

20 ACIDES AMINES

Eléments constitutifs de l'organisme

Source : www.acides-amines.info

• Les éléments constitutifs de l'organisme

Les acides aminés et leur rôle dans l'organisme

Les acides aminés sont des composés organiques, et en tant qu'« éléments constitutifs de l'organisme », ils sont essentiels pour tous les processus métaboliques résultant des propres protéines de l'organisme. La tâche la plus importante des acides aminés est le transport de nutriments ainsi que l'optimisation de leur stockage. Selon l'âge et la condition physique, l'organisme a besoin d'acides aminés en quantités variables afin de rester en bonne santé et en forme.

• Trouver le bon mélange

Les différents acides aminés et protéines

Divisés en trois groupes principaux, on distingue les acides aminés dits essentiels, semi-essentiels ou non-essentiels. Les acides aminés dont le corps a besoin mais ne peut pas produire lui-même sont appelés acides aminés essentiels, et ils doivent être fournis par l'alimentation. Les acides aminés essentiels indispensables à l'homme sont la valine, la méthionine, la leucine, l'isoleucine, la phénylalanine, le tryptophane, la thréonine et la lysine. Les acides aminés semi-essentiels ne parviennent à être formés par l'organisme que sous certaines conditions : comme par exemple lors d'une phase de croissance intense dans la jeunesse, ou bien au travers de la dégradation d'acides aminés essentiels. On compte parmi les acides aminés semi-essentiels l'arginine et l'histidine. Quant au dernier groupe d'acides aminés non-essentiels, ils sont appelés ainsi car le corps est en mesure d'en fabriquer en quantité suffisante. Cela concerne par exemple l'alanine, l'asparagine, la glutamine, la glycine, et bien d'autres. Important : un apport constamment équilibré en acides aminés est vital, car le corps soumis à des carences ne sera parfois pas en mesure de fabriquer suffisamment de protéines ou d'hormones. La fatigue, le manque de concentration et la dépression, mais aussi l'insuffisance cardiaque et une faible récupération après un effort physique peuvent en être le résultat.

• L'usine à protéines

Les acides aminés dans le corps humain

Le corps humain est constitué d'environ 20% de protéines formées à partir d'acides aminés. Elles sont responsables du métabolisme et de la croissance du corps humain, et le protègent contre les substances toxiques et les maladies. Quand l'organisme absorbe des protéines au travers de la nourriture, celles-ci vont être fissionnées en acides aminés individuels. Transportés par la circulation sanguine, ils se dirigent ensuite vers le foie où ils vont de nouveau former des protéines. Le besoin en acides aminés et en protéines varie d'une personne à l'autre, et dépend notamment de nos dépenses mentales et physiques. En plus de ces acides aminés qui constituent les protéines (on parle aussi d'« acides aminés protéinogènes »), il existe aussi des acides aminés qui ne forment pas de protéines, et ainsi, sont non-protéinogènes. Ce sont eux qui forment par exemple le glucose. Il n'existe que 20 acides aminés protéinogènes. En revanche, on compte environ 250 acides aminés qui ne forment pas de protéines. Nous avons établi la liste des acides aminés les plus importants dans le tableau ci-dessous

:

• Les acides aminés les plus importants

Aperçu général

Les 20 acides aminés indiqués dans le tableau ci-dessous sont les acides aminés standards :

| Acides aminés | Code 3 lettres | Code 1 lettre | Remarque |
|------------------|----------------|---------------|----------------|
| Alanine | Ala | A | non-essentiél |
| Arginine | Arg | R | semi-essentiél |
| Asparagine | Asn | N | non-essentiél |
| Acid apartique | Asp | D | non-essentiél |
| Cystéine | Cys | C | non-essentiél |
| Glutamine | Gln | Q | non-essentiél |
| Acide glutamique | Glu | E | non-essentiél |
| Glycine | Gly | G | non-essentiél |
| Histidine | His | H | semi-essentiél |
| Isoleucine | Ile | I | essentiél |
| Leucine | Leu | L | essentiél |
| Lysine | Lys | K | essentiél |
| Méthionine | Met | M | essentiél |
| Phénylalanine | Phe | F | essentiél |
| Proline | Pro | P | non-essentiél |
| Serine | Ser | S | non-essentiél |
| Thréonine | Thr | T | essentiél |
| Tryptophane | Trp | W | essentiél |
| Tyrosine | Tyr | Y | non-essentiél |
| Valine | Val | V | essentiél |

• Importants dans tous les domaines

Les vertus des acides aminés

Les acides aminés ont des fonctions très différentes. Chaque acide aminé a un impact différent sur l'organisme, et est fourni par toutes sortes d'aliments différents. Les principales tâches des acides aminés sont le contrôle des processus de croissance dans le corps, la protection contre les maladies et les toxines, ainsi que le bon fonctionnement du métabolisme. Ainsi, le tryptophane, la tyrosine et la phénylalanine aident contre les états dépressifs, tandis que l'arginine, que l'on trouve dans la viande, le poisson, les noix et le soja, est en mesure de diminuer la pression artérielle et le cholestérol, et elle améliore en outre les fonctions cardiaques. La méthionine recélée dans les œufs et le foie détoxifie et favorise la bonne humeur. La valine, qui est non seulement contenue dans les œufs, mais aussi dans les noisettes, augmente l'endurance et permet la récupération après l'exercice physique et le sport. L'apport suffisant en acides aminés est essentiel, et une carence en ces mêmes acides aminés peut aussi affecter nos performances et notre bien-être. Non seulement des hausses de tension, une insuffisance cardiaque, une humeur maussade, le manque de concentration, mais aussi une difficulté ou absence de régénération après des activités sportives peuvent en être le résultat.

• **Les bonnes proportions sont décisives**

L'équilibre des acides aminés

Pour être efficaces et produire des protéines, les acides aminés doivent être en équilibre. Les maladies, le stress, l'effort physique et le sport peuvent rapidement créer un déséquilibre. L'âge joue souvent un rôle. S'il manque à l'organisme ne fut-ce qu'un seul acide aminé, celui-ci produira moins de protéines. Par conséquent, le corps puisera dans ses réserves de protéines avant de, dans le pire des cas, en cesser totalement la production. Notre corps utilise alors les acides aminés stockés dans la peau, les cheveux et les muscles. Cela entraîne automatiquement des problèmes dermatologiques et capillaires, et conduit aussi fréquemment à une diminution de la masse musculaire. Il n'est donc pas étonnant que les acides aminés soient souvent appelés les « carburant du corps ». Une simple carence en l'un d'entre eux conduira souvent à une mauvaise concentration, une humeur dépressive, à une grande fatigue. Les acides aminés sont aussi responsables du transport d'oligo-éléments comme le fer, le zinc et le cuivre. Si ces éléments ne sont plus en mesure d'être absorbés par l'organisme, le corps tombera malade. La santé, la vitalité, la bonne humeur et l'endurance sont donc particulièrement dépendants des acides aminés.

• **Mieux vaut prévenir que guérir**

Les taux d'acides aminés dans l'analyse de sang

Si vous n'êtes pas tout à fait certain(e) que votre organisme est suffisamment approvisionné en acides aminés, vous avez naturellement la possibilité d'opter pour la prise de sang, qui permettra de déterminer si vos taux d'acides aminés sont en équilibre ou pas. Vous pouvez vous faire prescrire cette analyse par votre médecin de famille. Elle sera effectuée normalement en laboratoire. Votre sang est prélevé à jeun le matin (faites une pause de 12 heures entre votre dernière prise de nourriture ou de boisson ; vous pouvez néanmoins boire un peu d'eau). L'analyse permet de déterminer votre taux d'acides aminés dans le sang. Une comparaison des valeurs sur une période plus longue permet d'identifier toute lacune. Une carence peut être compensée par des préparations à base d'acides aminés, qui offriront un meilleur bien-être.