

Article : la maladie aléoutienne chez le furet

Définition :

La maladie aléoutienne ou ADV est due à un parvovirus qui affecte le vison, le furet, la mouffette, le raton laveur et probablement d'autres Mustélidés. C'est un virus très résistant dans le milieu extérieur et il faut utiliser des désinfectants virucides ou de l'eau de Javel diluée à 10% pour l'éliminer. Il existe sous plusieurs formes car il a la capacité de muter facilement comme le virus de la grippe. Les différentes variations sont plus ou moins contagieuses et plus ou moins mortelles.

Historiquement, le virus a d'abord été observé chez le vison dans les années 40 chez lequel il est très virulent et rapidement mortel, alors qu'il se manifeste d'une façon chronique et plus ou moins latente chez le furet.

Pathogénie ou mode d'action :

Le virus n'agit pas directement sur les organes mais il provoque une réaction auto-immune. En effet, la présence du virus induit la fabrication d'une grande quantité d'anticorps (surtout des gammaglobulines). Ceux-ci se combinent à des antigènes (les virus) pour former des complexes anticorps/antigènes qui se déposent dans les tissus de multiples organes tel que les reins, le foie, les voies biliaires, la moelle épinière, le tube digestif, les parois des vaisseaux sanguins et la vessie.

La présence de ces complexes entraîne une réaction inflammatoire avec accumulation de globules blancs, des plasmocytes et des lymphocytes principalement. Si l'inflammation est moyenne, le furet apparaît cliniquement normal (pas de symptôme), si l'inflammation est forte, le furet montre des signes de la maladie selon l'organe ou les organes affectés. Par exemple, si la moelle épinière est affectée les symptômes seront neurologiques. Cette atteinte du système immunitaire favorise d'autres infections tel que les virus intestinaux, la maladie de Carré, le lymphome et d'autres maladies.

Le mécanisme exact par lequel le virus affecte le système immunitaire n'est pas connu mais la réaction inflammatoire qui en résulte peut s'observer au microscope.

Transmission :

Actuellement on ne connaît pas la période d'incubation du virus, les symptômes apparaissent 1 à 2 ans après la contamination. La plupart du temps l'animal reste sain. On ne connaît pas non plus les périodes d'émission du virus.

Le virus est présent dans la salive, les urines, les selles et il passe à travers le placenta. Il persiste aussi sur des éléments contaminés tel que la cage, les linges, les gants, les vêtements, les mains, etc. Quelques études européennes ont montré que le virus pouvait se transmettre par voies aériennes, cependant cela ne se vérifie pas dans la pratique. Il faut visiblement un contact étroit et prolongé avec un animal atteint ou des éléments souillés.

Un furet atteint n'exprimera pas fatalement la maladie. On sait peu de chose sur la manière dont le virus est transporté, ni combien de temps dure l'infection, ni si le furet peut éliminer le virus. Par contre, nous devons admettre qu'un animal testé positif est susceptible d'excréter le virus à n'importe quel moment même s'il ne présente pas de symptôme.

Symptômes :

Les symptômes en début de maladie sont extrêmement variables. Il n'existe aucun moyen de savoir si le furet exprimera ou pas la maladie, ni quand, ni comment, ni avec quelle intensité. Il est important de signaler que la majorité des furets ayant été exposés au virus ne développeront jamais la maladie. Certains furets sont porteurs sains pendant plusieurs années avant d'exprimer la maladie, d'autres ne la développeront jamais et enfin certains vont se négativer.

C'est une affection chronique cachectisante (provoquant un dépérissement important). La manifestation la plus courante est une paralysie ascendante (c'est à dire qui démarre par le train arrière et remonte progressivement vers le haut du corps) , elle s'accompagne d'une fonte musculaire. On observe également des tremblements, une léthargie, une pâleur liée à l'anémie, des selles sombres (présence de sang digéré), une hypertrophie du foie et de la rate. L'atteinte des cellules du sang (globules rouges, plaquettes, globules blancs) favorisent la formation d'hémorragies et d'infections secondaires en fin d'évolution. Beaucoup de furets atteints meurent d'insuffisance hépatique ou rénale.

Cependant tous ces symptômes sont présents dans d'autres affections tel que la présence d'un corps étranger dans l'estomac, la gastro-entérite éosinophilique, la maladie de Carré, l'insuffisance hépatique ou rénale, et le lymphosarcome.

Une hypergammaglobulinémie est présente en fin d'évolution.

Diagnostic :

On peut réaliser un test d'électrophorèse des protéines, on constate alors une augmentation des gammaglobulines, celles-ci représentant alors plus de 20% des protéines totales. Le taux de protéines totales est alors de 7.5 et le taux d'albumine est légèrement diminué.

Les lésions macroscopiques (visibles à l'œil nu) sont une hypertrophie de la rate et du foie, ainsi que des nœuds lymphatiques. On constate aussi que les reins sont tachés. En phase finale il y a des hémorragies sur les organes et du sang dans les urines. Cependant aucune de ces lésions n'est spécifique de l'ADV.

Les lésions microscopiques montrent une infiltration des tissus avec des amas de lymphocytes et de plasmocytes au niveau de nombreux organes tel que le foie, les voies biliaires, les reins, le système nerveux central (cerveau et moelle épinière), les vaisseaux sanguins, le tractus gastro-intestinal (le tube digestif), et la vessie. Ces infiltrats de cellules dans de multiples organes sont des signes pathologiques caractéristiques de l'ADV en particulier lorsqu'il y a également une glomérulonéphrite (un type d'inflammation des reins). Le diagnostic de certitude d'ADV peut donc être fait grâce à l'examen microscopique des tissus de plusieurs organes : les reins, le foie, les voies biliaires, l'intestin, la moelle épinière et la vessie.

Les tests :

Le test CEP ou Counter Immunologie Electrophoresis. Ce test recherche la présence de plusieurs protéines dans le sang, il est positif si une seule d'entre elles est détectée que le virus soit actif ou pas. Il est peu onéreux et facile à réaliser. C'est le plus utilisé aux EU. Cependant il n'est pas fiable à 100% et peut donner des résultats faussement positifs ou faussement négatifs. Aucune étude n'a prouvé son efficacité.

Le test ELISA repère la présence d'une protéine qui est produite uniquement lorsque le virus est actif et se multiplie.

Le test IFA ou d'ImmunoFluorescence des Anticorps. Ce test est plus performant que le CEP mais il est plus difficile à mettre en œuvre et plus cher. Son efficacité n'est pas prouvée.

Le test PCR permet de rechercher la présence d'une séquence ADN du virus mais la diversité antigénique du virus rend ce test peu efficace.

En conclusion : le seul diagnostique de certitude est réalisé grâce à l'analyse histologique des tissus de plusieurs organes : les reins, le foie avec les voies biliaire, l'intestin, la moelle épinière et la vessie. Tout furet suspect d'ADV doit subir une série d'examens permettant d'exclure d'autre maladies plus courantes.

Traitement :

Il n'existe pas de traitement spécifique pour cette maladie. Les soins palliatifs consistent à nourrir à la seringue si nécessaire, réhydrater, administrer des anti-inflammatoires et d'autres médicaments selon les symptômes exprimés. Ceci prolonge la vie de l'animal mais ne le guérit pas. Il n'existe pas de vaccin. Il est même contre indiqué de vacciner à cause des désordres immunitaires présents.

Prévention :

- désinfecter.** Une bonne hygiène est indispensable car le virus est résistant dans le milieu extérieur. Il faut désinfecter avec des produits virucides tel que les formaldéhydes, l'hydroxyde de sodium, des composés phénolés ou de l'eau de Javel.
 - éviter les contacts.** Il faut éviter les contacts avec des animaux non testés. Ne pas laisser une autre personne manipuler votre furet si elle ne s'est pas désinfecté les mains. Ne pas laisser votre furet en liberté dans la salle d'attente de votre vétérinaire pas exemple.
 - respecter des quarantaines.** Isoler un nouveau furet jusqu'à qu'il soit testé. Pour les furetons, il faut plusieurs mois avant que les anticorps soient présents dans la sang, il faut donc tester les parents.
 - les tests.** Il est inutile de tester de manière systématique les furets sains. Si un furet cliniquement normal est testé positif, il est inutile de l'isoler de son groupe car au moment de cette découverte il est fort probable que tous aient été déjà exposés au virus.
- Dans les élevages,** une quarantaine d'un mois et nécessaire avant d'introduire un nouvel animal et il est préférable de re-tester avant d'intégrer le nouveau au groupe. En raison du manque de fiabilité des tests tous les animaux doivent être testés chaque année avant la saison de reproduction.
- Dans les pensions et refuges,** il faudrait exiger des tests datant de 4 à 6 semaines maximums. De plus en raison du manque de fiabilité des tests, il faudrait exiger 2 tests négatifs à un mois d'intervalle. Il est donc préférable et plus efficace d'appliquer des mesures d'hygiènes strictes, en désinfectants le milieu, en maintenant les furets dans leur propre cage et en évitant les contacts avec d'autres furets.

Lors d'expositions. Le même problème de manque de fiabilité des tests se pose. Des faux négatifs peuvent entrer dans l'exposition et un furet négatif peut être entré en contact avec le virus juste avant l'exposition. Le meilleur moyen de prévention reste l'application de bonnes mesures sanitaires. Il faut désinfecter les surfaces et les mains entre chaque furet. Ne pas mettre les furets en contact, ne pas toucher les furets des autres ou si c'est le cas se désinfecter les mains après, ne pas tenir les furets contre ses vêtements.

Conclusion :

L'ADV est connue chez le furet depuis plus de trente ans et son taux de mortalité est faible. Dans la pratique les cas sont rares par rapport à d'autres maladies tel que les entérites, les lymphomes, les insulinomes, la maladie des surrénales, et d'autres pathologies courantes.

Au vu des cas répertoriés, on peut conclure que les cas sérieux d'ADV sont rares et ne justifie pas la situation de panique observée dans le publique.

Aux Etats Unis, le Dc Susan Brown diagnostique 1 ou 2 cas par an. Le Dc Bruce Williams pense que la transmission est difficile et qu'il faut un contact prolongé pour qu'il y ai contamination. Le Dc Brown a réalisé une étude sur 500 furets dans des refuges avec le test CEP, 10% des furets étaient positifs et seulement 2 d'entre eux ont développé des symptômes de la maladie. On peut conclure de cette étude que le virus est courant dans la population de furets américaine et que la majorité des furets positifs ne développeront pas la maladie. Cependant le manque de fiabilité des tests laisse un doute sur ces chiffres, les 10% sont-ils réellement positifs ? ce qui expliquerai le peu de cas cliniques exprimés. En France les vétérinaires praticiens s'accordent à dire que la majorité des furets présentant des symptômes évoquant l'ADV sont en grande majorité testés négatifs.

A retenir :

-en général la majorité des furets testés positifs à L'ADV ne développe jamais les signes clinique et ne meurent pas de cette maladie.

-le test CEP n'est pas fiable à 100% et il existe des faux positifs et des faux négatifs.

-beaucoup d'autres maladies donnent les mêmes symptômes que l'ADV. Il faut toujours les rechercher.

-la meilleur prévention contre l'ADV et bien d'autres maladies infectieuses est d'appliquer de bonnes mesures sanitaires, même lorsque tous les furets sont sains.

Dc Danielle Marien

Pour en savoir plus :

-American Ferret Association

<http://www.ferret.org/read/aleutianarticle.html>

-Dc Bruce Williams

<http://miamiferret.org/fhc/aleutian.htm>

-Dc Susan Brown

<http://www.veterinarypartner.com/content.plx?P=A&A=483>