



## **Magnésium : Mythes et réalités**

**Dr. Luc Radermacher**

Le magnésium est le quatrième cation de l'organisme et le second du compartiment intracellulaire, après le potassium. Il est réparti à 60% dans la matrice osseuse et 40% dans le compartiment intracellulaire surtout musculaire. Seul 1% se retrouve dans le compartiment extracellulaire dont 30% fixé aux protéines sérique. Son homéostasie est maintenue par deux organes clés, à savoir le tube digestif qui en assure son absorption (30% du Mg alimentaire est absorbé) et le rein qui en assure son excrétion (100 mg/24h soit une fraction excrétée de 3-5%). Les apports journaliers recommandés sont ainsi de 250 à 350 mg de Mg élément (Mg++) par 24h, ce qui n'est pas assuré par l'alimentation de près de 80% des individus des populations occidentales. Les aliments riches en Mg sont les noix et fruits secs de toutes sortes, le chocolat noir, et les fruits de mers. Les légumes en contiennent également mais dans une moindre mesure. Les aliments riches en phosphates (produits laitiers, viandes rouges, ...) ainsi que certains médicaments (IPP) réduisent l'absorption de Mg. L'excrétion urinaire est quand à elle augmentée par la consommation d'alcool ainsi que par l'usage de certains médicaments (Diurétiques de l'anse et thiazides, aminoglycosides, amphotéricine, ciclosporine et tacrolimus, cisplatine, ...).

La carence modérée en Mg est difficile à déterminer puisqu'une hypomagnésémie, qui ne reflète que les réserves extracellulaires, ne se développe que dans les carences sévères.

L'évaluation du Mg urinaire sur urines de 24h après 48h de charge orale (300 mg Mg++/jour) est bien plus sensible pour détecter un déficit modéré.

Les compléments oraux de Mg voir une recharge IV dans les formes de carences très sévère et symptomatique (fatigue extrême, crampes musculaire, épilepsie, troubles du rythme cardiaque, ...) sont prouvés utiles en cas d'hypomagnésémie avérée. En l'absence d'hypomagnésémie, l'usage du Mg pour ses propriétés pharmacologiques (antiarythmique, vasodilatateur antagoniste calcique, myorelaxant, antiépileptique, tocolytique, bronchodilatateur, ...) n'est prouvé que pour les indications IV. L'usage oral de Mg n'est prouvé efficace que pour ses propriétés laxatives. Les recherches se poursuivent cependant activement dans ce domaine et ses dernières années ont vu émerger plusieurs études prometteuses (prévention des migraines, diabète type 2, symptômes de la ménopause, crampes musculaires de grossesse, ...). C'est pour la grande nébuleuse des maladies à forte consonance psychosomatique (Fatigue chronique, spasmophilie, fibromyalgie, anxiété, dépression, ...) que les preuves manquent le plus. Le manque d'efficacité prouvée des préparations orales par rapports aux préparations IV est en grande partie lié aux doses autorisées qui reste proportionnellement faibles (max 900 - 1200 mg Mg++/24h pour la voie orale ; jusqu'à 10g Mg++/24h pour l'IV) si l'on veut éviter l'effet secondaire principal à savoir la diarrhée.

Au vu des connaissances actuelles, en l'absence de diarrhée et d'insuffisance rénale chronique sévère à risque d'hypermagnésémie, et compte tenu du coût raisonnable pour des doses  $\leq$  450 mg Mg++/24h, son usage oral peut-être proposé sans trop de réserve. La prescription pourrait même se faire à grande échelle, la carence magnésienne modérée, difficile à détecter, étant probablement extrêmement fréquente au vu de la carence alimentaire presque généralisée ainsi que de la consommation excessive de produits laitiers, de viande et d'alcool.