

## Alimentation et comportement des enfants - phosphates

Aldo Massarotti ing.chimiste bromatologue

Je m'intéresse depuis vingt ans (dont dix en laboratoire) à ce problème, car des consommatrices se plaignaient auprès de nous à propos des étranges phénomènes de comportement que présentaient leurs enfants après la consommation de certains aliments. Après des perplexités initiales, j'ai suivi de près la littérature sur ce sujet et l'application pratique d'un régime réduit en phosphates et en autres "allergènes".

Les expériences toujours plus nombreuses que j'ai faites dans mon entourage, celles des groupes d'entraide au Tessin et en Suisse alémanique et les informations publiées en Suisse et en Allemagne m'ont convaincu de l'existence de phénomènes d'intolérance à certains aliments, ingrédients ou additifs qui se manifestent sous forme de troubles du comportement, qui sont connus sous les noms d'hyperactivité, dysfonction cérébrale minimale ou syndrome psychoorganique, avec des répercussions sur le rendement scolaire et le malaise qui prépare les toxicomanies. Mais aussi d'autres additifs, comme l'acide citrique et certains agents conservateurs et colorants de synthèse peuvent déclencher, chez les sujets prédisposés, des intolérances avec manifestation à charge des systèmes neurologiques qui règlent les gestes, les mouvements, la concentration.

La question des phosphates avait été soulevée d'abord en Allemagne en 1976 par

Mme Hafer, une pharmacienne spécialisée dans le domaine de l'équilibre acido-basique de l'organisme humain. Elle avait observé et étudié les anomalies comportementales de son fils adoptif et était parvenue à la conclusion qu'elles étaient déclenchées par les aliments riches en phosphates naturels (lait, oeufs, etc.) ou en phosphates ajoutés (de l'acide phosphorique des colas aux diphosphates des fromages fondus et des jambons cuits, des diphosphates des poudres à lever des cakes aux lécithines). L'hypothèse de Mme Hafer a eu un grand écho dans les pays de langue allemande et des nouveaux résultats positifs ont paru dans la presse et ont eu des réactions émotionnelles de la part des cercles profanes, mais aussi scientifiques.

Si on considère les denrées qui, d'après la littérature sont mal tolérées et provoquent des allergies ou des pseudoallergies chez les enfants et les jeunes gens avec des troubles du comportement, on peut constater que la plupart d'elles est aussi riche en aliments, ingrédients ou additifs phosphatés. Un régime réduit en phosphates est donc un modèle nutritionnel qui réduit les risques d'intolérance, d'allergies et de pseudoallergies. Selon Egger le rôle des phosphates serait au moins celui de renforcer l'action allergénique de certains ingrédients et additifs.

Les mécanismes qui peuvent expliquer que les effets des phosphates chez les enfants et les jeunes gens qui y sont sensibles pour des raisons hérédobiologiques et autres, sont en particulier les suivants:

- ils réduisent la concentration de plasmatique du calcium, laquelle est déjà basse dans les conditions d'alcalose qui sont très fréquentes chez les hyperactifs ; le calcium n'est donc pas suffisamment disponible (sous forme de Calmoduline) pour de nombreuses réactions cellulaires dont dépendent la
- 
- 
- concentration musculaire, la conductivité des nerfs, la sécrétion des hormones et des neurotransmetteurs. Ce sont la cause de crampes musculaires, de troubles des fonctions de coordination de l'excitation etc.. des hyperactifs;
- ils causent une alcalose des muqueuses, ce qui constitue le terrain favorable à la libération d'histamine par action des allergènes, puisqu'en même temps est empêchée l'action antiallergique du calcium ; ils diminuent la résorption intestinale du calcium, du magnésium, du fer et du zinc qu'ils lient sous forme des sels insolubles dans les conditions d'alcalinité de l'intestin grêle ; de cette manière :
- ils causent un manque de magnésium, avec des répercussions sur les systèmes enzymatiques d'utilisation de la vitamine B 1 pour les fonctions nerveuses et musculaires ainsi que pour le métabolisme du sucre (c'est pour cela que l'apport de dolomite régularise le comportement des enfants hyperactifs) ;
- ils causent un manque de zinc avec des répercussions défavorables sur les systèmes enzymatiques qui règlent l'équilibre acido-basique (p.ex. carboanhydrases cellulaires), ce qui aboutit à une alcalose, métabolique de compensation ; ils renforcent notablement l'effet de la caféine sur la concentration musculaire (ce qui explique l'effet intense sur les sujets hyperactifs des boissons au cola qui contiennent de la caféine mais surtout de l'acide phosphorique)
- ils conditionnent par leur effet alcalinisant la libération au niveau cérébral des catécholamines, qui ont les fonctions de neurotransmetteurs et agissent sur les centres du cerveau frontal (néocortex) où siègent les facultés réactionnelles qui sont compromises chez les hyperactifs.

Au-delà des réactions qui affectent le comportement, un excès de phosphates peut influencer le métabolisme osseux, avec l'apparition de divers troubles comme l'ostéoporose, à la suite d'un état d'hyperparathyroïdisme secondaire.