

## REVISÃO TEÓRICA – Inseminação Artificial Intra-uterina

A técnica não cirúrgica de deposição intra-uterina de sêmen foi descrita na década de 50 (Hancock, 1959), mas somente no final da década de 90 esta biotécnica foi aperfeiçoada (Vazquez, 2001). A Inseminação Intra-uterina (IAU) necessita de uma menor quantidade de sêmen comparada a Inseminação Artificial Tradicional (IAT). Essa grande necessidade deve-se, provavelmente, pelas características anatômicas do aparelho reprodutor da fêmea suína. Os cornos uterinos, com comprimento de 50 cm ou mais (Watson & Behan, 2002), e a cérvix representam grandes barreiras fisiológicas para a chegada das células espermáticas ao reservatório na junção útero-tubárica. Nesse percurso, os espermatozoides estão sujeitos à ação fagocitária (Rozeboom, 1998) que, aliada ao refluxo (Steverink, 1998), provavelmente é principal forma de eliminação espermática do trato genital feminino.

A IAU é uma técnica que visa diminuir os custos de prenhez, mas com o mesmo nível de eficiência da IAT. Reduções no número de espermatozoides na IAT promovem prejuízos ao desempenho reprodutivo das fêmeas, mas esta redução é possível com o uso da IAU (Watson & Behan, 2002). A técnica consiste na introdução de um cateter pelo interior da pipeta tradicional, passa pela cérvix e é introduzido até 20 a 25 cm no corpo ou corno uterino. A cérvix representa a maior barreira física a ser vencida, mas quando a dose inseminante é depositada diretamente no útero este é mais efetivamente estimulado e suas contrações facilitam o transporte espermático (Watson & Behan, 2002). Essa tecnologia permite o emprego de uma dose que corresponde a 1/3 do total de células empregadas nas doses com a técnica tradicional e uma redução no volume de diluente usado na central.

As principais vantagens da IAU são: dose inseminante reduzida, menor refluxo durante e após a inseminação e maior número de doses por macho. Segundo Bennemann, devido a esta redução do número de espermatozoides por dose inseminante, a IAU possibilita uma otimização do uso de reprodutores de alto valor genético, no que se refere ao número de reprodutores e a utilização dos ejaculados, pois é possível obter um ganho de até 300% no número de doses inseminantes/reprodutor/ejaculado.

As desvantagens dessa técnica são: não é recomendado para leitoas e primíparas, é necessário um alto nível de assepsia, pois se chega até o corpo uterino e como toda nova técnica, é necessário tempo para o treinamento de funcionários. A introdução do cateter leva mais tempo, mas, a infusão da dose é menor. O tempo necessário para realizar as duas técnicas (IAT ou IAU) é praticamente o mesmo.

Diversos autores têm realizado trabalhos onde comparam a IAU com a IAT (Vazquez et al., 2001; Watson e Behan, 2002; Dallanora et al., 2004; Bennemann et al., 2005). Em todos estes trabalhos os resultados indicaram que é possível reduzir o número de células espermáticas na dose inseminante através do uso da IAU. Bennemann et al. (2004) realizaram IAU em 57 fêmeas de ordem de parto 3 a 7 com doses de 1 e 2 bilhões de espermatozoides diluídas em 60 mL. Obtiveram 100% de sucesso na passagem do cateter através da cérvix. Não houve diferença na taxa de prenhez, no número de embriões totais e na sobrevivência embrionária. Mezalira et al. (2005) utilizaram a mesma tecnologia de Bennemann et al. (2004) empregando doses com diferentes concentrações espermáticas (0,25; 0,5 e 1 bilhão de espermatozoides) e obtiveram resultados promissores mesmo com doses contendo menor número de espermatozoides do que as utilizadas por Bennemann et al. (2004).

## **BIBLIOGRAFIA**

- DIEHL, G.N. – Nova pipeta para inseminação intra-uterina em suínos – 2005
- BORTOLOZZO, F.P.; WENTZ, I.; DALLANORA, D. – Situação atual da inseminação artificial em suínos – 2005
- DALLANORA, D.; MEZALIRA, A.; KATZER, L.H.; BERNARDI, M.L.; BORTOLOZZO, F.P.; WENTZ, I. – Desempenho reprodutivo de fêmeas suínas inseminadas pela técnica intra-uterina ou tradicional – 2004