

LE POTASSIUM

Le potassium est un minéral essentiel au bon fonctionnement de notre organisme car il intervient dans de nombreuses fonctions vitales.

Les symptômes d'un déficit en potassium

Un déficit en potassium (hypokaliémie) peut se manifester par de la fatigue, des crampes ou un manque d'énergie. Ballonnements, douleurs abdominales et constipation sont également des signes possibles d'un manque de potassium, tout comme des urines abondantes et une soif intense. Des nausées et des troubles du rythme cardiaque peuvent également apparaître.

Qu'est-ce que le potassium ?

Découvert en 1807 par Humphry Davy, le potassium a pour symbole chimique la lettre K (du latin Kalium qui signifie alcali). Mais c'est seulement en 1938 que des chercheurs ont pu démontrer qu'il était essentiel à la vie.

Nous avons dans notre corps entre 150 et 170 g de potassium – une quantité variable en fonction de la masse musculaire – car le potassium est essentiellement présent dans les cellules des muscles. On trouve le reste dans le foie, les os et les globules rouges. La concentration plasmatique en potassium – appelée kaliémie – doit se situer entre 3,5 et 5 mmol/L.

Le potassium joue un rôle important dans la régulation de la teneur en eau des cellules, en duo avec le sodium, car la répartition de l'eau dans l'organisme est fonction des échanges entre les ions sodium et les ions potassium au sein des cellules.

Le potassium permet de maintenir l'équilibre acido-basique et de prévenir l'acidose chronique. Il joue un rôle dans la transmission des impulsions nerveuses et dans la contraction des muscles. Il joue un rôle dans le maintien d'un rythme cardiaque normal.

Il participe également à la synthèse des protéines et au métabolisme des sucres. Enfin, il contribue au bon fonctionnement des reins.

Ce que le potassium peut faire pour vous

Lutter contre l'acidose chronique

Le régime alimentaire occidental laisse souvent une place réduite aux végétaux, et il est au contraire riche en sel, en produits céréaliers, en viandes et laitages, en additifs phosphatés. Ce type d'alimentation est acidifiant. A l'inverse les végétaux, fruits, légumes, tubercules, sont alcalinisants du fait de leur teneur en bicarbonates et en potassium.

Un déséquilibre entre les sources d'acides et les sources de bases contribue à une acidification de l'organisme. Il existe des systèmes tampons efficaces pour rétablir l'équilibre, mais avec l'âge, ils le sont de moins en moins, notamment parce que la fonction rénale diminue. Or, l'équilibre acide-base est essentiel au fonctionnement normal de nos cellules et à notre santé et il est également indissociable de la notion d'équilibre sodium/potassium.

Au Paléolithique, nos ancêtres consommaient 7 à 8 g de potassium par jour, et moins de 1,5 g de chlorure de sodium (sel). Aujourd'hui, parce que nous mangeons beaucoup moins de végétaux, nous ne consommons pas plus de 3 à 4 g de potassium par jour, alors que notre consommation de sel a fortement augmenté pour atteindre en moyenne 10 g par jour (1).

Si l'équilibre acide-base n'est pas corrigé, le risque est qu'une acidose chronique s'installe avec de nombreuses conséquences : ostéoporose, troubles intestinaux, fonte musculaire, fatigue, hypertension artérielle, artériosclérose. Finalement, augmenter les apports en potassium permet de neutraliser l'acidose chronique qui peut s'installer et ainsi prévenir un certain nombre de maladies.

Lutter contre l'ostéoporose

Le potassium joue un rôle primordial dans la qualité osseuse notamment en luttant contre l'acidose chronique. L'acide en excès pourrait fragiliser les os car l'organisme puise dans les sels de calcium osseux pour tamponner l'acidose chronique. C'est pourquoi des minéraux alcalins comme les sels de potassium présents naturellement dans les fruits et légumes, ou apportés sous la forme de suppléments, en neutralisant ces acides, pourraient aider à préserver l'os et prévenir l'ostéoporose.

Un milieu acide extracellulaire dans les os entraîne l'activation des ostéoclastes (chargés de l'élimination du tissu osseux) et l'inhibition des ostéoblastes (responsables de la formation d'os neuf) avec une perte de calcium dans le squelette et une détérioration de la micro-architecture osseuse. Or, chez les femmes ménopausées, le déficit en œstrogènes, une alimentation riche en sel et en protéines animales ainsi qu'une diminution de la fonction rénale favorisent cet environnement acide.

Dans une étude expérimentale, les chercheurs ont montré que le citrate de potassium est capable d'inhiber l'activation des ostéoclastes et d'augmenter la prolifération des ostéoblastes et qu'il pourrait donc prévenir la perte de densité osseuse (2).

Les femmes qui ont les apports alimentaires en potassium les plus importants ont une meilleure densité osseuse que celles qui ont les apports les plus faibles (3).

Dans une méta-analyse regroupant 14 études, des chercheurs ont étudié l'effet de la supplémentation en sels de potassium alcalins (bicarbonate ou citrate de potassium) sur le métabolisme de l'os (4). Pour cela, ils ont utilisé deux marqueurs du renouvellement de l'os : le calcium urinaire et l'excrétion acide. L'excrétion de calcium urinaire et l'excrétion nette d'acide étaient réduites tant avec le bicarbonate qu'avec le citrate de potassium. De même, les deux sels ont significativement réduit un marqueur de la résorption osseuse (NTX). Ces sels pourraient donc être bénéfiques à la santé osseuse.

Lutter contre l'hypertension

Actuellement, nous consommons trop de sodium (sous de forme de chlorure de sodium=le sel) et pas assez de potassium. Le ratio sodium/potassium s'est inversé au cours de l'évolution. Alors que le régime ancestral apportait environ 10 fois plus de potassium que de sodium, aujourd'hui l'homme consomme 2 à 4 fois plus de sodium que de potassium. Une des conséquences de ce déséquilibre est l'augmentation du risque d'hypertension.

Augmenter les apports en potassium ou prendre une supplémentation peut aider les personnes qui souffrent d'hypertension. Les personnes qui consomment le plus de potassium ont une pression artérielle basse. Le potassium apporté par les aliments ou les suppléments favorise l'élimination du sel au niveau rénal, ce qui réduit la pression artérielle. L'OMS recommande des apports en potassium d'au moins 3,5 g par jour chez les adultes afin de réduire la pression artérielle et le risque cardiovasculaire. Des apports élevés en potassium permettent de réduire la pression artérielle chez des personnes qui souffrent d'hypertension et sont également associés à un risque d'accident vasculaire cérébral diminué de 24% chez des adultes (5).

Dans une méta-analyse parue en 2017 et rassemblant les données de 23 essais cliniques (1213 participants au total) des chercheurs ont étudié l'effet d'une supplémentation en potassium pendant au moins 4 semaines chez des patients souffrant d'hypertension artérielle essentielle, c'est-à-dire plus de 140 mm Hg pour la pression systolique et plus de 90 mm Hg pour la pression diastolique (6). Les doses étaient comprises entre 1,5 et 3 g de potassium par jour. Par rapport au placebo, les suppléments de potassium ont permis une baisse modeste mais significative des pressions artérielles systolique et diastolique (-4,25 mm Hg et -2,53 mm Hg respectivement). Lorsqu'on considère la seule évolution de la pression artérielle après la prise des suppléments de potassium, les bénéfices sont encore plus nets : -8,89 mm Hg et -6,42 mm Hg pour les pressions systolique et diastolique.

Il est important d'insister sur le fait que ce n'est pas tant les apports en sodium – et notamment en chlorure de sodium (sel) – qui ont un impact négatif sur la tension artérielle mais plutôt le déséquilibre entre le ratio sodium/potassium. Les apports en potassium trop faibles et le ratio sodium/potassium trop élevé augmentent ainsi le risque d'hypertension (7).

Réduire le risque cardiovasculaire

Dans une étude menée sur des rongeurs, des chercheurs ont montré que les souris en déficit de potassium avaient plus de calcifications dans les artères et une aorte plus rigide (8). A l'inverse, les souris qui suivaient un régime riche en potassium avaient moins de calcifications. Le manque de potassium alimentaire favorise donc l'athérosclérose et la rigidité des artères, alors qu'une alimentation riche en potassium atténue la calcification et la rigidité des artères.

Dans une méta-analyse regroupant 11 études et 247 510 participants, des chercheurs ont montré que ceux qui ont des apports élevés en potassium ont également 21% de risque en moins de faire un accident vasculaire cérébral (9). Des résultats similaires ont également été rapportés dans une autre méta-analyse qui montrait que des apports élevés en potassium étaient associés à un risque plus faible de 24% de faire un AVC. Les résultats sont moins évidents en ce qui concerne le risque de maladie coronarienne et le risque de maladie cardiovasculaire mais les auteurs concluent quand même à un possible effet bénéfique d'apports élevés en potassium.

Prévenir les calculs rénaux

On estime que 10% des hommes et 6% des femmes auront un calcul rénal au cours de leur existence. Les calculs rénaux sont le résultat de la cristallisation de sels minéraux (notamment le calcium) et d'acides présents en trop forte concentration dans l'urine. Au-delà d'un certain taux, les sels commencent à se cristalliser et forment un calcul. Les calculs sont le plus souvent composés d'oxalate de calcium. Un apport en potassium élevé réduit le risque de calcul rénal calcique en réduisant l'excrétion urinaire de calcium.

Le pouvoir alcalinisant du potassium permet de corriger l'acidose métabolique : un environnement urinaire acide – mesuré par le pH urinaire – favorise la formation de calculs rénaux. Le citrate de potassium est capable d'améliorer le pH urinaire (10).

Des apports élevés en sel augmentent l'excrétion urinaire du calcium. Plus on mange de sel, plus on en urine. Et le sel éliminé dans l'urine entraîne avec lui le calcium. On parle d'hypercalciurie lorsque le niveau de calcium dans l'urine est élevé : c'est un facteur qui favorise la formation de calculs rénaux. Une étude menée sur 31 patients a montré que des suppléments de phosphate de potassium ont permis de corriger l'hypercalciurie (11).

Préserver la masse musculaire

L'acidose stimule la fonte musculaire. On peut donc s'attendre à ce que des apports élevés en potassium – qui est alcalinisant – soient bénéfiques à la masse musculaire.

Une étude menée sur 384 personnes âgées de plus de 65 ans a conclu que des apports alimentaires élevés en potassium pourraient préserver la masse musculaire chez des personnes âgées (12).

Une étude menée sur 2782 personnes a montré que celles qui mangent salé et consomment peu de potassium ont une masse grasse plus importante et donc à une masse musculaire plus faible (13). Le pourcentage de masse grasse augmentait de 0,43 à 0,75 chaque fois que le ratio urinaire sodium/potassium augmentait de 3 unités. L'acidose chronique conduit à une diminution de la masse musculaire, donc à une baisse du métabolisme de base (calories brûlées au repos) et une augmentation de la masse grasse. Augmenter les apports en potassium permet de neutraliser cette acidose.

Dans une autre étude menée sur 14 femmes ménopausées ayant une alimentation trop acidifiante, des chercheurs ont montré que le bicarbonate de potassium, sous la forme de supplément, permet de neutraliser l'acidose chronique (14). La destruction des protéines musculaires est freinée.

Apports en potassium : alimentation et supplémentation

Un adulte doit apporter à son organisme environ 4,7 g/jour de potassium. Si on a une alimentation riche en végétaux, on atteint et dépasse largement cette dose. Pour vérifier si des apports supplémentaires en potassium – pour lutter contre un terrain acide – sont nécessaires, il est conseillé de contrôler son pH urinaire et il faut de toute façon demander un avis médical avant toute supplémentation.

On trouve le potassium dans les légumineuses (haricots blancs, lentilles...), les légumes (blettes, épinards, pommes de terre, chou, champignons...), les fruits (avocats, bananes, abricots, agrumes, cassis...) et les fruits secs (noix, amandes, pistaches, dattes, figes...). On en trouve aussi dans la viande, les poissons gras, le chocolat et les céréales complètes.

Aliment (portion 100 g)	Teneur en potassium (mg)
Cacao en poudre non sucré	2509
Abricots déshydratés non cuits	1850
Cœurs de palmier crus	1806
Haricots blancs crus	1795
Bananes déshydratées	1491
Amandes	659
Lentilles crues	677
Pommes de terre cuites au four avec peau	573
Épinards crus	558
Rôti de porc cuit	466
Avocat	351
Champignon shiitake cru	304

Source : www.lanutrition.fr