LA SUPPLEMENTATION EN MAGNESIUM EN PRATIQUE

POURQUOI, A QUI, QUAND ET COMMENT DONNER DU MAGNESIUM ?

D'après une conférence animée par le professeur Jean-Robert Rapin, le 08 octobre 2009

Plan de la présentation

1) INTRODUCTION
2) DEFINITION
3) ORIGINE DES DEFICITS EN MAGNESIUM
4) ROLES PHYSIOLOGIQUES DU MAGNESIUM
5) SITUATIONS
6) EN PRATIQUE AU CABINET
7) QUEL MAGNESIUM CHOISIR ?

---

1) INTRODUCTION

Aujourd'hui de moins en moins de médecins généralistes prescrivent du magnésium. Pour eux, cela « ne fera rien du tout ». Pourtant, si l'on se penche sur l'usage traditionnel, le magnésium semble occuper une place centrale. Cet oligo-élément est prescrit depuis l'Antiquité. Il doit d'ailleurs son nom à une ville de la Grèce antique, Magnésie, qui exploitait une mine de magnésite juste à côté. Le magnésium a été également beaucoup prescrit dans les années 1950. Cependant, ce n'était pas toujours pour de bonnes raisons : on lui prêtait alors de soi-disant vertus anti-cancéreuses. Regain d'intérêt vers le milieu des années 1970, quand les médecins se sont aperçus qu'environ la moitié de la population était spasmophile, qui est, mais en partie seulement, causé par le magnésium (c'est pour cette raison que la seule prise de magnésium ne permet pas de dépasser 30 % de succès chez des femmes spasmophiles).

2) DEFINITION

D'un point de vue chimique, le magnésium est le quatrième cation (ion positif) le plus présent dans l'organisme (24 g / 70 kg) ; il est également le deuxième cation intracellulaire après le potassium.
Le magnésium est réparti à 55 % dans les os, le reste se trouvant dans les muscles et les cellules de l'organisme. En cas de besoin par l'organisme, les plus mal servis seront les muscles et la peau qui ne sont pas prioritaires. Ainsi, en cas de déficit (spasmophilie par exemple), les analyses pourront sembler contradictoires : le magnésium sera totalement ou presque absent de la peau, mais les taux seront presque normaux au niveau plasmatique.

3) ORIGINE DES DEFICITS EN MAGNESIUM

Le déficit en magnésium est extrêmement répandu dans la population. Selon l'étude SuVimax (première étude à grande échelle pour connaître l'efficacité d'une supplémentation en vitamines et minéraux, menée pendant 8 ans sur 13 017 volontaires), **75 % des hommes et 77% des femmes présentaient une carence de magnésium.** Les causes de ce déficit massif sont nombreuses. Les principales sont les suivantes:

a) APPORTS ALIMENTAIRES INSUFFISANTS

La première cause est à chercher du côté de l'alimentation. Si le cacao (et donc le chocolat) est connu pour en contenir, le taux de magnésium pour 100 grammes n'est pas toujours le plus élevé. Les céréales par exemple représentent une source très intéressante, à condition qu'elles soient complètes. Enfin, les poissons et les crustacés sont aussi une bonne source de magnésium.

Cependant les quantités de magnésium contenues dans l'alimentation courante ne sont pas suffisantes pour couvrir les besoins quotidiens. Pour y parvenir, il conviendrait d'adopter un régime identique à celui de l'homme de Cro-Magnon, c'est-à-dire très riche en calories (4000 kcal/jour), soit environ le double des calories absorbées en moyenne aujourd'hui. Par ailleurs, il n'est même pas certain que ce régime soit suffisant car les aliments sont moins riches en magnésium qu'à l'époque. En cause ? En partie l'agriculture intensive qui provoque un appauvrissement des sols. Et comme les engrais ne sont pas enrichis en oligo-éléments, les légumes et les céréales ne contiennent plus autant de minéraux. Seule exception à la règle: les olives (mais pas l'huile d'olive).

b) PROBLEME GENETIQUE

Parfois, en plus de la problématique de l'alimentation, s'ajoute celle de la génétique. Ainsi, 50 % de la population ne « fixe » pas le magnésium. Les reins ne jouent pas leur rôle d'absorption et le magnésium part alors directement dans les urines sans avoir pu être exploité par l'organisme. Pour ces personnes, la prise de compléments alimentaires sera très peu efficace, et le taux de magnésie augmentera de manière très lente. Cette donnée est à prendre en compte, particulièrement lorsque des médicaments pouvant entraîner une fuite de magnésium sont prescrits.

c) LE STRESS REPETE

Quand l'organisme est en situation de stress, il va libérer de l'adrénaline, qui va en même temps entraîner la fuite du magnésium.

4) ROLES PHYSIOLOGIQUES DU MAGNESIUM

Le magnésium joue un rôle majeur au niveau de la membrane cellulaire. Cet oligo-élément va permettre d'activer la **pompe K/Na** qui assure les échanges entre le potassium (qui doit entrer dans la cellule) et le sodium (qui doit en sortir). Si la pompe est mal activée, le sodium ne sortira pas, provoquant le gonflement de la cellule, dont le métabolisme va changer. Cela peut entraîner un début d'hypertension. Autres conséquences possibles : **des jambes lourdes, des œdèmes, des capitons**… Le magnésium intervient aussi dans l'activation des pompes qui permettent les échanges entre le **sodium et le calcium** et celle entre **le sodium et le magnésium**. Cette dernière est indispensable pour assurer la **contraction musculaire**. Enfin, le magnésium est également nécessaire à **la synthèse et au stockage de l'énergie, l'homéostasie cellulaire** (soit l'équilibre entre les cellules), **le catabolisme des glucides, lipides et protides** (phase qui permet de réduire ces molécules), **le bon fonctionnement des hormones et le stockage des neuromédiateurs**.

5) SITUATIONS

3/4 de la population générale présente déjà un déficit en magnésium. Mais sachant que le magnésium est impliqué dans plus de 300 réactions enzymatiques, qu'il joue un rôle prépondérant dans le métabolisme énergétique cellulaire et dans la synthèse des protéines et des neuromédiateurs, on peut imaginer l'intérêt d'une supplémentation chez la très grande majorité des personnes qui viennent vous consulter.

- LES FEMMES ENCEINTES ET LES ENFANTS

Le magnésium est très important en période de grossesse car il participe à l'expression des gènes (22 gènes différents en ont besoin pour pouvoir s'exprimer). En cas de carence, l'enfant à venir est exposé à plusieurs risques, dont l'autisme, l'hyperactivité ou encore un problème au niveau de l'activité enzymatique (épilepsie). Pour ce qui est de l'hyperactivité, le rôle du magnésium intervient au niveau du stockage de la noradrénaline, un neuromédiateur dont le dysfonctionnement serait justement l'une des causes de l'hyperactivité.
Enfin, les enfants ayant des apports en magnésium insuffisants, l'activité enzymatique peut être fortement diminuée, voire supprimée, pouvant alors entraîner des problèmes d'épilepsie.

- LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL (SNC)

L'hyperactivité, l'épilepsie ou encore des pathologies neuro-fonctionnelles comme la spasmophilie sont quelques-uns des troubles du système nerveux central pour lesquels l'apport en magnésium est important. Pour la spasmophilie, il faudra également veiller à ajouter, en plus de l'apport en magnésium, des acides foliques (vitamine B9) et des acides gras essentiels (oméga 3 de type acide alpha-linolénique).
Le Magnésium est un cofacteur de la synthèse des catécholamines (dopamine, noradrénaline, adrénaline), de la sérotonine et de la mélatonine. Face à des troubles de l'humeur ou du sommeil, on n'oubliera pas de supplémenter en magnésium et autres cofacteurs (vit B, vit C, Fe…).

- L'ALCOOLO-DEPENDANCE

Sans en être, bien entendu, directement la cause, l'anorexie ou encore les troubles digestifs peuvent être liés à un déficit en magnésium. Par ailleurs, dans le cadre de l'alcoolo-dépendance, l'apport en magnésium peut prévenir les complications rénales, hépatiques, ou être utile dans les cas de sevrage.

- LE STRESS

Le stress augmente les besoins en cet oligo-élément. Les sportifs par exemple, ou encore les personnes exposées à des stress répétées, doivent donc penser, soit via l'alimentation, soit via les compléments alimentaires, à augmenter leur apport en magnésium mais aussi en vitamines B1, B2 et B6.

- LES ALLERGIES ET L'IMMUNITE

Le magnésium est indispensable à la réactivité des béta-stimulants, soit les éléments qui permettent de limiter les réactions allergiques (comme dans les cas d'asthme par exemple). Attention, le magnésium ne soigne pas pour autant! Il permet seulement de limiter les besoins en corticoïdes et béta-stimulants, et ce, à condition de l'associer à des probiotiques et des oméga 3. Le magnésium est aussi l'un des éléments qui va stimuler la réponse immunitaire de l'organisme.

- FATIGUE PHYSIQUE ET PSYCHIQUE

Le magnésium est le coenzyme le plus indispensable à tous les stades de la synthèse et du métabolisme de l'ATP. Les autres cofacteurs du cycle de Krebs sont les vitamines B1, B2, B3, B6, B9, B12.

- LE SYSTEME CARDIO-VASCULAIRE

Le manque de magnésium peut être à l'origine de nombreux dysfonctionnements du système cardio-vasculaire: une hypomagnésémie augmente les contractions du rythme cardiaque, soit la base de toutes les arythmies. Le manque de magnésium est aussi à la base des coronaropathies. Bien sûr, l'idée n'est pas de dire que le magnésium résout tous les problèmes du système cardio-vasculaire, mais il est indispensable pour que le traitement fonctionne.
En prévention, le magnésium peut limiter le nombre de cas d'infarctus du myocarde. D'ailleurs, quand ce dernier se présente leur seul traitement est de faire une piqûre de sulfate de magnésium.
Dans les cas d'hypertension artérielle, une étude a montré que 30 % des personnes supplémentées en magnésium voyaient leur hypertension diminuer. Bémol à ce résultat: les cas sous placebo affichent les mêmes proportions. Mais une analyse sur les personnes qui ne réagissaient pas au magnésium a montré une fuite de l'oligo-élément dans les urines.
Le magnésium est aussi un moyen de prévention des accidents vasculaires cérébraux. Pourquoi? Parce que dans 80 % des cas, les hémiplégies sont liées à des plaques d'athéromes qui se détachent et montent au cerveau. Et comme le magnésium permet d'éviter la production d'athéromes...

- LE DIABETE SUCRE

Le magnésium participe à la baisse de l'incidence de la survenue du diabète de type II, et une fois qu'il est présent, il diminue l'apparition de complications liées au diabète (comme la rétinopathie, la névropathie...). Il a par ailleurs été constaté que les personnes souffrant de ce diabète sont en hypomagnésémie. Le lien? La production et la sensibilité du récepteur d'insuline pour lesquelles le magnésium est un élément indispensable.

- GYNECO-OBSTETRIQUE

Une piqûre de sulfate de magnésium est le seul traitement de l'éclampsie. Le magnésium (en association avec les vitamines B1 et B6) peut être pris lors d'une contraception par voie orale pour éviter les problèmes vasculaires.

- MAGNESIUM ET CANCER

Attention à ne pas faire d'amalgame: le magnésium n'a pas d'effet sur le cancer, car il s'agit là d'une mutation des gènes. Cependant le magnésium est intéressant quand la personne malade est sous chimiothérapie car ce traitement entraîne une fuite plus ou moins importante du magnésium.

Après ce rapide tour d'horizon des effets et de l'importance du magnésium pour l'organisme, que retenir? D'abord, que **si cet oligo-élément n'a en définitive que peu d'effet direct, il n'en est pas moins indispensable pour assurer le bon fonctionnement du corps**.

Comme vous le voyez, les occasions de prescrire du magnésium sont nombreuses, et pluriquotidiennes.

6) EN PRATIQUE AU CABINET

- FEMMES ENCEINTES

Les besoins en magnésium sont accrus à 400 mg par jour (demandez notre dossier *La nutrition de la femme enceinte et allaitante*). On supplémentera tout au long de la grossesse. 1 gélule de Quanta*mag* couvre 50% des besoins quotidiens de la femme enceinte et 100% des besoins de l'enfant au-dessus et en dessous de 10 ans.

- GYNECO-OBSTETRIQUE

En cas de **prise de contraceptif hormonal** : Quanta*mag* (1/jour) + Quanta*vital* (1/j) + Quantaoméga3 (3/j) pour prévenir le risque cardiovasculaire**. Syndrome prémenstruel, dysménorrhée, ménopause**.

- SNC

Troubles liés au **stress physique** (sportifs) ou **émotionnel** (vie quotidienne), **migraines**, **troubles du sommeil**, **troubles du comportement alimentaire** (anorexie boulimie), **dépression**, **hypo ou hyperactivité** (TDAH), **épilepsie, spasmophilie**, **névrose**, **psychose**, en **appoint des traitements médicamenteux à visée psycho régulatrice** : on associera Quanta*mag* (1/jour) + Quanta*vital* (2/jour apportent 100% des besoins en toutes vitamines B) et Quanta*oméga3* (3/jour).

- ENERGIE

Fatigue psychique ou **physique**, **sportifs**, **préparation aux examens** : Quanta*mag* (1/jour) & Quanta*dyn*.

- SPHERE DIGESTIVE

Gastrite, **ulcère ou au contraire prise d'IPP**, **SCI, Crohn**, **colite**, **constipation**, **traitement hépatotoxique, foie surchargé, alcoolo-dépendance**. Supplémenter en Quanta*mag* (1/jour) en plus des prises en charge spécifiques.

- SYSTEME CARDIO-VASCULAIRE

En cas **d'insuffisance veino-lymphatique, œdèmes** (voire cellulite) (pompe K/Na). Et, pour favoriser l'efficacité des médicaments à visée cardiovasculaire, en cas de **troubles du rythme, HTA**…, et/ou en présence **de coronaropathie** ou en association aux prises de statine de synthèse ou naturelle (Quanta*HDL*) : supplémenter en magnésium (Quanta*mag* : 1/jour).

- IMMUNITE

En présence de **terrain allergique** (**rhinite allergique, asthme, intolérances alimentaires…)** ou au contraire pour **renforcer l'immunité** (**pathologies saisonnières, infections froides ou chroniques**)… : Quanta*mag* (1/jour) + Quanta*flore* (2/jour) + Quanta*oméga3* (3/jour)

- DIVERS

En présence de **spasmes, crampes, maladies métaboliques** (ex **diabète de type II**), ou de **syndrome inflammatoire** (**arthrose**), **ostéoporose**, **fibromyalgie**, **lithiase rénale** ou de maladie chroniques, pensez à supplémenter en magnésium pour augmenter l'efficacité des traitements soumis aux réactions enzymatiques, la plupart, sous dépendance du magnésium.

- AUTRES SITUATIONS QUI AUGMENTENT LE RISQUE DE DEFICIT EN MAGNESIUM

  Régimes alimentaires déséquilibrés ou diètes amincissantes répétées
  Stress aigu ou chronique
  Sport intensif
  Pathologies rénales
  Pathologies digestives entrainant une malabsorption
  Alcoolisme
  Médicaments : contraceptifs, diurétiques, neuroleptiques, chimiothérapie.

7) QUEL MAGNESIUM CHOISIR ?

En premier lieu, il faut savoir qu'augmenter les quantités de magnésium qu'on ingère n'est pas gage d'efficacité. Au contraire, il semble qu'un mécanisme digestif conduit à diminuer l'absorption du magnésium quand la dose ingérée augmente. **Le plus raisonnable et de compléter l'apport alimentaire par une supplémentation magnésienne limitée à environ 200 mg par jour mais sur une longue période.**

De nombreux sels de magnésium, naturels ou synthétiques, sont proposés dans les compléments alimentaires. Au moment du choix, ce qui compte c'est :

a) **La quantité réelle de magnésium supplémentée**. En effet, certains sels sont lourds, et le magnésium n'en représente qu'une faible part. Par exemple les sels de synthèse, dits chélatés, qui combinent un atome de magnésium avec des acides aminés, présentent l'avantage d'être hautement assimilables et bien tolérés. Cependant, il faut tenir compte qu'un comprimé de 400 milligrammes de bisglycinate de magnésium par exemple, ne contient que 80 mg de magnésium. Alors que 400 mg de magnésium marin contiennent 240 mg de magnésium.

b) **Les effets secondaires des sels**. Bien des sels de magnésium, en particulier le chlorure, provoquent des effets indésirables tels que diarrhées, douleurs abdominales, voire des réactions cutanées. Le choix se fera en fonction de la sensibilité et la tolérance personnelle.

c) **La pénétration intracellulaire du magnésium**. Une supplémentation efficace se doit d'apporter le magnésium jusqu'à l'intérieur des cellules. Les orotates et les pidolates de magnésium sont les sels qui offrent la meilleure pénétration cellulaire. Mais ce sont de grosses molécules qui ne contiennent que 7% de magnésium pour les premiers et 9% pour les seconds (de 5 a 6 comprimés de 500mg pour apporter 200mg de Mg). Les sels minéraux, plus classiques, sont plus riches en magnésium (60% pour un hydroxyde de magnésium) **mais nécessitent d'être associés à de la vitamine B6 et à de la taurine pour pénétrer les cellules.**

Les solutions proposées par les fabricants sont multiples mais, au final, le choix du prescripteur se fait aussi sur des critères tels que la **facilité d'emploi** (une seule prise par jour et non pas des prises multiples), la **tolérance** (surtout digestive), et le **coût du traitement** car les cures sont souvent très longues.

Pour répondre à tous ces critères, nous avons choisi d'associer : **Magnésium marin, Vit B6 et Taurine** dans Quanta*mag* . **Une seule gélule apporte 213 mg de magnésium soit 55% des AJR. Facile à l'emploi, bien toléré, formulé pour que le magnésium soit utilisé par l'organisme**, Quanta*mag* est également **très économique** : une boite de 60 gélules couvre **2 mois de cure** (35cts/jour).