

Le 16 Octobre 2018

## La vitamine D et ses effets sur les fractures, les chutes et la densité minérale osseuse

*La prise de position globale d'Ostéoporose Canada en réponse à cette étude :*

*Cette étude ne portait pas spécifiquement sur les besoins en vitamine D des personnes atteintes d'ostéoporose, celles qui présentent des facteurs de risque de fractures ostéoporotiques ou celles qui présentent des facteurs de risque de carence en vitamine D. La vitamine D est nécessaire pour que l'intestin absorbe le calcium de façon optimale et elle joue un rôle important dans l'équilibre calcique et la minéralisation osseuse. Ostéoporose Canada recommande que les personnes atteintes d'ostéoporose ou présentant des facteurs de risque de fractures reçoivent une quantité adéquate de vitamine D, telle que recommandée à raison de 800 à 2 000 UI par jour.*

Un article traitant de l'effet de la supplémentation en vitamine D sur les fractures, les chutes et la densité minérale osseuse (DMO) a récemment été publié dans le journal *Lancet Diabetes Endocrinology* par Bolland et ses collègues (4 octobre 2018). Cette recherche a consisté à examiner la documentation disponible dans le cadre d'un examen systématique et d'une méta-analyse. Un examen systématique est une méthode de recherche utilisée pour répertorier et synthétiser toutes les données probantes relatives à un sujet précis. Une méta-analyse utilise des outils statistiques pour combiner les données des études incluses dans l'examen afin d'obtenir un résultat global. Au cours du processus d'examen systématique, il est important que les chercheurs regroupent des études qui sont semblables sur les plans clinique et statistique. Cette recherche résume et regroupe les résultats de 81 essais contrôlés randomisés, auxquels ont participé plus de 50 000 personnes.

Parmi les 81 études analysées, quelques caractéristiques s'avèrent dignes de mention. Par exemple, la majorité des études ont été menées auprès de femmes de 65 ans et plus vivant dans la collectivité, et la seule « intervention » était un apport en vitamine D à des doses supérieures à 800 UI/jour. Il y avait aussi des études sur l'administration de doses plus élevées de vitamine D par rapport à des doses plus faibles, ainsi que des études portant sur le calcium et la vitamine D administrés ensemble. Les études de l'examen étaient fondées sur le fait que les participants devaient avoir pris de la vitamine D pendant un an ou moins. L'objectif principal de l'examen systématique était d'examiner l'effet de la vitamine D sur les fractures et les chutes. Toutefois, on y a également résumé l'effet de la vitamine D sur le changement de la densité minérale osseuse [du début de l'étude (base de référence) à l'évaluation finale] (1).

À la lumière des résultats de la méta-analyse, les auteurs ont rapporté que la supplémentation en vitamine D n'avait aucun effet sur le risque de fractures ou de chutes et qu'il n'y avait aucun effet significatif sur la densité minérale osseuse des participants. Les auteurs ont également

conclu qu'il n'y avait aucune différence entre les effets de fortes ou de faibles doses de vitamine D (1) parmi ces résultats cliniques.

Plusieurs facteurs doivent être pris en considération dans l'analyse de ces résultats. Premièrement, dans plus de la moitié des études, les participants présentaient un taux de base de vitamine D (25OHD – l'analyse utilisée pour mesurer les taux de vitamine D dans le sang) de moins de 50 nmol/L (un seuil considéré par plusieurs (2) comme indiquant un faible taux de vitamine D). Presque tous les participants avaient un taux de base de 25OHD inférieur à 75 nmol/L, ce qui est considéré comme un taux adéquat. Seuls quatre essais (6 %) ont porté sur des personnes présentant une carence en vitamine D (25OHD <25 nmol/L), chez qui la supplémentation en vitamine D peut donner des résultats différents. De plus, il peut y avoir des différences individuelles dans la façon dont le taux de vitamine D de l'organisme réagit à l'administration d'une dose fixe de vitamine D. La plupart des études utilisaient 1 000 UI ou moins par jour, donc les taux de 25OHD après le traitement (utilisé comme intervention) n'étaient peut-être pas assez élevés pour faire une différence dans les résultats cliniques étudiés (les fractures et les chutes).

Deuxièmement, la conclusion selon laquelle la vitamine D ne peut à elle seule (sans calcium) prévenir les fractures, les chutes ou améliorer la densité minérale osseuse est conforme aux résultats d'autres études. Cependant, un examen des essais portant à la fois sur le calcium et la vitamine D chez des personnes vivant dans des établissements de soins de longue durée a démontré des bienfaits (3), mais la méta-analyse actuelle de Bolland et ses collègues ne comprenait que 20 essais (25 %) qui comparaient la prise de vitamine D avec du calcium par rapport au calcium seul. Ils n'ont pas inclus non plus les études qui comparaient la vitamine D utilisée en association avec du calcium par rapport à une absence de traitement.

Troisièmement, bien que la principale force de cette recherche réside dans le grand nombre d'études incluses dans l'analyse, il est important de reconnaître ses limites potentielles. Par exemple, il existait des variantes dans la méta-analyse entre les participants aux différentes études, les conceptions et les résultats des études. Il est important de noter que cette étude n'a pas porté spécifiquement sur les besoins en vitamine D des personnes atteintes d'ostéoporose, celles qui présentent des facteurs de risque de fractures à faible traumatisme ou celles qui présentent des facteurs de risque de carence en vitamine D. Bien que cet examen systématique suggère qu'une supplémentation systématique en vitamine D, en particulier une dose élevée de vitamine D, n'est peut-être pas nécessaire chez les personnes en bonne santé dans la population générale, ces résultats ne peuvent être appliqués aux personnes atteintes d'ostéoporose ou à celles présentant des facteurs de risque de fractures ou de carence en vitamine D.

Quatrièmement, il faut souligner que les chutes ont de nombreuses causes. Même les programmes d'exercices visant spécifiquement la prévention des chutes ne sont pas toujours efficaces, et les bienfaits relatifs de toute intervention sur les chutes sont personnels.

Il est important de se rappeler que la vitamine D est nécessaire pour que l'intestin absorbe le calcium de façon optimale, et qu'elle joue un rôle important dans l'équilibre calcique et la minéralisation osseuse. Une carence en vitamine D peut entraîner une mauvaise minéralisation osseuse ainsi qu'une perte osseuse due à une hausse du taux d'hormone parathyroïdienne.

Ostéoporose Canada recommande que les personnes atteintes d'ostéoporose ou présentant des facteurs de risque de fractures reçoivent une quantité adéquate de vitamine D, telle que recommandée à raison de 800 à 2 000 UI par jour (4); toutefois, l'administration de vitamine D peut nécessiter un ajustement afin d'atteindre le niveau adéquat de 25OHD nécessaire pour une homéostasie optimale du calcium. D'autres études sont nécessaires pour clarifier le niveau optimal de 25OHD pour les personnes atteintes d'ostéoporose ou présentant des facteurs de risque de fracture. La supplémentation en vitamine D à fortes doses devrait être évitée en raison de préjudices potentiels (5). De vastes essais randomisés sont actuellement en cours pour aider à répondre aux questions sur les effets de la supplémentation en vitamine D sur d'autres aspects de la santé (6).

Des médicaments appropriés contre l'ostéoporose peuvent être nécessaires pour les personnes à risque élevé de fracture. Il est important de noter que les essais cliniques démontrant l'efficacité des médicaments contre l'ostéoporose ont tous inclus la vitamine D et le calcium dans le régime thérapeutique.

#### Références :

1. Bolland *et al.*, *Lancet Diabetes Endocrinol*, oct. 2018.
2. Michael F. Holick *et al.*, Evaluation, Treatment, and Prevention of Vitamin D Deficiency: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2011 96 (7): 1911-1930.
3. Papaioannou *et al.*, *CMAJ* 2015 187: 1-11.
4. David A. Hanley MD *et al.*, *Vitamin D in adult health and disease: a review and guideline statement*, Ostéoporose Canada, *CMAJ* 2010.
5. Smith *et al.*, 2017 *J Steroid Biochem Mol Biol* 173:317-22.
6. Pradhan A.D. et Manson J.E., *Update on the Vitamin D and Omega-3 trial (VITAL)*, *Study J Steroid Biochem Mol Biol.*, jan 2016; 155(Pt B):252-6.