



Conseil Scientifique du LOOF

Mise au point relative à « La panleucopénie infectieuse féline & au Typhus félin »

Le typhus félin est une maladie virale (à la différence de la pathologie humaine qui est due à une bactérie). On l'appelle aussi panleucopénie infectieuse féline. Bien qu'un vaccin efficace existe depuis de nombreuses années, on déplore encore de nombreux cas de typhus et en l'absence d'une vaccination rigoureuse, le virus peut se propager et être à l'origine d'épizooties.

Agent Étiologique

La panleucopénie féline est une maladie virale provoquée par un virus de la famille des *Parvoviridae*, appelé parvovirus félin (Feline Parvovirus, FPV). Ce virus peut infecter différents *Felidae* mais aussi les rats-laveurs, les visons et le renard arctique (1). Depuis la fin des années 70, il est décrit aussi un parvovirus canin (Canine Parvovirus 2, CPV2) qui provoque une gastro-entérite hémorragique sévère chez les chiens. Les deux virus (parvovirus félin et canin) sont très proches génétiquement et il a été montré que le chat peut être aussi infecté par le parvovirus canin. Les conséquences cliniques semblent les mêmes que ce soit une infection par le parvovirus félin ou canin. Cependant l'infection des chats par le parvovirus canin semble plus rare (2).

Les *Parvoviridae* sont des petits virus (*parvus* signifie petit en latin) dont le génome est une molécule d'ADN. Le génome viral est protégé par une capsid virale protéique qui confère une grande résistance du virus dans le milieu extérieur. Les virus de cette famille sont connus pour leur extrême résistance à des températures élevées : de l'ordre de 6 mois à température ambiante, voire 1 an et d'une heure à 60°C. Ces virus résistent aussi à une large gamme de pH acides et basiques compris entre les valeurs de 3 à 9. Ces virus résistent aussi à la plupart des désinfectants usuels, solvants et détergents (3).

De part, ces propriétés de résistance, le virus peut se transmettre indirectement à un animal sain. Ainsi tout objet ou support inerte contaminé préalablement (chaussures, blouse, table...) peut être la source d'une nouvelle infection d'un animal sain. La transmission peut se faire aussi par un contact direct avec un chat infecté. Les fèces représentent la source de contamination majeure. L'excrétion fécale a été estimée jusqu'à 10^{10} particules par gramme (3).

Le chat étant sensible aussi au parvovirus canin, une contamination par un chien infecté et excréteur de ce virus canin est aussi possible.

Le virus peut aussi passer la barrière placentaire et se transmettre *in utero*. Selon le stade de gestation, cette infection *in utero* peut soit provoquer des avortements, soit la naissance de chatons ayant des troubles neurologiques.

Symptômes

On distingue deux formes cliniques :

- la forme classique de panleucopénie avec une atteinte digestive, et de la moelle osseuse,
- la forme nerveuse lors d'une infection *in utero* ou du nouveau-né, avec une atteinte cérébelleuse. Cette forme est maintenant devenue rare

1. Forme classique

Le virus se multiplie préférentiellement dans les cellules en division active, ce qui explique son tropisme particulier pour les entéroblastes de l'intestin et les cellules en division de la moelle osseuse (4). La panleucopénie se déclare essentiellement chez de jeunes chats de plus de 2 mois. A des âges plus précoces, les anticorps maternels (en particulier si la mère a été vaccinée) protègent les individus contre l'infection. Chez des chats non vaccinés, l'infection est possible quel que soit l'âge de l'individu mais le taux de létalité est plus élevé chez les chatons. Dans cette forme, ce sont les symptômes digestifs qui dominent le tableau clinique associée généralement à une leucopénie.

Forme suraiguë

La forme suraiguë concerne les chatons et se manifeste par une mort subite avec un décès dans les 12h qui suivent la déclaration des symptômes. Les individus présentent des douleurs abdominales et sont très vite en hypothermie.

Forme aiguë

C'est la forme clinique la plus fréquemment observée. Les animaux présentent une hyperthermie, anorexie, de l'abattement. Des vomissements sont fréquemment observés en dehors des périodes de repas. A l'examen clinique une douleur abdominale est généralement constatée. La diarrhée se déclare ensuite, elle n'est pas forcément hémorragique. Une déshydratation sévère peut accompagner ces symptômes.

Forme subaiguë

Elle se caractérise par une diarrhée de plusieurs jours associée à un abattement modéré.

2. Forme nerveuse

La forme nerveuse est observée soit suite à une infection *in utero* soit une infection dans les premiers jours qui suivent la naissance. Ce dernier cas de figure est devenu rarissime car les mères sont fréquemment vaccinées contre la panleucopénie féline et les anticorps maternels qu'elles transmettent à leurs chatons les protègent au moins pendant leur premier mois de vie.

Dans cette forme, c'est une ataxie cérébelleuse qui domine le tableau clinique, avec des difficultés locomotrices qui se remarquent dès que les chatons commencent à se déplacer. L'origine de ces symptômes provient d'une infection de certaines cellules du cervelet de ces chatons. Les symptômes persisteront toute la vie de l'animal et seront plus ou moins invalidants (5).

3. Infection asymptomatique

Il est difficile d'apprécier la fréquence des infections asymptomatiques, elles concerneraient essentiellement des individus adultes non vaccinés.

Diagnostic Viral

Outre les signes cliniques et le contexte épidémiologique, la confirmation d'une infection par le typhus nécessite de réaliser un diagnostic virologique qui mettra en évidence soit les protéines virales soit le génome viral.

Mise en évidence des protéines virales par des tests rapides

Ces tests peuvent se faire en clinique vétérinaire et permettent d'obtenir un résultat en 15 minutes. Ces tests sont réalisés à partir d'un écouvillon rectal. Ce sont des tests qualitatifs (pas de quantification de la quantité de particules virales présentes dans l'échantillon testé) ayant de bonnes spécificités et sensibilités. Il existe des tests détectant spécifiquement les protéines du parvovirus félin mais compte tenu de la proximité de ce virus avec le parvovirus canin, il est aussi possible d'utiliser des tests rapides développés pour le diagnostic de la parvovirose canine.

Mise en évidence du génome viral par amplification génomique (PCR)

C'est une technique très sensible qui amplifie le génome viral. Elle peut être réalisée à partir d'un prélèvement de fèces, contenu intestinal, tissu lésé, ou du sang. Les fèces sont à priori le prélèvement de choix pour réaliser cette analyse compte tenu de l'excrétion très importante du virus dans les selles. Les PCR permettent de plus de quantifier la quantité de génome viral ce qui permet d'avoir une appréciation de la gravité de l'infection. Cette technique est extrêmement sensible et permet de détecter des quantités très faibles de génome viral. Selon les PCR, il est possible aussi de typer le génome viral et ainsi de différencier une infection par le parvovirus félin ou le parvovirus canin (3).

La Vaccination

La meilleure méthode de lutte contre cette infection reste la vaccination. La vaccination contre le typhus reste considérée comme une vaccination essentielle pour tous les chats. Il existe deux types de vaccins utilisés pour protéger les chats contre le typhus : les vaccins vivants atténués et les vaccins inactivés.

Les vaccins vivants atténués sont les plus couramment utilisés. Ils sont basés sur l'inoculation d'une souche de parvovirus félin qui va se multiplier chez le chat sans provoquer de symptômes mais en induisant une réponse immunitaire forte qui le protégera en cas d'exposition ultérieure avec le virus pathogène.

Dans les vaccins inactivés, la souche de parvovirus félin a préalablement été inactivée et le virus ne peut plus se multiplier dans l'organisme vacciné.

Il est formellement déconseillé de vacciner les femelles gestantes avec un vaccin vivant atténué. En effet la souche vaccinale risque de passer la barrière placentaire et de provoquer des avortements ou des lésions cérébelleuses irréversibles chez les chatons.

Protocole de primo-vaccination chez le chaton

Les protocoles recommandés tiennent compte de la persistance des anticorps maternels transmis par le colostrum. Ces anticorps inhibent la réponse vaccinale et chez certains chatons ils peuvent persister jusqu'à 14 semaines alors que chez d'autres ils ont quasiment disparu dès 6 semaines d'âge.

Par conséquent, en élevage, il est maintenant recommandé de vacciner les chatons entre 8-9 semaines d'âge, de refaire un rappel entre 10 et 12 semaines puis un dernier entre 16 et 20 semaines. Une injection de rappel est conseillée entre 10 et 16 mois d'âge (6).

Protocole de primo-vaccination du chat adulte

Dans ce cas les anticorps maternels ne sont plus présents et une seule injection d'un vaccin vivant atténué est suffisante. Un rappel doit être effectué un an après.

Rappels de vaccination

Avec des vaccins vivants atténués, un rappel tous les 3 ans de ce vaccin est suffisant.

La Réglementation

Le typhus est un vice rédhibitoire. Le délai de suspicion pour faire établir un diagnostic par un vétérinaire est de 5 jours à partir de la date d'acquisition de l'animal. L'action pour vice rédhibitoire doit être introduite dans un délai de 30 jours à partir de la date de livraison de l'animal, devant le tribunal compétent.

La Prophylaxie sanitaire

Chatterie indemne

Dans les chatteries indemnes, il est nécessaire de prendre des précautions pour éviter l'introduction du pathogène à la fois par le biais d'un nouvel animal contaminé mais aussi contenu des possibilités de transmission indirecte par un matériel éventuellement souillé. Idéalement, une quarantaine de 2 à 3 semaines de tout nouvel animal est souhaitable afin d'observer l'éventuelle apparition de symptômes. Les animaux introduits devraient aussi être valablement vaccinés contre le typhus, comme les autres animaux de la chatterie

Chatterie infectée

Avant même les résultats définitifs confirmant une infection par le parvovirus félin, il est nécessaire d'isoler l'animal malade mais aussi les animaux en contacts. En

effet, l'animal est contagieux quelques jours avant la déclaration des symptômes et peut déjà avoir contaminé les animaux vivant avec lui avant les premiers signes cliniques. Ces animaux doivent restés sous surveillance pendant les 15 jours suivant l'exposition. Les personnes faisant les soins à ces animaux doivent porter des blouses jetables, surchausses jetables et des gants pour faire les soins. Le nettoyage et la désinfection de la chatterie doivent être faits très régulièrement. Attention d'utiliser des désinfectants actifs contre le parvovirus, par exemples les alcools et ammoniums quaternaires sont de peu d'utilité (3). Après nettoyage, il est possible de désinfecter par exemple avec de l'eau de Javel. Attention toutefois à utiliser les bonnes dilutions, il faut un minimum de 0,5% de chlore actif et la dilution doit se faire dans de l'eau froide. Un temps de contact de 10 min avec cette solution est préconisé avant rinçage.

En cas d'épizootie, la vaccination à partir de 6 semaines d'âge peut être envisagée avec des vaccins vivants atténués qui permettent une mise en place rapide de l'immunité. La vaccination doit être poursuivie à 3-4 semaines d'intervalle (voire toutes les 2 semaines) jusqu'à l'âge de 16 semaines. Seuls les animaux asymptomatiques doivent être vaccinés (7).

Références

- [1] [B. Stuetzer](#), [K. Hartmann](#). « Feline parvovirus infection and associated diseases ». 2014. Vet. J. 150-155
- [2] Byrne P, Beatty JA, Šlapeta J, Corley SW, Lyons RE, McMichael L, Kyaw-Tanner MT, Dung PT, Decaro N, Meers J, Barrs VR. « Shelter-housed cats show no evidence of faecal shedding of canine parvovirus DNA ». 2018. Vet. J. 54-58.
- [3] Ventura J. « Etude rétrospective des cas de panleucopénie féline hospitalisés au CHUVA : éléments épidémiologiques, cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques ». Thèse vétérinaire, ENVA, 2018
- [4] Truyen U. & al. « Feline Panleukopenia: ABCD Guidelines on Prevention and Management ». 2009. J. Fel. Med. Surg. 538-546.
- [5] E. Thiry : « Virologie clinique du chien et du chat ». Le Point Vétérinaire. 2002. p137-142.
- [6] Advisory Board on Cat Diseases, ABCD. « Matrix vaccination guidelines 2017 ». 2017
- [7] Advisory Board on Cat Diseases, ABCD. « Infectious diseases in shelter situations and their management ». 2017