

INJEÇÃO INTRACITOPLASMÁTICA DE ESPERMATOZOIDES (ICSI) NA REPRODUÇÃO DE EQUINOS

1. Tema

Desenvolvimento Tecnológico

2. Subtema

Melhoria Genética e Biotecnologia

3. Categoria de serviço

Acesso a Serviços de Terceiros

4. Tipo de serviço / instrumento

Consultoria Tecnológica / Acesso a Serviço Tecnológico

5. Modalidade

Presencial

6. Público alvo

ME, EPP e Produtor Rural

7. Setor indicado

Agronegócios

8. Macrosssegmento

-

9. Descrição

INJEÇÃO INTRACITOPLASMÁTICA DE ESPERMATOZOIDES (ICSI)

É uma técnica de reprodução realizada por meio do tratamento de Fertilização in vitro (FIV) e consiste em introduzir um único espermatozoide previamente selecionado dentro do óvulo e, dessa forma, realizar a fecundação.

Através da aspiração folicular são obtidos os oocistos das éguas doadoras por mão de obra altamente qualificada. Através dessa técnica é possível o uso de sêmen de baixa motilidade espermática, o que por outras técnicas de reprodução seria inviável. Como os oocistos são fertilizados com um único espermatozoide, através de injeção, é possível otimizar o uso de sêmen congelado pois a cada trabalho é usado apenas 1/5 de uma palheta. Além da vantagem da economia de sêmen congelado de garanhões que já morreram e deixaram pouca quantidade de sêmen congelado e/ou de baixa qualidade, a técnica permite a produção de embriões em éguas doadoras que não respondem às técnicas convencionais de reprodução. Permite transferir embriões de éguas doadoras para o útero de receptoras (barriga de aluguel), a fim de explorar racionalmente as características genéticas melhoradas desses animais.

ETAPA 01 | RECEPÇÃO DA(S) DOADORA(S) E SELEÇÃO DAS RECEPTORAS

- a. Reunião de alinhamento com o produtor rural para marcar a data que será realizada as aspirações;
- b. Recebimento da(s) égua(s) doadora(s) na base física da Central de Reprodução em um único dia;
- c. Realiza-se, com auxílio do ultrassom, ou equipamento que venha sucedê-lo, a aspiração folicular dos oocistos;
- d. Após as aspirações, as éguas doadoras serão liberadas para os seus respectivos Haras de origem;
- e. Protocola-se as receptoras aptas ao processo de Transferência de Embrião.

ENTREGA ETAPA 01: Relatório contendo informações sobre a avaliação ginecológica e produção de oocistos pelas doadoras, manejo reprodutivo, nutricional, sanitário e boas práticas para reprodução.

ETAPA 02 | INJEÇÃO INTRACITOPLAMÁTICA DE ESPERMATOZOIDES (ICSI), MATURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE EMBRIÕES NAS RECEPTORAS

- a. Os oocistos, após as aspirações, serão transportados para o laboratório e em 24 horas será feita a maturação e em seguida a injeção do espermatozoide;
- b. Após 8 dias os embriões estarão prontos para a transferência em receptoras ou congelamento;
- c. Transfere-se o embrião para a receptora apta a receber e continuar com a gestação;
- d. Faz-se o diagnóstico de prenhes na receptora;
- e. O manejo alimentar das receptoras fica a cargo da prestadora de serviços;
- f. O protocolo da ICSI será o adotado pela prestadora de serviços;
- g. Por medida de segurança, a receptora com prenhes positiva, através da ICSI, será entregue somente após decorridos 90 dias, visto que até essa data poderá haver morte embrionária.

ENTREGA ETAPA 02: Relatório contendo a descrição do processo de implantação do(s) embrião(ões). Acasalamento(s) realizado(s) e a descrição da(s) égua(s) que foi(ram) utilizada(s) como receptora(s), validado pelo produtor rural demandante.

10. Benefícios e resultados esperados

1. Permite a produção de embriões em éguas doadoras que não respondem às técnicas convencionais de reprodução;
2. É possível otimizar o uso de sêmen congelado, pois a cada trabalho é usado apenas 1/5 de uma palheta;
3. Otimiza o uso de genética rara (garanhões mortos, improdutivos), dada a economia de sêmen utilizado pela biotecnologia;
4. Qualidade genética superior dos embriões;
5. Melhoramento genético do rebanho;
6. Aumento da renda com a atividade;
7. Melhorias nos ganhos genéticos dos rebanhos assistidos;
8. Ganhos de produção e produtividade nos rebanhos assistidos;
9. Preservação de material genético de qualidade superior.

11. Estrutura e materiais necessários

Central de biotecnologias de reprodução habilitada no MAPA – Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento;

12. Responsabilidade da empresa demandante

1. Aprovar a proposta do Sebrae, valores e condições de pagamento;
2. Conhecer e validar a proposta de trabalho do prestador de serviço;
3. Proceder ao acompanhamento e à supervisão das consultorias tecnológicas desenvolvidas e que estão no objeto do Termo de Adesão;
4. Acatar as orientações dos técnicos relativas aos procedimentos de nutrição, sanidade dos animais, bem como aos cuidados das animais gestantes;
5. Empenhar-se para viabilizar a execução das ações planejadas e promover a participação e o envolvimento de sua equipe de colaboradores;
6. Informar, fornecer e auxiliar a coleta de dados, de estrito interesse técnico, além do cumprimento integral das orientações emitidas pelo consultor em atividade;
7. Disponibilizar agenda prévia para visitas, reuniões e atividades propostas pelo prestador de serviço;
8. Atender a equipe técnica do programa nas datas e horários agendados pela entidade executora dos serviços;
9. Avaliar o serviço prestado.

13. Responsabilidade da prestadora de serviço

1. Os materiais necessários para a execução dos procedimentos são de responsabilidade da prestadora de serviço, não cabendo ao produtor o requerimento dos mesmos;
2. Realizar reunião para alinhamento e apresentação das atividades previstas;
3. Elaborar proposta, escopo de trabalho, cronograma das etapas do projeto, agenda de reuniões e atividades, sendo necessário validar com a Empresa Demandante;
4. Preparar escopo e cronograma das etapas do projeto, agenda de reuniões e

- atividades;
5. Realizar o trabalho, desenvolvendo o diagnóstico e/ou a consultoria;
 6. Cumprir as obrigações expressas no termo de adesão do projeto;
 7. Fornecer as entregas previstas, validadas pela empresa demandante, ao Sebrae;
 8. Cumprir com as obrigações previstas no Regulamento do Sebraetec e Edital Estadual.

14. Perfil desejado da prestadora de serviço

Corpo Técnico formado por profissionais Médico veterinário com especialidade em reprodução de equinos;

15. Pré-diagnóstico

-

16. Observações

1. Na impossibilidade desta ficha técnica ser aplicada presencialmente, ela poderá ser aplicada de forma remota (ferramentas de videoconferência, ligações telefônicas, aplicativos de mensagens e/ou e-mails). No momento da contratação a empresa demandante deverá ser comunicada que parte do serviço ou a integralidade dele, quando aplicável, acontecerá de forma remota. Além disso, o alinhamento do formato do atendimento deve ser feito na Etapa 01 entre a empresa demandante e a prestadora de serviço tecnológico;
2. Na impossibilidade de as entregas serem assinadas fisicamente pela empresa demandante, elas poderão ser validadas via assinatura digital, aceite eletrônico ou e-mail, em que a empresa demandante deverá manifestar o aceite e encaminhar para a prestadora de serviço tecnológico, e esta deverá incluir o comprovante de validação da empresa demandante nas entregas para o registro do atendimento;
3. As consultorias contratadas serão realizadas na base física da Prestadora de serviços;
4. É de responsabilidade do proprietário da doadora o envio do sêmen do garanhão com a antecedência operacional indicada pela prestadora de serviços para os procedimentos de ICSI;
5. Os embriões serão implantados em receptoras da prestadora de serviços que permanecerão na central até 90 dias sem custos para o proprietário da doadora;
6. As doadoras receberão alimentação adequada para a reprodução, sendo pesadas na entrada e na saída, quando finalizados os serviços;
7. Todos os gastos com alimentação e medicamentos (hormônios) para a reprodução serão por conta da Prestadora de serviços;
8. Medicação ou alimentação extra será por conta do contratante do serviço;
9. Fica a prestadora de serviços responsável pelos exames da doadora e receptoras quando da saída das mesmas;

10. O embrião na receptora tem a garantia de 120 dias, quando seguidas as recomendações de manejo estabelecidas pela prestadora de serviços. Após esse prazo a Prestadora de serviços não se responsabilizará pela reposição do embrião;
11. A prestadora de serviços encaminhará ao proprietário dos embriões o protocolo de medidas e recomendações a serem tomadas para o bom andamento da gestação das receptoras;
12. Os protocolos hormonais utilizados durante a execução dos serviços já estão incluídos no valor da contrapartida do produtor;
13. É de responsabilidade do prestador de serviço todo o projeto, da concepção à aprovação do cliente;
14. O prestador de serviço não pode ser responsabilizado por erros de terceiros contratados pelo cliente.

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES			
Versão	Data	Link	Responsável
1	04/07/19	https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2019/07/Injeção-Intracitoplasmática-de-Espermatozoides-ICSI-na-Reprodução-de-Equinos-MGB43007-1.pdf	Nilo Vasconcelos de Oliveira Victor Rodrigues Ferreira
1	14/04/2020	https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Injeção-Intracitoplasmática-de-Espermatozoides-ICSI-na-Reprodução-de-Equinos-MGB43007-2.pdf	Coordenação Sebraetec