

Le système immunitaire

Le corps humain est une merveilleuse "machine" dont la complexité encore totalement inexplorée émerveille les biologistes et les chercheurs de tous ordres.

Une telle complexité dans un monde dont les interactions avec les divers règnes ; animal, végétal, minéral ainsi qu'avec le système de régulation du climat, n'est pas le fruit du hasard. Comme le disait Einstein, qui n'était pas un imbécile, il y a derrière tout cela un grand designer.

Ce designer, que l'on peut aussi appeler le créateur, quand il a conçu l'homme, en avait fait un être complexe qui avait la capacité de se régénérer à condition d'être dans le milieu qui rassemblait tous les éléments nécessaires comme l'eau, l'alimentation, la lumière..., les relations sociales...

Dans ce cadre, le créateur avait mis dans l'homme un système d'autodéfense que l'on appelle le système immunitaire. En règle générale et plus particulièrement en cette période sanitaire stressante, il est important d'avoir une bonne immunité.

Qu'est-ce que le système immunitaire ?

Comme tout, dans le corps humain, le système immunitaire est très complexe et n'est pas encore totalement décrypté. Disons qu'il correspond à l'ensemble des mécanismes de défenses de l'organisme. Il en existe deux types : innée et acquise.

On appelle réponse immunitaire le déclenchement du système immunitaire face à une agression.

La réponse innée :

La réponse non spécifique, qui constitue l'immunité innée, agit sans tenir compte du type d'agression qu'elle combat. Elle constitue la première ligne de défense face à une infection.

Plusieurs types de mécanismes interviennent au cours de cette réponse :

- les barrières physiques telles que la peau et les muqueuses,
- l'inflammation,
- les cellules de l'immunité innée : ces cellules réalisent la phagocytose, c'est-à-dire qu'elles détruisent les corps étrangers de manière non spécifique. Les cellules de l'immunité innée comprennent entre autres les macrophages et les neutrophiles,
- le complément : il s'agit d'un groupe de protéines qui joue un rôle dans l'immunité.

Les globules blancs ou leucocytes sont les cellules de l'immunité. Certaines ont une action non spécifique (comme les macrophages), et d'autres une action spécifique, comme les lymphocytes.

La réponse acquise ou spécifique :

Cette réponse fait intervenir des cellules spécialisées appelées lymphocytes. Il en existe deux classes :

- les lymphocytes B : ils sont responsables de la production d'anticorps. Lorsqu'ils rencontrent un agent infectieux, ils produisent des anticorps spécifiques dirigés contre celui-ci. Ces anticorps sont des protéines capables de se fixer sur les protéines étrangères et de détruire le pathogène. On les appelle également immunoglobulines,

- les lymphocytes T : ils peuvent détruire directement les particules étrangères. Ils sont produits dans le thymus.

Il existe des lymphocytes T et B dits à mémoire. Ces derniers gardent le souvenir d'un agent pathogène. Si cet agent infecte une nouvelle fois l'organisme, la réponse engendrée sera beaucoup plus rapide.

Les conditions du bon fonctionnement du système immunitaire

Pour que le système immunitaire puisse fonctionner normalement, il faut que le corps et donc les divers organes reçoivent régulièrement les diverses composantes qui lui sont nécessaires. Si l'une de ces composantes vient à manquer, l'immunité n'est plus effective à 100 %. Un de mes professeurs de philosophie disait que "le corps humain est comme un tube. Il y entre des choses et il en ressort des choses. Si l'un des orifices est fermé, le corps va automatiquement rencontrer des problèmes." Il ne suffit pas de lui donner des nutriments, de l'oxygène et d'autres éléments physiques, mais aussi de l'amour, la relation sociale et bien d'autres choses doivent entrer dans ce tube pour qu'il fonctionne convenablement.

On peut donc en conclure que les éléments suivants sont nuisibles à l'immunité : le manque de repos, le manque d'oxygène (air pur et du mouvement), le manque de lumière, le stress et la fatigue, les drogues sous diverses formes (même le sucre ajouté), les carences alimentaires (1). Le manque de relations sociales et l'amour nuisent aussi à l'immunité.

Parmi les nutriments qui soutiennent et renforcent l'immunité, il faut compter : la vitamine D, la vitamine C, le magnésium, le zinc, le fer et le cuivre.

La Vitamine D :

Adit Ginde et coll. Etats Unis (Journal of Geriatric Society 2009) ont récemment mis en exergue le rôle essentiel de la vitamine D pour activer l'immunité et éviter les rhumes et la grippe. En effet, la vitamine D accroît l'activité des macrophages et favorise la production de peptides anti-infectieux et de cytokines anti-inflammatoires. Il y a une corrélation entre les variations saisonnières du taux de vitamine D d'une population et l'incidence et la gravité des pathologies infectieuses en particulier respiratoires. La déficience en vitamine D prédispose notamment les enfants aux infections respiratoires (2). Un apport de 1200UI/j (30µg/j) a conduit à une baisse de 42% de l'incidence de la grippe chez des écoliers japonais. Cela montre donc une corrélation inverse entre la fréquence des infections respiratoires hautes et les apports en vitamine D. Lors de rassemblements humains, les infections rhino-pharyngées se transmettent très facilement, et d'autant plus en automne-hiver. Une équipe de médecins américains a donc eu l'idée de rechercher un lien entre le taux sanguin de vitamine D en automne-hiver, et le risque respiratoire. Une étude en double aveugle a été menée auprès de 198 adultes sains au cours des saisons froides 2009-2010. La corrélation se fait d'elle-même. Sur les 18 participants dont le taux de vitamine D s'est maintenu dans la fourchette haute le taux d'infection virale a été de trois cas. Chez les 180 autres, 45 % ont été atteints. (PlosOne, 15 juin 2010).

Les plus fortes carences s'observent chez les personnes à peau foncée, qui laisse moins passer les UVB intervenant dans le métabolisme de la vitamine D. Il ne faut pas hésiter à prendre de la vitamine D tout l'hiver et, en prévention, déjà pendant l'automne.

La Vitamine C :

La vitamine C contribue aux défenses immunitaires, elle a un effet antioxydant et favorise l'absorption du fer : «Les mécanismes d'oxydoréduction et donc la vitamine C sont à la base des processus de défense des cellules phagocytaires qui tuent les bactéries pénétrant dans l'organisme», précise le Conseil supérieur de la santé (3). "C'est aussi une substance défatigante qui permet de compenser la baisse d'énergie comme on la connaît en hiver", ajoute le Dr Schmitz. L'automne est la saison des agrumes, source naturelle de vitamine C : "C'est très important, poursuit-il. Mandarine, pamplemousse... viennent à notre secours en hiver pour donner un petit coup de fouet. Ce n'est pas une vitamine que l'on dose souvent. On a besoin d'environ 100mg de vitamine C par jour, un peu plus pour les personnes plus fragiles et les femmes enceintes (120mg). Il vaut mieux la trouver dans son alimentation sinon, en complément, il faut plutôt privilégier l'acérola qui est plus naturel."

Aliments riches en vit C : agrumes, choux, poivrons, kiwi, mangue...

Le Magnésium :

En ce qui concerne les minéraux, le magnésium est un allié contre le froid, le stress, la déprime... et il est considéré comme un antistress naturel. C'est un cofacteur enzymatique qui participe à de nombreuses réactions métaboliques et à la transmission neuromusculaire de l'influx nerveux. Il régule aussi le rythme cardiaque. "C'est un carburant qui permet de bien démarrer la journée, explique le Dr Schmitz. Je privilégie le magnésium marin et j'y associe souvent la vitamine B6 et la taurine, qui favorisent son absorption. Avant d'en prescrire, je dose le magnésium."

Aliments riches en Mg : fruits secs, riz et pain complets, légumineuses, blettes, épinards...

Le Zinc :

Le zinc est un oligo-élément important pour la croissance, mais c'est aussi un cofacteur enzymatique. Un déficit chronique en zinc se traduit non seulement par un retard de croissance osseuse, mais aussi par des atteintes des défenses immunitaires et un risque accru d'infection (3). "La réponse immunitaire sera nettement meilleure s'il y a du zinc, observe le Dr Schmitz. Parfois, je le dose (ainsi que le cuivre qui contribue aussi aux défenses immunitaires et au métabolisme du fer) et je prescris généralement une dose de 10mg. Mais je le donne aussi sous forme d'oligo-éléments, Zn-Cu par exemple... En fait, j'intègre cela dans le traitement en fonction du patient."

Aliments riches en Zinc : légumes secs, blé, noix, thé...

Le Fer :

Le fer est un nutriment essentiel impliqué dans plusieurs processus physiologiques (transport de l'oxygène, réactions enzymatiques, synthèse des globules rouges, production de l'ATP...). L'apport journalier recommandé chez la femme de 14 à 60 ans est de 15mg, chez l'homme de 9-11mg.

Aliments riches en Fer : légumes secs...

Le Cuivre :

L'action du cuivre est liée à sa participation à de nombreuses enzymes :

- action antibactérienne et antivirale : soit par action directe, soit par l'intermédiaire de son rôle d'activateur de systèmes enzymatiques ;
- stimule le système immunitaire en favorisant la fabrication d'anticorps ;
- action sur la formation des hématies par l'intermédiaire de son rôle sur le fer ;
- action sur le collagène et l'élastine, d'où son emploi dans les processus inflammatoires en rhumatologie.

Aliments riches en Cuivre : les algues, le chocolat, les féculents, les légumes secs. L'eau de boisson peut apporter une quantité importante de cuivre. La limite autorisée en France est d'un milligramme par litre.

A ces 6 nutriments, nous ajoutons :

- L'**Astaxanthine** qui est un antioxydant 200 fois plus puissant que la vitamine C, et qui selon le docteur Mercola augment de 62 % la puissance du corps.
- La **Spiruline** contient une mine de nutriments dans un très petit volume. Elle renferme entre 55 et 70 % de protéines d'excellente qualité (proportion des acides aminés et digestibilité optimale). Elle contient des sucres assimilables rares dans le règne végétal, mais aussi des polysaccharides favorisant les activités enzymatiques et la prolifération des bactéries lactiques. C'est une source exceptionnelle de caroténoïdes (bêta-carotène principalement, mais aussi cryptoxanthine, lutéine, zéaxanthine), de fer, de vitamines B1, B2, B3, E. Elle contient une quantité appréciable d'acide gamma linoléique, un acide gras insaturé de la famille des oméga 6. Celui-ci rend la peau souple et les cheveux brillants et doux. De plus, la spiruline est riche en phycocyanine, le seul pigment bleu naturel pouvant servir de colorant alimentaire et auquel on attribue une importante activité antioxydante et immunostimulante. Elle contient également de la chlorophylle et de petites quantités de plusieurs minéraux (calcium, phosphore, magnésium, sodium, potassium).

Pour vous faciliter l'achat au meilleur coût, nous avons créé 2 packs :

- Pack [Immunité I](#) composé de : Vitamine D, Vitamine C, Zinc, Magnésium, Fer et Cuivre.
- Pack [Immunité II](#) composé du Pack Immunité I + de l'Astaxanthin 80 et une boîte de Spiruline

Nous vous souhaitons une bonne santé.

Cordialement,
L'équipe Phyto-one

(1) Un manque de zinc par exemple nuit à l'immunité innée et à celle acquise. Le zinc est indispensable à la constitution de la peau. Le zinc agit via l'activation et la maturation des lymphocytes B et T. Il empêche la réplication virale et réduit les symptômes liés à l'infection. Les apports journaliers recommandés en zinc sont de 15 mg.

(2) Epidemiol Infect 2006;134(6):1129-40

(3) CSS n°9164 & 9174 & Cochrane Database Syst Rev 2013;CD000980