

## Syndrome métabolique et magnésium

Pour le syndrome métabolique, l'OMS établit quelques critères facilement repérables. Il serait constitué lorsque 3 des 5 déséquilibres suivants sont présents :

- Un tour de taille > 102 cm pour les hommes et 88 cm pour les femmes.
- Un taux de triglycérides > 1,6 mmol par litre de sang.
- Un taux de bon cholestérol (HDL) < 1,04 mmol par litre de sang pour les hommes et 1,29 mmol par litre pour les femmes.
- Une tension artérielle > à 130/85 (normale : entre 13/7 et 14/8)
- Une glycémie à jeun > 6,1 mmol par litre de sang.

Ce syndrome touche en moyenne 1 adulte sur 5, et passe chez les + de 50 ans à 1 sur 3. Dès lors que le taux de calcium augmente dans la cellule en même temps que le taux de magnésium baisse, la cellule est perturbée.

Et cette perturbation est à l'origine du syndrome métabolique.

Une consommation insuffisante de magnésium sera très souvent liée au diabète type 2, à l'hypertension et aux maladies cardio-vasculaires.

### ▸ *L'hypertension : le magnésium au programme*

Le magnésium est un vrai contrôleur de la tension artérielle : il la fait baisser quand elle trop haute, et la fait remonter quand elle est trop basse. Il est indispensable au bon fonctionnement des barorécepteurs, situés dans les vaisseaux sanguins, ce qui explique qu'une baisse de magnésium produise souvent des vertiges et des syncopes.

#### · *Baisser la production d'aldostérone*

Quand le manque de magnésium est chronique, une compensation se met en place: la production d'aldostérone augmente afin de faire monter la tension artérielle trop basse. Mais une trop forte augmentation de l'aldostérone entraîne une perte de contrôle de la tension qui finit par déséquilibrer tout le système. De plus, l'aldostérone augmente l'élimination rénale du magnésium et du potassium, ce qui ne fait qu'amplifier le problème. Dans ce cas, la prise de magnésium permet

d'inverser le processus en diminuant la production d'aldostérone. Car cette hormone est dite magnésio-dépendante : le magnésium est un régulateur physiologique de la synthèse d'aldostérone.

- *Diminuer la production d'adrénaline*

On sait également que la carence en magnésium stimule la production d'adrénaline, hormone du stress, laquelle fait monter la tension artérielle.

- *Contrebalancer les diurétiques*

Le 2<sup>e</sup> cercle vicieux pour une personne dont on traite l'hypertension, est la prescription de diurétique. C'est une prescription courante car le diurétique diminue le volume sanguin ce qui mécaniquement fait baisser la tension artérielle. Cette élimination urinaire forcée entraîne une fuite des minéraux présents dans le corps : potassium mais aussi magnésium. En général les médecins pensent à prescrire du potassium pour compenser sa perte, mais jamais ou presque du magnésium car ils ne disposent pas d'informations à ce sujet. Pourtant le magnésium contribue à fixer le potassium dans les cellules permettant de faire baisser l'hypertension.

Autrement dit, prendre des diurétiques pour lutter contre l'hypertension, fait fuir le potassium et le magnésium dont le manque favorise l'hypertension. Une simple prescription de magnésium couplé au diurétique permettrait d'agir sur 2 tableaux : action directe du magnésium sur la tension, action indirecte par rendement optimum du potassium dans le corps.

- *Appuyer l'action des inhibiteurs calciques*

Les études montrent une augmentation du calcium intracellulaire et une diminution du magnésium chez les patients hypertendus. Ce n'est pas un hasard si les inhibiteurs calciques sont les médicaments antihypertenseurs

### **2 études américaines**

- Une étude sur 14 000 personnes suivies pendant 7 ans, montre qu'un trop faible apport de magnésium dans l'alimentation contribue à l'athérosclérose et aux accidents cardiaques.

- Une étude sur 12 000 personnes suivies durant 19 ans, informe que le risque de mourir de maladies cardiaques est plus élevé chez les sujets déficients en magnésium.

les plus prescrits et les plus étudiés. Ces médicaments bloquent l'entrée cellulaire du calcium et diminuent le tonus des petits muscles entourant les vaisseaux ce qui entraîne une vasodilatation qui fait baisser la pression artérielle. Or on sait que la prise simultanée de magnésium augmente l'efficacité des inhibiteurs calciques. Le docteur Lawrence Resnick, un des premiers à travailler sur le rôle du calcium intracellulaire dans le vieillissement et la santé, notamment dans le syndrome métabolique, a montré qu'en faisant baisser l'excès de calcium, on améliore clairement l'hypertension, l'hypercholestérolémie et le diabète. Et pour faire baisser l'excès de calcium, il suffit souvent de prendre du magnésium, associé au 2<sup>e</sup> oligo-élément pour aider à pénétrer dans les cellules.

### ▷ *Cholestérol*

Le cholestérol est fabriqué par l'organisme à partir des graisses alimentaires. Il s'accroche à des dépôts de protéines qui le transportent jusqu'aux cellules comme le feraient des petites embarcations. Celles-ci sont de 2 types : les premières LDL le conduisent jusqu'aux cellules et le déposent sur le seuil ; les secondes HDL ramassent l'excédent non utilisé et les déchets qui s'y sont agglomérés pour les évacuer. Tant que le taux de HDL est suffisamment élevé, le service de ramassage est efficace : s'il y a un léger excès, il sera évacué. Mais si le taux de HDL est bas, le cholestérol s'accumule et bouche les artères quand bien même son taux global est raisonnable.

C'est pourquoi on dose toujours le taux global de cholestérol avec le LDL et le HDL. L'idéal est d'avoir un taux global normal et un taux de HDL élevé : maximum 2g de cholestérol total ; dont 1,6 max. de mauvais et 0,35 minimum de bon.

#### ▸ *Magnésium et cholestérol*

Le magnésium parvient à abaisser le taux de cholestérol (total) en agissant sur deux enzymes :

- la LCAT, une enzyme qui diminue le mauvais cholestérol et les triglycérides tout en augmentant le bon.
- la co-enzyme Q10 dont la synthèse est bloquée par les médicaments anti-cholestérol : les statines.

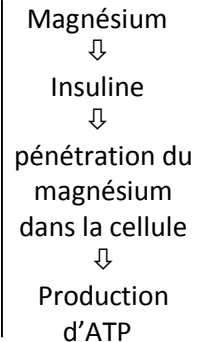
## ‣ Diabète

Le diabète de type 1 reste anecdotique : le pancréas ne sécrète plus d'insuline et cela oblige la personne à s'en injecter. Par contre, le diabète de type 2 est plus répandu : la production d'insuline est paresseuse, anarchique, ou alors l'insuline ne fait plus rien (insulino-résistance).

### • *Insuline et magnésium*

Il y a toujours une carence en magnésium dans la cellule avant un diabète de type 2. Car il stimule naturellement la sécrétion d'insuline par le pancréas. Et comme l'insuline aide ensuite le magnésium à pénétrer dans les cellules, cela permet la production de l'ATP par les mitochondries. Mais en cas d'insulino-résistance, ou de déficit d'insuline, le magnésium reste aux portes de la cellule et le pancréas se fatigue de plus en plus, jusqu'à ne plus pouvoir fournir d'insuline.

Le métabolisme du magnésium se trouve donc au carrefour du diabète.



### ‣ *En résumé*

L'hypertension est souvent liée au manque de magnésium dans la cellule. En cas de traitement, l'adjonction de magnésium optimise les résultats des médicaments.

Le magnésium fait baisser le taux de cholestérol global et augmente le taux de bon cholestérol.

L'insuline facilite la pénétration du magnésium dans la cellule. Mais en cas de diabète, sa production étant altérée, le magnésium pénètre moins bien.