21, 22, 23, 24 FEVEREIRO DE 2022
Acompanhe: @scientex2021
XIV CIENTEX
XIV Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Vale do São Francisco

Efeito do cilostazol na produção *in vitro* de zigotos ovinos

Jossimara de Melo SILVA[1], Luana Kealy Pimentel de OLIVEIRA[1], Beatriz Cavalcanti de FREITAS[1], Andreza Mayara Carneiro LIMA[1] , Érika Karoline de Oliveira AURELIANO[1], Paulo Ricardo Vieira da SILVA[1], Mabel Freitas CORDEIRO[1], Edilson Soares LOPES JÚNIOR[1]

[1]Laboratório de Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução Animal (LAFIBRA), Campus Ciências Agrárias (CCA), Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNVASF), Campus Ciências Agrárias (CCA), Petrolina, PE, 56300-000, Brasil.

INTRODUÇÃO

O cilostazol (CIL) é um modulador de adenosina monofosfato cíclico (AMPc) que influencia e melhora a maturação nuclear e citoplasmática *in vitro* (KLASCO, 2004). Contudo, ainda não foi relatada a utilização do mesmo nos meios de maturação *in vitro* (MIV) de oócitos ovinos.

OBJETIVOS

Avaliar o efeito do uso do cilostazol no meio de maturação de oócitos ovinos em diferentes concentrações (0,3 µM, 1 µM e 10 µM).

METODOLOGIA

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizados com duas repetições, os oócitos colhidos foram obtidos em abatedouro local. Após a colheita, os oócitos foram vertidos em placas de petri, analisados sob estereomicroscópio e levados à maturação *in vitro* (MIV), sendo dividido em quatro grupos experimentais que foram: Grupo CIS, composto por TCM-199, piruvato de sódio, SFB, ATB/ATM, FSH/LH e 100 mM de cisteamina; grupos CIL0,3; CIL1 e CIL10, composto pelo meio do grupo CIS, substituindo a cisteamina por 0,3, 1 e 10 µM de cilostazol, respectivamente. Os CCOs foram dispostos em placa de petri de 75 µL de meio MIV, por 24 h, em estufa de cultivo, a 38,5 ºC com 5% de CO_2. Os oócitos maturados foram avaliados a partir da expansão das células do cumulus, sendo classificados como: Alta, Moderada e Leve. Após isso, seguiram para a fecundação *in vitro* (FIV), juntamente com os espermatozoides em estufa de cultivo. Após avaliação, os presumíveis zigotos seguiram para o cultivo *in vitro* de embriões (CIV),com meio SOF suplementado. Para comparação dos parâmetros, entre os grupos, foi utilizada a Análise de Variância (ANOVA) one-way, seguida do teste de Tukey. Os dados em porcentagem foram submetidos ao teste de Fisher (P < 0,05).

RESULTADOS

Não houve diferença significativa (P <0,05) em relação aos graus de expansão, leve, moderado e alto (Tabela 1; Figura 1), ao número de presumíveis zigotos e também nas taxas de clivagem (Tabela 2; Figura 2).

Tabela 1 - Graus de expansão (alto, moderado e leve) dentro de cada grupo de maturação *in vitro* (CON, CIL0.3, CIL1, CIL10) de oócitos ovinos.

Grupos	N° CCOs I e II	Taxa de expansão % (n)	Grau de expansão % (n)		
			Alta	Moderada	Leve
CIS	12	100 (12)	2,00±1,41^{aA}	3,00±2,12^{aA}	1,00±0,70^{aA}
CIL 0,3	19	100 (19)	2,00±0,70^{aA}	4,00±1,41^{aA}	3,50±0,35^{aA}
CIL 1	17	100 (17)	3,00±0,70^{bA}	3,00±1,41^{abA}	2,50±1,06^{aA}
CIL 10	22	100 (22)	4,00±0,70^{aA}	4,00±1,41^{aA}	3,00±0,00^{aA}

Letras maiúsculas significam X e minúsculas Y (P <0,05).

Figure 1 – Oócitos após maturação *in vitro* com adição de cilostazol.

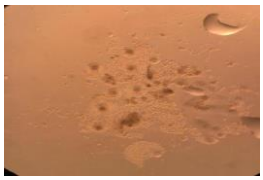
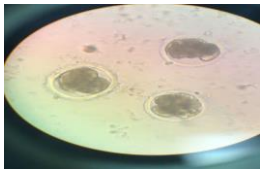


Tabela 2. Número de zigotos presumíveis e estruturas clivadas após a fecundação *in vitro* de oócitos ovinos.

Grupos	N	Nº de presumíveis zigotos	Nº de estruturas clivadas
CIS	11	2,50±1,76^{a}	3,50±2,47^{a}
CIL0,3	20	0,50±0,35^{a}	0,50±0,35^{a}
CIL 1	15	0,00±0,00^{a}	0,00±0,00^{a}
CIL 10	21	1,00±0,70^{a}	2,00±1,41^{a}

Letras maiúsculas significam X e minúsculas Y (P <0,05).

Figure 2 – Estruturas clivadas após MIV, FIV e CIV.



CONCLUSÃO

O cilostazol em diferentes concentrações pode substituir a cisteamina no meio de maturação oocitária de ovinos, promovendo maturação oocitária de qualidade e produção *in vitro* de embriões ovinos.

REFERÊNCIAS

KLASCO, R. Cilostazol. In: Klasco, R.K. (Ed): USP DI® Drug Information for the Health Care Professional. **Thomson MICROMEDEX**, Greenwood Village, Colorado, Vol. 121, 2004.