

MAGNÉSIUM

Le magnésium est le second cation intracellulaire en importance, après le potassium.

Son taux plasmatique, beaucoup plus faible, ne reflète pas les réserves en magnésium (cfr Mg érythrocytaire).

L'hypomagnésémie

C'est le trouble le plus fréquent. Elle est caractérisée par un taux de Mg < 0.73 mMol/L. Elle est dite légère si magnésium > 0.50 mMol/L et sévère si < 0.50 mMol/L.

L'hypomagnésémie sévère est associée à un risque augmenté d'arythmie ventriculaire en cas de cardiopathie.

Elle double la mortalité des patients aux soins intensifs.

Les causes les plus fréquentes sont : l'éthylisme, la diarrhée chronique, les malabsorptions, les résections intestinales étendues, la prise de diurétiques.

Elle est souvent associée à l'hypocalcémie, l'hypokaliémie et l'alcalose métabolique.

L'hypokaliémie est retrouvée dans 50% des cas. Hypomagnésémie et hypokaliémie sont souvent dues à une cause identique.

L'hypomagnésémie sévère induit une hypoparathyroïdie fonctionnelle (résistance à la PTH) et un déficit en vitamine D, induisant ainsi une hypocalcémie.

Les manifestations cliniques sont peu fréquentes et non spécifiques. Elles se voient surtout lorsque l'hypomagnésémie est associée à d'autres troubles électrolytiques.

Les principaux signes cliniques sont neuromusculaires (asthénie, faiblesse musculaire, convulsions et parfois coma) et cardiovasculaires. Les modifications ECG vont de l'onde T pointue à l'élargissement du QRS puis à l'allongement du PR. Elles peuvent mener à des arythmies ventriculaires (Risque de décès 2 fois plus élevé en cas d'infarctus).

La plupart des autres manifestations sont secondaires à l'hypocalcémie.

L'hypermagnésémie

est rare. Elle est caractérisée par un taux de Mg > 1.06 mMol/L. Elle ne devient symptomatique que lorsqu'elle est sévère (> 2.10 mMol/L)

Elle est le plus souvent d'origine artéfactuelle, liée à une hémolyse ou à une dilution érythrocytaire (arrivée tardive du tube au laboratoire)

L'hypermagnésémie vraie est rare, elle survient générale-

ment en cas d'insuffisance rénale ou en cas d'administration iatrogène d'une grande quantité de Mg (surtout chez insuffisant rénal).

Les signes neuromusculaires sont les plus fréquents. Ils sont dus à une diminution de la transmission de l'influx nerveux (effet curare like). Dans les formes très sévères, on peut observer : somnolence, paralysie musculaire et respiratoire, pouvant aboutir à un arrêt respiratoire. Les manifestations cardiovasculaires sont liées au blocage des canaux potassiques et calciques par le Mg. Elles vont de la bradycardie et de l'hypotension à l'arrêt cardiaque.

Dr Edmond Renard
Médecin biologiste