

Pengaruh berbagai konsentrasi etilen glikol dan dimetil sulfoksida dalam vitrifikasi terhadap perkembangan kultur blastokista awal mencit (mus musculus l.) galur DDY hasil laser assisted hatching = The effect of different concentrations of ethylene glycol and dimethyl sulfoxide in vitrification of earlycy blastocyst culture of mice (mus m blastousculus l.) strain DDY after laser assisted hatching

Dwi Septy Andini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458515&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pengaruh Berbagai Konsentrasi Etilen Glikol dan Dimetil Sulfoksida dalam Vitrifikasi terhadap Perkembangan Kultur Blastokista Awal Mencit Mus musculus L. Galur DDY Hasil Laser Assisted Hatching Penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah konsentrasi Etilen glikol EG dan Dimetil sulfoksida DMSO 5 , 10 , dan 15 dalam vitrifikasi berpengaruh terhadap perkembangan kultur blastokista awal mencit Mus musculus L. galur DDY hasil laser assisted hatching serta untuk menentukan konsentrasi EG dan DMSO terbaik dalam vitrifikasi. Embrio uji yang digunakan adalah blastokista awal dari induk mencit hasil superovulasi setelah dikawinkan dengan mencit jantan dewasa. Embrio blastokista awal dilakukan LAH dengan penipisan 1/2 keliling zona pelusida. Embrio uji dibagi dalam 5 kelompok perlakuan dengan 6 ulangan yaitu KK 1, KK 2, KP 1, KP 2, dan KP 3. Embrio KK 1 merupakan blastokista awal hasil LAH kemudian dikultur, sedangkan embrio KK 2 merupakan blastokista awal yang divitrifikasi kemudian dikultur. Embrio KP 1, KP 2, dan KP 3 merupakan blastokista awal hasil LAH yang divitrifikasi dalam EG dan DMSO dengan konsentrasi masing-masing 5 , 10 , dan 15 kemudian dikultur. Berdasarkan hasil penelitian, rerata persentase viabilitas embrio, hatched embryo, dan degenerasi secara berturut-turut pada KK 1 sebesar 75,00 ; 23,33 ; 25,00 , KK 2 sebesar 58,33 ; 11,67 ; 41,67 , KP 1 sebesar 51,67; 6,67 ; 48,33 , KP 2 sebesar 70,00 ; 18,33 ; 30,00 , dan KP 3 sebesar 75,00 ; 23,33 ; 25,00 . Berdasarkan hasil uji LSD, konsentrasi EG dan DMSO memengaruhi perkembangan embrio hasil LAH dalam vitrifikasi. Embrio KP 3, yaitu blastokista awal hasil LAH yang divitrifikasi dengan krioprotektan EG 15 DMSO 15 sukrosa 0,5 M merupakan konsentrasi terbaik dalam vitrifikasi terhadap perkembangan kultur blastokista awal hasil LAH.

ABSTRAK

The Effect of Different Concentrations of Ethylene Glycol and Dimethyl Sulfoxide in Vitrification of Early Blastocyst Culture of Mice Mus musculus L. Strain DDY after Laser Assisted Hatching The research aimed to find out whether 5 , 10 , and 15 concentration of Ethylene glycol EG and Dimethyl sulfoxide DMSO in vitrification can influence the development of early blastocyst culture of mice Mus musculus L. strain DDY after Laser assisted hatching LAH and to determine the best concentration of EG and DMSO in vitrification. The test embryos used were early blastocysts from superovulated mice after mating with adult male. Early blastocyst stage of embryo was performed LAH with 1 2 thinning around the zona pellucida. The test embryos were divided into five groups with six repetitions, namely KK 1, KK 2, KP 1, KP 2, and KP 3. KK 1 is early blastocyst after LAH then cultured, whereas KK 2 is early blastocyst in vitrification and then cultured. Then, KP 1, KP 2, and KP 3 are early blastocysts after LAH then vitrification on EG and DMSO

with concentrations of 5 , 10 , and 15 , and then cultured. Based on result, the average percentage of embryo viability, hatched embryo, and degeneration respectively in KK 1 is 75.00 23.33 25.00 , KK 2 is 58.33 11.67 41.67 , KP 1 is 51.67 6.67 48.33 , KP 2 is 70.00 18.33 30,00 , and KP 3 is 75.00 23.33 25.00 . Based on LSD test, EG and DMSO concentrations affect the embryo development after LAH in vitrification. KP 3 is early blastocysts after LAH that were in vitrification by EG 15 DMSO 15 0.5 M sucrose is the best concentration in vitrification of early blastocyst culture after LAH.