

Comparaison de l'approvisionnement en calcium biodisponible par les boissons végétales et le lait de vache

Les boissons végétales restent appréciées, en particulier celles à base d'avoine. Toutefois, si le lait est remplacé par des boissons végétales, on devrait considérer les impacts sur les plans nutritionnel et de la santé.



Le lait et les produits laitiers sont les principales sources de calcium dans les pays occidentaux. Le calcium contenu dans le lait se trouve sous une forme complexe et facilement absorbable, son taux d'absorption étant d'environ 30 %. Ce phénomène est favorisé par la présence de lactose, d'acide lactique, de peptides et de vitamine D. De nombreux aliments végétaux contiennent aussi du calcium, parfois même en concentrations relativement élevées, mais celui-ci n'est que très faiblement utilisé la plupart du temps, car il est accompagné de substances inhibant son absorption. Pour couvrir les besoins, les apports recommandés en calcium s'élèvent à 950-1000 mg par jour pour les adultes (18-65 ans) et 1150 mg par jour pour les adolescents (11-17 ans), des quantités relativement élevées (1). Cela signifie qu'il est compliqué de s'approvisionner convenablement en calcium sans lait ni produits laitiers.

Afin d'étudier l'approvisionnement en calcium par les boissons végétales, des chercheurs en nutrition de l'Université de Nottingham (Loughborough, Leicestershire, UK) ont évalué la teneur en calcium et la biodisponibilité du calcium de 25 produits végétaux provenant de 5 types d'aliments, dont des boissons à base d'avoine, d'amandes, de riz et de soja (2). Du lait écrémé a été utilisé à titre de comparaison. La biodisponibilité du calcium a été étudiée sur la base du modèle de digestion d'INFOGEST, dans lequel un marquage isotopique au ^{43}Ca est utilisé pour tracer le réactif de calcium.

Résultats : à l'exception de la boisson à base de soja, toutes les boissons végétales étaient enrichies en phosphates de calcium (phosphates di- et tricalcique). La boisson à base de soja, non enrichie, présentait donc la teneur en calcium la plus basse (47 mg/100 ml). Les boissons à base d'avoine et à base de riz, fortement enrichies en calcium, affichaient des teneurs en calcium similaires à celle du lait écrémé (120-154 mg/100 ml), tandis que la boisson à base d'amandes, très fortement enrichie, contenait même trois fois plus de calcium que le lait écrémé (379 mg/100 ml). Toutefois, malgré les similitudes au niveau de la teneur en calcium brut, la biodisponibilité du calcium de toutes les boissons végétales était inférieure à 5 % : elle s'élevait à 3,2 % pour la boisson à base d'avoine, à 3,6 % pour celle à base d'amandes, à 5,2 % pour celle à base de riz et à 3,5 % pour celle à base de soja, comparé aux 29,9 % du lait écrémé.

Les chercheurs ont calculé quelles quantités de ces boissons il faudrait consommer, compte tenu de leurs teneurs individuelles, pour que l'approvisionnement en calcium soit comparable au lait écrémé. Il faudrait boire 7,3 fois la quantité de boisson à base d'avoine, 2,7 fois celle de boisson à base d'amandes, fortement enrichie, 5,8 fois celle de boisson à base de riz et même 22,3 fois celle de boisson à base de soja, non enrichie en calcium.

Les scientifiques ont aussi discuté des raisons pouvant expliquer pourquoi l'approvisionnement en calcium biodisponible des boissons végétales est si étonnamment faible malgré leur teneur élevée en calcium. Ils ont supposé que la faible biodisponibilité de ces produits, de 5 % au maximum comparé aux 30 % du lait, était due à la faible solubilité du phosphate tricalcique utilisé pour enrichir les boissons, ainsi qu'à la présence possible de phytate. Selon eux, cela soulève à nouveau des doutes quant aux allégations de santé relatives au calcium qui concernent la plupart des boissons végétales enrichies. Cela montrerait aussi que l'aliment et la forme chimique du calcium utilisé doivent être soigneusement choisis pour les programmes d'enrichissement visant à augmenter efficacement l'approvisionnement en calcium par l'alimentation.

Bibliographie

1. OSAV. Des valeurs nutritionnelles de référence suisses. Consulté le 13.3.2024. URL: [Des valeurs nutritionnelles de référence suisses \(admin.ch\)](#)
2. Muleya M, Bailey EF, Bailey EH. A comparison of the bioaccessible calcium supplies of various plant-based products relative to bovine milk. Food Res Int. 2024. 175–113795 [A comparison of the bioaccessible calcium supplies of various plant-based products relative to bovine milk - ScienceDirect](#)

Impressum

© Swissmilk 2024

Éditeur: Producteurs Suisses de Lait PSL, Swissmilk, Berne

Responsable de projet: Susann Wittenberg, BSc en écotrophologie, Swissmilk

Traduction: Trait d'Union, Berne

Photo: Shutterstock

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, mars 2024

Producteurs Suisses de Lait PSL

Swissmilk

Santé & saveur

Laubeggstrasse 68

CH-3006 Berne

www.swissmilk.ch/nutrition

Suisse. Naturellement.