

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Animal Health Award Winner 2021

Ourofino

Departamento Técnico Saúde Animal

Manual de Inseminação Artificial

Centro Técnico de Capacitação Ourofino - CTC

3ª edição

Diagramação, projeto gráfico e revisão ortográfica:
Departamento de Branding & Design

Distribuição gratuita

Todos os direitos reservados

Realização:

Ourofino Saúde Animal
Rodovia Anhanguera SP 330, km 298
Distrito Industrial - CEP 14140-000
Cravinhos - SP - Brasil
Tel/Fax: (16) 3518-2000

www.ourofinsaudeanimal.com

Cravinhos, 2022



Centro Técnico de Capacitação (CTC)

Com o propósito de reimaginar a saúde animal, em 2018 a Ourofino melhorou ainda mais os serviços da escola de técnicas de reprodução (fundada em 2012), criando o Centro Técnico de Capacitação (CTC).

O CTC oferece cursos aos profissionais do campo e aborda temas que contribuem para o aumento da produtividade e melhor rentabilidade ao agronegócio, tais como, cursos de gestão, manejo, reprodução, nutrição, sanidade e bem-estar animal.



Foto: Lucas Rizzo

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

Objetivo

Um dos principais objetivos do Centro Técnico de Capacitação da Ourofino é construir e nutrir relações para a geração de valor compartilhado e colaborar com a evolução do setor.

Estrutura Física

O CTC tem uma estrutura física preparada para a hospedagem e alimentação dos participantes ao longo dos dias de aulas teóricas e práticas.



Foto: Lucas Rizzo



A utilização de biotecnologias reprodutivas como a inseminação artificial (IA) e a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) possibilita aumento da rentabilidade das fazendas de corte e leite.

Este manual tem como objetivo mostrar aos produtores e técnicos a importância da utilização da IATF na propriedade e como realizá-la.

1. INTRODUÇÃO

1.1. O que é a Inseminação Artificial?

A Inseminação Artificial (IA) é uma técnica que permite a deposição mecânica do sêmen no trato reprodutivo da fêmea.

1.2 O que é a Inseminação Artificial em Tempo Fixo?

A Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) é um aprimoramento da inseminação artificial (IA) convencional, pois permite realizar a inseminação em dia e hora pré-determinados, sem a necessidade de detecção de cio.



Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

2. A IMPORTÂNCIA DA IATF

2.1 Gado de corte

a) O problema

Uma das mais importantes dificuldades na pecuária de corte brasileira está na quantidade e na qualidade dos bezerros produzidos. Nesse cenário, existe:

- Incapacidade de produzir um bezerro/vaca por ano devido ao elevado intervalo entre os partos das fêmeas;
- Poucos bezerros são desmamados frente à quantidade de matrizes do rebanho - baixa taxa de desmame;
- Baixa qualidade dos bezerros desmamados devido à genética.

A somatória desses problemas acaba comprometendo a cadeia de produção de carne.



b) Eficiência Reprodutiva

A baixa rentabilidade de muitas fazendas de corte no Brasil ocorre principalmente, devido à baixa eficiência reprodutiva. Esse gargalo acontece porque as fêmeas não estão sendo cobertas (touro ou IA) de forma eficiente.

A utilização de monta natural ainda é muito comum nas fazendas brasileiras. No entanto, o melhoramento genético decorrente desse manejo é pequeno quando comparamos com a utilização de sêmen de touros provados. Também é importante ressaltar que o custo de compra e manutenção desses animais é muito alto – na área de pastagem onde se alimenta um touro é possível colocar duas matrizes.

c) IA e IATF

Para realização da IA convencional é necessário visualizar o cio dos animais. A demonstração característica do cio é o ato de permanecer imóvel enquanto outro animal realiza a monta. Outros sinais secundários como inquietação, cheirar a vulva de outra vaca, reflexo Flehmen (abertura de narinas/boca e enrolamento do lábio superior), apoiar a cabeça sobre o dorso de outra vaca, montar e ser montada sem permanecer, lambar, friccionar e praticar cabeçadas em outras vacas.



A observação de cio deve ser realizada de 2 a 3 vezes ao dia, durante uma hora. Esse tipo de manejo fica comprometido devido à dificuldade de observação de cio e à condição reprodutiva das fêmeas (anestro pós-parto).

Para realizar o manejo reprodutivo utilizando monta natural ou IA é necessário que as fêmeas manifestem cio. No entanto, após o parto as fêmeas entram em anestro (período sem demonstrar cio) devido às dificuldades nutricionais e a amamentação, só voltando ao ciclo reprodutivo normal apenas quando apresentarem boa condição corporal e o bezerro diminuir a frequência de mamada. Aos 45 dias após o parto apenas 20% dos animais estão ciclando e aos 120 dias, 40% das fêmeas ainda não manifestaram cio pela primeira vez.

Esse atraso na ciclicidade faz com que ocorra aumento no intervalo entre os partos, o que reflete negativamente no número de bezerros produzidos. Quanto maior for o intervalo entre os partos das fêmeas, menor é a taxa de desmame por ano, comprometendo a eficiência produtiva da propriedade.

Para reverter esse quadro é necessário utilizar a IATF para conseguir inseminar todos os animais sem a necessidade de manifestação de cio.

d) Benefícios econômicos da IATF

Uma dúvida muito comum dos produtores é: a IATF é capaz de emprenhar os animais da mesma forma que a monta natural?

Para isso foram realizados estudos comparando a IA, monta natural, IA + observação

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

de cio e IATF + monta natural (repassa com touro).

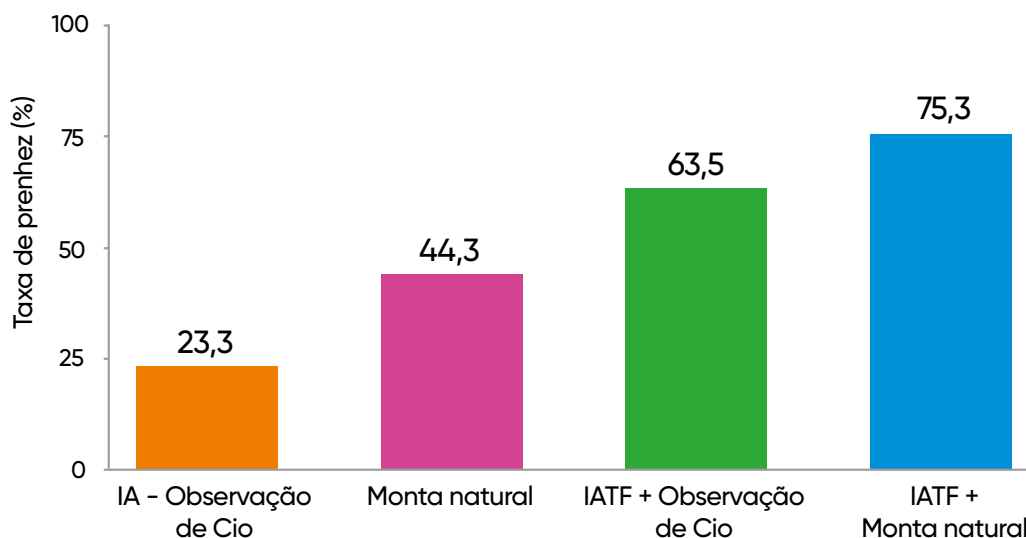


Gráfico 1. Avaliação da eficiência reprodutiva comparando quatro manejos diferentes (Penteado *et al.*, 2005).

Esse gráfico nos mostra que dentre os quatro manejos avaliados nesse estudo, a IATF seguida de monta natural (repassa com touro) apresentou a melhor eficiência reprodutiva, porque a IATF é capaz de tirar as fêmeas do anestro.

Quando a IATF é utilizada na fazenda é possível inseminar fêmeas que não estão manifestando cio naturalmente depois do parto. Com a IATF o ciclo reprodutivo desses animais é controlado, fazendo com que sejam capazes de serem inseminados mesmo em anestro antes do protocolo. Assim, as fêmeas acabam sendo inseminadas mais vezes no mesmo espaço de tempo quando comparado à monta natural, o que aumenta a taxa de serviço da propriedade – quanto maior a taxa de serviço, mais fêmeas gestantes são obtidas.

Isso faz com que ocorra redução no intervalo entre os partos e aumente o número de bezerros produzidos por ano. Ainda, após a IATF as fêmeas que não engravidaram acabam retornando a ciclicidade, podendo ser cobertas novamente por repassa de touro ou outra IATF.

Um ponto importante é comparar o manejo de monta natural com a utilização de uma IATF seguida de repassa com touro. Quando a IATF é trabalhada, 100% das fêmeas são inseminadas nesse primeiro manejo, resultando em uma prenhez de aproximadamente 50% com apenas 10 dias de início da estação de monta. Porém, o touro vai conseguir engravidar esse mesmo número de fêmeas apenas depois de 54 dias de estação de monta. Ainda, no final da estação de monta a IATF pode produzir 9% a mais de fêmeas gestantes.

A velocidade com que as vacas engravidam durante a estação reprodutiva é muito importante para a produtividade da fazenda. Os bezerros produzidos no início da estação de monta (nascidos no cedo) são aqueles que apresentam maior peso à



desmama, simplesmente por nascerem e desmamarem em épocas mais favoráveis. Consequentemente, esses animais acabam tendo maior peso final de produção. Dessa forma, a IATF passa a ser fundamental para conseguirmos emprenhar o maior número possível de fêmeas no início da estação de monta.

IATF NA FAZENDA DE CORTE

- Eliminação da necessidade de observação do cio;
- Possibilita a inseminação de matrizes em anestro (que não estão apresentando cio);
- Diminuição do intervalo entre partos;
- Concentração dos nascimentos;
- Otimização da mão de obra;
- Padronização do rebanho e consequente homogeneidade dos lotes de manejo;
- Melhoramento genético do rebanho.

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

2.2 Gado de leite

a) O problema

Uma das grandes dificuldades da pecuária de leite brasileira está na incapacidade das fazendas de produzirem leite de forma eficiente o ano todo. Isso ocorre por que:

- Elevado período de serviço (as fêmeas demoram muito tempo para engravidar após o parto – superior a 85 dias);
- As fazendas possuem elevado intervalo entre partos (fêmeas não produzem um bezerro/vaca por ano).

Quanto mais tempo a fêmea demorar para engravidar, maior será o período em que ela ficará sem produzir leite (período seco prolongado). Assim, quanto maior for o período seco, menos vacas estarão produzindo leite para a fazenda (menor proporção de vacas em lactação).

A somatória desses fatores resulta em diminuição da produtividade das fazendas. Dessa forma, é imprescindível que as fêmeas tenham um período de serviço ideal para não comprometer a rentabilidade das propriedades. Para obter essa eficiência é necessário utilizar a IATF.

b) Eficiência Reprodutiva

Os problemas na rentabilidade das fazendas leiteiras no Brasil ocorrem principalmente devido à baixa eficiência reprodutiva. Esse gargalo acontece porque a detecção de cio é um grande problema para as propriedades.

Para realização da IA é necessário observar cio dos animais duas vezes ao dia (manhã e a tarde).

- Esse tipo de manejo é pouco eficiente devido a problemas como: erros na observação, horários de manifestação de cio, dificuldades na observação de cio nos médios e grandes rebanhos.
- Outro fator importante é que as fêmeas de leite possuem menor duração de cio de acordo com a produção leiteira – quanto maior for a produção de leite diária, menor é o tempo que elas demonstram sinais de estro.



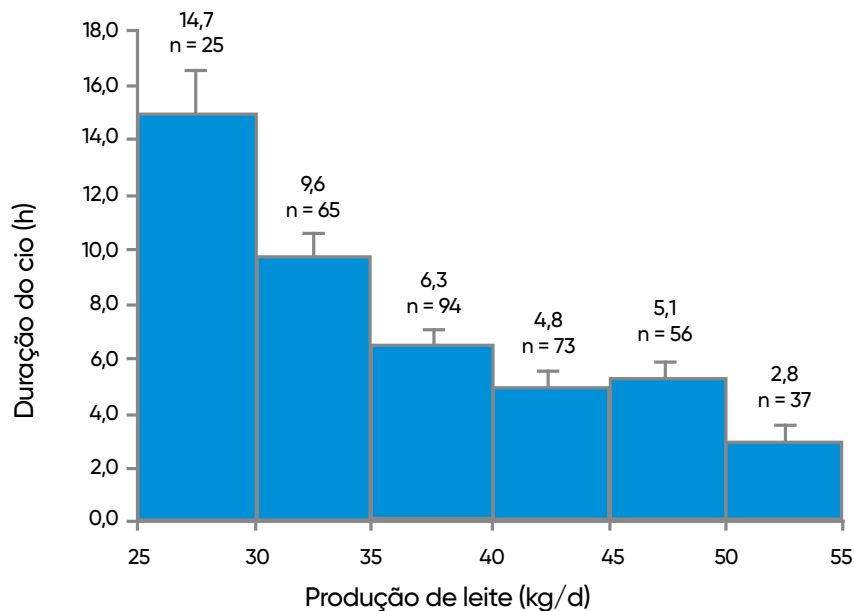


Figura 2. Avaliação da duração do estro em vacas de acordo com a produção de leite (kg/dia). (Lopez *et al.*, 2004)

Como as vacas demonstram o cio durante pouco tempo, elas acabam sendo pouco inseminadas (baixa taxa de serviço). Os animais que recebem poucas inseminações acabam tendo menos chance de engravidar, comprometendo a eficiência reprodutiva da fazenda. Dessa forma, a IATF ajuda os produtores a inseminar os animais sem ter que detectar cio.

Os estudos mostram que a IATF tem a mesma eficiência para engravidar as fêmeas que a inseminação artificial por observação de cio. O grande diferencial é que com a IATF é possível reduzir o período de serviço e conseqüentemente, o intervalo entre partos, e aumentar a proporção de fêmeas em lactação no rebanho.

c) Benefícios econômicos

Quando utilizamos a IATF na fazenda temos uma redução expressiva no intervalo entre partos e incremento genético. Isso faz com que ocorra aumento na produção de leite nas fazendas.

É possível aumentar a produtividade das fazendas leiteiras ao incrementar a genética dos animais e a eficiência reprodutiva. Dessa forma, a utilização da IATF é fundamental para a rentabilidade das propriedades leiteiras.

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

IATF NA FAZENDA DE LEITE

- Eliminação da observação de cio;
- Melhora a eficiência reprodutiva (diminuição do intervalo entre partos, aumento na taxa de serviço, aumento na taxa de prenhez);
- Otimização da mão de obra;
- Melhoramento genético do rebanho.

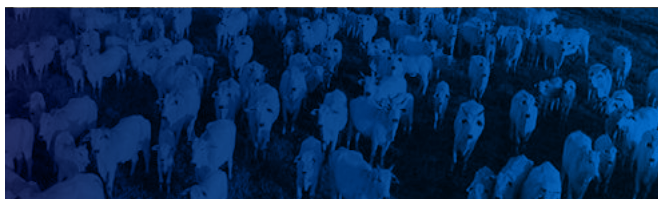
3. PLANEJAMENTO DOS MANEJOS REPRODUTIVOS

O planejamento e organização das boas práticas na IATF deve ser iniciado antes do estabelecimento do manejo reprodutivo da propriedade, atendo-se aos seguintes pontos:



1) Planejamento e definição dos protocolos

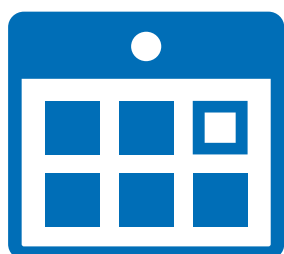
- Definir a quantidade de fêmeas que serão inseminadas e a categoria (ex.: novilhas, vacas lactantes) que elas pertencem;
- Definir o protocolo e a quantidade de produtos a ser utilizada;
- Definir a estratégia reprodutiva a ser empregada:
 - IATF + observação de cio de retorno;
 - IATF + repasse com touros;
 - Somente IATF (IATF + ressincronizações).



2) Treinamento da equipe

A capacitação da mão de obra é fundamental para a obtenção de bons resultados com o uso da IATF. É importante estabelecer:

- As pessoas responsáveis pela organização dos produtos e materiais que irão para o centro de manejo em cada dia do protocolo, limpeza das instalações e tomada de anotações;
- A equipe envolvida deverá ser treinada para realizar todas as etapas do protocolo: aplicação de medicamentos e dispositivo, manuseio de botijão de sêmen, descongelamento do sêmen, montagem de aplicadores e inseminação;
- A equipe deve ter mais de um inseminador experiente;
- Todos devem passar por curso de reciclagem, de preferência a cada 3 anos.



3) Organização de calendário

Uma das grandes vantagens da IATF é a possibilidade de se programar a reprodução, facilitando a organização da propriedade. É necessário:

- Programar a data de entrada das fêmeas no manejo reprodutivo de acordo com a categoria animal;
- Determinar o calendário de todos os manejos – afixar no escritório e/ou currais da propriedade.



4) Limpeza e manutenção das dependências de manejo

- A higiene das instalações é importante para o resultado da IATF;
- A qualidade e manutenção das dependências de manejo são fundamentais. Troncos com falta de lubrificação prejudicam a correta contenção dos animais;
- Porteiras mal conservadas, tábuas e troncos quebrados aumentam o tempo necessário para se realizar os procedimentos, colocando os colaboradores e fêmeas em risco.

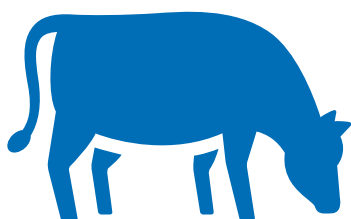
Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal



5) Conferência de estoque e elaboração do check list

- Para evitar imprevistos, o estoque de produtos utilizados na IATF, deve ser organizado;
- O local de armazenamento dos produtos deve ser limpo, fresco e ao abrigo do sol, para evitar altas temperaturas no material dos protocolos de IATF;
- O Sincro eCG[®] deve estar sempre refrigerado entre 2 e 8°C - a temperatura da geladeira deve ser mensurada periodicamente;
- Elaboração do check list – lista de tudo que deve ser levado para o centro de manejo em cada dia do protocolo.



6) Condição corporal das fêmeas

A avaliação do escore de condição corporal (ECC) indica a condição nutricional de cada fêmea.

- Para estabelecer o ECC deve-se avaliar a região das costelas, dorso, inserção da cauda e ossos da garupa.
- As notas vão de 1,0 a 5,0, sendo que o ECC 1,0 a fêmea está em desnutrição severa e o ECC 5,0 está com obesidade.

1,5



2,0





2,5



3,0



3,5



4,0



4,5



5,0



Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal



7) Armazenamento e manuseio do sêmen

Botijão de sêmen

O botijão é um recipiente onde são armazenadas as palhetas de sêmen e deve ser manipulado com cuidado para evitar acidentes. Em seu interior deve receber nitrogênio em estado líquido para conservar as doses congeladas a $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$.

O nível deve ser medido semanalmente através de uma régua apropriada para a medição (distribuída pelas centrais de sêmen). O nível nunca pode baixar de 15 cm para não comprometer o sêmen. Manter sempre acima de 20 cm.

- Os botijões de nitrogênio devem ficar em local limpo, arejado, seco e ao abrigo do sol;
- Manter o botijão sempre tampado adequadamente, utilizando sempre a tampa original;
- O abastecimento dos botijões deve ser programado para evitar que o nitrogênio fique abaixo do limite recomendado.





Sêmen

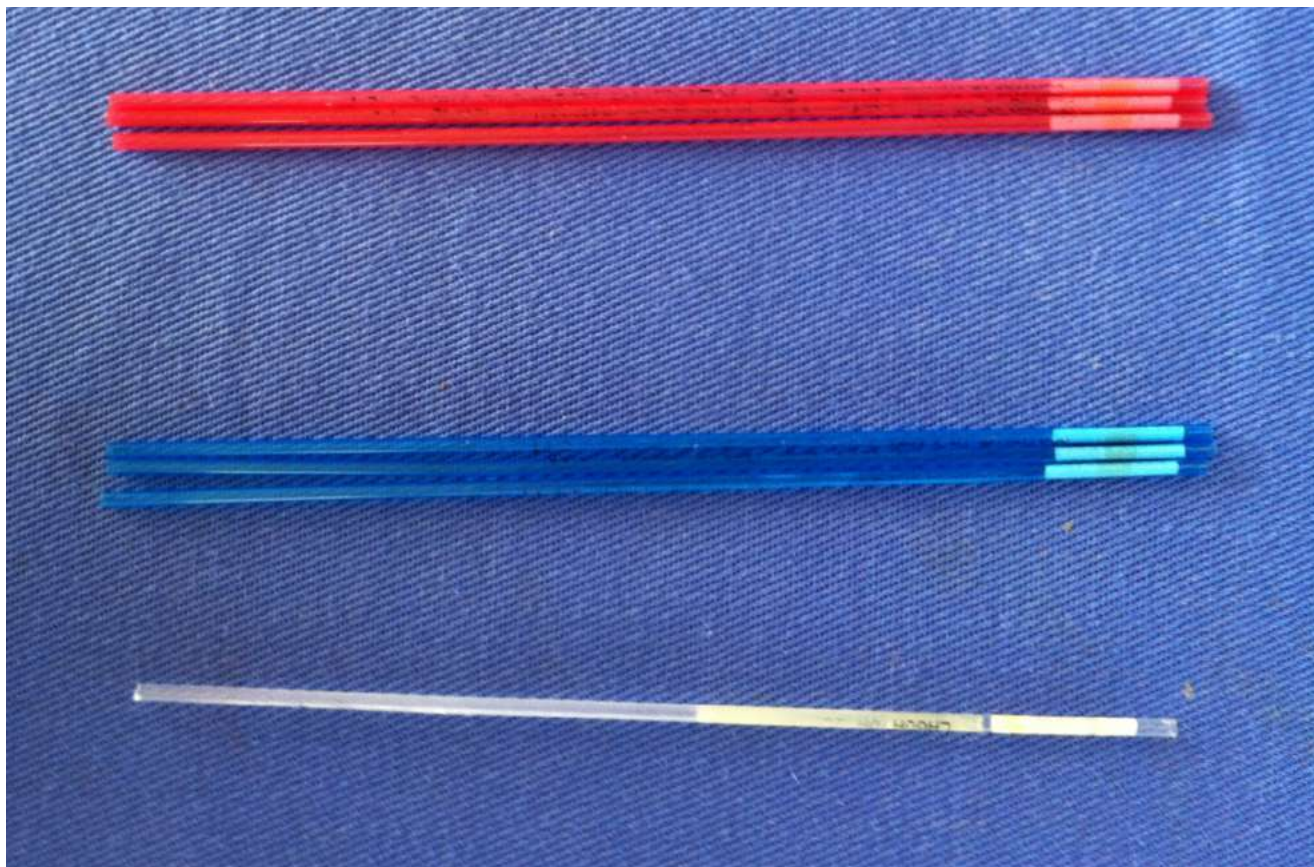
A região próxima à boca do botijão possui temperatura mais alta. Para manusear o sêmen o inseminador deve levantar o caneco até no máximo 7 cm abaixo da boca do botijão. O tempo utilizado para retirar as palhetas do caneco (caneco suspenso) deve ser de no máximo 5 segundos.



Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

O sêmen fica acondicionado em dois tipos de palhetas diferentes: a média e a fina.



Identificação na palheta com sêmen convencional/sexado

EMPRESA

NOME DO TOURO

NÚMERO DO REGISTRO NA ASSOCIAÇÃO DA RAÇA

RAÇA

PARTIDA

Legenda:

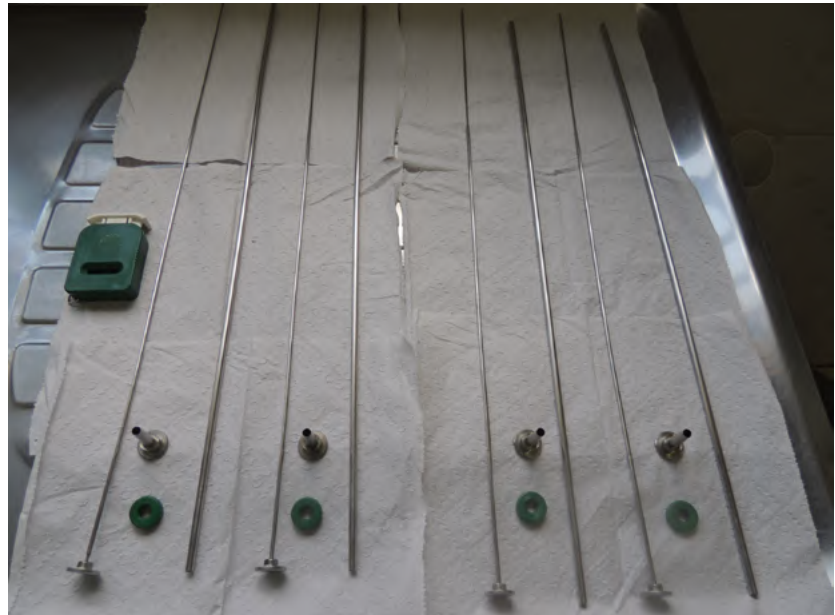
- Empresa1: responsável pela sexagem do sêmen;
- Empresa2: responsável pela colheita do sêmen;
- Nome do touro: nome usado em catálogos;
- Número de registro na associação da raça;
- Raça: código de 2 letras (padrão do Ministério da Agricultura);
- Partida: sequência de 6 algarismos (dia, mês e ano);
- Sexo: letra M (macho) e letra F (fêmea).



A bainha é o revestimento de plástico esterilizado do aplicador e deve manter-se dessa forma até sua introdução no canal vaginal da vaca.

O aplicador não deve ser tocado pela mão enluvada e deve manter-se limpo durante todo o dia, sem que seja lavado entre uma inseminação e outra. Ao final do dia de trabalho deve ser lavado com água corrente e higienizado com álcool antes de ser guardado.

Os cortadores de palheta devem ser higienizados periodicamente para evitar a contaminação das palhetas.



Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal



8) Cuidados

A higiene deve estar presente em todas as etapas do processo para ocorrer sucesso na Inseminação Artificial. Todo o material descartável (luvas, papel, bainhas, entre outros) utilizado durante o dia da inseminação deve ser jogado em lixeira próxima ao local.



Devem-se manter todas as instalações do local de inseminação sempre limpas e organizadas.



Boas práticas na IATF

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

Existem diversos tipos de protocolos de IATF, mas todos devem passar por no mínimo 3 etapas: a) implante do dispositivo de progesterona; b) retirada do dispositivo e c) inseminação artificial em tempo fixo.

- Os manejos devem ocorrer nas horas mais frescas do dia, evitando-se estressar os animais ao serem trazidos para o centro de manejo;
- O manejo com as fêmeas deve ser realizado seguindo a cartilha de manejo racional.

DIA 0: INÍCIO DO PROTOCOLO DE IATF

Produtos



Sincrogest® dispositivo

- Baixa taxa de queda;
- Concentração: 1 g de P4/dispositivo;
- Silicone farmacêutico.



Sincrodiol®

- Benzoato de estadiol;
- Concentração: 1 mg/mL;
- Apresentação de 50 mL.

Check list Dia 0



1) Sincrodiol®



2) Sincrogest® + aplicador



3) Baldes



4) Seringas e agulhas 40x12 (rosa)



5) Luvas de procedimento



6) CB-30 TA



7) Planilha de campo



8) Papel toalha



9) Tinta para marcação de animais

Obs.: o check list pode sofrer pequenas alterações de acordo com a categoria do animal.



Manejo no Dia 0

1) Prepare dois baldes (20 litros) com água limpa e adicione 10 mL de CB-30 TA em cada um;



2) Lave os aplicadores antes de introduzi-los nas fêmeas;



3) Monte o aplicador com o Sincrogest®;



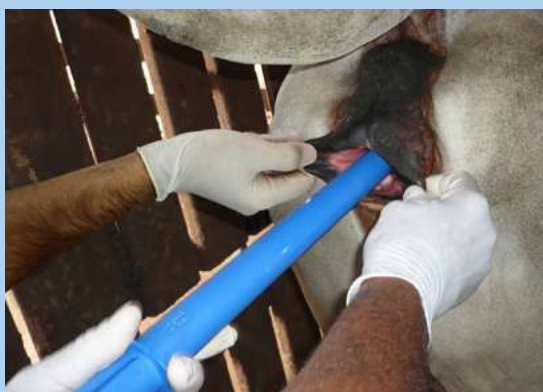
Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

4) Antes de colocar o Sincrogest® na vagina da fêmea, limpe bem a vulva;



5) Peça ajuda para abrir a vulva;



6) Empurre o aplicador até o fundo da vagina e aperte o êmbolo;





7) Aplique 2 mL de Sincrodiol® no músculo;
Obs.: de acordo com a categoria, pode ser indicada a aplicação de 2 mL de Sincrocio®.



8) Lave bem o aplicador no balde com CB-30 TA antes de passar para a próxima fêmea.



- Sempre utilizar luvas para manusear os dispositivos e os produtos injetáveis;
- Usar seringas de 3 ou 5 mL para aplicação do Sincrodiol® e Sincrocio®;
- Para a aplicação intramuscular, utilizar agulha 40x12 (rosa) e sempre conferir a dosagem - agulhas utilizadas devem ser substituídas sempre que necessário;
- Anotar todas as informações na planilha: número da vaca, lote, horário do manejo, categoria, condição corporal. Fêmeas descartadas devem ser marcadas.

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

DIA 8: MANEJO DA RETIRADA DO DISPOSITIVO

Produtos



SincroCP®

- Cipionato de estradiol;
- Menor risco de erro na dose;
- Concentração 1 mg/mL;
- Apresentações: 20 e 50 mL.



Sincrocio®

- Cloprostenol sódico;
- Potente efeito luteolítico;
- Três apresentações: 4, 20 e 50 mL.



Sincro eCG®

- Gonadotrofina coriônica equina;
- Incrementa o crescimento folicular;
- Produto 100% testado na espécie-alvo.

Check list da retirada



1) SincroCP®



2) Sincrocio®



3) Sincro eCG®



4) Seringas e agulhas 40x12 (rosa)



5) Luvas de procedimento



6) Isopor com gelo



7) Planilha de campo



8) Papel toalha



9) Tinta para marcação de animais



Manejo da retirada do dispositivo

1) Retire o Sincrogest® da vagina da fêmea, puxando pela cauda plástica;



2) Aplique o Sincrocio® (2 mL), SincroCP® (1 mL) e Sincro eCG® (1,5 mL);
Obs.: as doses podem variar de acordo com a categoria animal.



3) Identifique animais que perderam o dispositivo ou não são do lote;
Obs.: o Sincro eCG® deve ser mantido refrigerado e o que sobrar diluído deve ser congelado.



- Usar seringas de 3 ou 5 mL para aplicação do Sincrocio®, Sincro eCG® e de 3 mL para aplicar o SincroCP® e Sincro eCG®;
- Para a aplicação intramuscular, utilizar agulha 40x12 (rosa) e sempre conferir a dosagem - as agulhas utilizadas devem ser substituídas sempre que necessário;
- Caso a cauda do Sincrogest não esteja exposta, pode ter ocorrido a queda e a fêmea deverá ser palpada, via transretal e com auxílio de uma luva de palpação para certificar-se que o dispositivo não esteja interno à vagina;
- A planilha do lote utilizada no Dia 0 deve ser levada ao curral, para anotar o número das fêmeas que perderam o dispositivo, fêmeas que não retornaram ao centro de manejo ou outras observações pertinentes;
- Evitar que os touros cheguem ao lote após a retirada.

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

Higienização do Sincrogest® dispositivo

Materiais necessários



1) Luvas de procedimento



2) Balde



3) Água limpa



4) CB-30 TA



5) Papel toalha ou pano limpo



6) Tesoura limpa e bem amolada

1) Coloque as luvas de procedimento;



2) Depois de retirar os dispositivos, lave um a um em água corrente limpa, tirando o muco e qualquer outra sujeira;



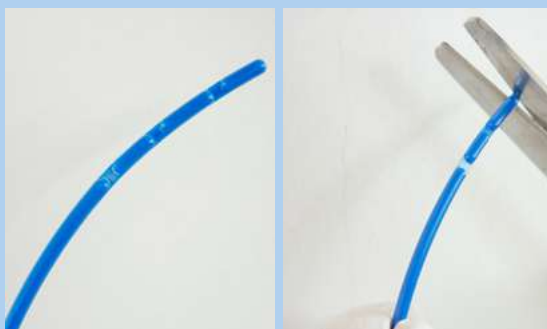
3) Em um balde limpo, coloque 20 litros de água limpa e adicione 10 mL de CB-30 TA;



4) Coloque os dispositivos lavados dentro do balde com a solução de CB-30 TA. Deixe-os por cerca de 5 minutos;



5) Tire os dispositivos da solução e corte a marcação no cordão azul, de acordo com o uso (1°, 2° e 3° uso);



6) Coloque os dispositivos para secar na sombra em cima de papel-toalha ou pano limpo. Já secos, guarde os dispositivos na embalagem original e feche com lacre. Obs.: Sempre identificar o número de usos na embalagem também.



Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

DIA 10: INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL - IATF

Produtos



Sincroforte®

- Buserelina - análogo de GnRH;
- Não necessita de refrigeração;
- Única apresentação: 20 mL.

Check list da inseminação (IATF)



1) Botijão de sêmen



2) Aplicador de sêmen



3) Bainha



4) Pinça e tesoura



5) Luvas de procedimento



6) Termômetro



7) Planilha de campo



8) Papel toalha

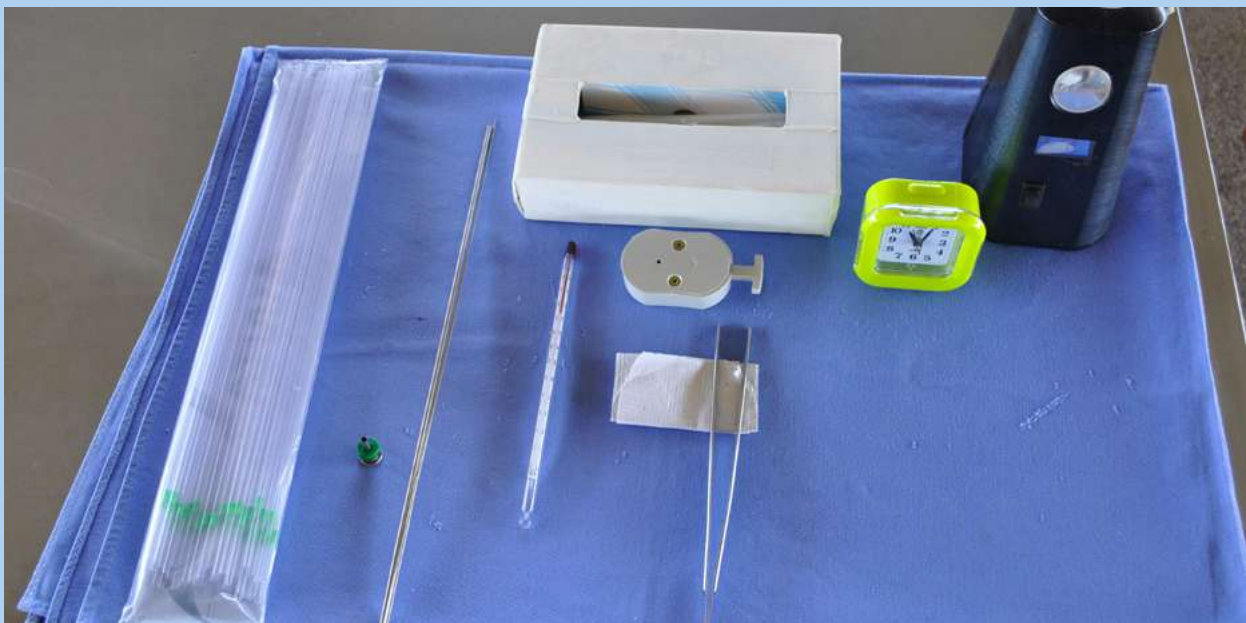


9) Descongelaador de sêmen



Passo a passo da Inseminação Artificial

1. Verificar se a fêmea pode ser inseminada e o nome do touro que será utilizado (dados que devem constar na ficha de controle de Inseminação Artificial);
2. Medir o nível de nitrogênio;
3. Colocar e organizar todo o material necessário para a Inseminação Artificial sobre uma mesa ou balcão limpo;



4. Conter a fêmea de forma adequada no tronco;
5. Calçar uma luva de palpação e lubrificá-la com água;



Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

6. Esvaziar o reto da vaca, massagear o aparelho reprodutivo da fêmea e reconhecer a cérvix;



7. Lavar toda a região de ânus e vulva com água, garantindo que não há sujeira na entrada da vagina;



8. Secar a vulva da vaca com papel toalha ou higiênico;

9. Exteriorizar a ponta de uma bainha de cada vez, conforme o corte realizado no pacote;

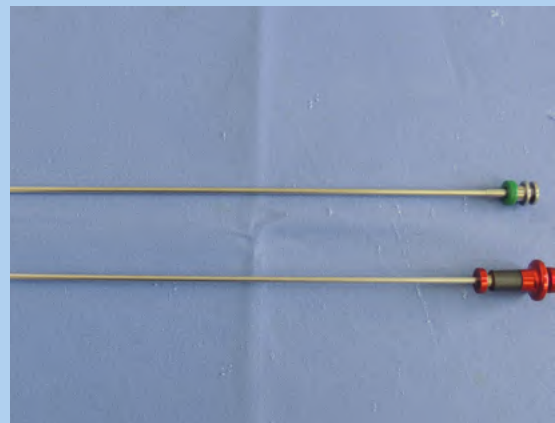




10. Preparar água limpa na temperatura entre 35 °C e 37 °C, em recipiente isotérmico ou utilizando um descongelador de sêmen automático;



11. Escolher o lado certo do aplicador, conforme a palheta que será utilizada (média ou fina). Para a palheta média, usa-se a extremidade mais larga, já para a palheta fina, a extremidade mais fina;



12. Destampar o botijão e identificar o caneco onde se encontra a rack com a palheta de sêmen desejada;



Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

13. Levantar o caneco por sua haste, até no máximo 7 cm abaixo da boca do botijão. Retirar a dose de sêmen com o auxílio de uma pinça, em 5 segundos no máximo. Caso esse procedimento demore, abaixe o caneco até o fundo do botijão por alguns segundos e tente novamente;



14. Mergulhar a palheta no recipiente isotérmico com o lado da bucha voltado para baixo. A palheta deve permanecer mergulhada na água à temperatura de 35 °C a 37 °C durante 30 segundos (se for média) e 20 segundos (quando fina). Descongelar no máximo 4 palhetas por vez;



15. Retirar a palheta e enxugar suavemente com papel toalha ou higiênico;



16. Cortar a palheta na extremidade contrária à bucha;





17. Prender a extremidade cortada da palheta no encaixe da bainha;



18. Introduzir completamente o aplicador na bainha já composta com a palheta;



19. Travar a bainha no aplicador com o anel fixador e o afastador;

20. Introduzir delicadamente o êmbolo do aplicador até encostar na bucha da palheta;

21. Calocar a luva e só então retirar o aplicador já montado do pacote de bainhas. Dirigir-se à fêmea sem encostar em lugar algum;

22. Abrir a vulva da fêmea e introduzir o aplicador de baixo para cima (ângulo de 45°), evitando o meato urinário;



23. Colocar o aplicador na posição horizontal;

24. Já com a mão introduzida no reto da vaca, localizar a cérvix e empurrá-la para frente, de forma a esticar o canal vaginal e facilitar a passagem do aplicador até a cérvix;

25. Ao atingir a cérvix, colocar a ponta do aplicador de frente para a abertura do primeiro anel com a ajuda do dedo mínimo;

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

26. Movimentar a cérvix com a mão enluvada e, com a outra, apenas segurar o aplicador até ultrapassar todos os anéis;

27. Reconhecer o aplicador no alvo (1 cm a frente do final da cérvix – corpo do útero) com o dedo indicador;

28. Empurrar o êmbolo lentamente, depositando o sêmen;



29. Retirar o aplicador e o braço. Massagear o clitóris com a mão enluvada;

30. Desmontar o aplicador. Empurrar o anel para frente, puxar a bainha com a mão enluvada e jogar no lixo. Com a mão limpa, voltar o anel para a cânula do aplicador;

31. Anotar os dados da palheta na ficha de inseminação, constando o nome ou número do touro e a partida do sêmen. Deve-se anotar, também, o número da fêmea, dia e hora da inseminação e o nome do inseminador;



32. Limpar todo o equipamento utilizado no processo de Inseminação Artificial, sempre que possível.



IMPORTANTE

- Os inseminadores devem ser capacitados;
- Não faça movimentos bruscos para não machucar as fêmeas;
- Trocar de inseminador a cada 20-30 animais ou quando o mesmo sentir cansaço muscular.

MANEJO APÓS IATF

a) Repasse com touro

- Os touros devem ser aprovados no exame andrológico previamente à estação de monta;
- Colocar os touros 10 dias após a IATF nos lotes inseminados;
- Proporção de 1 touro para 20-25 vacas.

b) Ressincronização

- Seguir indicação do médico-veterinário responsável (ressincronização antes ou depois do diagnóstico de gestação)
- Seguir todos os passos de organização, planejamento e treinamento descritos anteriormente.

c) Avaliação dos resultados

- É importante fazer acompanhamento mensal dos resultados reprodutivos da fazenda. Para isso é necessário avaliar os seguintes índices:
 - Intervalo entre partos (meses)
 - Período de serviço ou dias em aberto
 - Taxa de concepção
 - Taxa de serviço
 - Taxa de prenhez

CONSIDERAÇÕES FINAIS

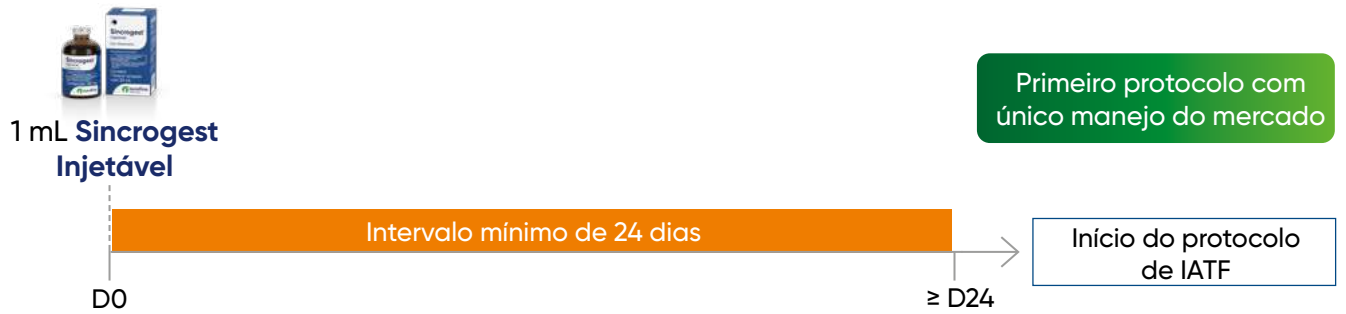
A IATF está sendo cada vez mais empregadas nas propriedades de brasileiras. Seguir as boas práticas na IATF é fundamental para eficiência reprodutiva.

Todos os procedimentos estabelecidos nesse manual impactam diretamente na taxa de prenhez. Sendo assim, a utilização das recomendações propostas facilita o manejo reprodutivo, somando resultados na IATF.

Protocolos reproductivos

Sugestões de protocolos reprodutivos | Gado de corte

1) Indução de ciclicidade em novilhas:



2) Novilhas



*Novilhas zebuínas a dose pode ser ajustada para 0,5mL.

**Uma dose de Sincroforte pode ser adicionada no momento da IATF a critério do médico-veterinário.

2) Protocolo vacas ciclando:



*Uma dose de Sincroforte pode ser adicionada no momento da IATF a critério do médico-veterinário.

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

3) Vacas paridas (em anestro):

Protocolo Base

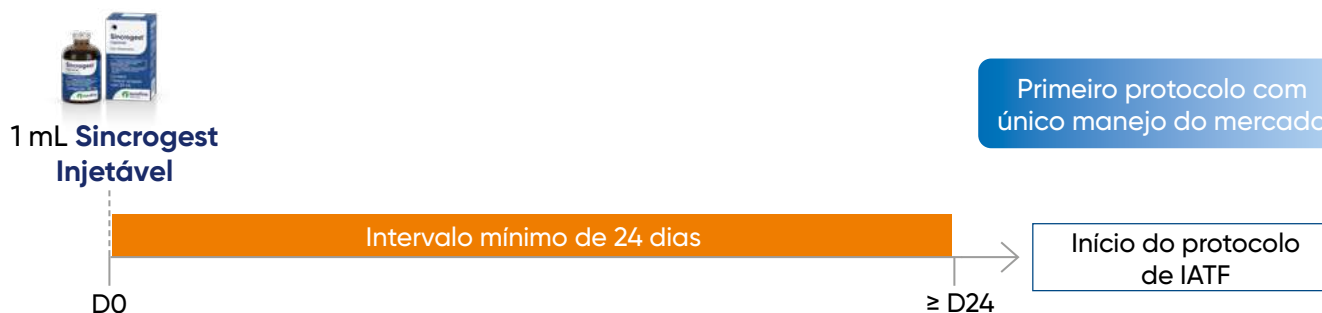


Protocolo Ouro



Sugestões de protocolos reprodutivos | Gado de leite

1) Indução de ciclicidade em novilhas:





2) Novilhas:



*Uma dose de Sincroforte pode ser adicionada no momento da IATF a critério do médico-veterinário.

3) Vacas de leite (protocolo base):



*Uma dose de Sincroforte pode ser adicionada no momento da IATF a critério do médico-veterinário.

4) Vacas de leite em desafio*:



*Vacas em desafio são definidas de acordo com a indicação do médico-veterinário.

**Uma dose de 900 mg de Sincrogest injetável (6mL) pode ser aplicada 4 dias após a IATF de acordo com o critério do médico-veterinário

Manual de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

Ourofino Saúde Animal

SincroCP®

Indutor de ovulação prático e seguro.

Cada 100 mL contém:
Cipionato de Estradiol - 100 mg
Veículo q.s.p. - 100 mL



1 mL por animal:
praticidade de uso.

Sincro eCG

Controle total da qualidade para você alcançar os melhores resultados.

Cada frasco contém:
eCG (PMSG)
Liofilizado - 6.000 UI
Excipiente - 0,052 g

Cada ampola contém:
Diluyente (água para injeção) - 30 mL



Sincrogest Injetável®

Progesterona em alta concentração.

Cada 100 mL contém:
Progesterona - 15 g
Veículo q.s.p. - 100 mL



Sincrogest®

Baixa taxa de queda, alta eficiência reprodutiva.

Cada dispositivo contém:
Progesterona - 1 g
Excipiente - 20 g



Sincrocio

Reprodução no tempo certo.

Cada 100 mL contém:
Cloprostenol Sódico - 26,3 mg
Veículo q.s.p. - 100 mL



Sincroforte®

Forte no nome e nos resultados.

Cada 10 mL de solução injetável contém:
Acetato de Buserelina - 0,042 mg
(Equivalente a 0,04 mg de Buserelina)
Veículo q.s.p. - 10 mL



Sincrodiol®

Estrógeno para protocolos reprodutivos.

Cada 100 mL contém:
Benzoato de Estradiol - 100 mg
Veículo q.s.p. - 100 mL



Supravac 10

Protege contra as principais doenças reprodutivas e respiratórias.

VACINA
COMPLETA E
SEGURA



