

25-OH-vitamine-D2,D3 : indications pour un dosage au laboratoire

F.J. Haenni¹, P.-A. Petignat², M.F. Rossier¹, ¹Institut Central des Hôpitaux/²Centre Hospitalier du Valais Romand, Hôpital du Valais, Sion

Introduction

Présents dans l'alimentation, l'ergostérol (de source végétale) et le 7-déhydrocholestérol (de source animale) sont les précurseurs respectifs de la vitamine D2 (Ergocalciférol) et de la vitamine D3 (Cholécalciférol) synthétisées pour plus de 80 % dans la peau grâce au rayonnement UVB du soleil. Sous l'action d'une enzyme hépatique spécifique, le carbone 25 est ensuite hydroxylé produisant la 25-OH-vitamine-D2 (Ergocalcidiol) et la 25-OH-vitamine-D3 (Calcidiol). Ces deux molécules sont dosées simultanément au laboratoire et servent à déterminer la réserve en vitamine D chez le patient. Par le biais d'une autre enzyme, une seconde hydroxylation sur le carbone 1 se produit dans les reins pour aboutir à la forme hormonale active de la vitamine D, la 1,25-dihydroxy-vitamine D2 (Ergocalcitril) et la 1,25-dihydroxy-vitamine D3 (Calcitriol). Ces dernières peuvent également être dosées au laboratoire, mais beaucoup plus rarement, principalement pour rechercher une altération métabolique rénale; elles ne permettent pas de diagnostiquer une carence en vitamine D. Pour rappel, la vitamine D participe au métabolisme phosphocalcique et est impliquée dans la minéralisation osseuse.

L'analyse de la 25-OH-vitamine-D2,D3 est actuellement remboursée par les assurances maladies et les professionnels de la santé ont été amenés à évaluer l'efficacité, l'adéquation et l'économicité d'une telle prestation. En fait, ce dosage a été identifié comme étant trop souvent prescrit et cet article a pour but de guider le médecin dans l'utilisation pertinente de cette prestation de laboratoire.

Pour quels patients ?

Selon les différentes recommandations actuelles, le dosage de la 25-OH-Vitamine-D2,D3 devrait être réservé aux patients présentant un risque avéré de carence (tableau 1) [1,2,3].

| |
|---|
| Maladies métaboliques osseuses (ostéoporose, ostéomalacie, hyperparathyroïde, hypocalcémie) |
| Syndrome de malabsorption (dont les maladies inflammatoires de l'intestin, post chirurgie bariatrique) |
| Insuffisance hépatique |
| Insuffisance rénale chronique |
| Granulomatoses (sarcoïdose, tuberculose, histoplasmose, coccidioïdomycose) |
| Patients peu exposés au soleil (hospitalisé, mobilité réduite, en institution, usage fréquent de crème solaire, de vêtements couvrants) |
| Patients obèses (BMI > 30 kg/m ²) |
| Patients à peau foncée (africains, indiens) ou femmes voilées |
| Patients très âgés |
| Patient HIV |
| Patients chuteurs et/ou avec difficultés à se lever |
| Médicaments (antiépileptiques, glucocorticoïdes, antirétroviraux, antifongiques, colestyramine, isoniazide, rifampicine) |
| Radiographie (ostéopénie, fracture sur traumatisme mineur, pseudofracture squelettique) |
| Laboratoire (parathormone élevée, hypocalcémie, hypocalciurie, hypophosphatémie, phosphatase alcaline totale ou osseuse élevée) |

La supplémentation en vitamine D peut être administrée chez des patients ne présentant pas de facteurs de risque sans que le dosage ne soit effectué car le risque de toxicité aux doses habituellement prescrites (600 UI ou 800 UI/jour si > 60 ans) est très faible [3,4]. De plus, il faut se rappeler que le dosage coûte actuellement plus de deux fois le prix d'une supplémentation en vitamine D pendant 1 an [3].

Quand faire le dosage et à quelle fréquence ?

Essentiellement pour les patients à risque, un premier test peut être effectué de manière à ajuster la posologie, un second test après 3 mois pour s'assurer que la supplémentation soit suffisante et par la suite un suivi annuel est suffisant.

Comme le montre la figure 1, les valeurs médianes de 25-OH-vitamine-D2,D3 dans la population (hors traitement) varient de manière saisonnière, et sont corrélées avec la température moyenne (et le taux d'ensoleillement). Il est donc recommandé d'effectuer le contrôle annuel en automne pour être sûr que les réserves soient suffisantes pour passer l'hiver [2,3].

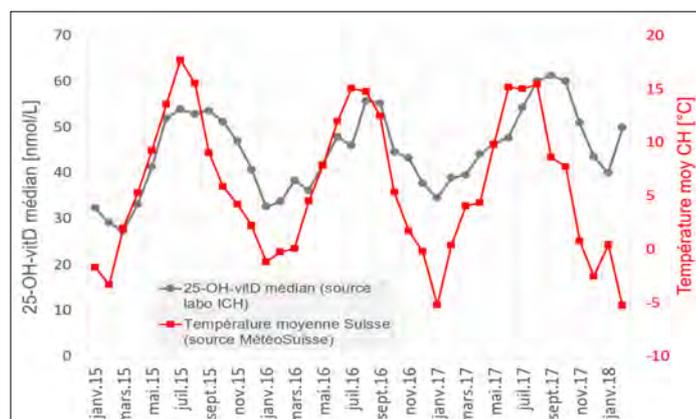


Figure 1: Corrélation entre les résultats mensuels médians de 25-OH-VitD obtenus lors d'un dépistage au laboratoire de l'ICH (n = 19'856) et la température moyenne externe mesurée en Suisse.

Valeur optimale et supplémentation

Les patients présentant des valeurs inférieures à 25 nmol/L sont considérés en carence de vitamine D et pourront être traités par 2'000 UI/ jour. Lorsqu'ils sont entre 25 et 50 nmol/L, ils sont en insuffisance et pourront recevoir 800 UI/ jour [5].

Selon les recommandations internationales, un taux supérieur à 75 nmol/L de 25-OH-vitamine-D2,D3 est nécessaire pour diminuer significativement le risque de fracture osseuse [6].

Références

- [1] K.A. Kennel & al. Vitamin D Deficiency in Adults : When to Test and How to Treat. Mayo Clin Proc. August 2010;85(8):752-758
- [2] C. Dubost, & al. L'hypovitaminose D. Service de médecine de premier secours, HUG 2017.
- [3] P.-O. Lang. Supplémentation en vitamine D : Pourquoi? Pour qui? Com-ment? Service de gériatrie et réadaptation gériatrique, CHUV 2016.
- [4] J.N. Hathcock & al. Risk assessment for vitamin D. Am J Clin J Nutr 2007;85:6-18
- [5] H.A. Bischoff-Ferrari & al. Supplémentation en vitamine D dans la pratique. Forum Med Suisse 2014 ;14(50) :949-953.
- [6] B. Dawson-Hughes & al. Estimates of optimal vitamin D status. 2005. Osteoporos Int 16:173

Personnes de contact

Dr Michel Rossier, PD
Prof. Pierre-Auguste Petignat
François Haenni

michel.rossier@hopitalvs.ch
p-a.petignat@hopitalvs.ch
francois-joseph.haenni@hopitalvs.ch