

Lundi de la santé - Les maladies du fer

La carence martiale

- Existe-t-il un lien entre la quantité de sport pratiquée et le manque de fer ?

Il n'existe pas de lien démontré entre sport et carence en fer.

Chez les grands marathoniens, il a été décrit une destruction accélérée des globules rouges (hémolyse pathologique) par microtraumatismes de la voute plantaire. Cette hémolyse mécanique, si chronique, qui peut induire une perte urinaire de fer (carence ?).

Par contre, une carence en fer entraîne une diminution des performances musculaires. Le fer entre dans la constitution de la myoglobine qui stocke l'oxygène pour l'activité musculaire. Le fer est nécessaire aussi dans la fonction des mitochondries et la production d'énergie (ATP).

- La mesure du taux de ferritine dans le sang suffit-elle à diagnostiquer une carence en fer ?

Le fer de l'organisme est réparti en 3 compartiments :

- 1- **Le fer fonctionnel** contenu dans l'hémoglobine (dosé à l'hémogramme) et dans la myoglobine.
- 2- **Le fer de transport** lié à la transferrine (le fer libre est toxique). Il est situé dans le sang circulant / plasma. C'est le fer donné aux cellules qui en ont besoin du fer pour leurs fonctions (précurseurs des globules rouges dans la moelle osseuse, la cellule musculaire striée et lisse, les neurones en particulièrement).

Ce compartiment s'explore par le dosage du coefficient de saturation en fer de la transferrine (normalement il est de 30% soit 1/3 de la transferrine chargée en fer). Un taux de coefficient de saturation en fer de la transferrine est pathologique < 15%.

- 3- **Le fer de réserves** contenu dans la ferritine et trouvé dans le foie, la rate, la moelle osseuse, les muscles.

Le dosage sanguin de la ferritinémie reflète la quantité de fer contenu dans les réserves de l'organisme. Il est anormal en dessous de 30 µg/L.

Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS), le dosage de la ferritinémie est nécessaire et suffisant pour le diagnostic de la carence en fer. Il faut néanmoins toujours associer au dosage de la ferritinémie une évaluation biologique des protéines de l'inflammation chronique (dosage de la fibrinogémie). En effet, tout syndrome inflammatoire chronique augmente la ferritinémie qui ne reflète plus exactement le stock martial.

En conséquence, la ferritinémie reflète exactement le compartiment de réserve si aucune inflammation existe (la ferritinémie est une protéine de la réponse inflammatoire). En cas d'hépatite cytolitique (transaminases élevées), la ferritinémie ne reflète plus le stock en fer car l'hépatocyte est un lieu de stockage du fer et contient beaucoup de ferritine qui passe dans le sang en cas de cytolyse.

Aux Etats Unis, selon le « National Comprehensive Cancer Network » NCCN, une ferritinémie < 30 µg/l ET un coefficient de saturation en fer de la transferrine < 15% seraient nécessaires pour affirmer et attester une carence martiale absolue.

En accord avec le NCCN, pour le diagnostic formel de carence martiale, il nous paraît nécessaire d'associer les dosages:

- de la ferritinémie,
- de la fibrinogénémie,
- du coefficient de saturation en fer de la transferrine.

Le diagnostic de carence martiale absolue est affirmé sur les paramètres suivants :

- Ferritinémie < 30 µg/L ;
- Fibrinogémie < 4 gr/L ;
- Coefficient de saturation en fer de la transferrine < 15%.

- Une ferritine faible est-elle révélatrice d'une maladie ?

Il est d'importance d'affirmer que le diagnostic de carence martiale absolue, authentifiée par la réalisation des biomarqueurs sériques et analysés ci-dessus, **doit conduire à en rechercher sa cause** de façon à la traiter.

Le diagnostic de carence martiale doit en effet :

- 1- Réaliser un traitement symptomatique par le fer médicamenteux.
- 2- Rechercher la cause de la carence martiale (diagnostic étiologique de la carence martiale = « maladie » sous-jacente) et la traiter.

La carence martiale doit, à tout prix, faire considérer l'existence d'une lésion muqueuse responsable de la survenue **d'une hémorragie de faible intensité** :

- soit hémorragie dite distillante (= hémorragie par goutte à goutte de sang) ;
- soit hémorragie cachée et non visible dite hémorragie occulte.

Cette hémorragie de faible intensité est chronique, génère des pertes extra-physiologiques non compensables par l'apport digestif et épuise peu à peu les réserves en fer.

Le lieu de cette hémorragie de faible intensité et chronique doit être recherchée.

Le saignement chronique peut être :

- soit d'origine gynécologique,
- soit d'origine digestive.

Cliniquement, des règles abondantes = ménorragies (plus de 8 changes par jour, le jour des règles), des hémorragies en dehors des règles = métrorragies ou des méno-métrorragies orientent vers une cause gynécologique.

Des ménorragies peuvent être liées à :

- une cause hormonale (par exemple à la ménopause ...),
- une cause organique avec une lésion muqueuse de l'appareil génital (utérus, corps ou col utérin..),

- ou un trouble d'hémostase primaire (thrombopénie ou maladie de Willebrand).

La recherche d'une cause gynécologique doit conduire à un examen gynécologique clinique, échographique et/ou écho-endoscopique.

Sur le plan digestif, que le patient soit symptomatique (gastralgies, rectorragies, alternance diarrhée-constipation, douleurs abdominales...) ou non, l'exploration endoscopique digestive est indispensable (Fibroskopie oeso-gastro-duodénale, coloscopie). Pendant l'examen endoscopique seront recherchées :

- une lésion muqueuse gastrique, duodénale ou colique justifiant une biopsie pour examen anatomo-pathologique,
- une recherche d'*Helicobacter Pylori*, (responsable d'une malabsorption du fer),
- un biopsie duodénale à la recherche d'une atrophie villositaire d'une maladie caeliale (également responsable d'une malabsorption du fer).

Si cette exploration est négative, se posera l'indication d'une vidéocapsule a la recherche d'une lésion muqueuse de l'intestin grêle.

Il existe des situations cliniques ou aucune cause de carence martiale n'est retrouvée : c'est **la carence martiale inexplicée**. Il faut savoir réitérer le bilan gynécologique et digestif à la recherche d'une lésion muqueuse non repérée lors d'un premier examen endoscopique, rechercher aussi une malabsorption digestive du fer (infection à *Helicobacter pylori*. gastrite atrophique, maladie caeliale).