



Realização:



Apoio:



XVII CIC
X ENPOS

Conhecimento sem fronteiras
XVII Congresso de Iniciação Científica
X Encontro de Pós-Graduação
11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

Geração de Frangos Transgênicos por SMGT

Autor(es): Evelise Sampaio da Silva; Paulo Varoni Cavalcanti; Vinicius Farias Campos; Adeline Dias Franco; Cristian Kaefer; Thais Farias Collares; Marta Gonçalves Amaral; Fabiana Kömmling Seixas; João Carlos Deschamps; Tiago Collares

Apresentador: Evelise Sampaio da Silva

Orientador: João Carlos Deschamps

Revisor 1: Luciano da Silva Pinto

Revisor 2: Cláudia Pinho Hartleben Fernandes

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

O desenvolvimento da tecnologia transgênica tem dado aos pesquisadores uma poderosa ferramenta para analisar efeitos biológicos, bem como a possibilidade de geração em massa de animais transgênicos por SMGT (Sperm Mediated Gene Transfer). O principal objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de espermatozoides de galos submetidos à SMGT, utilizando dimetilsulfóxido (DMSO) ou dimetilacetamida (DMA) como carreadores, no sêmen complementado com DNA (pEGFP) após sucessivas lavagens dos espermatozoides. Os ejaculados foram coletados a partir de 8 machos, agrupados e divididos em quatro grupos para a inseminação artificial: Tratamento I - Controle (sêmen lavado, sem DNA); Tratamento II - Controle (sêmen lavado com DNA); Tratamento III - DMSO (sêmen lavado e incubado com DNA acrescido de 3% de DMSO), e Tratamento IV - DMA (sêmen lavado e incubado com DNA mais 3% de DMA). Motilidade e vigor espermáticos foram utilizados para controlar a influência do processo de lavagem sobre o potencial de fertilidade e foram avaliadas em cada etapa de manipulação seminal. Para os testes fertilidade, 16 fêmeas foram alocadas em quatro grupos (quatro fêmeas por grupo). Os parâmetros de qualidade seminal diminuíram a cada passo de lavagem para remoção do plasma seminal ($p < 0,05$). Os resultados indicaram que os espermatozoides foram capazes de captação exógena do DNA, o que foi confirmado por análises de PCR. Ejaculados complexados com pEGFP-DMSO ou pEGFP-DMA, foram utilizado para IA de galinhas poedeiras. Apenas um em cada 81 recém-nascidos a partir de pintos pEGFP-DMSO grupo tratado demonstrou GFP expressão. No entanto, análises de PCR demonstraram a presença de DNA exógeno em 38% (18/47) a partir de pEGFP-DMSO e 19% (3 / 16) a partir de pEGFP-DMA ($p < 0,05$). O seqüenciamento do produto da PCR confirmou a presença do gene GFP em todos os tratamentos e as amostras analisadas. Isso demonstra a presença do gene no genoma dos animais geneticamente gerados por SMGT. Este estudo sugere que SMGT é uma poderosa ferramenta para a geração em massa de frangos transgênicos.