

Décollements rétiniens et virus de la PIF

À propos d'un cas clinique

Les cécités d'origine rétinienne sont fréquentes chez les carnivores domestiques, des causes infectieuses peuvent en être à l'origine. L'avancée des technologies d'imagerie et d'analyse permet d'en assurer le diagnostic. Des avancées scientifiques permettent d'envisager plus sereinement la prise en charge médicale de certaines infections virales comme la PIF.



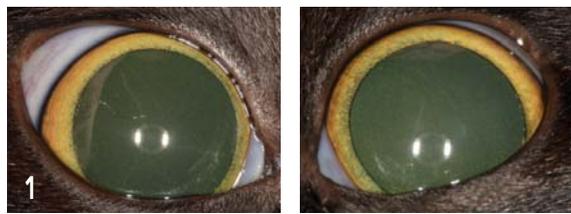
Une chatte européenne stérilisée de 6 mois est référée pour des troubles visuels d'apparition récente (72 h). Elle se cogne et a les pupilles dilatées en permanence. Une corticothérapie parentérale (prednisolone - Microsolone® 1 mg/kg) a été instaurée par le vétérinaire traitant.

Examen clinique

L'examen général permet d'apprécier une hyperthermie (39,4 °C) et une relative maigreur. Un historique de troubles digestifs est rapporté par la propriétaire.



Bertrand Michaud
DMV
CES Ophtalmologie
Vétérinaire
DU Microchirurgie
ophtalmologique
DU Exploration de
la fonction visuelle
DIU Chirurgie
Vitro-rétinienne
Agrément pour le dépistage
des MHOC
Clinique Vétérinaire
le Colomby
Cessy (01)
michaudveto@vetophthalmo.fr
www.visionanimale.fr



1
Œil droit.

2
Œil gauche.

L'examen oculaire à distance ne révèle aucun blépharospasme ni épiphora. La chatte ne parvient pas à s'orienter seule (en ambiance photopique puis scotopique). L'absence de réponse au test de clignement à la menace, au test du placer visuel et au suivi de la boule de coton permet de confirmer la cécité bilatérale. Une absence de réaction à l'éblouissement (Dazzle response) est également notée.

Examens complémentaires

Les réflexes photomoteurs (directs et consensuels) sont absents. Une pupillométrie chromatique (PupilsScan SIEM Bio-médicale) est réalisée et ne permet pas d'apprécier de constriction pupillaire lors de stimulations chromatiques (bleue et rouge).

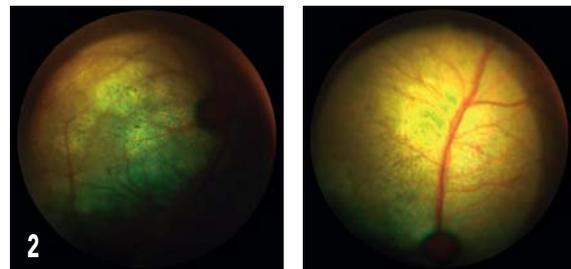
L'examen en lampe à fente (SL15 - Kowa) des yeux permet d'observer un dépôt rétrolenticulaire bilatéral. L'examen du segment antérieur est normal pour les deux yeux, absence d'effet Tyndall en chambre antérieure. La pression intraoculaire (Tonovet - Icare) est normale pour les deux yeux (à gauche PIO = 17 mm Hg et à droite PIO = 13 mm Hg).

L'examen ophtalmoscopique indirect (Optibrand - Clearview) permet d'apprécier une modification bilatérale de l'aspect du fond d'œil :

- déformation diffuse en relief dans la partie temporale de

la zone du tapis de l'œil droit (en regard de l'*area centralis*) ;

- hémorragie périvasculaire rétinienne à gauche associée à des plages hyperréfléchissantes dans la zone du tapis ;
- augmentation de la turbidité du vitré (aspect flou) ;
- aucun signe de névrite optique n'est noté.



Rétine droite : décollements visibles.

Rétine gauche.

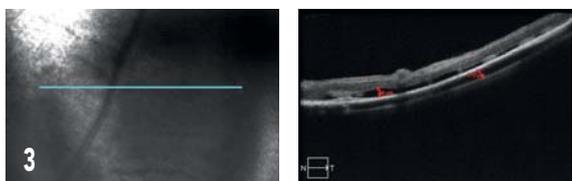
Diagnostic différentiel

À ce stade de l'examen plusieurs hypothèses se dégagent :

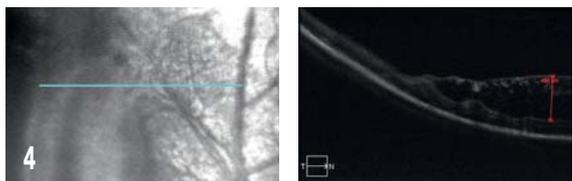
- chorioretinite ayant entraîné un décollement rétinien séreux ;
- néoplasie des voies optiques post-rétiniennes ;
- syndrome de la rétine silencieuse (SARD), la présence de lésions rétinienne et l'absence de descriptions cliniques chez le chat n'abondent pas dans ce sens ;
- atrophie progressive de la rétine, l'aspect rapide de la survenue de la cécité, l'âge de l'animal ainsi que le nombre limité de lésions rendent peu probable cette hypothèse.

L'origine inflammatoire est cohérente pour expliquer les lésions rétinienne observées ainsi que les manifestations cliniques générales. Afin d'explorer la structure et la fonction de la rétine ainsi que l'origine étiologique de ce phénomène nous réalisons plusieurs examens :

- une analyse héματο-biochimique révèle la présence d'une leucocytose neutrophilique associée à une anémie arégénérative. Le rapport albumine/globuline est inférieur à 0,8 ce qui va dans le sens d'une coronavirus ;
- une échographie abdominale « fast » ne permet pas de détecter la présence d'épanchement abdominal ;
- une tomographie en cohérence optique (OCT Zeiss Primus) de la rétine permet d'apprécier de nombreuses zones où la couche des photorécepteurs est décollée de l'épithélium pigmentaire ainsi que des zones où l'EPR est lui-même décollé de la choroïde. L'atteinte est plus marquée à droite.

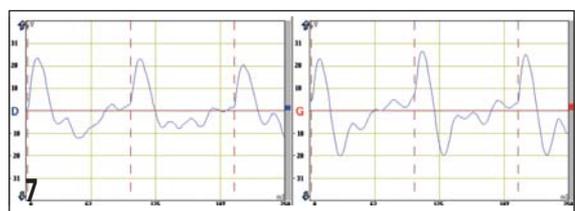


OCT rétine gauche.



OCT rétine droite.

les amplitudes de réponse sont fortement diminuées, le fonctionnement des cônes est donc très altéré.



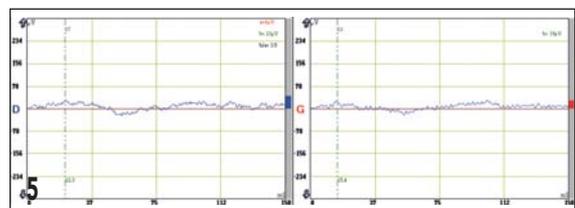
ERG flicker.

Ces différents examens nous permettent donc de conclure à l'existence d'une chorioretinite bilatérale ayant entraîné un décollement rétinien. L'examen OCT a permis de déceler un décollement non visualisable à l'examen ophtalmoscopique indirect de l'œil gauche.

Une paracentèse de la chambre postérieure permet de ponctionner du vitré qui est envoyé pour analyse PCR (*Toxoplasma felis* et coronavirus).

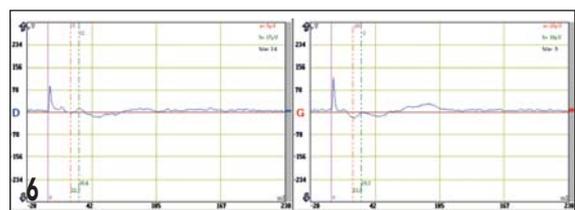
Une électrorétinographie (ERG Metrovision - SIEM Biomédicale) permet d'apprécier une nette diminution de la fonction des cônes et des bâtonnets, de façon plus prononcée à droite. L'ERG est réalisée selon le protocole ISCEV et permet d'observer :

- lors de stimulations de niveaux lumineux scotopiques en ambiance scotopique après 20 minutes d'adaptation à l'obscurité : diminution importante de l'onde b ce qui témoigne d'une altération du fonctionnement des bâtonnets ;



ERG scotopique.

- lors de stimulations de niveaux lumineux photopiques en ambiance photopique : augmentation du temps de culmination et diminution marquée de l'amplitude des ondes a et b. Le fonctionnement des cônes et bâtonnets est très altéré ;



ERG photopique (mixed response).

- lors de stimulations flicker (saturation des bâtonnets) :

Traitement

Une injection intravitréenne de triamcinolone (Kénacort® 40 retard 8 mg/œil) est enfin réalisée dans les deux yeux et le traitement corticoïde général est prolongé. La PCR Coronavirus sera positive avec un titre significatif sur le prélèvement envoyé.

L'état clinique de la chatte s'est rapidement dégradé 4 jours après l'intervention, une décision d'euthanasie a été prise par le vétérinaire traitant. L'examen nécropsique a été refusé par les propriétaires.

Discussion

La péritonite infectieuse féline (PIF) est causée par un coronavirus et entraîne une anorexie progressive, une perte de poids, une fièvre intermittente voire des épanchements thoraciques et abdominaux en cas de PIF « humide ».

Une uvéite antérieure et/ou une chorioretinite peuvent se développer éventuellement associées à des manifestations générales¹.

Le Coronavirus Entérique Félin (FECV) se multiplie dans les cellules du système digestif, pouvant provoquer une diarrhée transitoire qui passe souvent inaperçue. Dans 5 à 10 % des cas, le virus entérique mute en FIPV et déclenche alors une péritonite infectieuse féline.

Les conséquences oculaires sont plus souvent observées

lors de PIF « sèche ». Les signes cliniques proviennent de réactions granulomateuses, de dépôts de complexes-immuns de vascularites pyogranulomateuses³. Ceci entraîne une rupture de la barrière hémato-aqueuse oculaire et favorise l'exsudation de fibrine en chambre antérieure. La PIF peut également générer une chorioretinite pyogranulomateuse entraînant un décollement rétinien voire une névrite optique¹.

L'inflammation oculaire tend systématiquement à se généraliser en panuvéite ou panophtalmie. La sérologie consiste à détecter la présence d'anticorps et permet uniquement d'affirmer si le chat a été en contact avec le coronavirus sans présumer de son implication dans l'inflammation observée. Des études ont prouvé récemment que l'histologie était peu sensible pour mettre en évidence une PIF³. Les chats atteints sont en général de jeunes adultes (de 6 mois à 3 ans) en provenance d'élevages ou de refuges et présentent des épisodes d'hyperthermie cyclique ne répondant pas aux traitements antibiotiques. Les analyses sanguines révèlent souvent une leucocytose neutrophilique associée à une anémie arégénérative ainsi qu'une hyperprotéïnémie et une diminution du rapport albumine/globuline¹.

Thérapeutique et perspectives

Jusqu'à présent, la seule option thérapeutique disponible était palliative et basée sur l'utilisation d'agents immunosuppresseurs et anti-inflammatoires mais n'offre que peu d'espoir quant à l'avenir des animaux atteints¹. Cependant les récents travaux d'une équipe de l'université de Davis a permis de mettre en évidence l'efficacité d'une thérapeutique antivirale basée sur l'utilisation d'une molécule analogue au nucléoside GS-441524 qui est précurseur de la molécule active (nucléoside triphosphate) qui permet d'atteindre l'ARN-polymérase du virus. Un essai clinique sur 10 chats atteints de PIF a permis de prouver l'efficacité (100 % de résolution en deux semaines de traitement) sans qu'aucune toxicité n'ait pu être observée². Cette molécule sera disponible à l'achat d'ici le mois de décembre 2018 selon le fournisseur www.glixlabs.com.

La péritonite infectieuse féline est donc une affection fréquente en clientèle et sa symptomatologie est pléomorphe. Des lésions oculaires sont fréquemment associées. Le traitement avec l'analogue du nucléoside GS-441524 permet d'envisager une meilleure prise en charge de ces patients dont le pronostic vital est très souvent engagé. ■

Bibliographie

1. GOULD D, PAPASOULIOTIS K., « Chapter 6 Clinical Microbiology and Parasitology : Feline Coronavirus (FCoV) », *Veterinary Ophthalmology: Two Volume Set*, 5^e Edition, 2013, 306-306.
2. MURPHY BG, PERRON M, MURAKAMI E, BAUER K, PARK Y, ECKSTRAND C, LIEPNIKS M, PEDERSEN NC, « The nucleoside analog GS-441524 strongly inhibits feline infectious peritonitis (FIP) virus in tissue culture and experimental cat infection studies », *Veterinary Microbiology*, juin 2018, 219, 226-233.
3. ZIÓŁKOWSKA N, PAŹDZIÓR-CZAPULA K, LEWCZUK B, MIKULSKA-SKUPIEŃ E, PRZYBYLSKA-GORNOWICZ B, KWIECIŃSKA K, ZIÓŁKOWSKI H, « Feline Infectious Peritonitis: Immunohistochemical Features of Ocular Inflammation and the Distribution of Viral Antigens in Structures of the Eye », *Veterinary Pathology*, 2017, Vol. 54(6) 933-944.

PROFENDER 30 MG/7,5 MG SOLUTION POUR SPOT-ON POUR PETITS CHATS, PROFENDER 60 MG/15 MG SOLUTION POUR SPOT-ON POUR CHATS MOYENS, PROFENDER 96 MG/24 MG SOLUTION POUR SPOT-ON POUR GRANDS CHATS, PROFENDER 85,8 MG/ML/21,4 MG/ML SOLUTION POUR SPOT-ON POUR CHATS. **Espèce de destination :** chat. **Composition :** Profender contient 21,4 mg/ml d'émodepside et 85,8 mg/ml de praziquantel, excipients 5,4 mg/ml butylhydroxyanisole (E 320, comme antioxydant). **Indications :** Pour les chats atteints ou exposés au risque d'infestations parasitaires mixtes par les vers ronds, les vers plats et les strongles respiratoires des espèces suivantes : *T. cati* (adultes matures et immatures, larves L3 et L4, larves L3-traitement des femelles en fin de gestation en prévention d'une transmission à la portée via l'allaitement), *T. leonina* (adultes matures et immatures, larves L4), *A. tubaeforme* (adultes matures et immatures, larves L4), *D. caninum* (adultes matures et immatures), *T. taeniaeformis* (adultes), *E. multilocularis* (adultes) *A. abstrusus* (adultes). **Contre-indications :** Ne pas administrer chez les chatons de moins de 8 semaines ou pesant moins de 0.5 kg. Ne pas utiliser en cas d'hypersensibilité aux principes actifs ou à l'un des excipients. **Effets indésirables :** Dans de très rares cas, le produit peut provoquer de la salivation et des vomissements, des troubles neurologiques légers et transitoires (comme de l'ataxie, des tremblements). Ces symptômes résulteraient du léchage du site d'application immédiatement après traitement. Dans de très rares cas, après administration, une alopecie transitoire, du prurit et/ou une inflammation ont été observés au site d'application. **Lire attentivement la notice avant utilisation.** **Catégorie :** Liste II. Usage vétérinaire. A ne délivrer que sur ordonnance. **Titulaire d'AMM :** Bayer Animal Health GmbH, Leverkusen, Allemagne **Représentant local :** Bayer HealthCare, Animal Health – 10 Place de Belgique, Paris-La Défense, 92250 La Garenne Colombes. **Siège social :** Bayer HealthCare – 220, avenue de la Recherche 59120 Loos - SAS au capital de 47.857.291,14 € - RCS Lille Métropole 706 580 149. V082018 Juin 2018 – Pub-2018-076