# L’hypervitaminose A

## La vitamine A

La vitamine A est une vitamine liposoluble c’est-à-dire qu’elle est soluble dans la graisse des aliments et est stockée dans la graisse du corps.

*“Le rétinol est la forme principale de vitamine A dans l’alimentation humaine (rétinol est le nom de son dérivé alcoolique et c’est l’appellation habituelle) qui existe uniquement dans les produits d’origine animale. Il existe d’autres formes de vitamine A qui ont une structure moléculaire légèrement différente et sont moins actives, donc moins importantes en nutrition humaine.*
*Les carotènes qui jouent le rôle de provitamines ou précurseurs de la vitamine A sont des substances jaunes largement répandues dans les végétaux. Il existe plusieurs carotènes, dont le bêtacarotène qui est la source de vitamine A la plus importante (dans les pays non industrialisés). Les autres carotènes ou caroténoïdes ont peu d’importance en nutrition humaine. Les analyses réalisées autrefois ont rarement fait la distinction entre le bêtacarotène et les autres carotènes*”. Source

*“Dans l’alimentation humaine, la vitamine A est présente sous forme de rétinol et de ses dérivés de manière exclusive dans les produits d’origine animale et sous forme de caroténoïdes provitaminiques essentiellement dans les produits d’origine végétale.*
*Les foies de poissons et d’animaux d’élevage ont les teneurs les plus élevées en rétinol. En revanche, ce sont les légumes qui constituent les aliments les plus riches en bêta-carotène : patate douce, carotte, potiron, pissenlit, macédoine de légumes, persil et autres herbes aromatiques, laitue, épinard, etc*”. Source

## Ses fonctions

La vitamine A est nécessaire à :
– La vision
– Au système immunitaire
– La croissance des cellules
– La transcription génétique

– La formation des protéines
– La santé de la peau

## Les besoins chez le chien et le chat

Les chiffres différent en fonction des bases que les différences agences utilisent :
– sur une base d'alimentation sèche
– sur la base des calories ingérées
– sur la base du poids de l'animal.
De même les recommandations ont évoluée en fonction des tests pratiqués.

**Le chien** : 110 UI par kg de poids de l'animal (Source AARCO ( Association of American Feed Control Officials) de 2007.)
**Le chat** : malheureusement, pour le chat les données sont incomplètes et fluctuantes et sont calculées sur la base d'une alimentation sèche rendant difficile la conversion pour l'alimentation crue. Toutefois, nous reviendrons plus bas sur les besoins estimés

Pour être toxiques, ces doses devront être multipliées par 100 tous les jours pendant plusieurs mois, voir années.

## En pratique

En prenant pour exemple un chien adulte de 20 kg ayant une ration totale de 600 g, ses besoins moyens seraient de 2200 UI par jour. Selon l'ANSES 100 g de foie de veau ont une teneur de 5400 UI. Pour notre chien qui a une ration de foie de 30 g cela donne 1620 UI par jour. Pour comprendre la méthode de calcul c'est ici
Pour que le chien souffre des effets toxiques de la vitamine A, il faudrait donc qu'il ingurgite chaque jour 220.000 UI et ce sur une période très longue. Concrètement le chien de notre exemple devrait donc avaler 4.074 kg de foie de veau par jour pendant des mois pour que les symptômes de la toxicité apparaissent.

## Attention

Il est à noter que l'huile de foie de morue ne doit pas être donnée en supplémentation de l'alimentation crue. En effet 100 g d'huile de foie de morue équivalent à 100.000 UI !
De même le foie de veau a une teneur en vitamine A bien supérieure au foie de génisse. Toujours selon la base Ciqual de 2021, voici la teneur en rétinol moyenne pour 100 grammes des foies suivants :

Foie de génisse : 232 µg
Foie d'agneau : 435 µg
Foie de lapin : 4530 µg
Foie de bœuf : 4948 µg (donnée tirée du site du gouvernement canadien)
Foie de morue : 5100 µg
Foie de dinde : 8060 µg
Foie de poulet : 8490 µg
Foie de porc : 10300 µg
Foie de canard : 12000 µg
Foie de veau : 13800 µg
Foie d'oie : 20400 µg
Huile de foie de morue : 30000 µg

## L'hypervitaminose

Elle entraîne les symptômes suivants :
– Perte d'appétit
– Perte de poids
– Anorexie
– Constipation
– Léthargie
– Formation d'ostéophyte (bec de perroquet)
– Boiterie, raideurs, faiblesse
– Fractures spontanées
– Hémorragie interne

## Des chiffres (encore) et des anecdotes.

**Côté chat**

Le chat, comparé à d'autres espèces, a un besoin plus important en vitamine A par rapport à sa taille. Des études contrôlées, visant à définir les besoins en vitamine A, n'ont pas été publiées. Cependant, on a estimé que ce besoin variait de 1 600 à 2 000 UI par animal et par jour (Scott, 1965; Gershoff et al., 1957a). Dans les études à long terme, 4 000 UI de rétinol par kg ne suffisaient pas pour la gestation, mais 6 000 UI / kg prévenaient les malformations et permettaient la croissance normale du chaton pendant la lactation (NRC, 1985). Les recommandations du NRC (2006) pour les chats sont de 1 000 µg de rétinol par kg pour les chatons et l'entretien des adultes, et le double pour les chattes en fin de gestation et en période de pic de lactation. La recommandation AAFCO (2007) pour les chats est de 5 000 UI / kg d'alimentation (sèche) en entretien et 9 000 UI / kg pour les fonctions de croissance et de reproduction.

**Côté chiens**

Il est connu depuis des siècles chez les Esquimaux et les voyageurs de l'Arctique, que l'ingestion de foie d'ours polaire par les hommes et les chiens provoque une maladie grave (Rodahl, 1949). Des histoires ont été rapportées où des chiens à qui l'on avait donné du foie d'ours polaire, étaient tombés malades quelques temps plus tard et à la fin subissaient une chute de poils. On dit également que les Esquimaux avaient pour habitude de jeter les foies d'ours polaires dans la mer afin que les chiens ne puissent pas les manger. D'autre part, on sait que les chiens sont réticents à manger le foie d'ours polaire, comme l'ont généralement remarqué les trappeurs européens dans le nord-est du Groenland avec leurs chiens de traîneau. Dans un cas, on donna un foie à un chien; comme le chien avait très faim, il mangea une petite portion du foie et souffrit ensuite de diarrhée (Rodahl, 1949). Des chiots greyhound auxquels on avait administré une dose de 100.000 µg par kg de poids corporel par jour, ont eu une perte d'appétit après 30 jours et ont perdu du poids avec une détérioration rapide de leur état après sept semaines (Maddock et al., 1949). Après 53 jours, une variété de signes cliniques apparurent rapidement, y compris des tremblements continus. L'hyper sensibilité de la peau et l'extrême fragilité des extrémités étaient évidentes. Les chiots ne voulaient pas se tenir  debout, bien qu'aucune fracture ne soit observée. Le cartilage épiphysaire des os longs était nettement plus restreint ; Les corticales (parties externes et dures) du fémur, du tibia, du radius et du cubitus étaient moins denses et plus minces. Les processus de remodelage osseux ont été grandement accélérés et l'hémorragie était fréquente dans ces zones du corps.

Ralston Purina (1987) a enregistré un incident dans lequel un éleveur de chiens a commencé une supplémentation quotidienne d'un concentré de  » mélange de vitamines  » pour tous les chiens dans le chenil. En deux ans, la fécondité avait sévèrement chuté et de nombreux chiots morts-nés, décès néonataux et la mort de deux chiennes ont été associés à des concentrations incroyablement élevées de vitamine A dans le foie, suggérant que la toxicité de la vitamine A était la principale cause des problèmes.

**NB : Les informations fournies dans cet article sont données à titre informatif uniquement et ne remplacent en aucun cas l'avis, le diagnostic ou le traitement d'un vétérinaire. Si votre animal présente des symptômes ou un problème de santé, consultez rapidement un vétérinaire.**