

Diagnostic précoce de gestation chez les différentes espèces animales

Ph. DELAHAUT, J.F. BECKERS et F. ECTORS

*Chaire d'obstétrique et des troubles de la reproduction
Faculté de Médecine Vétérinaire, U.Lg.
Rue des Vétérinaires 45 — 1070 Bruxelles*

Le diagnostic précoce de gestation est d'une importance particulière dans toutes les espèces à vocation économique et en particulier chez la vache et chez le porc, espèces chez lesquelles tout retard de fécondation hypothèque grandement la rentabilité de l'exploitation.

La méthode de détection la plus précoce, en médecine vétérinaire, est actuellement représentée par le dosage radio-immunologique de la progestérogène effectué à l'époque où un nouveau cycle devrait réapparaître.

En effet, lors du cycle normal, le taux de progestérogène reste bas durant les 3 ou 4 premiers jours qui suivent l'ovulation, ce laps de temps correspond à l'édification du corps jaune. Passé ce délai, ce dernier devient fonctionnel et le taux de progestérogène augmente pour atteindre un maximum 7 jours après l'ovulation. Ce taux élevé se maintient pendant tout le dioestrus puis la progestérogène retombe à son taux de base dans les 24 à 48 heures qui précèdent l'oestrus suivant.

Si l'animal est gestant, l'activité du corps jaune continue si bien que le taux

de la progestérogène reste à son maximum. Il est donc possible d'établir la différence entre un animal gestant caractérisé par un taux de progestérogène élevé et un animal cyclé auquel correspond un taux de progestérogène bas (Cf. schéma n° 1).

On peut se demander pourquoi il est nécessaire d'effectuer un diagnostic de gestation par dosage hormonal à un moment où la bête non gestante doit normalement revenir en oestrus ? Cela peut paraître inutile !

En pratique, cependant, l'observation des chaleurs est de plus en plus difficile et cela pour de nombreuses raisons : stambulation entravée, vache allaitante, spéculatation de plus en plus poussée vers un bétail viandeux lequel a une forte propension à présenter des chaleurs silencieuses, etc.

Le diagnostic précoce de gestation par le dosage de progestérogène peut donc aider l'éleveur et le dispenser du travail fastidieux de la détection des chaleurs.

Le dosage de la progestérogène peut se faire soit dans le sang, soit dans le lait, soit dans la crème.

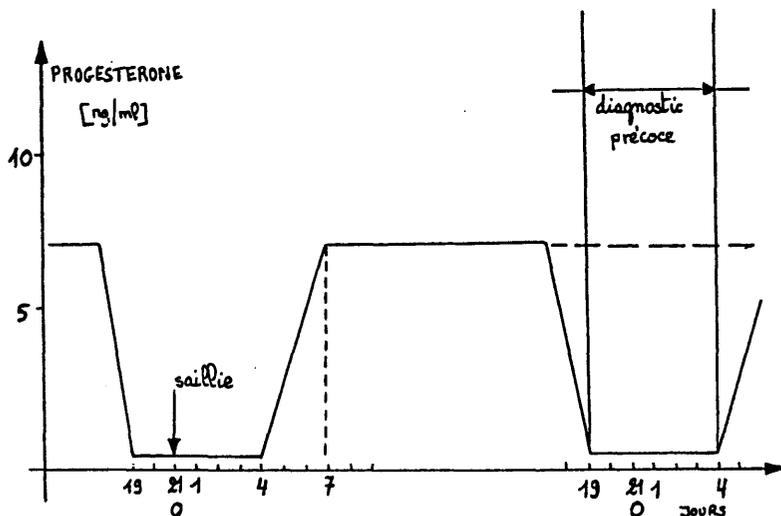


Fig. 1. — Schéma indiquant l'intervalle de temps pendant lequel le prélèvement peut être effectué chez la bête bovine.

Dosage dans le sang

Le prélèvement est effectué dans un tube contenant de l'azide de sodium. En absence d'agent conservateur, la progestérone se dégrade assez rapidement.

Le moment du prélèvement varie en fonction de la durée du cycle oestral. C'est ainsi que :

— chez la vache, chez la truie et chez la chèvre, le prélèvement doit être effectué entre le 19^e et le 23^e jour du cycle ;

- chez la jument, le prélèvement doit être effectué 18 jours après la saillie ou l'I.A. (l'oestrus durant 6 jours et l'ovulation survenant au 4^e jour) ;
- chez la brebis, le prélèvement doit être effectué 16 à 17 jours après la saillie (cycle de 16 à 17 jours).

Le dosage de la progestérone dans le sang s'effectue assez facilement, il suffit d'effectuer une simple extraction à l'hexane, et de procéder à un dosage radioimmunologique classique.

Interprétation des résultats

	<i>Valeurs positives</i>	<i>douteuses</i>	<i>négatives</i>
VACHE	Sup. à 2 ng/ml	entre 1 et 2 ng/ml	inf. à 1 ng/ml
TRUIE	Sup. à 6	entre 3 et 6	inf. à 3
CHEVRE	Sup. à 2	entre 1 et 2	inf. à 1
JUMENT	Sup. à 3	entre 1 et 3	inf. à 1
BREBIS	Sup. à 1	entre 0,5 et 1	inf. à 0,5

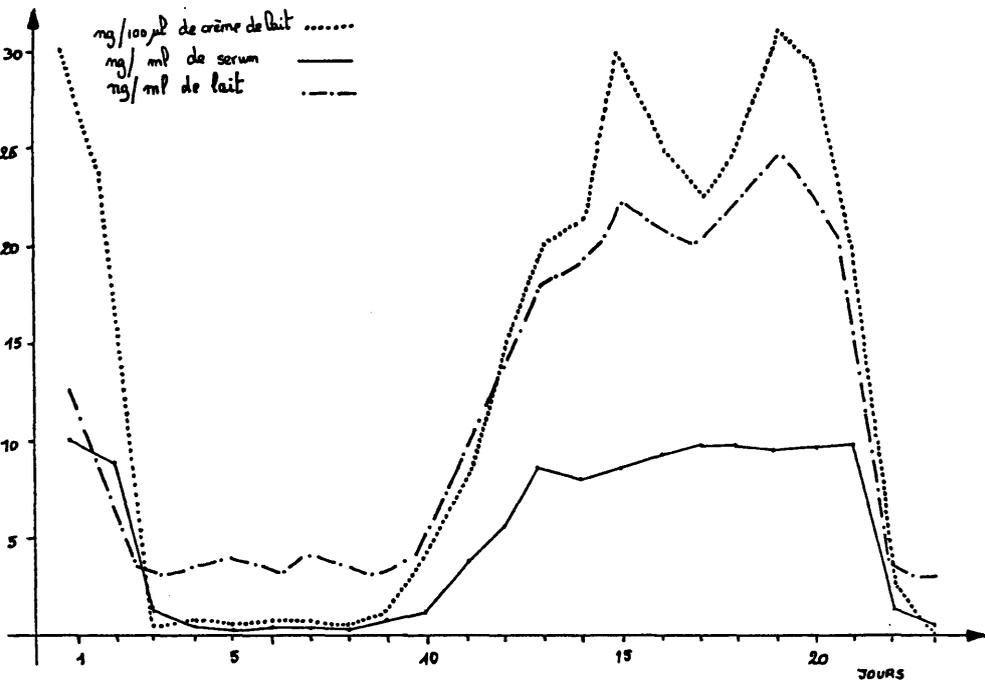


Fig. 2. — Schéma indiquant les variations du taux de progestérone dans le sang, le lait et la crème au cours du cycle oestral chez la bête bovine.

Dosage dans le lait

L'avantage réside dans la facilité du prélèvement qui peut être réalisé par l'exploitant lui-même. L'époque de la prise d'échantillon est la même que pour le sang. Le lait est prélevé dans une fiole contenant du bichromate de potassium comme agent conservateur.

Le taux de progestérone variant en fonction du taux de matière grasse, il

faut absolument standardiser les méthodes de prélèvement. Le mieux est de prélever à la fin de la traite du soir.

La réalisation du dosage de la progestérone dans le lait est plus difficile que dans le sang. En effet, les solvants employés pour l'extraction se chargent de la progestérone mais aussi de toutes les matières grasses dont il faut absolument se débarrasser avant d'effectuer le dosage.

Interprétation des résultats

	Valeur positive	négative	douteuse
VACHE	Sup. à 6 ng/ml	inf. à 3 ng/ml	entre 3-6 ng/ml

Dosage dans la crème

Etant donné que le taux de la progesté-
rone varie en fonction du taux de matiè-
res grasses, Hoffman et coll. ont préco-
nisé de doser directement la progesté-
rone dans la graisse en appliquant la technique

suivante : l'échantillon de lait est succes-
sivement chauffé à 100 °C puis plongé
dans un mélange méthanol-carboglace.
De cette façon, la graisse apparaît à la
surface sous forme d'un liquide jaunâtre
qui peut être prélevé à l'aide d'une mi-
cropipette. La suite des opérations est la
même que pour le dosage dans le lait.

Interprétation des résultats

	<i>Valeur positive</i>	<i>négative</i>
VACHE	Sup. à 1 ng/10 µl	inf. à 1 ng/10 µl

En pratique, le dosage est effectué
parallèlement dans la graisse et dans le
lait, le risque d'erreur est ainsi fortement
diminué.

En Belgique, le diagnostic précoce de
gestation basé sur le dosage de la pro-
gesté-
rone va entrer dans la pratique cou-
rante car la Province du Luxembourg
créée à Marloie un laboratoire d'hormono-
logie spécialement destiné à cet effet.

BIBLIOGRAPHIE

- BECKERS J.F., BALLMAN P., ECTORS F.,
DERIVAUX J. *C.R. Acad. Sci.*, 1975, 280,
335.
HOFFMANN B., HAMBURGER R., GÜNZ-
LER O., KORNDÖRFER L. et LOHOFF
L. *Theriogenology*, 1974, 2, 21.
HOFFMANN B., HAMBURGER R., HOLL-
WICH W. *Zuchthygiene*, 1977, 12, 1.