

**Introdução:** O espermatozóide dos vertebrados parece ser um jogador passivo em vários processos como na sua maturação final ou reação do acrossoma, a qual está sob controle do óvulo, assim como a descondensação de sua cromatina, a formação do pró-núcleo, além da clivagem e desenvolvimento inicial do embrião. Dessa forma, falhas na maturação do ovócito podem resultar em anomalias, como a ausência da descondensação, a não formação do pró-núcleo, polispermia e inabilidade do embrião em desenvolver-se por completo. RHO et al. (1998) relataram que durante os estágios finais de maturação do espermatozóide de mamíferos, a estrutura nuclear é progressivamente condensada e estabilizada pela formação de pontes dissulfeto, sendo a descondensação do núcleo do espermatozóide e formação do pró-núcleo masculino afetadas pela estabilidade estrutural do núcleo, a qual depende da associação do DNA do espermatozóide à protamina, proteína básica específica do espermatozóide que substitui a histona durante a espermiogênese e que torna o DNA geneticamente inativo. A glutatona reduzida, um tripeptídeo, gama-glutamil-cisteinil-glicina (GSH), além de ser o maior tiol (SH-) livre intracelular, tem duas importantes funções: prevenir a formação de ligações dissulfeto no citossol e catalisar sua formação no retículo endoplasmático (LODISH et al., 1999). No ovócito ela é responsável pela descondensação do núcleo do espermatozóide após fecundação através da quebra das ligações dissulfeto da cromatina do espermatozóide. SUTOVSKY & SCHATTEN (1997) observaram que a inibição da síntese de glutatona durante a maturação de ovócitos bovinos, bloqueou a formação de pró-núcleo masculino em mais de 85% dos ovócitos tratados, reforçando a importância da GSH na descondensação do espermatozóide após a fecundação. Diante da importância da glutatona para a fecundação, sua concentração tem sido utilizada como indicador de maturação citoplasmática de ovócitos (YANG et al., 1999). **Objetivo:** Nessa linha, objetivou-se com o presente trabalho determinar em ovócitos de bovino o melhor tempo de cultivo *in vitro* com relação à quantidade citoplasmática de GSH. **Metodologia:** Ovócitos de bovinos foram obtidos de ovários de abatedouro após punção de folículos entre 2 e 8 mm. Os ovócitos selecionados apresentavam no mínimo de três camadas de células do cumulus e citoplasma homogêneo, sendo cultivados em TCM-199 suplementado com 10,0% de soro fetal bovino (v/v), FSH (10mg/mL), LH (24UI/mL) e gentamicina (0,005mg/mL) em estufa a 39 C e a 5,0% de CO<sub>2</sub>, sob alta umidade. Após 22 horas de cultivo todos os ovócitos foram desnudados com hialuronidase (1mg/mL) em vórtex por três minutos e pipetagens sucessivas, se necessário. Quando avaliados quanto à presença do primeiro corpúsculo polar, um grupo de ovócitos maduros retornava para o cultivo até completar as 24 e 28 h de cultivo. Para cada tempo de cultivo (22, 24 e 28 h) foi realizada a dosagem de glutatona. **Resultados:** A quantidade de glutatona (média desvio padrão), obtida em ovócitos imaturos (n=124 em 8 repetições), maturados por 22 horas (n=69 em 6 repetições) e cultivados até 24 (n=86 em 8 repetições) e 28 horas (n=64 em 6 repetições) foram respectivamente, 6,52,57, 5,061,92, 8,013,05 e 7,892,68 pmol/ovócito. Não se observou diferença significativa (P>0,05) na quantidade de glutatona/ovócito entre os três grupos (22, 24 e 28 h de cultivo) e entre esses e os ovócitos imaturos. **Conclusão:** Ao desnudar os ovócitos e cultivá-los por um período adicional de duas ou seis horas, após obtida a maturação nuclear,(22 h), e não observar um incremento nos níveis citoplasmáticos de glutatona, duas hipóteses podem ser postuladas: 1) o cultivo do ovócito posterior ao estágio de metáfase II é desnecessário para alcançar a maturação citoplasmática; 2) a presença das células do cumulus é indispensável para que haja um aumento nos níveis de glutatona durante o cultivo.