

Effet de l'œstradiol 17-β pour la maturation «in Vitro» d'ovocytes bovins provenant de génisses abattues à l'abattoir

17-β oestradiol effect on "in Vitro" maturation of oocytes from heifers slaughtered at an abattoir

N. GONZÁLEZ, L. GIL, A. ECHEGARAY, A. AKOURKI, M. V. FALCETO
Facultad Veterinaria, Área Reproducción Animal, 50013 Zaragoza. España

INTRODUCTION

L'objectif de ce travail était de mettre en place un milieu de culture qui assurerait une maturation efficace «in Vitro» d'ovocytes bovins. Dans ce cas, nous avons déterminé l'influence de doses élevées d'œstradiol 17-β au moment de lavages pré maturation d'ovocytes.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Les ovaires utilisés comme source d'ovocytes procèdent de l'abattoir. Deux milieux de culture ; un de composition simple (TALP) et l'autre de composition complexe (TCM 199) étaient évalués dans cette expérience qui compte les 4 traitements suivants pour chaque milieu : (1) lavage et maturation sans œstradiol 17-β ; (2) lavage sans œstradiol 17-β et maturation avec œstradiol 17-β ; (3) lavage avec œstradiol 17-β et maturation sans œstradiol 17-β ; (4) lavage et maturation avec œstradiol 17-β. La maturation d'ovocytes a lieu dans de conditions d'atmosphère d'air avec 5 % de CO₂ à 38,5 ° C et pendant 24 heures de temps. Les ovocytes fixés et teints sont évalués au microscope de phase de contraste.

RÉSULTATS

Par rapport au milieu TCM 199 où 390 ovocytes étaient utilisés, les taux de maturation sont les suivants :

	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)
VG	-	2(1,7)	2(2,04)	2(1,63)
GVBD - M I	36(56,25)	42(46,42)	50(57,1)	36(54)
Anaphase - M II	24(37,5) ^a	41(44,6) ^a	40(46,93) ^a	19(27,86) ^b
Dégénérés	3(4,16)	4(5,35)	12(14,2)	10(14,7)
Altérés	2(2,08)	2(1,78)	-	1(1,63)
N° d'ovocytes	65	91	89	68

(Les valeurs affectées d'une même lettre ne diffèrent pas significativement)

Le plus grand pourcentage d'ovocytes mûrs est observé dans le protocole (3) basé sur la présence d'œstradiol uniquement dans le milieu de lavage.

Pour le milieu TALP, les résultats de 324 ovocytes analysés se résument ainsi :

	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)
VG	3(6,6)	-	1(2,08)	4(6,12)
GVBD - M I	26(53,3)	24(52,3)	23(45,8)	24(46,9)
Anaphase - M II	16(33,3) ^a	11(22,5) ^b	23(45,83) ^a	8(16,32) ^b
Dégénérés	2(4,4)	11(25)	3(6,25)	16(30,6)
Altérés	1(2,2)	-	-	-
N° d'ovocytes	48	46	51	52

(Les valeurs affectées d'une même lettre ne diffèrent pas significativement)

Ici aussi, le protocole (3) a favorisé la maturation d'un plus grand pourcentage d'ovocytes (45,83 %).

CONCLUSIONS

L'œstradiol 17-β présente un effet positif sur la maturation d'ovocytes lorsqu'il est utilisé à fortes doses dans le milieu de lavage.

Il est possible d'avoir de bons résultats de maturation d'ovocytes avec un milieu de culture simple comme le TALP.

ANNEXES

Milieu TALP = 0,0825 g CaCl₂·2H₂O + 1,505 g NaCl + 0,075 g KCl + 0,02642 g Cl₂Mg·6H₂O + 0,0249 g NaH₂PO₄ + 0,966 g NaHCO₃ + 0,00775 g pénicilline G potassique + 0,6255 g glucose D (+) + 0,03437 g C₃H₃O₃Na + 0,00125 g rouge phénol + 200 ml H₂O distillée.

TCM 199 est un milieu commercial de Sigma (M-7528, lot 118H2336).

Pour la maturation, 10 % de sérum de veau était additionné à chacun des milieux concernés.