

La transfusion sanguine chez le chien

Les propriétaires d'animaux familiers ne le savent pas forcément, mais leurs compagnons (chien ou chat) peuvent, comme l'Homme, bénéficier d'une transfusion de sang si leur état de santé le nécessite.

La transfusion permet d'apporter de l'oxygène par l'apport de globules rouges (transfusion de sang total) et des facteurs de la coagulation par les éléments contenus dans le plasma (transfusion de sang total ou de plasma).



Pourquoi faut-il transfuser mon chien ?

- Les principales indications de la transfusion chez les carnivores domestiques sont une anémie ou un trouble de la coagulation :
 - L'anémie correspond à une diminution importante du taux d'hémoglobine ou du nombre de globules rouges dans le sang. Elle peut être aiguë (hémorragie accidentelle ou chirurgicale par exemple) ou chronique (lors d'ulcère, de parasitisme, d'insuffisance rénale chronique...).
 - Les troubles de la coagulation sont principalement les coagulations intra vasculaires disséminées (ou CIVD, trouble du processus de coagulation qui ne reste pas localisé mais s'étend à tout le corps) et l'intoxication aux antivitamines K (que l'on retrouve dans les appâts pour éliminer les rongeurs).
- La transfusion de *sang frais total* est le type de transfusion le plus fréquemment pratiqué. Mais votre vétérinaire, selon le cas, peut également choisir de transfuser du plasma sanguin frais, du plasma sanguin congelé, du sang total congelé ou des globules rouges uniquement. En cas d'indisponibilité du sang, il reste la possibilité d'utiliser un soluté de transporteurs d'oxygène, sorte de « sang synthétique », malheureusement très cher à l'achat.

> Le plasma sanguin est le composant liquide du sang, dans lequel les cellules sanguines sont en suspension. Il contient les facteurs de la coagulation.

Y a-t-il un risque à pratiquer une transfusion ?

Le principal risque lors de la réalisation d'une transfusion, comme chez l'Homme, est l'incompatibilité des groupes sanguins. Pour limiter ce risque, avant une transfusion, le vétérinaire pratique un typage sanguin ou un cross-matching.

- Il existe chez le chien 8 groupes sanguins, nommés en fonction des antigènes, molécules présentes à la surface des globules rouges. On trouve ainsi les groupes DEA 1.1, 1.2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8, DEA signifiant Dog Erythrocyte Antigen (antigène des globules rouges canins)
- Le typage sanguin permet de connaître le groupe sanguin du chien. Il peut être réalisé dans un laboratoire d'analyses médicales (animales) ou au cabinet, en quelques minutes, à l'aide de kit de diagnostic spéciaux.

En pratique, seul le DEA 1.1, fortement immunogène, est pris en compte. Le groupage DEA 1.1 est d'ailleurs souvent le seul réalisé et les chiens sont alors « A+ » (possédant les antigènes DEA 1.1 sur leurs globules rouges) ou « A- » (ne possédant pas les antigènes DEA 1.1). Environ 1/3 des chiens sont A+ et 2/3 sont A-.

- Le cross-matching permet de mettre en évidence la compatibilité du sang entre le donneur et le receveur. Il consiste à mélanger le sang du donneur avec du plasma du receveur. Une hémolyse (destruction des globules rouges) signale une incompatibilité entre les sangs du donneur et du receveur : si la transfusion était pratiquée, les globules rouges du donneur seraient détruits par les anticorps du receveur. Ce test rapide, réalisable au cabinet vétérinaire, est souvent le seul pratiqué en situation d'urgence.
- Les réactions transfusionnelles sont de deux types principaux :
 - Les réactions hémolytiques en cas d'incompatibilité des groupes sanguins. Elles se traduisent par des tremblements, de la fièvre, des vomissements, de la diarrhée, de l'agitation, une augmentation des rythmes cardiaque et respiratoire. Les réactions hémolytiques peuvent être immédiates ou retardées. Le problème de compatibilité ne se pose jamais chez le chien lors de la première transfusion.

Pour mieux comprendre...

Le chien possède peu d'anticorps naturels dirigés contre les antigènes des globules rouges. En revanche, après une 1ère transfusion, le système immunitaire du receveur fabrique des anticorps dirigés contre les antigènes des globules rouges du donneur qu'il vient de recevoir. Un accident hémolytique est alors possible lors d'une seconde transfusion avec le même groupe : les anticorps acquis se fixent aux antigènes des globules rouges, provoquant leur agglutination puis leur destruction. C'est pourquoi on évite de transfuser deux fois de suite un chien avec le sang d'un même donneur.

> On préfère transfuser du sang A- (qui entraîne une faible production d'anticorps anti-DEA 1.2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8) et on évite d'utiliser du sang A+ (qui entraîne une production importante d'anticorps anti-DEA 1.1).

- Les réactions allergiques apparaissent dans l'heure qui suit la transfusion et se traduisent par des démangeaisons, un œdème (la tête du chien gonfle) et une urticaire (apparition de plaques rouges). Elles résultent souvent d'une réaction allergique à un élément soluble du plasma du donneur.

> En cas d'accident transfusionnel, la transfusion est ralentie ou arrêtée et le chien traité selon les symptômes observés.

Quel est le déroulement de la transfusion ?

La transfusion se fait nécessairement dans le cadre d'une hospitalisation.

- S'il ne s'agit pas de la première transfusion (chien polytransfusé) et si le groupe sanguin du donneur n'est pas connu avec certitude, le vétérinaire commence par vérifier la compatibilité des sangs.
- La poche de sang à transfuser est tiédie grâce à un bain d'une dizaine de minutes dans de l'eau à environ 38°C.
- Une perfusion est mise en place dans une veine de l'avant-bras, d'une patte arrière ou dans la veine jugulaire (au cou). Le débit est très lent, surtout chez les animaux cardiaques.
- Pendant et après la transfusion, le chien fait l'objet d'une surveillance rigoureuse : suivi de la fréquence cardiaque, de la température rectale et éventuellement de la pression artérielle. Le vétérinaire contrôle aussi la couleur des muqueuses, le volume et l'aspect des urines (en cas d'hémolyse massive, l'urine devient rouge) et l'apparition de troubles neurologiques (type convulsions) ou digestifs (vomissements).

La transfusion sanguine chez le chien

Mon chien peut-il être donneur de sang ?

- Il n'existe pas en France de banque de sang. Les vétérinaires doivent donc trouver dans leur clientèle le sang qui leur est nécessaire.
- Si vous êtes relativement disponible et que vous possédez un chien de grande taille (plus de 30 kg), âgée de 2 à 8 ans, en bonne santé (une sérologie pourra être pratiquée pour vérifier l'absence de babésiose, leishmaniose, ehrlichiose, parvovirose, brucellose, dirofilariose ou maladie de Carré), calme et patient, vermifugé régulièrement, à jour de ses vaccinations, vous pouvez proposer à votre vétérinaire de l'enregistrer comme donneur potentiel de sang.
- Le chien n'a pas besoin d'être endormi pour donner son sang ; il peut à la rigueur être légèrement tranquilisé. Le sang est prélevé de préférence à la veine jugulaire (au cou) où le débit sanguin est particulièrement important. Le lieu du prélèvement est tondu et désinfecté. Un gel anesthésique peut être appliqué pour plus de confort chez le donneur. Le sang est recueilli dans des poches spéciales contenant un anticoagulant. Le prélèvement dure environ une demi-heure.
- La quantité de sang prélevé est fonction du poids du donneur. Le volume sanguin d'un chien est d'environ 90 ml par kilo. Il peut en théorie donner 20% de son volume sanguin toutes les 3 semaines. En pratique, les volumes prélevés sont moins importants, et au maximum quatre fois par an.

> *Un chien de 50 kg a 90 x 50 soit 4500 ml de sang. Il pourrait donc donner 4500 x 20/ 100 soit 900 ml de sang en une seule fois.*

- Les chiens supportent très bien les dons de sang. Donnez-lui simplement à boire et à manger après le prélèvement et laissez-le au repos pendant 48 heures.
- Le sang doit être utilisé dans les 4 heures qui suivent le prélèvement. Il peut également être stocké pendant une quinzaine de jours au réfrigérateur.

> *Le don de sang est évidemment gratuit. En revanche, l'anonymat peut ne pas être respecté !*