



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES EM VACAS
HOLSTEIN-FREASIAN NA REGIÃO
ENTRE-DOURO-E-MINHO**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Maria Gorete da Cruz Lopes

—◆—
CASTELO BRANCO

2002

ÍNDICE GERAL

RESUMO

ABSTRACT

INTRODUÇÃO.....1

I- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1- TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES.....2

1.1-Vantagens da Transferência de Embriões.....2

1.1.1- Melhoramento Genético.....2

1.1.2- Sanitárias.....3

1.1.3- Zootécnicas.....4

1.2- Desvantagens da Transferência de Embriões.....5

2- SELECÇÃO DAS DADORAS5

3-TÉCNICAS ASSOCIADAS À TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES.....6

3.1- Métodos de Sincronização.....6

3.1.1- Estros Espontâneos.....7

3.1.2- Utilização de Progesterona ou Compostos Progestagénicos.....7

3.1.3- Utilização de Prostaglandina F_{2α} ou Análogos de Síntese.....8

3.1.4- Possíveis Associações na Sincronização de Cios.....10

3.2- Regimes Superovulatórios.....11

3.2.1- Gonadotrofina Coriónica Equina.....14

3.2.2- Utilização de Anti-eCG.....	15
3.2.3- Hormona Foliculo-Estimulante	16
3.2.4-Gonadotrofina da Menopausa Humana.....	19
3.3- Recolha de Embriões.....	20
3.3.1- Recolha não Cirúrgica.....	21
3.3.2- Sistema de Recolha Fechado (recolha por gravidade).....	21
3.3.3- Sistema Aberto (método da seringa).....	23
3.3.4- Comparação dos Métodos.....	23
3.4- Identificação de Embriões.....	24
3.5- Avaliação de Embriões.....	25
3.6- Armazenamento e Conservação de Embriões.....	25
3.6.1- Crioprotectores.....	26
3.6.2- Métodos de Criopreservação Rápida.....	27
3.6.2.1- Método Clássico ou Método Standart.....	28
3.6.2.2- Método <i>One-Step</i>	29
3.6.2.3- Transferência Directa.....	29
3.6.3- Congelação Ultra Rápida ou Vitriificação.....	29
3.7- Transferência Embrionária.....	30
3.7.1- Método Cirúrgico.....	30
3.7.2- Método não Cirúrgico (técnica transcervical).....	31
3.7.3- Comparação de Resultados Obtidos na Taxa de Gestação com Embriões Frescos e Congelados.....	32

II- MATERIAL E MÉTODOS

1- ÁREA DE TRABALHO.....	34
2- AMOSTRA.....	34
3- MATERIAL E MÉTODOS UTILIZADOS NA RECOLHA E AVALIAÇÃO DE EMBRIÕES.....	34
4- DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE RECOLHA E TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES.....	39
5- CALCULO DE PARÂMETROS REPRODUTIVOS E TRATAMENTO DE DADOS.....	41
5.1- Componente Prática e Recolha de Dados.....	41
5.2- Cálculo de Parâmetros Reprodutivos.....	41
5.3- Tratamento de Dados.....	42
5.4- Análise Estatística.....	42

III- APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

1- EMBRIÕES RECOLHIDOS E TRANSFERÍVEIS	43
1.1- Evolução da Técnica de 1996 a 2002.....	43
1.2- Efeito do Método de Sincronização do Cio Superovulatório e da Hormona Superovulatória nos Embriões Recolhidos e Transferíveis.....	43
1.3- Efeito do Tipo de Hormona Superovulatória nos Embriões Recolhidos e Transferíveis	45

1.4- Relação do Numero dos Corpos Lúteos Observados e o Numero de Embriões Recolhidos e Transferíveis.....	46
1.5- Efeito da Idade da Dadora na Resposta Superovulatória.....	46
16- Efeito da Exploração na Resposta Superovulatória.....	47
2- EMBRIÕES TRANSFERIDOS.....	48
2.1- Evolução da Transferência de Embriões de 1996 a 2001.....	48
2.2- Efeito Receptora.....	48
2.3- Efeito do Estadio de Desenvolvimento e Qualidade do Embrião na Taxa de Gestaçã.....	50
2.4- Efeito do Tipo de Conservação e do Tipo de Crioprotector.....	51
2.5- Efeito da Sincronia/Assincronia na Taxa de Gestaçã.....	53
2.6- Efeito da Qualidade do Embrião e da Sincronia/Assincronia na Taxa de Gestaçã.....	54
2.7- Efeito do Dia de Recolha na Taxa de Gestaçã.....	55
2.8- Efeito da Estação do Ano na Taxa de Gestaçã.....	56
2.9- Efeito da Exploração na Taxa de Gestaçã.....	57
IV- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

RESUMO

Este trabalho tem como principal objectivo a avaliação da aplicação em campo da técnica de Transferência de Embriões.

A média dos embriões transferíveis não apresenta diferenças significativas entre os grupos ao considerar as diferentes hormonas superovulatórias, contudo a média dos embriões transferíveis foi diferente apresentando a FSH-p melhores resultados relativamente à eCG e à FSH-o (7,84 vs 4,09 e 4,00).

O método de sincronização (PGF_{2a} vs Progestagénios) não influenciou a resposta superovulatória.

Foi também analisado o efeito receptora e a sua assincronia bem, como o tipo de conservação e de crioprotector utilizado. A taxa de gestação foi muito semelhante em embriões frescos e congelados (49% e 48%). Não se verifica diferenças significativas quando se utilizou o glicerol ou o etilenoglicol como crioprotector (48% e 46%).

A taxa de gestação e de fertilidade em vacas foi de 36% e de 22% respectivamente, aumentando para 52% e 40% em novilhas.

A transferência de embriões é uma técnica reprodutiva que permite obter bons resultados, sendo necessária uma avaliação criteriosa dos embriões e das condições fisiológicas das receptoras.

As explorações que apresentaram resultados menos bons deverão ser excluídas do programa de transferência de embriões ou deverá ser identificada a causa desses resultados, que poderá passar pelo manejo alimentar ou sanitário em particular, ou em geral pelo manejo dos efectivos. O produtor é um ponto-chave para a melhoria dos resultados obtidos com a técnica de transferência de embriões.

Palavras-chave: Bovinos de Leite, Superovulação, Transferência de Embriões, Taxa de Gestação, Taxa de Fertilidade