

Le fer de votre corps vous parle !

Chers amis de la santé

J'ai rencontré cet été plus de personnes carencées en fer qu'en vitamine D. Car le soleil, évidemment, ne comble pas nos besoins en fer. Pourtant, trop souvent vos globules crient famine, ne recevant pas assez de fer. C'est surtout vrai chez les personnes âgées qui sont carencées et se sentent donc fatiguées.

C'est pourquoi je souhaite attirer votre attention cette semaine sur l'importance du fer dans votre organisme.

Je laisse donc au fer sa parole scientifique, sur un mode humoristique.

Je suis un oligo-élément qui vous veut du bien
Moi, le fer, je suis l'élément le plus essentiel au cœur des étoiles géantes rouges, je suis le métal le plus abondant des météorites et du noyau des planètes comme la vôtre, mais je suis surtout vital pour votre organisme !

Moi, le fer, chez vous, je suis un oligo-élément, cela veut dire présent en quantité très faible, mais tellement important ! Sans moi vous respirez lamentablement, vos muscles s'écroulent...

Mais attention, à l'inverse, si je suis trop présent, dans votre foie par exemple, vous risquez les pires complications.

Savez-vous que 1 personne sur 200 en France est atteinte d'une maladie génétique liée à un excès de fer ?

Moi, le fer, je vous le promets, je vais vous aider à détecter cette maladie, à aller voir votre médecin si c'est nécessaire, et je compte sur vous pour que tout le monde le sache autour de vous. Vous éviterez beaucoup de souffrances et ferez faire de grandes économies à la sécurité sociale.

Mes promesses – à la différence de ceux qui les font en l'air –, moi, je les tiens dur comme fer !

Sachez d'abord que lorsque moi, votre fer, je suis libre dans votre corps, je

suis toxique. C'est pourquoi je n'aime pas être seul, j'aime me lier officiellement...

Seul, je le répète je deviens toxique et dangereux pour tout l'organisme.

J'ai choisi de me fixer à 4 protéines dont chacune exerce un rôle spécifique
1. L'hémoglobine

Moi, le fer, je l'ai choisie pour me transporter, 70 % du total du minéral que je suis unis aux globules rouges pour apporter l'oxygène à tout l'organisme.

Cette protéine hémoglobine unit l'« hème » à une protéine, la « globine ».

Une molécule d'hème (du grec αἷμα, haîma qui veut dire sang) est constituée d'un ion de fer, associé à une porphyrine (du grec porphura, qui signifie violet-pourpre), essentielle à la fonction respiratoire.

L'hémoglobine est dans tous vos globules rouges, c'est donc une protéine qui ne peut exister sans moi, votre fer.

Sa fonction est le transport de la double molécule d'oxygène, O₂, grâce aux très nombreux globules rouges que le sang apporte dans tous les recoins de votre corps de la tête aux pieds.

C'est moi, le fer, qui donne à votre sang bien oxygéné sa couleur rouge. L'hémoglobine est donc à l'intérieur même des globules rouges, et avec eux je transporte 70 % du fer total de l'organisme, soit 3 g chez l'homme et 2,5 g chez la femme adulte.

C'est seulement en 1960 qu'est révélée à deux chimistes, Max Ferdinand Perutz, professeur à Cambridge, et John Cowdery Kendrew, professeur à Cambridge puis Heidelberg (1917-1997), la structure tridimensionnelle de votre hémoglobine. Ils obtiennent en 1962 le Nobel de chimie « pour leurs études des structures des protéines globulaires ».

Moi, le fer, je suis donc totalement lié à l'hémoglobine, dont le sigle est « Hb » inscrit sur les documents des laboratoires de biologie.

Le taux d'hémoglobine dans le sang est à des niveaux précis : 13,5 à 17,5 g/dl ou 100 ml chez l'homme ; et 12,5 à 15,5 g/dl ou 100 ml chez la femme.

Au total 1 litre de sang transfusé apporte jusqu'à 500 mg de fer
Si vous êtes en carence de moi, votre fer, vous n'aurez pas assez d'hémoglobine et ainsi vous serez en anémie par manque de globules rouges.

2. La myoglobine

Moi, le fer, je l'ai choisie pour me transporter vers les muscles et rester avec eux dans les cellules musculaires.

Dans les muscles, je ne représente que 6 % du total du fer de votre corps d'adulte. La myoglobine est donc le transporteur intracellulaire principal de l'oxygène dans les muscles et stocke l'oxygène dont ils ont grand besoin pour fonctionner.

Sa couleur rouge et son abondance dans les muscles ou chez certaines espèces expliquent la différence entre la viande blanche et la viande rouge.

Quand les muscles souffrent par écrasement traumatique, la tension artérielle chute souvent fortement, tout ou partie de la myoglobine passe dans le sang en excès et peut obstruer les reins, nécessitant de recourir temporairement au rein artificiel le temps que les reins « régénèrent », je veux dire épurent la myoglobine sortie des cellules musculaires qui obstrue les voies urinaires.

3. La transferrine ou sidérophiline

Moi, le fer, je l'ai choisie pour me transporter vers la moelle osseuse. La transferrine est fabriquée par le foie et me transporte vers la moelle osseuse où les globules rouges en formation m'attendent.

Normalement, un tiers seulement de la transferrine sanguine circule couplée à une molécule de moi, le fer.

Si le taux de saturation de la transferrine est trop bas (inférieur à 30 %),

c'est que votre organisme manque de fer. À l'inverse, si le taux de saturation de la transferrine est trop haut, plus de 50 %, c'est que je suis, moi, le fer, en quantité trop importante dans votre corps et, sachez-le, je peux alors devenir toxique.

4. La ferritine ou hémosidérine

Moi, le fer, je l'ai choisie pour mon stockage qui peut représenter 0,4 à 1 g de fer. Cette protéine est fabriquée par le foie et stockée pour un tiers dans le foie, pour un tiers dans la moelle osseuse – où je participe à la formation des globules rouges qui vivront 120 jours –, et dans les cellules de la rate qui régulent le nombre des globules du sang en excès en les détruisant, et enfin pour un tiers dans les muscles.

Au total, votre corps peut posséder 5 g de moi, votre fer. Dans ce cas, tout va bien.

Présent dans vos aliments, suivez-moi, votre fer, dans votre tube digestif et vous comprendrez vos besoins

Je suis présent dans beaucoup de vos aliments. Arrivé dans votre tube digestif, moi, le fer, je suis absorbé différemment selon que j'appartiens à un aliment d'origine animale ou végétale.

Dans les produits animaux, moi, le fer, je suis sous forme hémique, lié aux globules rouges et aux cellules musculaires. Votre intestin absorbe 25 % de ce fer lié à la protéine des muscles, la myoglobine des viandes rouges.

Dans les produits végétaux, moi, le fer, je suis sous forme non hémique et votre intestin n'absorbe que 10 % de ce fer. Il est mieux absorbé s'il se lie à la vitamine C des fruits, des légumes, des légumineuses (lentilles, pois-chiches, haricots, petits pois, pois cassés à peine cuits, donc al dente).

Au total, chaque jour, vous absorbez dans vos aliments 15 à 20 mg de moi, votre fer.

C'est la première partie de l'intestin après l'estomac – le duodénum – qui absorbe 1 à 2 mg de fer chaque jour. Le reste, environ 14 mg, n'est pas

absorbé et va être excrété dans les déchets ou se retrouver dans les pertes sanguines menstruelles féminines, chaque mois, de 12-15 ans à 50-55 ans.

Les femmes ont donc des besoins plus grands que les hommes : de 2 à 3 mg de fer par jour en cours de grossesse (500 mg de plus) et d'allaitement (jusqu'à 1000 mg de plus).

Moi, votre fer, j'ai choisi pour votre sécurité de réguler mon absorption intestinale en me couplant avec une hormone protectrice, « l'hepcidine » découverte seulement en 2000

Cette hormone fabriquée par le foie régule l'absorption digestive de moi, votre fer, et en même temps participe à la fabrication de la ferritine stockeuse du fer.

Quand vous consommez trop de fer, l'hepcidine augmente sa fabrication pour bloquer l'entrée du fer en excès dans l'organisme, et ainsi évite de vous intoxiquer en particulier en me stockant, moi le fer, en excès dans le foie.

Quand vous manquez de fer, l'hepcidine diminue pour laisser passer plus de fer, sinon vous devenez anémique.

L'hepcidine peut se fabriquer excessivement en cas d'inflammation en particulier, liée à l'inflammation intestinale qui peut être secondaire aux allergies ou quand il y a pullulation microbienne (vous mangez mal !), laquelle se traduit par des gaz malodorants. Moi, le fer, je viens alors à manquer et vous voilà en pleine « anémie inflammatoire ».

Si le niveau d'hepcidine est faible ou nul, en cas de mutations de certains gènes régulateurs, l'entrée de moi, votre fer, n'est plus contrôlée : c'est l'hémochromatose, maladie génétique la plus fréquente qui peut atteindre 1 personne sur 200.

En son absence, trop de fer est absorbé, il y a surcharge en fer dans les lieux normaux de stockage et au delà.

Malheureusement, une anomalie génétique fait que l'hepcidine peut vous manquer : je n'y puis rien. Moi, le fer, je suis dépassé, je vais alors envahir votre corps

Chez 1 personne sur 200 en France, le gène qui fabrique l'hépcidine est absent ou ne fonctionne pas : c'est la maladie dite « hémochromatose » dont vous êtes atteint.

Moi, votre fer, je vous intoxique !

Je laisse la parole à mon maître et ami le Pr Henri Michel, président de l'Association hémochromatose France (AHF) pour vous expliquer comment reconnaître et traiter cette maladie dangereuse.

www.hemochromatose.fr

Devant toute fatigue inexplicquée, permanente, avec douleurs tenaces des mains, des chevilles, et d'autres articulations, devant des troubles sexuels (troubles de l'érection, de la libido, aménorrhée) et/ou des arythmies cardiaques, demandez à votre médecin de doser la saturation de la transferrine et la ferritine. Si ces tests sont anormaux, il faudra rechercher les mutations sur un gène particulier nommé « HFE » (HighFer).

Lorsque le diagnostic est fait à 20-35 ans, les saignées (on vous retire régulièrement du sang, ce qui vous décharge du fer en excès) vont permettre d'éliminer le fer et vous donneront une espérance de vie normale. Si le diagnostic est plus tardif, la surcharge en fer peut entraîner un diabète sucré nécessitant un traitement par insuline et/ou une cardiomyopathie gravissime et/ou une cirrhose avec risque de cancer du foie. Surtout, la destruction des articulations provoque des douleurs intenses pouvant entraîner une invalidité. Ces complications aboutissent à des décès précoces (2500/an en France) liés à des diagnostics trop tardifs.

Il faut, à 20-35 ans, faire doser dans le sang la ferritine et la saturation de la transferrine à l'occasion d'une consultation, sinon, la surcharge en fer, c'est l'enfer !

Si vous êtes anémique, je vous laisse choisir votre menu pour retrouver un bon niveau de fer dans votre organisme et ainsi éviter les fatigues incompréhensibles

Vous avez besoin de 2 à 3 mg de fer par jour. Et même si vous êtes marathonnier, après chaque marathon, vérifiez votre taux de fer, souvent

vous en manquez. Car il existe une véritable anémie du marathonien.

Si vous êtes anémique, consommez-moi, votre fer, intelligemment, en n'oubliant pas que le fer d'origine animale est héminique, deux fois plus absorbé que le fer présent dans les végétaux non héminiques et que ce dernier, pour être mieux absorbé, est bien aidé par la vitamine C naturelle des aliments.

Choisissez les aliments selon les quantités de fer présentes et selon vos goûts :

Quantité de fer pour 100 g

Régalez-vous de fruits de mer et de poissons :

Les palourdes : 28 mg

Les huîtres : 7 à 12 mg

Les moules : 6 à 7 mg

Les sardines : 3,2 mg

Le thon : 1,8 mg

La morue : 1 mg

Régalez-vous avec :

L'œuf à la coque au jaune liquide : 3 à 6 mg

Le cacao : 12 mg

Les pois-chiches : 7 à 8 mg

Les fèves et les lentilles : 9 mg

Les fruits secs : 5 mg

Les viandes rouges : 6 à 8 mg

Le foie de veau : 7 à 10 mg

Le boudin noir cuit : 20 mg

Les rognons d'agneau : 12 mg

Les noix de cajou : 5 mg

Les épinards : 4 mg

Les amandes et noisettes séchées : 4,5 mg

Le basilic séché : 42 mg

Les orties : 41 mg

Les algues laitue de mer : 20 à 40 mg

La spiruline : 70 à 150 mg

Le gingembre : 14 mg

Le persil : 10 mg

Les figes sèches et noix : 2 mg

... et un verre de bon vin rouge pour couronner le tout, à la fin de chaque repas (soit pas plus de 250 ml par jour), ce qui apporte 1 mg de moi, votre fer. Evidemment, choisissez le bio, et sans sulfites ajoutés.

Si vous avez besoin d'un complément, celui qui me donne les meilleurs résultats chez les patients vraiment carencés est le Supraminéral de www.nutergia.fr à raison de 2 bouchons par jour au petit-déjeuner.

Il me reste à vous souhaiter de préparer un bon menu pour refaire votre stock de moi, votre fer.

Si jamais vous avez quelques symptômes si bien décrits par mon collègue, courez chez votre médecin et ne faites pas l'autruche, l'hémochromatose se soigne sans médicament.

Beau mois de septembre à vous tous et belle rentrée à tous vos enfants.

Pr Henri Joyeux