

Inseminação Artificial em Tempo Flexível (IATFx)


A inseminação artificial (IA) em caprinos obteve importantes avanços nas últimas décadas no Brasil. Esses avanços contaram com a contribuição de técnicas de inseminação artificial desenvolvidas pela Embrapa, testadas e comprovadas em diversos rebanhos e milhares de animais em ambiente tropical brasileiro:

- A **Técnica Embrapa de Inseminação Artificial em Pequenos Ruminantes**, que permite a deposição do sêmen de forma rápida, segura, eficiente e com o animal em estação, o que possibilita que o procedimento seja executado na sala de ordenha.
- Os **protocolos Embrapa de sincronização e indução de cio**, adequados a cada estação do ano, que permitem prever com elevada precisão o momento ideal para executar a inseminação artificial. Esses protocolos foram desenvolvidos graças aos avanços no conhecimento da fisiologia reprodutiva e ao acompanhamento ultrassonográfico dos fenômenos reprodutivos da cabra.


Em mais um avanço na inseminação artificial em caprinos, a Embrapa desenvolveu a técnica de **Inseminação Artificial em Tempo Flexível (IATFx)**, que leva em conta o intervalo de tempo dos protocolos de sincronização ou indução e o início do cio das cabras. A **IATFx** considera a caracterização do muco cervical e sua relação com o momento da ovulação, indicando a inseminação artificial mais precoce ou mais tardia, em função do tipo de sêmen que vai ser utilizado.

A **IATFx** é resultado da reunião dos conhecimentos e avanços em inseminação artificial para que os inseminadores possam obter, de forma segura, eficiente e aplicável “a campo” os melhores resultados de gestação em cabras.


Conheça as técnicas de inseminação artificial da Embrapa:




Leia a publicação:
Recomendações técnicas para execução da inseminação artificial transcervical em caprinos no Brasil




Assista ao vídeo:
Técnica de inseminação artificial transcervical em caprinos por meio de fixação cervical



Ouçá o Prosa Rural:
Técnica de inseminação transcervical em caprinos



Leia a publicação e saiba mais:
Inseminação Artificial Transcervical em Tempo Flexível (IATFx) em cabras leiteiras



Faça uma **busca nas publicações** da Embrapa Caprinos e Ovinos e saiba mais sobre inseminação artificial de pequenos ruminantes



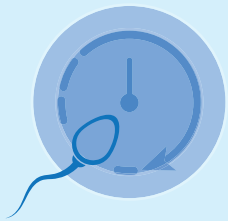
Para mais informações, acesse o site da Embrapa Caprinos e Ovinos

Embrapa Caprinos e Ovinos
Estrada Sobral/Groaíras, km 4
Caixa Postal 71 CEP 62010-910
Sobral, CE
Telefone: (88) 3112-7400
www.embrapa.br/fale-conosco/sac



IATFx
Inseminação Artificial
em Tempo Flexível
em caprinos

10 passos essenciais



10 passos essenciais para a IATFx (Inseminação Artificial em Tempo Flexível) em caprinos

Conheça aqui as principais informações e recomendações para uso da IATFx e melhore seus resultados em inseminação artificial e em gestação de cabras. Para índices ainda melhores, é recomendável que use a IATFx com as demais técnicas de inseminação artificial da Embrapa.

1. Antes, durante e depois da inseminação artificial

Consulte um médico-veterinário para fazer as avaliações clínicas e reprodutivas e ajudar a selecionar animais saudáveis e sem distúrbios reprodutivos. Os animais devem estar em condição de escore corporal adequada, com nutrição equilibrada e sem variações repentinas. Vacinas e vermífugos devem ser aplicados com pelo menos 15 dias antes da inseminação artificial.

2. Sincronização do cio

A sincronização do cio é usada quando as cabras estão dando cio natural. A Embrapa desenvolveu dois protocolos de sincronização de cio com aplicação de duas doses de cloprostenol com 7,5 dias e 11,5 dias de duração:

- A. Primeira dose: sempre no início da manhã (06h00 a 07h00)
- B. Segunda dose: sempre no final da tarde (17h00 a 18h00)

Atenção: sempre obedeça esses horários!

3. Indução do cio sincronizado

A indução de cio sincronizado é usada quando as cabras não estão dando cio natural. A Embrapa desenvolveu um protocolo de indução de cio sincronizado com colocação de dispositivo vaginal por seis dias e aplicação de gonadotrofina coriônica equina (eCG) e cloprostenol 24 horas antes da retirada do dispositivo vaginal. Colocação e retirada de dispositivos vaginais e aplicações hormonais devem ser feitas **sempre no final da tarde (17h00 a 18h00)**.

4. Observação do cio

Identifique o início do cio. Cabras que entram em cio mais cedo têm duração de cio maior. A ovulação ocorre próximo ao final do cio (Figura 1). A partir de 12 horas após o final do protocolo de sincronização/indução de cio, monitore as cabras com os bodes e marque o momento em que ela iniciou o cio. **Lembre-se que há cabras dominantes e subordinadas.** Por isso, retire os animais em cio do local para identificar as subordinadas.

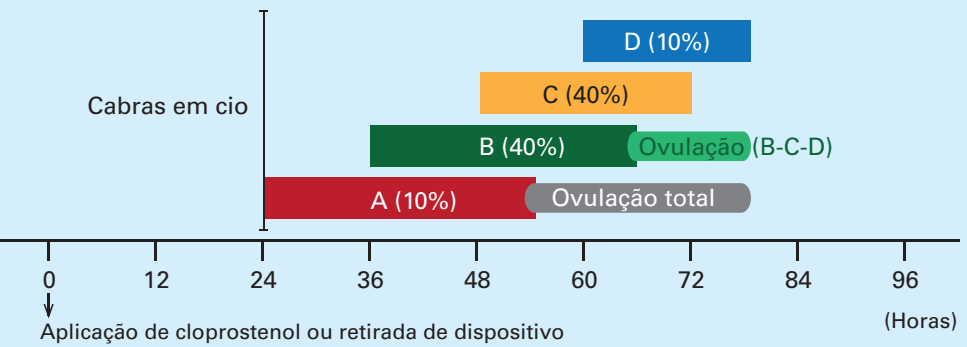


Figura 1. Tempos de ovulação após a segunda dose de cloprostenol (sincronização do cio) ou a retirada de dispositivo (indução do cio sincronizado) em cabras em cio. A largura de cada barra representa a duração do cio. A, B, C e D representam o grupo de cabras que entram em cio de acordo com o tempo e a linha de prioridade que devem ser inseminadas (A=primeiras e D=últimas).

5. Material para a inseminação artificial

Confira e prepare todos os materiais necessários para a inseminação artificial, incluindo utensílios, materiais de consumo e sêmen.

6. Local da inseminação artificial

Prefira locais de seu conhecimento e que faça parte da rotina dos animais, onde as cabras fiquem mais tranquilas. **Lembre-se que o bem-estar animal é determinante para o sucesso da inseminação artificial.**

7. Tipos de muco recomendados para a IATFx

O muco cervical varia de 1 a 5:

- 1) Cristalino
- 2) Cristalino-estriado
- 3) Estriado
- 4) Estriado-caseoso
- 5) Caseoso

Os melhores mucos para inseminação artificial com sêmen congelado/descongelado são os 3 e 4 (Figura 2). O muco 5 parece uma massa de queijo e, normalmente, cobre toda a abertura na cérvix (colo do útero). Nesse caso, a ovulação já ocorreu: não insemine essas cabras.

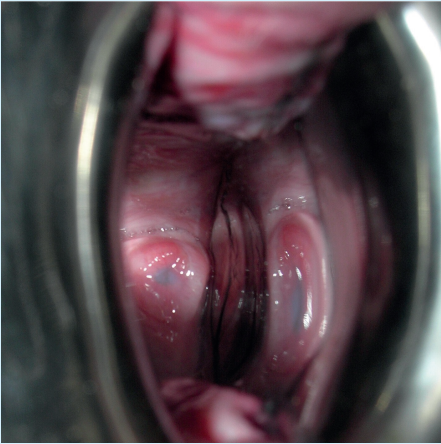


Figura 2. Muco cervical tipo 4 ou estriado-caseoso, o melhor para inseminação artificial com sêmen congelado/descongelado em cabras.

8. Momento adequado para a IATFx

Veja na Tabela 1 a recomendação do momento adequado para a IATFx de acordo com a entrada em cio e o muco cervical.

Tabela 1. Recomendação de IATFx em cabras com sincronização do cio (passo 2) ou com indução de cio sincronizado (passo 3).

Início do cio (17h do dia 0)	Inseminação artificial após o início do cio	Muco cervical ideal
12h (manhã do dia 1)	Monta natural	-
24h (tarde do dia 1)	24h (final da tarde do dia 2)	3 a 4
36h (manhã do dia 2)	24h (início da manhã do dia 3)	3 a 4
48h (tarde do dia 2)	18h (final da manhã do dia 3)	3 a 4
60h (manhã do dia 3)	10h (final da tarde do dia 3)	2 a 4
72h (tarde do dia 3)	Monta natural	-

Legenda:

Não fazer inseminação artificial

Maioria das cabras (80%) inseminadas em uma única manhã

9. Tipo de sêmen, tempo de IA e muco cervical

A IATFx foi desenvolvida para o uso de sêmen congelado, que fertiliza mais rapidamente, por isso é preciso inseminar antes e próximo da ovulação. Já os sêmens fresco ou refrigerado demoram um pouco mais, mas têm período de fertilidade superior ao sêmen congelado. Então é necessário inseminar com um pouco mais de tempo antes da ovulação e também com mucos um pouco mais claros, conforme a Figura 3.

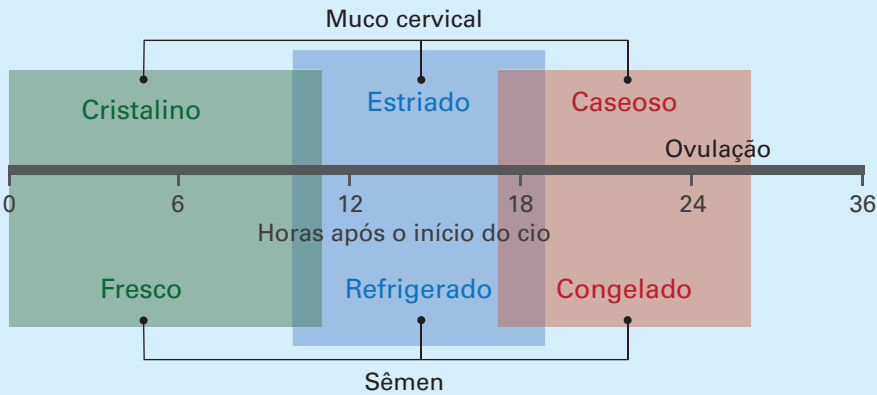


Figura 3. Associação entre o tipo de muco cervical e o tipo de sêmen utilizado, com o melhor horário para inseminar cabras com relação ao início do cio.

10. Inseminação de cabras sem cio

Usando a IATFx, cerca de 90% das cabras podem ser inseminadas em um único dia. Avalie o muco das cabras que não manifestaram cio no dia da inseminação, ao final da manhã e no final da tarde. As cabras com muco cristalino (tipo 1) visto pela manhã podem ser inseminadas ao final da tarde. Já cabras com muco estriado (tipo 3) ou estriado-caseoso (tipo 4) podem ser inseminadas no momento da avaliação. Como a fertilidade dessas inseminações é menor, se o sêmen for caro ou de difícil aquisição, melhor não arriscar, para evitar perdas.