

Efficacité de la combinaison de GnRH et d'un implant de Norgestomet pour la synchronisation des chaleurs chez les bovins

Synchronisation of oestrus in cattle by Norgestomet and a GnRH injection at implant insertion

S. BARRETEAU, S. SOULARD, G. HARNOIS, J.D. MONLOUIS, M.A. DRIANCOURT

Intervet Pharma R&D, rue Olivier de Serres, BP 67131, 49071 Beaucouzé cedex

INTRODUCTION

Chez les bovins, la progestérone et les progestagènes permettent de synchroniser les chaleurs. La fertilité n'est pas toujours optimale à cause du développement de follicules persistants (contenant des ovocytes âgés) chez certaines femelles non cyclées et chez les femelles traitées à des stades spécifiques du cycle. Pour limiter ce problème, des esters d'oestradiol sont injectés le jour du début du traitement. Cependant, l'utilisation zootechnique de l'oestradiol sera interdite en Europe en 2006.

Aussi, des alternatives efficaces doivent être identifiées. Le but de cette étude est de tester l'efficacité respective de la combinaison d'un agoniste de GnRH (busérelina) ou d'une surcharge de progestagène (Norgestomet) avec un implant de Norgestomet (Crestar®) pour synchroniser les chaleurs et obtenir une fertilité correcte après insémination à des moments prédéterminés.

1. MATERIEL ET METHODES

Des femelles multipares Charolaises (n=292), ayant vêlé depuis au moins 60 jours ont été réparties dans 3 groupes de traitement. Le groupe A (n=76) a été synchronisé avec le traitement Crestar actuel qui combine un implant de Norgestomet avec la surcharge Crestar (contenant 5 mg de valérate d'oestradiol et 3 mg de Norgestomet). Le groupe B (n=76) a été synchronisé avec un implant Crestar et une injection de 3 mg de Norgestomet seul. Le groupe C (n=83) a été synchronisé avec un implant Crestar et une dose de busérelina (Receptal®). Au 8^e jour après l'implantation, les femelles des groupes B et C ont reçu une dose lutéolytique de prostaglandines. Au retrait de l'implant (jour 10), toutes les vaches ont reçu une injection de PMSG (500 ou 600 UI). Deux inséminations (IA) ont été réalisées à 48 et 72 heures après le retrait de l'implant. La fertilité a été évaluée par échographie (30-50 jours après IA) et par le taux de mise bas. Deux prises de sang ont été effectuées respectivement 10 jours avant et le jour de la pose de l'implant Crestar, afin d'y mesurer les concentrations de progestérone (dosage semi-quantitatif) et déterminer la cyclicité et le stade du cycle à l'implantation des femelles expérimentales. Les données ont été analysées par régression logistique.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Les dosages de progestérone effectués avant la pose de l'implant ont indiqué que la moitié des femelles n'étaient pas cyclées lors du traitement.

Les 3 lots expérimentaux étaient comparables pour tous les paramètres étudiés (cyclicité, stade du cycle à la pose, parité, état corporel à la pose). Entre le retrait de l'implant et l'IA, la majorité des vaches (84,2, 65,8 et 74,7% dans les groupes A, B et C respectivement) a été vue en oestrus. Plus précisément, 30, 38 et 32 % des femelles des lots A, B et C étaient en chaleurs à 24h post-retrait. A 48h post-retrait de l'implant, 45, 18 et 36 % des femelles traitées étaient en chaleur. Les taux de gestation lors du diagnostic échographique étaient de 59, 45 et 60 % pour les lots A, B et C respectivement. Les taux de vêlage ont été identiques (P=0,87) (odds ratio= 1,05) dans les groupes A (56,6 %) et C (57,8 %). En revanche, dans le groupe B, le taux de vêlage (42,1 %) était sensiblement réduit par rapport aux deux autres groupes (B vs. A, odds ratio= 0,55, P=0,07, B vs. C, odds ratio= 0,53, P= 0,04). Les effets de la cyclicité pré-traitement ainsi que les effets du stade du cycle à l'implantation sur la fertilité sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

CONCLUSION

Deux conclusions ont été obtenues dans cette étude.

D'abord, le traitement combinant l'implant Crestar avec une injection de busérelina à la pose produit une bonne synchronisation permettant une insémination à temps fixe. Les fertilités obtenues après utilisation de ce traitement sont identiques à celles obtenues avec le traitement Crestar actuel combinant l'implant Crestar et une surcharge incluant oestradiol et Norgestomet. Cette conclusion a été confirmée, après utilisation d'une IA unique (à 48 h post-retrait de l'implant) dans deux autres essais. En zone Charolaise (N= 382), des taux de gestation de 45,5 et 50,8 % ont été observés dans les lots Crestar actuel et Crestar + Buserelina respectivement. Dans le Sud Ouest, sur une population de Limousines et Blondes d'Aquitaine, des taux de gestation de 72,9 et 7,4 % ont été observés avec le Crestar actuel et Crestar + Buserelina respectivement (Grimard, Gipoulou *et al.*, communication personnelle).

Ensuite, le pic de concentrations de progestagène produit par la pose de l'implant et l'injection d'une surcharge de Norgestomet (traitement B) ne permet pas d'obtenir une bonne fertilité, particulièrement chez les femelles non cyclées lors de l'application du traitement. Ceci suggère que l'adjonction d'un composé induisant un "turn over folliculaire" (comme le GnRH) à un traitement à base de progestérone/progestagènes est indispensable pour limiter le développement des follicules persistants chez les femelles non cyclées.

Tableau 1

	Non cyclées	Cyclées	Phase folliculaire	Début phase lutéale	Fin phase lutéale
Traitement A	57,9 %	55,3 %	46,2 %	81,8 %	42,9 %
Traitement B	34,2 %	51,4 %	60 %	47,4 %	50 %
Traitement C	52,4 %	63,4 %	75 %	61,1 %	54,6 %