



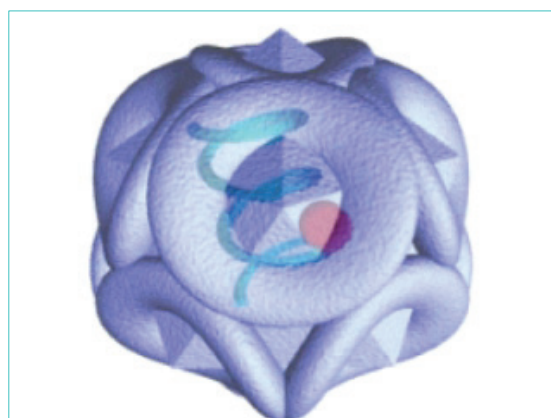
Les caliciviroses félines

Les calicivirus félines sont particuliers à plus d'un titre. Ils possèdent une forte capacité de mutation qui conduit à des souches* différentes et induit des formes cliniques plus ou moins graves. Ils sont résistants dans le milieu extérieur. Certains chats peuvent être porteurs asymptomatiques* et excréter* le virus. Ils sont aussi l'une des causes du syndrome coryza* du chat, et peuvent également être à l'origine de boiterie, de pneumonie, et plus récemment d'une forme virulente systémique*. Ils pourraient être impliqués dans le syndrome gingivo-stomatite chronique. La valence* « calicivirose » est considérée comme essentielle dans les programmes de vaccination.*

Etiologie*

Le calicivirus félin est un petit virus qui présente des particularités significatives.

- Il n'a pas d'enveloppe : il est donc qualifié de nu, ce qui lui confère une résistance de plusieurs jours voire plusieurs semaines dans l'environnement. Il conserve son pouvoir infectieux plus d'un mois sur des surfaces sèches à température ambiante (plus longtemps à des températures plus froides). Il n'est pas sensible à tous les désinfectants (cf. infra).
- Il mute souvent. Cela signifie qu'au cours de sa multiplication dans les cellules de l'hôte, ses outils de réplication ne sont pas fiables et font de nombreuses erreurs. Ceci conduit à l'apparition de calicivirus « variants »* ou « mutants »*, ce qui explique notamment la diversité des formes cliniques observées.
- Il est entouré d'une capsid* (coque de surface) qui, du fait de la grande capacité de mutation du virus, peut être différente d'un variant à l'autre. Ceci explique que, dans certains cas, les anticorps* produits suite à une vaccination peuvent ne pas reconnaître un variant infectant si celui-ci est très différent du virus vaccinal. Dans ce cas, le chat n'est pas protégé malgré la vaccination.



Le calicivirus félin est un petit virus constitué de matériel génétique entouré d'une capsid*. Il n'a pas d'enveloppe.
(© Merial)*

Epidémiologie*

Le calicivirus félin est mondialement répandu dans la population féline, en particulier chez les individus vivant dans ou fréquentant une collectivité.

Le virus est présent chez 10 % des chats sains et en bonne santé. Sa prévalence augmente proportionnellement au nombre de chats vivant ensemble : en collectivité ou en refuge, la prévalence est de 25-40 % mais peut aller jusqu'à 90 % dans certains lieux où le virus est endémique.

* voir lexique

Le virus est principalement présent dans les sécrétions orales et nasales des animaux malades ou porteurs. Après l'infection*, l'excrétion* virale dure généralement plusieurs semaines à plusieurs mois avant que l'animal n'élimine complètement le virus. Une minorité de chats reste cependant porteurs asymptomatiques pendant plusieurs années, voire à vie.

La transmission du calicivirus peut être :

- directe* : lors d'un contact avec un animal malade ou porteur,
- indirecte* : locaux, matériel (gamelles, matériel de nettoyage...), mains, vêtements...

NB :

Etant donné la contagiosité des calicivirus, tout chat présentant des signes cliniques évocateurs doit impérativement être isolé, et le risque de transmission indirecte doit être pris en compte.

Clinique

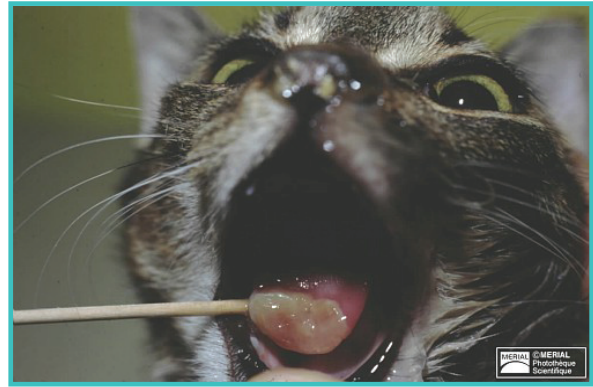
L'infection peut passer inaperçue ou induire divers symptômes d'évolution aiguë* ou chronique*. La maladie est plus grave chez les chatons.

• Syndrome coryza

Le coryza est une maladie complexe, dans laquelle peuvent intervenir plusieurs agents, que ce soit des virus (herpèsvirus, calicivirus, réovirus...) et des bactéries (*Chlamydomydia felis*, *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*...).

Le coryza se manifeste principalement par une atteinte oculaire, nasale et buccale. Les signes cliniques sont plus ou moins graves en fonction du ou des agents pathogènes impliqués.

Le calicivirus félin est incriminé dans au moins 40 % des cas de coryza. La forme aiguë* concerne surtout le chaton et se manifeste principalement par des ulcérations* au niveau de la langue, de l'anorexie, une importante salivation, des écoulements au niveau du nez et des yeux, des éternuements et de la fièvre. Une conjonctivite peut être présente. Si les symptômes ne sont pas trop sévères, la guérison naturelle intervient en deux à trois semaines.



Ulcère de l'extrémité de la langue, dû à un calicivirus félin (© Merial).*

• Complexe gingivo-stomatite chronique

Ce complexe regroupe l'ensemble des affections buccales chroniques du chat. Cette atteinte est très difficile à soigner et son mécanisme mal connu. On pense néanmoins que le calicivirus pourrait être impliqué, car il est très fréquemment isolé chez les animaux malades.



Lésions buccales dans une gingivo-stomatite chronique. Le calicivirus pourrait faire partie de l'association de facteurs responsables (© Merial).

• Syndrome systémique sévère (ou calicivirose hypervirulente)

Décrit pour la première fois en Californie en 1998, ce syndrome est associé à l'infection de chats par des souches différentes du calicivirus félin, dites "hypervirulentes" qui provoquent des signes cliniques atypiques.

Généralement le virus sévit dans la bouche du chat, dans cette forme particulière il atteint tout l'organisme : c'est une forme virulente systémique.

* voir lexique

D'évolution aiguë, l'affection se caractérise par :

- une fièvre importante,
- un œdème* de la face et des membres,
- des ulcères et des croutes sur le nez, les lèvres, les oreilles, autour des yeux, sur les coussinets...
- une jaunisse due à l'atteinte hépatique,
- une grande difficulté respiratoire,
- une atteinte rénale,
- des hémorragies.



Œdème des pattes avant chez un chat atteint de syndrome systémique sévère dû à un calicivirus. (© Merial)*

Le taux de mortalité est variable, et peut aller jusqu'à 67 % des cas.

L'affection pouvant être très contagieuse, l'isolement et une hygiène draconienne sont indispensables pour éviter les risques de transmission. Des cas sont décrits à ce jour en France. Cette forme fait actuellement l'objet d'études approfondies.

• **Pneumonie**

Dans certaines infections sévères, les chatons peuvent présenter des difficultés respiratoires, de la toux et de la fièvre.

• **Boiterie**

Le calicivirus peut induire une boiterie fréquemment accompagnée d'abattement et d'anorexie. Ceci se rencontre principalement chez le chaton. Les signes durent quelques jours et disparaissent spontanément sans laisser de séquelles.

Diagnostic

Le diagnostic repose avant tout sur les éléments épidémiologiques et les constatations cliniques réalisées par un vétérinaire. Ce dernier peut confirmer l'infection par le calicivirus par différentes techniques de laboratoire dont la PCR.

Prévention

Mesures sanitaires

La prévention passe d'abord, et de manière incontournable, par la mise en place de mesures sanitaires (cf. fiche technique dédiée).

Idéalement, il faudrait éviter les contacts entre le chat et le virus, mais la fréquence de l'infection dans la population féline rend difficile une telle mesure.

Néanmoins, afin de minimiser le risque, en particulier en collectivités (élevage, locaux d'infirmerie, refuge...) plusieurs mesures sont applicables :

- la transmission pouvant être directe*, la sectorisation est essentielle. Elle permet de séparer les individus potentiellement porteurs de la bactérie (adultes, animaux malades, animaux provenant de l'extérieur) des animaux les plus sensibles (chatons). Le respect de la marche en avant qui en découle est tout aussi important,
- le risque de transmission indirecte* étant élevé, les mesures de nettoyage / désinfection des locaux, du matériel (gamelles, jeux, balais...) et du personnel (mains, chaussures, vêtements...) sont essentielles. Tous les désinfectants ne sont pas efficaces contre le calicivirus. En cas de problème de calicivirose, il est conseillé de vérifier avec le fabricant que le désinfectant souhaité est efficace contre ce virus. L'eau de javel, si elle est bien utilisée (voir conditions d'utilisation dans l'encadré) est efficace,
- la limitation du nombre de chats dans la même zone permet de réduire le stress (favorable à l'expression de l'affection) mais aussi l'extension de la maladie si elle venait à toucher un individu.

* voir lexique

L'eau de javel est très efficace contre le calicivirus dans la mesure où elle est utilisée :

- uniquement et seulement après une phase de nettoyage et de rinçage,
- à une dilution appropriée (la dilution employée doit être au minimum de 0,3 à 0,5 % de chlore actif, ce qui correspond à la dilution d'un berlingot (250 ml) à 9,6 % de chlore actif dans un bidon de 5 à 10 litres),
- avec une eau froide ou tiède,
- avec un temps de contact avant rinçage d'au minimum de 10 - 15 minutes,
- rapidement après l'avoir préparée.

• Vaccination

La valence calicivirus fait partie des 3 valences* « essentielles » (dites aussi « core » en anglais), recommandées dans les protocoles de vaccination féline, quelle que soit le risque épidémiologique : calicivirose, herpèsvirose et panleucopénie (typhus).

La vaccination en matière de calicivirose féline a pour but de réduire voire d'annuler les signes cliniques, ainsi que, pour certains vaccins, de réduire l'excrétion virale*. Aucun vaccin n'empêche cependant l'infection : un animal vacciné et protégé (c'est-à-dire qui n'aura jamais de signe clinique de calicivirose) pourra donc être porteur du virus.

En France, la vaccination contre la calicivirose féline est réalisable à l'aide de vaccins à virus inactivés ou à virus atténués.



NOTIONS CLEFS

- *La population de calicivirus est constituée d'une multitude de mutants (ou variants), ce qui explique l'échappement possible à la protection vaccinale et la diversité des signes cliniques.*
- *Le calicivirus est l'un des agents du syndrome coryza du chat. Il provoque dans sa forme classique des ulcères dans la bouche, et un écoulement du nez et des yeux.*
- *Le virus est résistant dans le milieu extérieur et n'est pas sensible à tous les désinfectants.*
- *La prévention passe par des mesures sanitaires et la vaccination.*



LEXIQUE

- **Anticorps** : élément du système immunitaire, qui permet de neutraliser les agents pathogènes de manière spécifique. Les anticorps sont sécrétés par des cellules spécialisées dérivées des lymphocytes B : les plasmocytes.
- **Capside** : coque qui renferme le matériel génétique du virus.
- **Coryza (syndrome)** : maladie potentiellement due à plusieurs virus (notamment l'herpèsvirus et le calicivirus) et à de multiples bactéries (*Chlamydomphila felis*, *Bordetella bronchiseptica*, *Pasteurella multocida*...). Elle se traduit par une conjonctivite, un écoulement liquide puis épais au niveau des yeux et du nez, des éternuements, des lésions dans la bouche. L'état général peut être affecté (fièvre, anorexie). Les signes cliniques sont plus ou moins graves en fonction du ou des agent(s) pathogène(s) impliqué(s).

* voir lexique

- **Epidémiologie** : étude des différents facteurs participant au déclenchement et à l'évolution d'une maladie.
- **Etiologie** : étude des causes des maladies.
- **Excrétion (d'un agent pathogène)** : rejet à l'extérieur de l'organisme de l'agent pathogène. Ce phénomène est à l'origine de la transmission d'agents infectieux d'un animal à l'autre.
- **Forme aigüe** : manifestation d'évolution rapide d'une maladie, qui aboutit rapidement à la mort ou à la guérison.
- **Infection** : invasion de l'organisme par un agent pathogène.
- **Mutant** : voir souche virale.
- **Mutation** : modification plus ou moins étendue d'un segment d'ADN ou d'ARN dans une cellule ou un virus. Cela conduit à la modification de l'information génétique contenue et par exemple, à l'apparition de nouvelles souches virales. Les mutations sont imprévisibles et source d'évolution.
- **Œdème** : gonflement d'un tissu ou d'un organe dû à un excès de liquide entre les cellules.
- **Porteur asymptomatique** : animal sans symptôme, chez lequel un agent pathogène est présent, et éventuellement se multiplie.
- **Souche (virale) = variant = mutant** : qui a subi une modification vis-à-vis du virus originel.
- **Systemique** : qui concerne l'ensemble de l'organisme.
- **Transmission directe** : passage d'un agent pathogène par contact entre deux individus. Ce type de transmission est majoritaire pour les agents pathogènes fragiles dans le milieu extérieur.
- **Transmission indirecte** : passage d'un agent pathogène entre deux individus par l'intermédiaire d'éléments du milieu extérieur (sol, gamelle, mains d'une personne manipulant l'animal...). Ce type de transmission est important pour les agents pathogènes résistants dans le milieu extérieur.
- **Ulçère** : plaie ouverte (par exemple de la peau, des muqueuses, de la cornée...) qui a du mal à cicatriser. Elle est propice aux surinfections bactériennes.
- **Valence vaccinale** : correspond à la part du vaccin qui protège contre un agent déterminé. Un vaccin peut être monovalent (protéger contre une seule maladie) ou multivalent (protéger contre plusieurs maladies).
- **Variant** : voir souche virale

Fiche technique réalisée à l'occasion de la rencontre Eleveurs félins / Merial 2011

* voir lexique