



Paris, le 18 juillet 2024

Rachitisme carentiel, refusons le retour en arrière

La SFP et l'AFPA insistent sur l'importance de promouvoir, en France, d'une seule voix, les apports en vitamine D chez les enfants de tous âges et de toutes conditions, afin d'éviter la recrudescence d'une maladie que nous avons réussi à, presque, oublier.

Le rachitisme carentiel est une maladie pédiatrique causée principalement par une carence en vitamine D, surtout lorsqu'elle est associée à une carence d'apports en calcium. La vitamine D a été identifiée il y a un siècle, et cette découverte a été récompensée par un prix Nobel [1]. Le rachitisme, lui, a été largement décrit aux cours des siècles précédents. Le lien avec l'absence d'exposition solaire, ou l'amélioration des signes de rachitisme après administration de produits riches en vitamine D comme l'huile de foie de morue ont relié la vitamine D à la santé osseuse et la croissance des enfants.

La croissance osseuse et les besoins en minéraux (calcium et phosphore) qui en découlent rendent les enfants extrêmement susceptibles de développer un rachitisme en l'absence d'apports suffisants en vitamine D et/ou en calcium. En France, l'exposition solaire est trop modeste et ne permet pas de générer suffisamment de précurseurs de la vitamine D dans la peau ; de plus, il n'est pas possible de couvrir les besoins quotidiens nécessaires à la minéralisation osseuse par l'alimentation.

Supplémentation des populations en vitamine D par des politiques de santé publiques : un des grands succès de ces dernières décennies

L'addition de petites doses de vitamine D dans les préparations infantiles, l'implication des professionnels de santé et la large communication par les agences publiques sur les risques de la carence en vitamine D ont permis de réduire au *minima* l'incidence du rachitisme en France.

Selon les données de l'étude Inca 3, les apports moyens actuels en vitamine D dans la population française par l'alimentation sont de 208 unités/jour pour les enfants de 1 à 3 ans, 104 unités/jour pour les enfants de 4 à 10 ans, et de 116 unités/jour chez les enfants de 11 à 17 ans [2]. Ces apports sont insuffisants pour prévenir le rachitisme et pour assurer des concentrations de vitamine D suffisantes [3,4]. Deux études récentes ont montré que le rachitisme sévit toujours aujourd'hui et que sa fréquence augmente [5,6].

Pour la production de recommandations sur une stratégie thérapeutique, en l'occurrence la supplémentation en vitamine D chez l'enfant, l'abondance de la littérature rend nécessaire une approche méthodologique rigoureuse et critique, et une évaluation impliquant des experts de la santé osseuse de l'enfant, de la biologie de la vitamine D, et de la santé des enfants [7].

Préconisations actuelles de supplémentation en vitamine D

Forts de ces arguments, et à l'encontre d'un texte publié par le Collège National des Généralistes Enseignants Le 29 mars 2024 [8], nous rappelons les préconisations actuelles de supplémentation en vitamine D, dans un objectif de prévention du rachitisme, pour les 0 - 18

ans, fondées sur un consensus des sociétés de pédiatrie [7,9], et alignées sur les recommandations européennes [10] :

- un apport de 400 à 800 UI par jour entre 0 et 2 ans, que l'enfant soit allaité ou non et quelle que soit sa couleur de peau ;
- le même dosage est recommandé entre 2 et 18 ans en l'absence de facteurs de risque (obésité, peau noire, absence d'exposition solaire, régime végétalien), mais si ces derniers sont présents, la dose est doublée
- la dose quotidienne peut être convertie en administration trimestrielle ou semestrielle pour des raisons d'observance de la supplémentation ou simplement pour plus de facilité.

Le rachitisme carentiel, autrefois une maladie dévastatrice chez les enfants, est un problème de santé osseuse pédiatrique courant mais évitable grâce aux politiques publiques de supplémentation en vitamine D, qui peut avoir des effets permanents à l'âge adulte.

Cependant, des efforts continus sont nécessaires pour éliminer le rachitisme dans les régions où il persiste en raison de conditions socio-économiques défavorables. Il nous faut donc raison garder et promouvoir, en France, d'une seule voix, les apports en vitamine D chez les enfants de tous âges et de toutes conditions, afin d'éviter la recrudescence d'une maladie que nous avons réussi à, presque, oublier.

Pr Agnès Linglart : Présidente de la Société Française de Pédiatrie (SFP) ; Université Paris Saclay ; INSERM, AP-HP, Service d'Endocrinologie et diabète de l'enfant, Centre de Référence des Maladies Rares du Calcium et du Phosphore, Filières Santé Maladies Rares OSCAR, endoERN et ERN BOND, Plateforme d'expertise des maladies rares Paris Saclay, Hôpital Bicêtre Paris-Saclay ; U1185 ; Le Kremlin Bicêtre.

Dr Andreas Werner : Président de l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA).

Pr Patrick Tounian : Service de Nutrition et Gastroentérologie Pédiatriques, Hôpital Trousseau, AP-HP, Faculté de Médecine Sorbonne Université, Paris.

Pr Justine Bacchetta : Centre de Référence des Maladies Rares du Calcium et du Phosphore, Service de Néphrologie Rhumatologie Dermatologie Pédiatriques, Filières Santé Maladies Rares OSCAR, ORKID et ERKNet, Hôpital Femme Mère Enfant, Bron, France ; INSERM U1033, LYOS, Prévention des Maladies Osseuses, Lyon, France ; Université de Lyon, Faculté de Médecine Lyon Est, Lyon.

Références

- [1] The Nobel Prize in Chemistry 1928. [Internet] NobelPrizeOrg n.d. <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/1928/windaus/lecture/> (accessed July 14, 2024).
- [2] Anses. [Internet] AVIS et RAPPORT de l'Anses sur l'Actualisation de la base de données des consommations alimentaires et l'estimation des apports nutritionnels des individus vivant en France par la mise en œuvre de la 3ème étude individuelle nationale des consommations alimentaires (Etude INCA3). 2017. <https://www.anses.fr/sites/default/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>.
- [3] Lewis RD, Laing EM, Hill Gallant KM, et al. A randomized trial of vitamin D₃ supplementation in children: dose-response effects on vitamin D metabolites and calcium absorption. *J Clin Endocrinol Metab* 2013;98:4816–25.
- [4] Rajakumar K, Moore CG, Yabes J, et al. Estimations of dietary vitamin D requirements in black and white children. *Pediatr Res* 2016;80:14–20.
- [5] Flot C, Porquet-Bordes V, Bacchetta J, et al. Demographic Characteristics, Risk Factors, and Presenting Features of Children with Symptomatic Nutritional Rickets: A French Series. *Horm Res Paediatr* 2020;93:304–12.
- [6] Högborg U, Winbo J, Fellman V. Population-based register study of children born in Sweden from 1997 to 2014 showed an increase in rickets during infancy. *Acta Paediatr* 2019;108:2034–40.
- [7] Bacchetta J, Edouard T, Laverny G, et al. Vitamin D and calcium intakes in general pediatric populations: A French expert consensus paper. *Arch Pediatr* 2022;29:312–25.
- [8] Conseil Scientifique du CNGE. Faut-il continuer à supplémenter en vitamine D les enfants en bonne santé ? Exercer 2024;203:230-1 https://www.exercer.fr/full_article/2540 (accessed July 16, 2024).
- [9] Raffier N. [Internet] Vitamine D : un consensus français en faveur d'une supplémentation des 0-18 ans. Juillet 2023. Medscape n.d. <http://francais.medscape.com/voirarticle/3610316> (accessed July 14, 2024).
- [10] Braegger C, Campoy C, Colomb V, et al. Vitamin D in the healthy European paediatric population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2013;56:692–701.