analyses et commentaires

dosage de l'hormone anti-müllérienne

pour la détermination du statut gonadique

chez le chien et le chat

Nicolas Soetart
Laetitia Jaillardon

Laboniris-LDHVet
Oniris - École Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes-Atlantiques
Site de la Chantrerie BP 50707
44307 Nantes Cedex 03

Objectifs pédagogiques

- Connaître les indications du dosage de l'hormone anti-müllerienne.
- Savoir interpréter le résultat en fonction du contexte clinique.

Essentiel

- L'hormone anti-müllerienne est détectable chez tout animal non stérilisé, quels que soit son sexe et son âge.
- La sécrétion de l'hormone anti-müllerienne est constante chez le mâle alors qu'elle diminue significativement chez la femelle, après l'ovulation et pendant le dioestrus.
- Pour évaluer le statut gonadique, il est intéressant d'associer le dosage de l'hormone anti-müllerienne au dosage de la progestérone chez la femelle, et à celui de la testostérone chez le mâle.

RUBRIQUE

Crédit Formation Continue : 0,05 CFC par article

Certaines situations cliniques nécessitent d'évaluer ou de confirmer le statut gonadique d'un animal (animal recueilli au statut gonadique inconnu, suspicion de cryptorchidie chez le chien mâle, ou de rémanence ovarienne).

PHYSIOLOGIE

- L'hormone anti-müllérienne (*Anti-mullerian hormone*, AMH) est produite par les cellules de Sertoli chez le mâle, et par les cellules de la granulosa chez la femelle.
- Chez le mâle, lors du développement embryonnaire, elle joue un rôle central dans la différenciation sexuelle et la fertilité.
- Chez la femelle, elle inhibe la croissance folliculaire et participe ainsi à la sélection des follicules primordiaux.
- Chez la chienne, il existe des variations de la sécrétion de l'AMH en fonction du cycle. Elle diminue notamment en début d'œstrus et reste peu sécrétée pendant le metœstrus et le dioestrus.
- Ces variations cycliques n'ont pas été mises en évidence chez la chatte pour le moment.

DOSAGE

- L'AMH sérique ou plasmatique est généralement mesurée par immunodosage dans certains laboratoires vétérinaires spécialisés (laboratoires des écoles vétérinaires notamment, Laboniris-Nantes et VetAgroSup-Lyon). La grande conservation de la protéine entre les espèces permet le recours à des kits de dosage développés initialement pour la médecine humaine.
- Il est toutefois indispensable que le laboratoire teste et valide le kit de dosage dans les espèces cibles afin d'en vérifier les performances et d'établir des valeurs seuils adaptées.

INTERPRÉTATION – PERFORMANCES DIAGNOSTIQUES

- **La mise en évidence d'une sécrétion d'AMH, aussi minime soit-elle, permet de conclure à la présence de tissu gonadique avec une valeur prédictive positive proche de 100 p. cent, chez le mâle comme chez la femelle** (cas n° 1 et 3).
- **L'absence de détection d'AMH sanguine est parfois plus difficile à interpréter** et peut s'observer dans les cas suivants :
  - absence de tissu gonadique (mâles ou femelles stérilisés), dans la majorité des cas (cas n°4) ;
  - chez la femelle ou chez la femelle âgée (possiblement en lien avec la diminution de la réserve folliculaire) ou juste après l'ovulation (cas n°2) ;
  - chez le mâle, en présence d'un tissu gonadique non fonctionnel (cryptorchidie).
- **Dans ce contexte, et selon notre expérience, il apparaît indispensable de coupler l'analyse d'AMH avec un dosage de testostérone chez le mâle et de progestérone chez la femelle,** en particulier en présence d'une valeur d'AMH sanguine non détectable ou faible, et en présence de signes cliniques discordants.

INDICATIONS – AVANTAGES DU DOSAGE DE L'AMH

- **Le dosage de l'AMH est indiqué dans toutes les situations qui requièrent de déterminer le statut gonadique d'un animal.**

La mesure de l'AMH allège considérablement certains protocoles utilisés auparavant (mesure des hormones sexuelles avant et après stimulation avec des gonadotrophines), et facilite l'interprétation des résultats. En effet, dans la plupart des cas, une seule prise de sang est suffisante pour conclure.

- **Il est indispensable de prendre en compte le contexte anamnestique** (présence de signes de chaleur, date de la stérilisation éventuelle, exposition iatrogène à des stéroïdes ,…) **et clinique** (examen de la vulve et du pénis, autres maladies concomitantes,…) pour optimiser les performances diagnostiques.
- Chez les femelles, les performances du dosage de l'AMH sont très proches de celles du dosage de l'hormone lutéinisante (LH), sécrétée (par l'hypophyse) chez la femelle stérilisée et inhibée chez la femelle entière en anœstrus.

L'AMH semble toutefois avoir une meilleure valeur prédictive positive (*i.e* capacité à