

Les outils technologiques au service de la reproduction
La vidéoscopie, du diagnostic au traitement

Hanna MILA¹, Xavier LEVY², Philippe MIMOUNI³

¹ DV, PhD

² DV, Dip. ECAR

³ DV

NeoCare, École Nationale Vétérinaire de Toulouse - Pathologie de la Reproduction
23 Chemin des Capelles - F-31076 TOULOUSE

La vidéoscopie est une méthode d'exploration médicale permettant de visualiser les cavités non visibles à l'œil. En reproduction la vidéoscopie a été utilisée pour la première fois chez les carnivores domestiques dans les années 80-90 dans le cadre de stérilisations et d'inséminations intra-utérines. Aujourd'hui cette technique a été adaptée et optimisée pour être utilisée en médecine vétérinaire et de nombreuses indications diagnostiques et thérapeutiques existent en reproduction. L'objectif de ce résumé est de passer en revue l'apport de la vidéoscopie en reproduction canine et féline, en insistant plus particulièrement sur les avantages et les inconvénients de cette technique.

Vidéo-vaginoscopie

Chez la chienne, l'anatomie de l'appareil génital est particulière. Selon les races, le vestibule mesure entre 2 et 5 cm et le vagin complet peut mesurer jusqu'à 35 cm, avec une inclinaison de 110-130° entre le vestibule et la cavité vaginale. Le diamètre de la partie crâniale du vagin est réduit, d'autant plus qu'un pli dorsal longitudinal est présent. La visibilité et l'accès au fond du vagin ou au col d'utérus sont donc très limités. Dans le cas d'une recherche d'une anomalie vaginale ou utérine une vidéo-vaginoscopie peut donc s'avérer intéressante.

Gestion des pathologies vaginales

Les anomalies congénitales représentent une part importante des pathologies vaginales pouvant être visualisées à l'aide d'un endoscope. Les anomalies les plus souvent diagnostiquées chez la chienne sont la sténose vaginale, la persistance de l'hymen et du septum paramésonephrique. Les chiennes avec de telles anomalies peuvent refuser la saillie du fait de la douleur générée. Ces anomalies peuvent aussi provoquer des cystites/

urétrites et des vaginites chroniques ou récurrentes, des métrites et de l'infertilité. Lors de l'examen endoscopique, une membrane peut être observée entre le vestibule et le vagin (hymen), ou la présence d'un septum divisant complètement ou partiellement le vagin (septum paramésonephrique). Dans certains cas un rétrécissement complet est visible autour de jonction vestibulovaginale. La présence de liquide et/ou de signes d'inflammation de la paroi vaginale peuvent également être observés. Une électroréssection peut être réalisée lors de l'examen pour éliminer la membrane ou le septum. Aujourd'hui aucun traitement n'existe lors de sténose complète et une insémination artificielle est à envisager chez les chiennes destinées à la reproduction.

La vaginoscopie permet également la visualisation de polypes ou de tumeurs vaginales. Il est donc possible grâce à cet examen d'estimer la taille de la masse, de visualiser son emprise au niveau de la paroi vaginale et de réaliser des biopsies pour affiner le diagnostic. Dans certains cas, par exemple lors de tumeurs pédiculées ou de polypes, une exérèse est possible à l'aide d'une anse de polypectomie ou par électroréssection.

La vaginoscopie peut également être utilisée comme examen de choix pour le diagnostic de corps étranger, de déchirure vaginale ou de vaginite. Cet examen permettra de définir précisément la localisation de la lésion. La vaginoscopie permettra également de réaliser un certain nombre de prélèvements comme des biopsies de la paroi vaginale ou la réalisation d'une bactériologie au niveau de la lésion inflammatoire.

Gestion des pathologies utérines

Certaines pathologies utérines peuvent être facilement diagnostiquées par échographie, c'est le cas par exemple du pyomètre. Cependant d'autres pathologies sont beaucoup

plus difficiles à investiguer par échographie voire impossible, c'est le cas par exemple des endométrite et cervicite. L'endoscopie est un examen intéressant lors d'une suspicion d'une de ces deux maladies. En effet cet examen permettra de visualiser l'état du col et du corps utérin mais également de visualiser la présence de pertes au niveau du col. Il est alors possible de faire la différence entre une atteinte vaginale et utérine. L'endoscopie peut également être utilisée lors d'une investigation pour infertilité (réalisation de prélèvements pour analyses cytologique, bactériologique et histologique de l'environnement utérin après cathétérisation du col). Cette méthode est non invasive et ne nécessite pas d'anesthésie générale. Une attention particulière sera nécessaire en cas de prélèvements durant la phase de dioestrus (cas décrit de pyomètre après hystérocopie). Il est conseillé dans ce cas-là de traiter de manière préventive la chienne à l'aide d'aglepristone (Alizine®, 10 mg/kg le jour de l'examen et la même dose 24h plus tard) et de contrôler l'animal une semaine après (voire de répéter l'injection d'aglepristone en cas de doute sur le développement d'un pyomètre).

Le suivi de chaleurs

La vaginoscopie permet de voir les modifications vaginales lors du cycle sexuel de la chienne. En effet les modifications hormonales lors du cycle vont modifier la forme, l'épaisseur et la couleur de la paroi vaginale. En anoestrus, la paroi vaginale est fine, lisse, rosée et sèche. En prooestrus, l'augmentation du taux d'oestrogènes induit un œdème de la paroi vaginale d'où l'apparition de nombreux replis avec une muqueuse de couleur rose à rouge. Lors de l'œstrus, la paroi présente des plis plus petits, ridés et anguleux, d'une couleur pale. En dioestrus, du mucus devient visible, et la muqueuse est très sensible (saignement facilement induits lors de



(endoscopie). Malgré la visualisation de ces changements, la vaginoscopie ne se substitue pas aux autres examens classiques du suivi de chaleur. Les frottis vaginaux et les dosages de progestérone restent les examens de choix lors de suivi de chaleur.

Insémination utérine

En cas d'anomalie vaginale, ou d'insémination avec une semence de faible qualité ou congelée/réfrigérée, la vaginoscopie sera particulièrement intéressante. En effet cette technique permettra de réaliser des inséminations intra-utérines augmentant les chances de réussite. Cette méthode est non invasive, ne nécessitant en principe pas d'anesthésie ni de tranquillisation et permet de montrer au propriétaire la cathétérisation du col utérin contrairement à l'insémination avec un cathéter scandinave (autre méthode d'insémination intra-utérine). La visualisation peut cependant être compliquée dans certains cas dû à la présence de beaucoup de liquide en région crâniale du vagin.

Chez le chat, l'insémination intra-utérine est aujourd'hui possible grâce au développement d'une technique de cathétérisation du col de l'utérus. Cependant cette technique nécessite une anesthésie générale systématique de l'animal. Une induction de l'ovulation est nécessaire avant cette procédure, le chat étant une espèce à ovulation provoquée.

Cœlioscopie

En médecine humaine, la cœlioscopie présente de nombreux avantages par rapport à la laparotomie : diminution de la douleur postopératoire, réduction de la durée d'hospitalisation, amélioration de l'aspect esthétique, et amélioration de la visualisation des organes abdominaux. Aujourd'hui plusieurs interventions chirurgicales sur l'appareil reproducteur peuvent être réalisées par cœlioscopie en médecine vétérinaire :

- Ovariectomie / ovariohystérectomie (OVH)
- Gestion d'une rémanence ovarienne
- Colposcopie
- Stérilisation lors de testicule(s) ectopique(s) abominal(aux)
- Vasectomie
- Omentalisation de la prostate

La cœlioscopie présente lors de ces chirurgies différents avantages comme une réduction de

la douleur opératoire et post opératoire. Par exemple lors d'une OVH par cœlioscopie l'animal présentera une réduction significative de la douleur par rapport à une OVH par laparotomie. Ceci est objectivé par un niveau significativement plus bas :

- de certains critères subjectifs de douleur (expression faciale et posture),
- de certains critères objectifs de douleur (dilatation pupillaire, fréquence cardiaque et respiratoire, salivation, douleur de la plaie, activité, statut mental),
- de cortisol et de glucose plasmatique durant les heures suivant la chirurgie.

Cette réduction de la douleur lors de la cœlioscopie peut être expliquée par la diminution de la taille de l'incision musculaire, l'absence de dessiccation des organes digestifs et de lésions péritonéales. De plus lors d'une OVH par la ligne blanche l'application d'une traction sur le ligament suspenseur de l'ovaire peut entraîner la formation d'un espace rétro péritonéal iatrogène ce qui n'est pas le cas lors d'une OVH par cœlioscopie dû à la traction plus faible.

En revanche, le temps chirurgical lors d'une ovariohystérectomie (OVH) par cœlioscopie est très variable : entre 21 et 120 minutes suivant les études. Ce temps chirurgical est allongé par rapport à une OVH par la ligne blanche. Cette durée est influencée par plusieurs facteurs : l'expérience du chirurgien, du matériel utilisé (électrocoagulation bipolaire ou scalpel harmonique table spécialement adaptée réduisant le temps chirurgical), la technique chirurgicale (nombre de ports, ovariohystérectomie vs ovariectomie), caractéristiques de la chienne (augmentation du temps chirurgical lors d'obésité).

Comme lors de tous les actes chirurgicaux, certaines complications peuvent être observées lors de cœlioscopie. Les principales complications chirurgicales pouvant survenir sont :

- des saignements à partir du pédicule ovarien - la fréquence de ces saignements varie en fonction du matériel utilisé (diminution des saignements lors d'une électrocoagulation monopolaire par rapport à une bipolaire, 8 vs 13 %) et de l'âge de la chienne (augmentation des risques avec l'âge). L'obésité en revanche n'augmente pas le risque.
- Les lacérations spléniques- durant la trocardisation initiale un risque de lacérations spléniques est présent. La mise en place du premier port dans le cadran cranial droit permet de diminuer ce risque.

- La migration sous cutané de CO2 insufflé - ce risque peut-être diminué via l'application d'une pression de distension minimale (13 mmHg) et une durée chirurgicale courte. En cas d'emphysème sous cutané entraînant un pneumomédiastin ou un pneumothorax la procédure doit être interrompue.

Conclusions

L'endoscopie permet un meilleur diagnostic des affections de l'appareil génital chez la chienne et leurs éventuels traitements. Cette méthode permet aussi la réalisation d'inséminations intra-utérines chez la chienne ainsi que chez la chatte améliorant les performances de reproduction en élevage des carnivores. La méthode est non-invasive (vagoscopie) ou diminue la douleur post-opératoire (cœlioscopie) améliorant le bien-être animale. En revanche, l'équipement est coûteux et cet investissement demande des calculs de rentabilité en pratique vétérinaire.

Bibliographie

- Fontaine E. et al. (2009) Diagnosis of endometritis in the bitch: a new approach. *Reproduction in domestic animals*. 44, (Suppl. 2), 196-199.
- Krauss Z. et Krauss M. (2015) Magnetic resonance imaging and laparoscopic management of an ovarian remnant in a bitch. *Tierärztliche Praxis Kleintiere*. 2, 111-114.
- Kustritz M.V. (2006) Collection of tissue and culture samples from the canine reproductive tract. *Theriogenology*. 66, 567-574.
- Lévy X. (2016) Videovaginoscopy of the canine vagina. *Reproduction in Domestic Animals*, 51(Suppl. 1), 31-36.
- Wilson M.S. (2001) Transcervical insemination techniques in the bitch. *Veterinary clinics of North America: Small Animal Practice*. 31(2), 291-304.

Déclaration publique d'intérêts sous la responsabilité du ou des auteurs :

- Aucun conflit d'intérêt