



## L'abc de la D

Chez nous, dans le « vrai Nord », un apport suffisant en vitamine D — la vitamine du soleil — est particulièrement important pour les personnes vivant avec le VIH.

**par R. Paul Kerston**

Quand on vit au Canada, on est souvent porté à contempler, voire à déplorer, le manque de soleil, surtout en hiver. À Vancouver, où je vis, on reçoit en moyenne moitié moins de soleil le 22 décembre que le 21 juin (8,04 heures par rapport à 16,23 heures), mais peu importe ...

En plus de rendre les sorties et les activités physiques plus difficiles, le manque de soleil en hiver peut avoir des impacts sur la santé, y compris une baisse du taux de vitamine D, une substance que produit l'organisme en réaction aux rayons du soleil. Vous avez sans doute entendu parler depuis quelques années de la recherche sur le rôle que joue la vitamine du soleil par rapport à la santé. Un faible taux de vitamine D a été associé à plusieurs affections médicales, mais quelle importance cette recherche a-t-elle pour les personnes séropositives vivant au Canada? Bien qu'il reste encore beaucoup de choses à apprendre, les chercheurs sont en train de découvrir que les personnes vivant avec le VIH ont besoin de s'assurer un apport suffisant en vitamine D.

### Identi-D

Classée comme vitamine par un hasard de l'histoire, la vitamine D est en réalité une hormone, ce qui veut dire qu'elle agit comme messenger chimique dans l'organisme et contribue de façon importante à la régulation de beaucoup d'activités chimiques au niveau des cellules. Et nous savons avec certitude qu'elle contribue à la santé des os. La vitamine D facilite aussi l'absorption des minéraux calcium et phosphore (provenant des intestins), essentiels à la fabrication des os.

L'emplacement des récepteurs de la vitamine D donne aussi des indices de ses fonctions dans l'organisme. Selon l'endroit, la présence de ces récepteurs indique que la vitamine D contribue au fonctionnement des muscles, du cerveau ou du foie, par exemple. On trouve aussi des récepteurs de la vitamine D sur des cellules immunitaires, notamment les CD4 et les macrophages, ce qui pousse les chercheurs à se douter que la vitamine D joue un rôle dans l'immunité.

L'organisme produit de la vitamine D en suivant un processus à plusieurs étapes. Cela débute dans la peau, où la chaleur des rayons du soleil sert de déclencheur. Ensuite, le foie et les reins se mettent à l'œuvre pour transformer les

vitamines D<sub>2</sub> et D<sub>3</sub>, formes intermédiaires de la vitamine, en sa forme active appelée calcitriol. Les tests sanguins varient en ce qui concerne la forme de vitamine D mesurée. Le test le plus courant permet de mesurer le taux total des vitamines D<sub>2</sub> et D<sub>3</sub>.

Le taux sanguin idéal de vitamine D fait l'objet d'un débat. Se référant à des études sur la santé osseuse et les taux sanguins de calcium et d'hormone parathyroïde, l'American Endocrine Society recommande l'interprétation suivante des résultats des tests sanguins de la vitamine :

- 75 nmol/l ou plus : suffisant
- entre 50 et 74 nmol/l : insuffisant
- 49 nmol/l ou moins : carence

Selon une étude réalisée en 2009 par Statistique Canada, environ un tiers des Canadiens auraient un taux suffisant de vitamine D. Cette même étude a révélé qu'une personne sur 10 présentait une carence en cette vitamine. (Signalons que l'étude avait recours à une limite inférieure plus faible pour définir la carence, soit 37,5 nmol/l.)

Le fait de ne pas s'exposer suffisamment au soleil ou d'utiliser de l'écran solaire (qui bloque la formation de vitamine D dans la peau) peut donner lieu à un taux inadéquat de vitamine D. Les autres facteurs qui augmentent le risque de carence comprennent l'obésité (IMC de 30 ou plus), l'âge avancé et d'autres affections médicales, y compris les lésions rénales ou hépatiques et l'inflammation intestinale (comme la maladie de Crohn).

### **Baisse du taux de D en présence du VIH?**

Les chercheurs commencent à croire que l'inflammation chronique que cause le VIH pourrait aussi perturber la production efficace de vitamine D. Pourtant, il n'y a pas de données probantes indiquant que la carence en vitamine D est plus courante chez les personnes séropositives que chez les personnes séronégatives. Toutefois, lors d'une récente étude de cohorte d'envergure menée auprès de personnes séropositives en Europe, Argentine et Israël, une seule personne sur 10 (11 %) avait un taux de vitamine D supérieur à 75 nmol/l.

Lors de l'essai en question, la plupart (82 %) des participants suivaient une thérapie antirétrovirale. Ce point mérite d'être souligné parce que certains médicaments anti-VIH risquent de faire baisser les taux de vitamine D. En effet, l'éfavirenz (Sustiva et dans l'Atripla) et l'AZT (Retrovir/zidovudine et dans le Combivir et le Trizivir) ont déjà été associés à une carence en cette vitamine.

Les inhibiteurs de la protéase (IP) sont par contre associés à des taux plus élevés de vitamine D. Le darunavir (Prezista) aurait un effet particulièrement prononcé à cet égard. Hal Huff, docteur en naturopathie et superviseur de la clinique naturopathique VIH/sida du Sherbourne Health Centre de Toronto, participe à

l'Étude canadienne vasculaire VIH, qui examine les liens entre les médicaments anti-VIH, les maladies cardiovasculaires et les problèmes métaboliques. « Dans l'étude en question, dit le Dr Huff, les participants ayant les taux les plus élevés de vitamine D étaient plus susceptibles de suivre une thérapie antirétrovirale à base d'IP, plutôt qu'une thérapie comportant un analogue non nucléosidique comme l'éfavirenz. »

L'étude n'a pas permis de constater un lien entre l'éfavirenz et un faible taux de vitamine D. En fait, selon le Dr Huff, les taux de vitamine D des participants sous éfavirenz étaient relativement élevés, même comparativement à la population générale canadienne. Il serait donc difficile d'établir un lien entre le choix de médicaments anti-VIH et le taux de vitamine D.

Certains autres médicaments que prennent souvent les personnes séropositives pourraient également influencer les taux de vitamine D, y compris les suivants :

- l'antibiotique rifampine (pour traiter la tuberculose)
- les antifongiques clotrimazole et kétoconazole
- les anti-inflammatoires, tels les corticostéroïdes
- les anticonvulsivants phénobarbital, carbamazépine et phénytoïne
- l'anticancéreux Taxol et les composés apparentés
- la plante millepertuis et ses extraits, l'hypéricine et l'hyperforine

Si vous prenez l'un de ces médicaments, parlez à votre médecin de la vitamine D.

### D-mystifier

Depuis quelques années, on entend des reportages faisant le lien entre la carence en vitamine D et diverses affections médicales. Chez les personnes séronégatives, les taux faibles de vitamine D ont été associés à certains types de cancer, surtout celui du côlon, mais aussi possiblement ceux de la prostate et du sein. Chez les personnes séropositives, on associe des taux faibles de vitamine D au diabète de type 2 et aux maladies cardiovasculaires, y compris la crise cardiaque et l'AVC.

Le Dr Huff et les autres chercheurs affiliés à l'Étude canadienne vasculaire VIH n'ont pas trouvé de lien entre le taux de vitamine D et l'épaisseur de l'artère carotide dans le cou — un signe de maladie cardiovasculaire —, mais cela est peut-être dû au fait que ce groupe avait des taux de vitamine D relativement élevés.

Les chercheurs ont par contre remarqué un lien possible avec l'hypertension artérielle, même s'il est impossible d'en conclure qu'un faible taux de vitamine D cause l'hypertension. « Dans notre étude, comme dans d'autres, les personnes ayant les taux les plus élevés de vitamine D sont moins susceptibles de présenter

une surcharge pondérale, explique le Dr Huff. Et il va de soi que le surpoids augmente le risque d'hypertension. »

Les commentaires du Dr Huff mettent en évidence une faiblesse présente dans beaucoup des recherches actuelles sur la vitamine D. Les études menées à ce jour ont permis de constater un lien entre deux facteurs, soit un faible taux de vitamine D et le cancer, mais elles ne peuvent prouver que le premier cause le deuxième. Des études plus rigoureuses seront nécessaires pour prouver une relation de cause à effet. Les chercheurs entreprennent actuellement de telles études dans l'espoir de fournir des données plus probantes.

Enfin, le Dr Huff ajoute que les résultats de cette étude pourraient ne pas s'appliquer à tout le monde. « Il est important de se rappeler que la population de notre étude consistait principalement en hommes séropositifs blancs d'âge moyen. Les résultats ne reflètent donc pas le problème potentiel chez les femmes, les Autochtones, les personnes au teint foncé ou les personnes âgées. »

Il reste néanmoins un domaine où l'on est confiant du rôle joué par la vitamine D : la santé des os. L'insuffisance de cette vitamine peut rendre les os mous (ostéomalacie) et fragiles (ostéoporose). De plus, plusieurs études ont révélé que les personnes âgées qui prenaient de la vitamine D et du calcium avaient les os plus forts et subissaient moins de fractures. Comme l'organisme a besoin de vitamine D pour se servir efficacement du calcium, on devrait prendre ces deux micronutriments ensemble. De fait, on les vend souvent ensemble sous forme d'une seule pilule combinée.

### **Assez d'une bonne chose**

Pour les personnes vivant avec le VIH, qui ont souvent des problèmes au niveau des os, le rôle que joue la vitamine D dans la santé osseuse constitue une raison suffisante pour vouloir connaître son taux de vitamine D. Les personnes qui prennent du ténofovir (Truvada et dans l'Atripla et le Complera) ont une raison additionnelle pour prêter attention à leur taux de vitamine D, puisque ce médicament anti-VIH a déjà été associé à l'amincissement des os. Toutes les personnes vivant avec le VIH ont intérêt à parler à leur médecin de la vitamine D et de la possibilité de faire mesurer leur taux sanguin. Les personnes atteintes d'autres affections médicales, telles que l'ostéopénie ou l'ostéoporose, peuvent souvent faire couvrir les coûts du test de mesure de la vitamine D par les régimes d'assurance-maladie provinciaux et territoriaux.

Si l'on convient que la vitamine D est importante et que beaucoup de personnes n'en obtiennent pas assez, où pourraient-elles s'en procurer plus? Il en existe trois sources : les rayons du soleil, la nourriture et les suppléments.

**Rayons du soleil** – Comme beaucoup de facteurs influencent la production de vitamine D dans la peau, il est difficile de proposer des lignes directrices générales. Entre autres, le teint de la peau a un impact sur la durée d'exposition

nécessaire pour produire des quantités suffisantes de la vitamine. (Les personnes au teint foncé ont besoin de trois à cinq fois plus d'exposition au soleil que les personnes au teint clair pour fabriquer la même quantité de vitamine D.) De plus, beaucoup de personnes portent de l'écran solaire pour réduire le risque de cancer de la peau, sans mentionner que, durant une bonne partie de l'hiver canadien, il est peu probable qu'on soit suffisamment exposé au soleil. Enfin, le VIH et son traitement peuvent ralentir ou empêcher la production de vitamine D. Pour toutes ces raisons, tout le monde a intérêt à chercher d'autres sources.

**Nourriture** – Les sources alimentaires naturelles de cette vitamine sont peu nombreuses : les produits laitiers (surtout certains fromages et le lait, qui doit être enrichi de vitamine D par ordre de la loi), les laits de soya et de riz enrichis, le jus d'orange, la margarine et certains poissons gras, comme le saumon, le thon et le maquereau. Un certain nombre d'autres aliments, comme les céréales, sont également enrichis de vitamine D.

Pour les personnes séronégatives âgées de 9 à 70 ans, l'apport quotidien recommandé de vitamine D est de 600 UI. Pour obtenir de telles quantités de sources naturelles, le [Guide alimentaire canadien](#) recommande que tous les Canadiens et Canadiennes de plus de deux ans consomment 500 ml (deux tasses) de lait ou de breuvage au soya enrichi tous les jours. L'American Endocrine Society avance pour sa part que les personnes atteintes de certaines affections médicales, dont le VIH, devraient doubler ou tripler cette quantité (voir « [De quelle quantité de vitamine D les personnes vivant avec le VIH ont-elles besoin?](#) »). Cela ferait quatre à six tasses d'un breuvage enrichi chaque jour!

**Suppléments** – La supplémentation est considérée comme la source la plus fiable de vitamine D, et c'est la mention vitamine D3 qu'il faut chercher sur l'étiquette des suppléments. La vitamine D3 est offerte sous forme de pilules, et il existe aussi une formulation liquide. « À la clinique VIH du Sherbourne Health Centre, nous recommandons habituellement un apport quotidien de 2 000 UI. Nous préférons nous tromper en donnant peut-être plus que la quantité nécessaire, dit le Dr Huff. Il est certain que l'importance de la supplémentation est plus grande entre les mois d'octobre et d'avril, surtout pour les personnes au teint foncé, à l'IMC élevé ou celles qui évitent de s'exposer au soleil durant la saison estivale. »

Même si l'on prend des suppléments, il peut être difficile de s'assurer un taux sanguin suffisant de vitamine D. Il peut être nécessaire de prendre des doses aussi élevées que 4 000 UI/jour pendant des mois pour les faire augmenter. Les chercheurs étudient les effets de doses très élevées, telles que 50 000 UI deux fois par semaine, sur de courtes périodes. Les résultats préliminaires sont encourageants, car les taux sanguins de vitamine D augmentent chez la majorité des personnes dans le cadre de certaines études. Plus important encore, la prise d'une telle dose semble sans danger et n'a pas d'impact sur la charge virale ou le compte de CD4. D'autres essais sont prévus ou en cours dans

le but de déterminer une dose sûre et efficace pour les personnes vivant avec le VIH.

Bien que la prise de suppléments de vitamine D soit sans danger pour la majorité des personnes, la supplémentation devrait seulement se faire sous la supervision d'un médecin et s'il y a présence de certaines affections qui causent l'activation excessive du système immunitaire et la production de quantités excessives de vitamine D active. Les affections en question comprennent la tuberculose, les infections fongiques chroniques et le lymphome.

Il reste à voir si la vitamine D se montrera à la hauteur des allégations qu'on fait par rapport à ses bienfaits, mais le rôle qu'elle joue dans la santé des os constitue une raison suffisante pour prêter attention à son apport quotidien. Les données laissent croire que la prise d'une multivitamine avec minéraux ne suffit probablement pas à s'assurer un apport suffisant en vitamine D quand on vit avec le VIH. Un supplément contenant spécifiquement de la vitamine D<sub>3</sub> est sans doute une bonne chose, d'autant plus qu'elle fournit un bon prétexte pour ne pas geler dehors durant l'hiver canadien.

Pour en savoir plus sur la vitamine D, consultez [TraitementSida 185](#) et [Un guide pratique de la nutrition](#) en ligne à [www.catie.ca](http://www.catie.ca) ou composez le 1.800.263.1638.

R. Paul Kerston est éducateur en matière de traitement à la [Positive Living Society of BC](#). Quand il n'est pas occupé à parler de traitement, on peut le trouver en voyage partout dans le monde (40 pays jusqu'à présent) ou vivant sa passion de longue date pour les représentations théâtrales.

### **De quelle quantité de vitamine D les personnes vivant avec le VIH ont-elles besoin?**

- adultes séropositifs (de 19 à 70 ans) : au moins 1 200 à 1 800 UI/jour pour la santé des os, peut-être plus pour obtenir d'autres bienfaits
- adultes séropositifs plus âgés (70 ans et plus) : au moins 1 600 à 2 400 UI/jour
- les adultes ne devraient pas en prendre plus de 4 000 UI/jour sans prévenir leur médecin

*Recommandations de l'American Endocrine Society, 2011*