

## **RESUMO**

A cesariana é uma técnica que consiste na retirada do feto, normalmente, no momento do parto, por meio de uma láparo histerotomia. É um processo desafiador para o médico veterinário, já que o mesmo não possui controle sobre o paciente, e pelo risco de contaminação externa, já que em sua maioria, a cesariana é realizada na própria fazenda.

Para não afetar a fertilidade futura do animal, e prevenir a formação de aderência, é indicado o uso de antibióticos e anti-inflamatórios, materiais esterilizados e uma boa técnica de sutura.

## **CESARIANA EM VACAS**

### **1. INDICAÇÃO**

A cesariana é indicada em casos de bezerros com alto valor econômico, em raças de musculatura dupla, quando antes do parto é diagnosticado que o diâmetro pélvico é pequeno, e pode ser realizada com segurança para o feto em até 14 dias antes do parto previsto. Também é indicada para partos com complicações ou com dificuldades de realizar o parto de maneira normal, como parto distócico, pelve juvenil, na inércia uterina primária ou secundária, nos fetos demasiadamente grandes, na histerocele gravídica, nas lacerações uterinas com hemorragias por assistência indevida, nas obstruções do canal do parto, no parto prolongado, nas torções uterinas irreversíveis, em casos de toxemia gravídica e de prolapso vaginal/cérvico-vaginal/uterino.

Na Bélgica, a cesariana já é usada de forma efetiva em vacas da raça Belgian Blue (BB), na qual o bezerro tem grande valor econômico e zootécnico, pois os proprietários não querem correr risco de perder o bezerro em um parto distócico.

### **2. CONTRAINDICAÇÃO**

A cesariana é contraindicada quando há estática fetal passível de correção com posterior tração fetal e nos casos de feto enfisematoso. Entretanto, nestes casos, se não for possível a realização de fetotomia e se a cesariana for a única forma de se tentar salvar a vida da mãe, deve ser realizada em último caso, contudo, o prognóstico é considerado reservado à desfavorável.

Também é contraindicada nos casos em que a fêmea apresenta distúrbios gerais, como sepse e afecções sistêmicas irreversíveis.

### **3. CONTENÇÃO E POSICIONAMENTO ANIMAL: VANTAGENS E DESVANTAGENS**

Pode ser realizada com o animal em posição quadrupedal (estação), devendo-se tomar alguns cuidados, como contenção do animal em

tronco e passar cordas abaixo do abdômen do mesmo para evitar que este venha a deitar durante a cirurgia.

A desvantagem é a força exercida pela vaca no momento da tração do bezerro em decúbito esternal, pois é considerado uma posição mais anatômica para o animal, e não predispõe à ocorrência de timpanismo ruminal. No entanto, o acesso cirúrgico fica restrito ao flanco. Em decúbito lateral esquerdo ou direito, tem-se a possibilidade de acesso cirúrgico via flanco, via paramamária ou ainda via oblíqua pelo flanco. No acesso via flanco, é necessário empregar mais força para a retirada do bezerro.

Entretanto, a cicatrização é mais rápida na região do flanco do que na região paramamária, onde há maior ocorrência de edemas e deiscência de sutura. No decúbito lateral direito tem a vantagem do rúmen, por ajudar a manter as alças intestinais no interior do abdômen enquanto manipula-se o útero. Porém, quando o rúmen está repleto de gases, o procedimento pode ser dificultado. Nestes casos, pode-se realizar uma ruminocentese a céu aberto, com agulha hipodérmica 40x12 mm, para o esvaziamento dos gases. Seja qual for o posicionamento de escolha, o animal deve estar sempre contido com cordas de forma segura.

Nesta espécie, o mais comum é realizar o procedimento da cesariana em campo, juntamente com o médico veterinário e uma equipe especializada, porém, também pode ser realizada em hospitais e clínicas capacitadas.

#### **4. CUIDADOS PRÉ OPERATÓRIO**

Antes de realizar a cesariana é necessário fazer a antisepsia e a tricotomia do local. Deve-se também administrar antibióticos parenterais antes do início da cirurgia, sempre obedecendo ao espectro do fármaco e seu tempo de ação. A fluidoterapia deve estabilizar o animal fisiologicamente antes da indução anestésica.

#### **5. ANESTESIA**

A anestesia pode ser por via epidural, feita com 10 a 15 ml de lidocaína a 2%, sem vasoconstritor, associado a 2 ml de cloridrato de xilazina, no espaço sacrococcígeo, utilizando-se uma agulha hipodérmica 40x12 mm. Em condições normais o efeito é de uma hora.

Também é utilizada a técnica paravertebral que consiste na dessensibilização dos nervos espinhais emergentes do forame entre a última vértebra torácica e as primeiras vértebras lombares (T13-L1; L1- L2) podendo estender-se até L3-L4. Estes nervos serão bloqueados na emergência de seus forames, permitindo realização de procedimento cirúrgico no flanco e eventualmente na região cranial ao úbere, já que nesta região também há inervação oriunda do nervo torácico lateral. Para execução deste procedimento é necessária tricotomia e antisepsia da região a ser anestesiada. Faz-se um botão anestésico com 2 a 3 ml de lidocaína a 2% sem vasoconstritor, num ponto 3 a 5 cm paralelo à linha média dorsal da coluna vertebral. Após ter sido feito o bloqueio, utiliza-se

uma agulha longa, com 15 a 20 cm de comprimento, que é introduzida paralelamente ao processo espinhoso de T13 e cranialmente ao processo transverso de L1. Em seguida, deve-se desviar cranialmente aproximadamente 1,0 cm para passar através da fáscia intertransversa. Neste ponto, deve-se inocular 5 a 8 ml de lidocaína a 2% sem vasoconstritor, buscando dessensibilizar o ramo ventral do nervo. A agulha é puxada aproximadamente 2 cm no sentido dorsal, onde inocula-se mais 3 ml do anestésico, visando dessensibilizar o nervo dorsal. Este procedimento será então repetido entre L1-L2 e L2-L3.

## **6. CESARIANA**

Na cesariana pelo flanco, em vacas, a incisão é feita aproximadamente 5 a 10 cm após a última costela, perpendicularmente ao flanco, e deve ter aproximadamente 30 a 40 cm de comprimento, ou seja, o suficiente para permitir que as mãos e os braços do obstetra penetrem a cavidade abdominal. Embora a incisão possa ser realizada a partir de 10 cm abaixo do processo transverso das vértebras lombares, incisões muito altas dificultam a exteriorização do útero. Assim, incisões mais baixas facilitam não só a exteriorização do útero, mas também a tração fetal. Deve-se incisar a pele e tecido subcutâneo. As três camadas musculares (músculo oblíquo externo do abdômen, músculo oblíquo interno do abdômen e músculo transverso do abdômen) poderão ser divulsionadas pelos dedos do cirurgião, diminuindo assim o sangramento, ou incisadas com bisturi. No acesso paramamário, em vacas, a incisão de pele é realizada lateralmente à veia abdominal subcutânea e à frente da prega inguinocrural, com posterior incisão do tecido subcutâneo, túnica abdominal externa, do músculo oblíquo externo do abdômen, túnica abdominal interna e peritônio. É de fundamental importância identificar as túnicas abdominais externa e interna, pois durante a síntese, estas túnicas darão suporte à sutura, evitando esgarçamento das fibras do músculo reto abdominal e conseqüente deiscência da sutura.

Após a abertura da cavidade, deve-se localizar e exteriorizar o útero. O uso de uma pinça especial para útero, com as extremidades internas emborrachadas ajuda a manter o útero exteriorizado sem causar lesão no mesmo. Na sua ausência, os auxiliares devem ajudar a manter o útero exteriorizado manualmente, enquanto realiza-se a sua abertura a histerotomia. A exteriorização do útero é importante, pois ajuda a prevenir contaminação da cavidade peritoneal e conseqüente peritonite.

A histerotomia deve ser realizada preferencialmente na curvatura maior do corno gravídico, longe da cérvix. Nas vacas, deve-se evitar seccionar o útero sobre os placentomas, devido à sua vasta irrigação e risco de hemorragias. Deve-se localizar manualmente os membros do bezerro como referência para o local da incisão. A incisão deve possuir tamanho suficiente para a passagem do feto, e cuidados devem ser tomados para que não ocorra laceração do útero durante a tração fetal, bem como extravasamento de conteúdo uterino para o interior da cavidade

abdominal. Como regra geral, uma incisão que vá de metacarpo ou metatarso ao casco é suficiente para a retirada do feto sem riscos de ruptura uterina. No caso de hidropisia de envoltórios fetais, pode-se optar por introduzir uma sonda no interior do útero para promover um lento esvaziamento do conteúdo uterino e evitar que o animal entre em choque hipovolêmico.

## **7. RETIRADA DO FETO**

A retirada do feto do interior do útero deve ser lenta para evitar o risco de laceração uterina.

O neonato deve ser imediatamente seco, com auxílio de toalhas ou compressas. Ao mesmo tempo, realiza-se massagem da região torácica para estimular a respiração, comumente há liberação de mais secreção oronasal, a qual deverá ser prontamente retirada. Deve-se retirar toda secreção que houver na boca e narinas para evitar que o mesmo as aspire.

## **8. CUIDADOS PÓS OPERATÓRIO**

Deve-se aplicar antisséptico sobre a ferida cirúrgica, e repelentes devem ser usados apenas ao redor da sutura. O uso de repelentes sobre a ferida cirúrgica pode retardar a cicatrização. O tratamento tópico da ferida cirúrgica deve ser realizado diariamente até a retirada dos pontos da pele, entre 7 a 10 dias de pós-operatório. Antibioticoterapia parenteral deve ser instituída por 7 a 10 dias, com antibióticos de largo espectro. A utilização de penicilinas ou outras substâncias na linha de incisão durante a síntese deve ser desencorajada, pois além do antibiótico causar irritação quando em contato direto com a ferida cirúrgica, pode causar resistência bacteriana devido à absorção inadequada do fármaco por alteração de pH causada pela dissolução dos coágulos provenientes de pequenas hemorragias durante a manipulação tecidual.

Após o término da cirurgia, o animal deve ser solto para que possa se levantar e andar o mais rápido possível. No caso de cesarianas realizadas a campo, sempre que possível deve-se aguardar o retorno da deambulação do animal, pois complicações podem advir em vacas que permanecem deitadas por muito tempo. O bezerro deve ficar junto da mãe, para que possam mamar imediatamente após o nascimento.

### **CONCLUSÃO**

A cesariana é indicada para os diversos tipos de distocias, incluindo os casos de longo período gestacional, vacas primíparas, fetos grandes, crias geradas por cruzamento de raças de dupla musculatura, animais que foram submetidos a manobras obstétricas improdutivas, devido à distocias de origem fetal e ou materna, ou mesmo em animais gerados por transferência de embriões.

### **REFERÊNCIAS**

<https://www.cptcursospresenciais.com.br/blog/a-tecnica-de-cesariana-em-vacas-e-indicada-para-partos-atrasados-ou-dificeis/>

[https://cienciasveterinarias.ufes.br/sites/cienciasveterinarias.ufes.br/files/field/anexo/topicos\\_especiais\\_em\\_ciencia\\_animal\\_iii\\_v\\_2\\_2014.pdf](https://cienciasveterinarias.ufes.br/sites/cienciasveterinarias.ufes.br/files/field/anexo/topicos_especiais_em_ciencia_animal_iii_v_2_2014.pdf)

[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121230/silva\\_lc\\_tcc\\_botfmvz.pdf?sequence=1](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121230/silva_lc_tcc_botfmvz.pdf?sequence=1)

<https://www.revistaveterinaria.com.br/cesariana-em-bovinos-2/>