

## **INTRODUÇÃO**

No início, a castração dos bovinos tinha o objetivo de tranquilizar os machos. Atualmente, este procedimento passou a ser usado para melhorar da qualidade da carne de boi, além da sanidade dos animais. Em relação as técnicas utilizadas, algumas não afetam o bem-estar do bovino, já outras podem trazer algumas complicações, como o estresse do animal, a perda de peso, ou a morte, resultante de infecções.

As principais técnicas de castração de Bovinos são a castração cirúrgica e a não cirúrgica. A cirúrgica é a mais utilizada atualmente mesmo sendo considerada mais agressiva, pois causa estresse do bovino, infecções e no pior dos quadros morte do animal, o tempo para a recuperação do animal é de geralmente 1 mês. A técnica não cirúrgica tem duração de 3 a 5 meses e ocorre por meio da vacinação e não causa riscos ao animal.

### **1. MOTIVOS PARA REALIZAR A CASTRAÇÃO EM BOVINOS**

Atualmente, a castração é realizada para amansar os bois e aumentar a qualidade da carcaça. Descobriu-se que em bovinos castrados a carne era mais aceita no mercado, comparada a dos bois inteiros que não tinham sido castrados.

Para realizar a castração animal deve ser contido, devidamente, e posicionado de forma a expor a região que será operada. Após o posicionamento do animal é feita a antissepsia com álcool e degermante, a anestesia local é feita na linha de incisão, de 10 a 20 ml, circulando o terço médio do escroto e 10 ml em cada cordão espermático. O escroto é tracionado e uma incisão circular, no local anestesiado, do terço médio ao terço distal do escroto e é feita até a exposição dos testículos. A ligadura é feita na parte mais proximal do cordão espermático e a cerca de 1,5cm da ligadura, o cordão é seccionado. A mesma técnica é realizada no outro testículo.

No pós-operatório, são utilizados antibióticos e repelentes para evitar o desenvolvimento de infecções e parasitismos, além de manter o animal sem realizar grandes esforços físicos.

## **2. CICLO ESTRAL**

No bovino, o ciclo estral dura em média 21 dias, e é dividido em duas fases, uma marcada pela alta concentração de estrógeno, chamada fase estrogênica e outra pela progesterona ou fase lútea. A fase lútea ocorre entre a ovulação e a luteólise, durando em média 17 dias. O corpo lúteo (CL) é uma glândula endócrina temporária que tem como principal função a secreção de progesterona que é responsável pela preparação do útero para o início e a manutenção da gestação. Vários fatores angiogênicos e vasoativos estão presentes no CL. Entre os fatores angiogênicos, pode-se citar: fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), fator de crescimento fibroblástico (FGF), angiopoetina (ANPT-1 e -2) e fator de crescimento semelhante à insulina (IGF), responsáveis pela formação de novos vasos sanguíneos e dispersão de P4; e entre os fatores vasoativos: endotelina-1 (EDN1), angiotensina II (Ang II) e o óxido nítrico (NO), responsáveis pelo fluxo sanguíneo (Miyamoto et al., 2009). Na ausência de um embrião viável, a PGF2 $\alpha$  naturalmente é secretada pelo endométrio e desencadeia uma série de alterações irreversíveis no CL, fazendo com que não tenha mais função

## **3. PROTOCOLO DE IATF**

Há três etapas para a IATF. Primeiro ocorre sincronização do desenvolvimento dos folículos ovarianos por atresia através da aplicação de estrógeno e progesterona ou através da ovulação com hormônios liberadores de gonadotrofinas, luteinizante e coriônico gonadotrófico. A segunda etapa ocorre com o domínio dos níveis de progesterona e a diminuição das taxas de progesterona ao terminar o protocolo. Por fim, o terceiro passo é a estimulação da ovulação sincronizada por meio de estrógeno, hormônios liberadores de gonadotrofinas, luteinizante e coriônico gonadotrófico, fazendo com que a IATF ocorra no período planejado.

Através de terapia hormonal, é induzida a atividade ovariana, sincronizando o cio de todas as vacas por meio de medicamentos. Assim, insemina-se o maior número de vacas em horários específicos. O ciclo estral da vaca dura de 18 a 24. No Dia zero coloca-se o implante de progesterona e aplica estrogênio. No sétimo dia aplica-se a prostaglandina pgf2 alfa. No nono dia ocorre a Pgf2alfa, além da retirada do implante de progesterona, uma quantidade de ECG e estrógeno. A inseminação deve ocorrer até 48 horas, contadas a partir da retirada do implante.

No décimo primeiro dia ocorre a inseminação.

## **REFERENCIAS**

**Desenvolvimento, validação e confiabilidade de uma escala de dor aguda pós-operatória em bovinos.** OLIVEIRA, Flavia. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114042/000798948.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=orquiectomia%20os%20bovinos%20podem%20bater,com%20os%20membros%20p%C3%A9lvicos%20estendidos.&text=recebem%20analgesia%20adequada>. Acesso em: 28 de outubro de 2022.

**ORQUIECTOMIA EM BOVINOS;** ALMEIDA, Karina; SILVEIRA, Arley; OLIVEIRA Valdemir. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2010/orquiectomia.pdf>. Acesso em: 29 de outubro de 2022.

**Saiba mais sobre orquiectomia em bovinos.** Disponível em: <https://www.revistaveterinaria.com.br/saiba-mais-sobre-orquiectomia-em-bovinos/>. Acesso em 30 de outubro de 2022.