

Les orotates transportent les minéraux au cœur des cellules et des tissus

Les orotates sont des sels minéraux de l'acide orotique, une substance naturelle que l'on trouve dans notre organisme et dans différents aliments incluant les produits laitiers. Le physicien allemand Hans Nieper est à l'origine de leur utilisation comme transporteur de minéraux et les a utilisés dans le traitement de très nombreuses pathologies.

Selon le Dr Hans Nieper, les orotates font partie d'un système naturel de transporteurs d'électrolytes capables de distribuer les minéraux à travers l'organisme. Partant de ces observations sur cultures cellulaires, Nieper conclut que des molécules d'orotate de calcium ou d'orotate de magnésium pouvaient passer à travers des membranes cellulaires sans que les ions qui les composent ne soient dispersés. La libération de leurs ions respectifs ne se fait que sur des sites membranaires spécifiques à l'intérieur des cellules. Ensuite, il a étendu ce principe à d'autres minéraux, comme le lithium ou le zinc.

Dans sa clinique de Hanovre, Nieper a appliqué sa découverte au traitement de différentes maladies comme le cancer, les maladies cardiovasculaires, les scléroses multiples, la polyarthrite rhumatoïde aussi bien que d'autres pathologies auto-immunes. Pendant plus de quatre décennies, Nieper a traité avec succès des milliers de patients avec ces transporteurs de métaux. Préférant consacrer son temps au traitement de ses patients, il a malheureusement peu publié dans les revues médicales.

Le résultat de cette discrétion est que ses découvertes ont longtemps été considérées de manière controversée quand elles n'ont pas simplement été ignorées.

Comment fonctionnent les orotates

Les sels d'orotate sont électriquement neutres et relativement stables face à la dissociation. Ces deux propriétés semblent jouer un rôle crucial dans leur capacité à participer au transport et à l'absorption intracellulaire des minéraux. La dissociation est un processus qui se produit lorsqu'un sel est dissous dans un solvant comme l'eau et qu'il est éclaté en composants ionisés. Ainsi, par exemple, le sel de table dissous dans l'eau est dissocié en ions sodium et chlorure. À pH physiologique, les sels d'orotate sont beaucoup plus stables que le sel de table et ne se dissocient pas immédiatement en acide orotique libre et en ion minéral.

L'acide orotique libre (AO) pénètre dans les cellules par simple diffusion à travers les membranes cellulaires. Mais ce processus de diffusion est relativement inefficace et limite les quantités d'AO pouvant pénétrer dans une cellule. Par contre, l'uracile, un composé presque identique à l'AO, est absorbé efficacement par un transporteur de protéine qui se lie aux molécules d'uracile et les tire à l'intérieur de la cellule. Ce transporteur semble spécifique à l'uracile comme aux molécules qui lui ressemblent, non chargées électriquement. Ce n'est pas le cas de son proche cousin l'AO qui, au pH du corps, est chargé négativement.

Mais lorsque l'acide orotique se lie à un minéral, on obtient un sel électriquement neutre qui peut alors être pris en charge directement par le transporteur uracile. Dans le même temps, en neutralisant la charge de l'AO, on aboutit à un complexe plus lipophile que l'acide orotique libre qui sera diffusé beaucoup plus aisément à travers les membranes lipidiques des cellules. Orotate et minéral seront donc ainsi beaucoup plus facilement absorbés par la cellule.

Orotate de zinc et diabète

Le zinc joue un rôle important dans de multiples fonctions de l'organisme. Des déficiences sont impliquées dans l'ostéoporose. Il intervient dans le système immunitaire, le maintien de la fonction reproductrice masculine, dans l'activité de l'hormone de croissance. Le zinc est aussi un antioxydant et une augmentation de la consommation de ce minéral peut apporter une protection contre un certain nombre de pathologies associées à des déficiences en zinc et à un stress oxydant comme le diabète. Il en est de même pour certains facteurs de risques comme l'hypertension, l'hypertriglycémie ou l'insulino-résistance.

Selon le Dr Nieper, chez le diabétique, l'orotate de zinc stabilise la glycémie et réduit les besoins en insuline¹. De plus, l'orotate de zinc et d'autres composés à base de zinc agissent en synergie avec des composés soufrés contenant des antioxydants et apportent une protection contre les lésions des tissus induites par les radicaux libres. Cette action pourrait être utile dans le traitement du diabète comme dans celui d'autres pathologies associées à une augmentation du stress oxydant.

Orotate de calcium et tissus cartilagineux

L'orotate de calcium a une affinité particulière pour les tissus comme le cartilage dans lequel il est métabolisé. Des études ont montré qu'un défaut dans le transport du calcium à l'intérieur des membranes de ces cellules peut avoir de graves conséquences pathologiques.

Hans Nieper utilisait l'orotate de calcium depuis 1968, en milieu hospitalier ou en ambulatoire, pour traiter les décalcifications et certaines maladies auto-immunes. Il citait son efficacité dans le traitement de décalcifications inflammatoire ou ostéoporitiques ainsi que dans le soulagement de douleurs liées à l'ostéoporose touchant la colonne vertébrale. Dans un autre article, il rapporte la recalcification de tumeurs malignes osseuses avec de l'orotate de calcium chez 10 patients sur 132. Il a également constaté qu'une dose quotidienne d'environ 600 mg suffisait à inverser la perte osseuse provoquée chez des patients cancéreux par une radio-thérapie. Dans un autre papier, il fait état des bénéfices apportés par l'orotate de calcium dans le traitement de maladies des articulations comme l'arthrite ou la spondylite (inflammation aiguë ou chronique des vertèbres).

Mais l'orotate de calcium a d'autres usages. Le Dr Nieper fait part de ses observations dans un article paru en 1969 après en avoir dispensé plus de 38 000 doses à un grand nombre de patients³. Il constate que de faibles doses d'orotate de calcium permettent de soulager un psoriasis réfractaire sévère, d'abaisser la pression sanguine dans des cas d'artérite ou d'artériosclérose, de soulager des angines de poitrine et d'améliorer des cas de scléroses multiples, d'hépatites chroniques ou de colites. Les doses employées variaient de 300 à 1 000 mg. Dans des travaux complémentaires, le Dr Nieper a obtenu la guérison complète d'hépatites chroniques agressives chez 14 patients traités pendant deux ans avec 2 g par jour d'orotate de calcium. Quatre de ces patients ont également eu besoin d'un traitement à la cortisone mais à de doses relativement faibles⁴. Le Dr Nieper a constaté que les effets du traitement apparaissaient après 9 à 18 mois de prise quotidienne de 2 g de calcium et 138 mg de lithium. Des effets bénéfiques similaires étaient obtenus en seulement deux à trois mois dans des cas d'hépatite ou de cirrhose.

Orotate de lithium et maladies alcooliques

Le Dr Nieper a constaté qu'à dose de 138 mg quatre à six fois par semaine, l'orotate de lithium était efficace dans le traitement de cas de dépression, de maux de tête et de migraines, d'épilepsie et même d'alcoolisme. Une étude⁵ plus récente est venue confirmer ces observations. Quarante-deux patients alcooliques ont été traités avec de l'orotate de lithium pendant six mois au cours d'un programme de désintoxication en clinique. En plus de leur problème d'alcoolisme, ces patients se plaignaient d'une multitude de troubles incluant notamment un dysfonctionnement du foie, des maux de tête, de l'hyperthyroïdie ou des troubles affectifs. Trente-six des quarante-deux patients avaient déjà été hospitalisés au moins une fois pour contrôler leur alcoolisme.

150 mg de lithium leur ont été donnés avec une alimentation pauvre en hydrates de carbones simples et contenant des quantités modérées de graisses et de protéines. En plus, de l'orotate de calcium, de l'orotate de magnésium, de la bromelaine, des phospholipides essentiels leur ont été administrés lorsque c'était nécessaire, accompagnés de mesures de soutien. L'orotate de lithium s'est montré utile comme principal agent pharmacologique dans le traitement de l'alcoolisme.

Dix patients n'ont pas rechuté pendant plus de trois ans et jusqu'à dix ans, treize patients n'ont pas fait de rechute pendant un à trois ans et les douze restants ont rechuté six à douze mois après. Le traitement s'est révélé sûr et les effets secondaires notés mineurs.

Les doses utilisées dans le traitement de patients alcooliques ne représentaient qu'une petite fraction de celles

employées dans les cas de troubles maniaco-dépressifs. Le Dr Nieper a rapporté que 5 mg de lithium sous forme d'orotate étaient pratiquement aussi efficaces que 100 mg de carbonate de lithium.

Les multiples applications de l'orotate de magnésium

Les déficiences en magnésium sont associées à un grand nombre de troubles incluant le diabète, l'hypertension, les démences et l'ostéoporose. Ses effets bénéfiques sont reconnus dans le traitement de la migraine, de l'asthme, de maladies pulmonaires chroniques et de problèmes cardiovasculaires.

En dehors de sa capacité à baisser les niveaux de cholestérol et de ses effets stimulants sur le cœur, l'orotate de magnésium agit sur l'élasticité des vaisseaux sanguins. Le Dr Nieper⁶ a ainsi montré qu'une dose quotidienne de 380 mg d'orotate de magnésium administrée pendant 15 mois normalisait ou améliorait de façon importante l'élasticité des vaisseaux sanguins périphériques de 60 patients sur 64. De tels résultats peuvent suggérer que l'orotate de magnésium pourrait avoir un effet bénéfique sur la pression sanguine ou l'athérosclérose.

Le Dr Nieper associait généralement l'orotate de magnésium à d'autres nutriments pour obtenir de meilleurs résultats. Des déficiences en potassium sont souvent étroitement associées à des déficiences en magnésium.

De plus, l'orotate de potassium a des effets bénéfiques dans les cas de cardiopathie ou d'insuffisance cardiaque congestive. Dans le traitement de l'angine de poitrine ou de maladie cardio-coronarienne, le Dr Nieper recommandait d'associer de l'orotate de magnésium (1,5 à 2,5 g par jour) à de l'orotate de potassium (138 à 300 mg quotidiens)⁷. Il suggérait également de compléter le traitement par de la bromelaine (120 à 140 mg par jour) qui inhibe l'agrégation plaquettaire et dissout les caillots de fibrine.

L'orotate de magnésium est également utilisé chez les athlètes en bonne santé pour renforcer leur endurance. Une étude randomisée, en double aveugle, a porté sur 23 tri-athlètes qui ont été supplémentés pendant quatre semaines avec un placebo ou de l'orotate de magnésium. Des échantillons sanguins ont été prélevés avant et après un test constitué d'un 380 m de nage, d'une course à bicyclette de 20 km et d'une course à pied de 5 km. Comparé au placebo, l'orotate de magnésium a produit au cours du test une augmentation plus importante de glucose et de pression veineuse partielle d'oxygène ainsi qu'une diminution plus importante d'insuline sérique, d'acidité sanguine et de cortisol sérique. Les modifications qui se sont produites dans l'utilisation du glucose et la réduction de la réponse au stress n'ont pas affecté le potentiel des athlètes, bien au contraire⁸. Chez les athlètes entraînés, la supplémentation a augmenté leur endurance.

L'orotate de potassium plus efficace que le chlorure de potassium

C'est en voyant les travaux d'un chercheur montrant que l'orotate de potassium pouvait prévenir la nécrose idiopathique du myocarde alors que le chlorure de potassium était inefficace que le Dr Nieper s'est lancé dans le développement de l'acide orotique comme transporteur d'électrolyte.

Il a ensuite constaté que l'orotate de potassium était bénéfique dans le cas de maladies cardiovasculaires lorsqu'il était associé à l'orotate de magnésium. Administré chez des patients ayant fait un infarctus, l'orotate de potassium accélère davantage le rétablissement de la contractilité du myocarde qu'un placebo⁹. Des études russes ont montré que l'orotate de potassium avait une action bénéfique sur la guérison des blessures et dans le traitement des troubles de l'humeur.

1. Nieper HA. Revolution in Technology, Medicine and Society. Oldenburg, Germany : MIT verlag ; 1985.
2. Nieper HA, Recalcification of bone metastase by calcium diorotate. Agressologie. 1970 ; 11 (6) : 495-502.
3. Nieper HA. The anti-inflammatory and immune-inhibiting effects of calcium orotate on bradytrophic tissue. Agressologie. 1969 ; 10 (4) : 349-57.
4. Nieper HA. Liver orotate : the curative effect of a combinaison of calcium-orotate and lithium-orotate on primary and secondary chronic (agressive) hepatitis and primary and secondary liver cirrhosis (lecture, 1974).
5. Sartori HE. Lithium orotate in the treatment of alcoholism and related conditions. 1986 Mar-Apr ;3(2):97-

100.

6. Nieper HA. Capillarographic criteria on the effects of orotic acid and magnesium orotate, EPL substances and clofibrate on the elasticity of blood vessels. *Agressologie*. 1974 ; 15(1):73-7.
7. Nieper HA. Lowering of incidence of infarction by means of magnesium orotate and potassium orotate in combination with bromelain . Cited in : heart disease treated with orotates and bromelain. Keith Brewer International Science Library at (608) 647-6513 begin_of_the_skype_highlighting (608) 647-6513 end_of_the_skype_highlighting.
8. Golf SW et al. On the significance of magnesium in extreme physical stress. *Cardiovasc Drugs Ther*. 1998 ; 12 (Suppl 2) : 197-202.
9. Tomov L ; et al. Changes in hemodynamics in acute myocardial infarct following administration of potassium orotate. *Vutr Boles*. 1976 ;15(4) : 79-82

Source: www.nutranews.org (1er mars 2004)