

Conférence : La vitamine C

Découverte :

La première vitamine C de synthèse a été fabriquée en 1933.

On a montré que la vitamine C peut prévenir des petits maux quotidiens tels que le rhume ainsi qu'aider dans le traitement de certains cancers.

Le double Prix Nobel Linus Pauling, Prix Nobel de chimie en 1954 Prix Nobel de la paix en 1963 a mis cela en évidence et a popularisé l'utilisation de la vitamine C. Il est l'un des fondateurs de la médecine ortho moléculaire.

Vitamine C ou acide ascorbique :

Elle existe à l'état naturel dans les légumes et les fruits mais aussi sous une forme chimique : l'acide ascorbique, vous pouvez le voir sur les étiquettes en alimentation.

Du fait de son activité antioxydante, il est utilisé comme conservateur alimentaire sous le code européen E300/ E301/ E302 de la liste des additifs alimentaires. Les sels, appelés ascorbates, possèdent les mêmes propriétés physiologiques et sont donc inclus dans la dénomination Vitamine C.

Les besoins en vitamine C dans l'organisme :

En France, l'apport quotidien recommandé (AQR) en vitamine C est de 60mg pour un adulte. L'Afssa estime les besoins quotidiens en vitamine C entre 1 et 1,5 mg par kilo de poids corporel.

La dose est augmentée à 100mg/jour pour un fumeur car on considère qu'une seule cigarette peut consommer jusqu'à 25% des AQR.

L'Académie des Sciences américaine a augmenté les apports quotidiens recommandés de 60 mg/j à 75 mg chez les femmes, 90 mg chez les hommes et 35 mg de plus chez les fumeurs. L'Académie des Sciences américaine a fixé une dose limite : 2 g/j.

Les besoins en acide ascorbique sont augmentés de manière importante chez les sportifs (800 à 1000 mg).

Age / Etat	AJR en vitamine C
De la naissance à 1an	30 à 35 mg
De 1 à 3 ans	40 à 45 mg
De 3 ans à 15 ans	45 à 60 mg
Femmes	60 mg
Hommes	60 mg
Femmes enceintes	80 mg
Femmes allaitant	95 mg
Fumeurs	100 à 200 mg
Sportifs	800 à 1000 mg

La vitamine C dans les aliments :

Son seul défaut est de ne pas être synthétisé par l'organisme humain auquel elle est indispensable, il lui faut donc la trouver dans l'alimentation.

La plupart des animaux fabriquent de la vitamine C.

La vitamine C de synthèse n'est pas assimilée par l'organisme aussi bien qu'une vitamine C d'origine végétale.

Seul un apport extérieur (fruits et légumes frais ou vitamine de synthèse permet d'éviter une carence en vitamine C.

C'est une vitamine thermosensible, ainsi, un stockage prolongé des aliments et une cuisson excessive, détruisent cette vitamine. Par exemple, la pomme de terre conservée à température ambiante et à l'air libre perd environ 15% de sa teneur en vitamine C chaque mois et la cuisson entraîne une perte supplémentaire de 30 à 50%.

Les besoins en vitamine C sont accrus :

- Pendant la grossesse et l'allaitement.
- En cas de travail physique intense
- En période de stress
- **En cas de pratique de sport de haut niveau**
- **En période de marathon et semi-marathon**
- **Préparation au marathon et semi-marathon**
- Chez les fumeurs
- Après une intervention chirurgicale
- En cas d'infections fiévreuses
- Chez les personnes âgées.

Conservation des fruits et légumes :

- Les ranger à l'abri de la chaleur et de la lumière, bac à légumes du réfrigérateur.
- Les consommer dès que possible après la cueillette.
- Les laver mais ne pas les faire tremper longtemps.
- Consommer la peau aussi souvent que possible.
- Préférer les fruits entiers aux fruits coupés, râpés ou en jus.
- Préférer les cuissons vapeur et les cuissons al dente.
- Les 5 fruits ou légumes par jour sont excellents pour la santé.

Action de la vitamine C dans l'organisme humain :

Les fonctions de la vitamine C dans l'organisme sont très nombreuses.

- Autrefois, la vitamine C était réputée pour lutter contre le scorbut (d'où son nom acide L-ascorbique). Le scorbut est une maladie provoquée par une carence en vitamine C et dont les symptômes vont d'une perte de poids à des hémorragies au niveau des gencives (les dents se déchaussent et tombent..), des reins, des intestins...Les marins des XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles coutumiers des longues traversées de la marine à voile étaient fréquemment atteints par le scorbut. Leur alimentation (céréales, viandes fumées et séchées...) était trop pauvre en vitamine C. Un médecin eut l'idée d'embarquer des citrons et d'en donner régulièrement aux hommes d'équipage. Le problème était résolu.
- Aujourd'hui, on lui accorde un rôle prépondérant dans la destruction des radicaux libres, c'est un antioxydant puissant.

- Rôle régulateur et préventif dans la transformation du cholestérol. Aide à réduire le taux de cholestérol, en accélérant sa transformation en sels biliaires.
- La vitamine C est nécessaire à l'élaboration du collagène, protéine constitutive des fibres des tissus conjonctifs. La vitamine C est indispensable à la synthèse de collagène et d'élastine, les substances qui rendent les vaisseaux forts et sains. Elle participe donc à la formation mais surtout à la réparation des structures riches en ces tissus : os, cartilages, ligaments, vaisseaux sanguins.
- Il est à noter l'intérêt et l'efficacité de la vitamine C pour les gencives fragiles ou fragilisées.
- Elle favorise l'absorption du fer et du calcium alimentaires. Elle facilite l'absorption du fer alimentaire en le réduisant à l'état ferreux (Fe⁺⁺) mieux assimilé par l'organisme. Lutte intéressante contre l'anémie. **A savoir que pour le sportif, ce rôle du fer va permettre l'élaboration des globules rouges, celles-ci véhiculant l'oxygène vers les cellules.**
- Les chercheurs ont découvert récemment que la vitamine C pourrait jouer un rôle dans de nombreux autres domaines, entre autres les réactions immunitaires anti-infectieuses, **la synthèse de plusieurs hormones et neurotransmetteurs ou neuromédiateurs importants, ceux-ci ayant une grande importance dans le système nerveux et musculaire.**
- La prévention des risques de cancer. Plusieurs études épidémiologiques ont analysé les apports alimentaires en vitamine C et les risques de cancer, plus particulièrement digestifs. Celles-ci montrent que de faibles apports alimentaires sont corrélés à une augmentation de risque de survenue de certains cancers. Un effet protecteur a également été démontré pour les apports élevés en fruits riches en vitamine C.
- L'acide ascorbique inhibe la synthèse des nitrosamines à partir des nitrites à partir des nitrates et nitrites alimentaires (les nitrates et nitrites sont des composés que l'on retrouve dans les viandes fumées, les légumes macérés dans du vinaigre). Ce qui aurait un rôle prépondérant dans la prévention de la formation de nitrosamines. Les nitrates sont transformés en nitrites par des bactéries au niveau de l'estomac et ces derniers réagissent avec des amines libres pour donner les nitrosamines. Ces derniers sont des composés susceptibles de provoquer des cancers de l'estomac, par contre, il est sans effet sur les nitrosamines déjà formées.
- Antioxydant et anti-âge, **améliore la résistance aux stress oxydatif et aux maladies de dégénérescence.**
- **Euphorisante et tranquillisante. Agent fondamental de l'équilibre nerveux et mental. Antistress merveilleux.**
- **Les sportifs consomment également de la vitamine C pour accroître leurs performances. Un supplément en vitamine C a les mêmes effets qu'un entraînement physique intensif.**
- La prévention de la cataracte. Environ 20 millions de personnes dans le monde souffrent de cataracte c'est à dire d'une opacification du cristallin de l'œil qui conduit à terme, à la cécité. Le cristallin de l'œil, de par sa fonction, est la cible entre autres, des rayonnements ultraviolets. Ce rayonnement, très énergétique, provoque la production de radicaux libres. 80 % de ce problème serait réduit par l'apport de vitamine C.

- Les besoins de l'organisme en vitamine C sont accrus en cas d'exposition à certains composés chimiques tels que les polluants atmosphériques, toxiques industriels, métaux lourds, fumée de tabac, etc.
- La vitamine C améliore également l'élasticité de la peau en favorisant la synthèse du collagène. Elle a de ce fait un effet anti-âge (antirides)
- Régulateur métabolique : effet protecteur contre les carences en autres vitamines, active de nombreux enzymes...
- Ne pas oublier son rôle important pour combattre l'allergie.

Principales sources alimentaires naturelles de vitamine C

La vitamine C est très répandue dans la nature. Tous les végétaux en contiennent mais en quantités très variables.

Les variations sont particulièrement importantes selon l'espèce, la maturité et la durée de stockage. On en trouve également dans le foie ainsi que le lait, la viande et les poissons mais pour ces derniers, en très faible quantité.

Tableau comparatif des teneurs en vitamines du fruit frais :

Vitamine C (mg/100g)

Baies d'églantier 250 - 3000

Acérola 1030 - 3309

Ananas 15 à 40

Argousier 600

Banane 4 à 15

Brocolis

Cajou (fruit) 219

Camu-camu 2800

Cassis 130 - 220

Chou - fleur 50 - 70

Citron 44 à 60

Cresson 50

Cynorrhodon 150

Fraise 60

Goyave 23 à 486

Groseille 45

Kiwi 100 à 200

Mandarine 13 à 57

Mangue 7 à 147

Orange 37 à 80

Oseille 50

Pamplemousse 40

Papaye 36 à 109

Persil frais 190

Poivron 126

Pommes, poires 20 - 15

Pommes de terre cuites 2 - 15

Raisin 4 à 15

Salade 0 - 15

Thé (feuilles fraîches) 250

Tomates

Légumes verts cuits 0 - 15

Conclusion :

Les polluants de l'air, les additifs chimiques des aliments industrialisés provenant de l'agriculture intensive utilisant les pesticides, herbicides, les médicaments chimiques, les antibiotiques, le stress, le tabac, l'alcool entraînent une intoxication chronique de notre organisme, un surmenage de notre foie, une augmentation des radicaux libres qui font vieillir et détruisent nos cellules. Pour permettre à notre organisme de ne pas être débordé par ces agressions aux effets cumulatifs, nous avons besoin d'augmenter notre dose de vitamine C journalière.

Les fruits et légumes verts apportés en quantité suffisante (500 g de chaque par jour), nous apportent la quantité de vitamine C nécessaire à nos besoins. Mais il est souvent nécessaire de l'apporter sous forme de compléments lorsque l'apport de fruits et légumes frais est insuffisant.