

Présentation

Introduction

Oléagineux, Corps Gras, Lipides. Volume 7, Numéro 3, 257, Mai - Juin 2000, Dossier : Les vitamines liposolubles

Auteur(s) : Claude-Louis LEGER

Résumé : Ce qui frappe aujourd'hui, c'est une évolution rapide des connaissances sur les quatre vitamines liposolubles qui font l'objet des revues générales présentées dans ce dossier, et plus particulièrement peut-être sur les vitamines A, D et E. On savait ces vitamines indispensables en raison de leur implication dans les réactions cellulaires, pas uniquement métaboliques d'ailleurs, mais on ne pouvait les soupçonner d'intervenir dans des phénomènes complexes touchant aux régulations cellulaires et à l'expression des gènes avant l'explosion des techniques de biologie moléculaire. Ces trois vitamines ont ainsi, entre autres, la capacité de réguler la prolifération et la différenciation cellulaire selon des mécanismes qui peuvent paraître différents aujourd'hui dans certains cas (pour la vitamine E par exemple), ou souvent proches (cas des vitamines A et D). Les quatre vitamines sont capables en revanche d'intervenir dans la mort cellulaire programmée (apoptose). Dans le cas du tissu osseux, ce sont les vitamines A, D et K qui agissent sur l'accrétion calcique. La vitamine E, quant à elle, pourrait prévenir, au moins théoriquement, l'ostéoporose.

ARTICLE

Ce qui frappe aujourd'hui, c'est une évolution rapide des connaissances sur les quatre vitamines liposolubles qui font l'objet des revues générales présentées dans ce dossier, et plus particulièrement peut-être sur les vitamines A, D et E. On savait ces vitamines indispensables en raison de leur implication dans les réactions cellulaires, pas uniquement métaboliques d'ailleurs, mais on ne pouvait les soupçonner d'intervenir dans des phénomènes complexes touchant aux régulations cellulaires et à l'expression des gènes avant l'explosion des techniques de biologie moléculaire. Ces trois vitamines ont ainsi, entre autres, la capacité de réguler la prolifération et la différenciation cellulaire selon des mécanismes qui peuvent paraître différents aujourd'hui dans certains cas (pour la vitamine E par exemple), ou souvent proches (cas des vitamines A et D). Les quatre vitamines sont capables en revanche d'intervenir dans la mort cellulaire programmée (apoptose).

Dans le cas du tissu osseux, ce sont les vitamines A, D et K qui agissent sur l'accrétion calcique. La vitamine E, quant à elle, pourrait prévenir, au moins théoriquement, l'ostéoporose.

Si l'on ne connaît pas de système régulateur du niveau circulant des vitamines A, D et K, il en existe un pour la vitamine E ; mais, inversement (et ceci serait-il lié à cela ?), la vitamine E est ingérée sous une forme directement active (et possède des systèmes régénérateurs de sa forme active) alors que les vitamines A, D et K sont ingérées sous la forme de précurseurs non biologiquement actifs.

Seules les vitamines A et D paraissent impliquées aujourd'hui dans l'organogenèse de l'embryon. C'est d'ailleurs en même temps en raison de ce type d'action, et parce qu'il n'existe pas de systèmes régulant leur biodisponibilité, que les apports nutritionnels de ces deux vitamines doivent être à juste titre limités, spécialement chez la femme enceinte. En revanche, le rôle pro-oxydant de la vitamine K a été proposé comme fondement de thérapies anti-cancéreuses alors qu'aucune dose-limite de sécurité des apports nutritionnels n'a été envisagée. Inversement, une limite de sécurité a été proposée pour la vitamine E en France qui ne repose, à notre connaissance, sur aucune donnée scientifique objective (voir à ce sujet dans ce fascicule l'écart entre les positions françaises, européennes et des États-Unis).

Les recherches sur ces vitamines - véritables « hormones exogènes » pour certains - doivent se poursuivre activement, alliant les recherches de base à celles qui permettront de mieux définir leur rôle chez l'individu sain ou porteur d'une pathologie. C'est à ce prix que progresseront nos connaissances sur la relation entre nutriments et santé.

Ce dossier apportera au lecteur des informations utiles au moment où, comme professionnel de l'industrie, de la recherche ou de l'enseignement, il ressentira la nécessité de former son propre jugement.