augmentation des besoins :

Enfance, adolescence, grossesse (besoins x 8), allaitement, sports d'endurance.

Augmentation des besoins secondaire à des pertes aiguës : Les hémorragies massives ou les interventions chirurgicales lourdes entraînant des pertes sanguines importantes peuvent s'accompagner secondairement d'une carence martiale si le patient n'est pas supplémenté.

- Diminution des apports :

Alimentation déséquilibrée, régimes végétarien ou végétalien, anorexie, PICA, apports insuffisants chez les patients âgés.

- Diminution de l'absorption :

Maladies inflammatoires, interactions avec les aliments (thé, café), avec des médicaments (pansements gastriques par ex).

Prise en charge

Traitement étiologique : Identification de la cause +++.

Supplémentation en fer : Elle est réalisée par l'apport de sels ferreux par voie orale, (ascorbate, sulfate, fumarate, gluconate) à la dose de 150 à 300 mg/jour chez l'adulte. Elle permet une augmentation du taux d'Hb de 10 à 20 g/L toutes les deux à trois semaines, avec une augmentation des réticulocytes dans la semaine suivant le début du traitement. Certaines préparations contiennent de la vitamine C favorisant l'absorption du fer. Le traitement entraîne une coloration noirâtre des selles, il est souvent associé à des troubles digestifs (nausées, diarrhées ou constipation). Ces signes diminuent dans le temps mais s'ils restent gênants la prise au milieu du repas plus tôt qu'au début du repas permet d'améliorer la tolérance. Il faut éviter la prise excessive de boissons comme le thé ou le café qui diminuent l'absorption. Un traitement martial doit être interrompu lorsque la ferritinémie est redevenue normale, environ trois mois. L'association à un traitement par folates est fréquente, évitant d'épuiser les stocks de folates.

Conseils hygiéno-diététiques : La voie parentérale (IV continue) n'est utilisée que dans des cas de troubles de l'absorption documentés ou à titre compassionnel chez des patients polymédiqués. Cette voie est de plus en plus utilisée chez les patients âgés. Elle est associée à un risque de réaction d'hypersensibilité.

Transfusion de concentrés érythrocytaires : Réservée aux patients présentant des signes majeurs de mauvaise tolérance cardio-respiratoire.