

Vitamine D

santé osseuse et ostéoporose



Synthèse issue du **webinar**
du 10 novembre 2021

Pr Jean Claude Souberbielle,

Pharmacien Hôpital Necker-Enfants malades, Paris

Pr Bernard Cortet,

Chef du service de rhumatologie, Hôpital Roger-Salengro, CHU Lille

La vitamine D n'est pas une « vraie » vitamine. En effet, elle peut être synthétisée par synthèse cutanée avec l'exposition aux UVB du soleil. La vitamine D subit une double transformation : dans le foie [25-hydroxy-vitamine D ou 25OHD] puis dans le rein [Calcitriol]. Ce dernier se lie à des récepteurs sur différents organes (os, intestin, parathyroïdes...) pour exercer une activité génomique, à l'instar d'une hormone stéroïde.

La carence en vitamine D est définie par une concentration en 25OHD inférieure à 10-12 ng/mL (concentration normale pour la population générale : 20-60 ng/mL). Chez les patients ostéoporotiques, il faut viser une concentration comprise entre 30 et 60 ng/mL. Des facteurs de risque comme le surpoids, la peau foncée, le peu d'activité en extérieur, et l'âge sont associés à cette carence en vitamine D.

Existe-t-il un lien entre statut vitaminique D et densité minérale osseuse (DMO) ? Si l'on se réfère à une étude de 2004¹, la réponse est oui, et le lien semble linéaire. Question connexe et plus intéressante : **quel est l'effet de la supplémentation en vitamine D sur la DMO ?** Une méta-analyse de 2007² montre que l'apport en vitamine D améliore de manière légère mais significative la DMO du rachis lombaire alors que l'impact est nettement plus modéré sur l'extrémité supérieure du fémur. Une méta-analyse plus récente montre des résultats différents : pas d'effet sur le rachis lombaire, effet non significatif sur le col du fémur et effet modeste sur la hanche. Il semblerait donc que la vitamine D ait un effet sur le statut osseux, mais que cet effet ne se traduise pas par une amélioration de la DMO.

Concernant le risque fracturaire, deux questions se posent : **existe-t-il un lien entre statut vitaminique et risque fracturaire ? La supplémentation en vitamine D réduit-elle ce risque ?** A la première question, la réponse semble être oui⁴, avec un lien fort entre le statut vitaminique D et le risque de fracture de la hanche. Mais si le risque fracturaire semble inversement proportionnel à la concentration en 25OHD, cela n'est plus vrai au-delà d'une certaine concentration : un taux de 25OHD trop élevé est associé au même risque fracturaire qu'un taux trop bas⁵. Attention donc aux surdosages ! Répondre à la deuxième question est plus difficile. Globalement, la réponse est oui, en particulier lorsque la supplémentation en vitamine D est proposée à des patients carencés et lorsque les apports calciques sont optimaux, mais de nombreux paramètres viennent fortement la nuancer : dose de vitamine D supplémentée, type de vitamine D (D2 ou D3), observance du patient, association avec le calcium, mode d'administration... Une méta-analyse a fait grand bruit en 2018 parce qu'elle semblait montrer que la supplémentation en vitamine D n'avait pas d'impact sur le risque fracturaire⁶. Néanmoins, sa méthodologie douteuse (notamment l'exclusion de nombreuses études favorables à la vitamine D) fut remise en cause par de nombreux chercheurs.



Vitamine D

santé osseuse et ostéoporose



Synthèse issue du webinar
du 10 novembre 2021

Il est important de comprendre que la vitamine D n'est pas un traitement à part entière de l'ostéoporose malgré son effet bénéfique (modeste) sur la prévention des fractures non vertébrales. Elle est en revanche nécessaire à l'optimisation des traitements reconnus comme les bisphosphonates. Une étude a par exemple montré que les patients dont le taux de 25OHD est supérieur à 30 ng/ml ont une probabilité de réponse au traitement par bisphosphonates en termes de densité osseuse multipliée par 4. Devant un sujet ostéoporotique, il convient donc de s'assurer que le sujet a un statut vitaminique D satisfaisant.

Pratiquement, comment supplémenter un patient en vitamine D ? Plusieurs études récentes ont montré qu'une supplémentation journalière était plus efficace qu'une supplémentation intermittente avec des fortes doses. Toutefois, en dehors des gouttes pour les nouveau-nés, il n'existe pas en France de forme pharmaceutique de vitamine D adaptée à une prise journalière. L'habitude consistait jusqu'à une période récente à prescrire une supplémentation tous les 3 mois avec des doses très élevées (jusqu'à 200 000 UI de vitamine D3). Or, on sait que seul un espacement de la supplémentation inférieur ou égal à 1 mois permet de stabiliser la concentration en 25OHD (à condition d'utiliser de la vitamine D3)⁷. En attendant la disponibilité de formes pharmaceutiques de vitamine D3 adaptées à une supplémentation quotidienne ou hebdomadaire, nous proposons une supplémentation mensuelle avec la plus petite des fortes doses disponibles en France, aujourd'hui une ampoule contenant 50 000 UI de vitamine D3

En pratique, une autre question se pose : faut-il réaliser des dosages en 25OHD ? Oui, chez les patients chez qui la concentration cible est de 30 à 60 ng/mL, notamment les patients en situation de fragilité osseuse, certains insuffisants rénaux chroniques, ceux souffrant de malabsorption, les patients âgés chuteurs, ou ceux souffrant de lithiase rénale. Les dosages doivent se faire au moment du diagnostic (correction du déficit) et à 6 mois (ajustement de la posologie). Pour en savoir plus sur la supplémentation en vitamine D chez les patients ostéoporotiques, on peut se référer aux recommandations émises par le Groupe de Recherche et d'Information sur l'Ostéoporose (GRIO) qui propose une prise en charge en 3 étapes : dosage et supplémentation de recharge, entretien, nouveau dosage et ajustement⁸.

Concernant la population générale, le dosage de la 25OHD n'est pas recommandé. Dès lors, faut-il prescrire la vitamine D3 à un patient sans lui faire de dosage au préalable ? Une solution possible consisterait à cibler une supplémentation chez les patients présentant un ou plusieurs facteurs de risque de déficit en vitamine D (patients âgés, obèses...), en se souvenant que la période « froide » (novembre-début avril) est en soi un facteur de risque majeur de déficit en vitamine D. La solution optimale serait de proposer à tous, entre novembre et avril, une supplémentation de 50 000 UI par mois.

Références

1. Bischoff-Ferrari HA, *et al.* Am J Med 2004. 2. Tang BM *et al.* Lancet 2007. 3. Reid, Lancet 2014. 4. Yo *et al.* Jama Network Open 2019. 5. Bleicher *et al.* Journal of Bone and Mineral Research 2014. 6. Bolland *et al.* Lancet Diabetes Endocrinol 2018. 7. Valimaki VV *et al.* Clin Endocrinol 2016. 8. reco GRIO

Avec la participation des sociétés savantes :

