

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

VETERINÁRIA

Inseminação Artificial e Biotécnicas da Reprodução

EFEITO DE DOIS PROTOCOLOS DE CONGELAÇÃO NO POTENCIAL DE MEMBRANA MITOCONDRIAL ESPERMÁTICO

Melchiani Baggio, Elizabeth Obino Cirne Lima, Fatima Theresinha Costa Rodrigues Guma, Enefer Rosana Oberst, Eduardo Pandolfi Passos

A criopreservação induz uma série de estresses osmóticos, químicos e mecânicos aos espermatozoides (Hammerstedt et al, 1990), e deve reduzir temperatura, desidratar células, congelar e descongelar o sêmen (Medeiros et al., 2002). Contudo, muitos protocolos de criopreservação de sêmen ovino vêm sendo estudados, a fim de diminuir os danos causados aos espermatozoides e obter uma taxa de gestação mais elevada após a inseminação artificial com o sêmen congelado. Assim, o presente estudo tem como objetivo comparar um protocolo de congelação manual com um automatizado, a partir da avaliação do potencial de membrana mitocondrial espermático. Ejaculados foram coletados, diluídos e congelados utilizando (A) uma curva manual de congelação e (B) um congelador programável (CL-8800, Cryologic Freeze Control®). Na curva A, as amostras foram refrigeradas e congeladas à 30°C/min. Na curva B, houve uma redução de temperatura de 20°C até -50°C durante 37min. Após as curvas de criopreservação, as amostras foram submersas em nitrogênio líquido. Para o descongelamento, as palhetas foram submetidas à 37°C por 20seg, coradas com o corante JC-1 e analisadas quanto ao potencial de membrana mitocondrial em citometria de fluxo. O potencial de membrana mitocondrial do sêmen fresco foi 66%. Na curva de congelação A, o potencial de membrana mitocondrial foi 22% e na congelação B foi 26%. Os resultados apresentados pela congelação B foram significativamente ($P < 0,05$) superiores do que todos apresentados pelo tratamento com a curva A. Sendo assim, as duas congelações utilizadas reduziram o potencial de membrana mitocondrial do sêmen ovino, quando comparadas com as amostras de sêmen fresco, todavia, a congelação realizada com equipamento de curva automatizada apresenta melhor preservação desta organela.