

Quels sont les besoins quotidiens de l'adulte en vitamine D ?

Mots clés :

Calcium alimentaire
Politique nutritionnelle
Vitamine D
[Calcium, Dietary; Nutritional policy; Vitamin D;

Malgré la recherche intensive publiée ces 10 dernières années sur la vitamine D, il reste de nombreuses incertitudes. Son « déficit » est mis en cause dans de nombreuses pathologies, pas seulement osseuses (*Bibliomed* 660). Il semble y avoir corrélation entre déficit sérique et conséquences cliniques (*Bibliomed* 677). Il est confirmé que cette vitamine n'est que l'un des composants d'un processus extraordinairement complexe et multicausal. Il n'est donc pas simple d'en définir les besoins quotidiens, que les apports nutritionnels ne couvrent que très partiellement¹⁻⁵. L'estimation des tables de référence européennes³ et américaines⁴ est fondée sur les études disponibles.

Besoins quotidiens en vitamine D

Les besoins quotidiens moyens sont évalués à 20 à 25 µg (800 à 1000 UI) pour les adultes caucasiens selon une synthèse danoise¹ à partir de différents essais d'intervention (le risque hypercalcémie /hypercalciurie augmente au-delà). Cet apport n'est peut-être pas suffisant dans certaines sous-populations (études complémentaires nécessaires) : femmes enceintes et allaitantes, enfants, personnes âgées, obèses, et quelques groupes ethniques. Il suffit en moyenne à maintenir un taux sérique de vitaminémie au dessus de 28-30 ng/ml, dans la zone de « normalité » actuellement admise, comme le montrait une étude randomisée irlandaise².

Apports nutritionnels

Les seuls aliments réellement concernés sont le foie de poisson (huile de foie de morue : 200 µg/100g), les poissons gras (entre 10 et 20 µg/100g) les jaunes d'œufs (8µg/100g). Il est difficile d'établir une recommandation puisque cet apport n'intervient qu'en complément de la synthèse cutanée liée une exposition aux rayonnements solaires, extraordinairement variable. Les recommandations varient donc selon les pays : les consensus européens et américains des années 2000 recommandaient environ 200 UI/j (5 µg, le double pendant la grossesse, en cas d'obésité, et chez les plus de 60-65 ans)^{3,4}. Le récent consensus de l'*Institute of Medicine*, dont l'analyse de la littérature est particulièrement exhaustive, recommande davantage, 600 UI/j (15 µg), 800 après 70 ans, sans effets adverses au dessous de 4000 UI/j^{3,4}. Il n'a pas été observé de différences entre les différentes origines ou formes de vitamine D.

Apports nutritionnels en calcium

La fonction dominante de la vitamine D dans l'organisme est le maintien de la calcémie et de la phosphatémie aux

taux indispensables à la minéralisation des os⁴. Une calcémie normale est par ailleurs nécessaire à la jonction neuromusculaire, à la vasodilatation, à la transmission nerveuse, à la sécrétion des hormones... On ne peut donc parler des besoins en vitamine D sans évoquer les apports alimentaires calciques indispensables : environ 1 g/j⁴, un peu plus avant 19 ans ou après 70 ans (1300 mg) ou en cas de grossesse ou de lactation chez des femmes jeunes (avant 18 ans). L'absorption intestinale du calcium varie peu avec la vitaminémie D. Elle dépend de nombreux facteurs dont la dose ingérée, l'âge, le statut ménopausique, etc. Ce sont les laitages qui assurent « classiquement » l'essentiel de l'apport : lait, fromage, yaourts (\pm 100 mg pour 100g de lait de vache frais ou équivalent en dérivés divers, environ 72% des apports calciques aux USA), le reste venant de légumes divers ou de produits de la mer (apport de l'ordre de celui des laitages pour le chou frisé, les brocolis, épinards, haricots blancs, fenouil, mais aussi les moules, crevettes, truites et autres sardines...) et fruits (oranges, amandes, figues, etc. : 1/2 équivalence aux laitages), sans compter certaines eaux minérales riches en calcium. Les possibilités alimentaires suffisent donc largement aux réticents ou allergiques aux laitages...

Y a-t-il risque d'apports excessifs ?

C'est difficile, sinon impossible, à affirmer pour les apports alimentaires, le danger étant plutôt celui des suppléments. L'étude *WHI* a ainsi montré que l'apport d'environ 2g/j de calcium (aliments + suppléments) et une supplémentation par 400 UI/j de vitamine D étaient associés chez les femmes ménopausées à une augmentation de 17% de l'incidence de calculs rénaux en dehors de tout antécédent⁴.

Que conclure pour notre pratique ?

Une alimentation équilibrée couvre aisément, chez l'adulte en bonne santé, les besoins journaliers en calcium. La controverse autour des risques des laitages, notamment à propos du cancer de la prostate pour des apports supérieurs à 2g/j, ne repose que sur quelques données d'observation bien fragiles. Aucun des essais réalisés avec des apports allant jusqu'à 3g/j n'a mis en évidence d'interférence avec les métabolismes du fer et du zinc ou de constipation sévère⁴.

C'est moins simple pour la vitamine D. L'exposition aux rayons solaires assure l'essentiel des besoins quotidiens. Le risque de cancers cutanés induits fait qu'elle est « à pratiquer avec modération »...

PS. Les tables CIQUAL, mises à jour régulièrement sur le site internet de l'agence nationale de sécurité sanitaire, environnement et travail (ANSES), ou leur équivalent américain USDA chiffrant avec précision la composition nutritionnelle exacte des aliments.

Références

- 1- Mosekilde L. Vitamin D requirement and setting recommendation levels: long-term perspectives. *Nutrition Reviews*. 2008;66(Suppl 2):S170-S177.
- 2- Cashman KD et al. Estimation of the dietary requirement for vitamin D in healthy adults. *Am J Clin Nutr*. 2008;88:1535-42.
- 3- SCF. Opinion of the Scientific Committee on Food on the Tolerable Upper Intake Level of Vitamin D. Bruxelles: European Commission. 2002.
4. IOM. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington: The National Academies Press; 2011.