



Determinação da concentração de fosfatidilglicerol para o cultivo *in vitro* de embriões bovinos

Luís Hiago C. Marques, Alinne Glória Curcio,
Tainara Iorrani Silva Ribeiro, Angelo José Burla Dias

Atualmente, o Brasil é considerado o maior produtor mundial de embriões bovinos produzidos *in vitro*. Apesar dos avanços obtidos nessa área, ainda persistem limitações quanto à sua produção, uma vez que, após a fecundação, cerca de 60% dos ovócitos/zigotos não conseguem atingir o estágio de blastocisto e muitos apresentam baixa resistência ao congelamento. Trabalho prévio do nosso grupo, suplementando doadoras de ovócitos com rações suplementadas com óleos ricos em ácidos graxos poli-insaturados, demonstrou que o maior conteúdo de fosfatidilglicerol nos embriões produzidos *in vitro* melhorava sua resistência à vitrificação. Assim, o objetivo do presente trabalho foi determinar uma diluição adequada do fosfatidilglicerol para ser utilizada durante o cultivo *in vitro* (CIV) de embriões bovinos. Os ovócitos foram aspirados de ovários oriundos de matadouros locais, maturados e fertilizados *in vitro*. O CIV foi realizado em meio SOF suplementado com diferentes diluições do fosfatidilglicerol (T1-1:10.000, T2-1/100.000 e T3-1/1.000.000). Embriões controle foram cultivados nas mesmas condições, sem adição do fosfatidilglicerol. As taxas de civagem e de blastocisto foram determinadas às 48 e 168 horas pós fertilização, respectivamente. Também foi avaliado o aspecto morfológico das células do *cumulus*, como indicativo de sua viabilidade. A adição do fosfatidilglicerol, nas três diluições avaliadas causou um efeito negativo nas células do *cumulus*, as quais apresentaram-se escuras e desprendendo-se da placa, características estas de morte celular. As taxas de clivagem dos grupos tratados foram bastante semelhantes à do grupo controle (T1 = 73,4%, T2 = 80,9%, T3 = 76,1% e controle = 75,4%). No entanto nenhum embrião se desenvolveu ao estágio de blastocisto nos grupos tratados com o fosfatidilglicerol, enquanto a taxa de blastocisto no grupo controle foi de 51,2%. Conclui-se que o fosfatidilglicerol exerce um efeito tóxico sobre os embriões nas diluições testadas. Novas diluições precisam ser avaliadas a fim de se determinar uma concentração ideal para a utilização desse reagente como suplemento de meios de cultivo *in vitro* de embriões bovinos.

Palavras-chave: PIV, Criopreservação, Ácidos graxos polinsaturados
Instituição de fomento: CNPq e UENF