

# Causas de aborto bovino

Ana Clara da Silva Maia<sup>1</sup>, Carolina Marcelle Pimenta<sup>1</sup>, Flavia Ferreira Araujo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil

## INTRODUÇÃO

Com o impacto significativo na rentabilidade de sistemas de produção animal, a mortalidade fetal é causa importante de perdas reprodutivas em animais domésticos. É fundamental a determinação das causas do aborto no controle sanitário dos rebanhos, sendo uma tarefa de grande dificuldade e somente 30% do fetos bovinos abortados analisados chegam a diagnósticos definitivos, há no Brasil poucas informações disponíveis sobre causas de abortos em bovinos (Nadia A.B. Antoniassi et al.). De acordo com Snak e Osaki (2018), apesar do Brasil ser um grande produtor de leite, a produção é baixa quando comparada com o número de bovinos, ou seja, cada bovino produz uma quantidade muito pequena de leite (IBGE, 2016). Um dos principais fatores que contribuem para essa baixa produção, além dos genéticos, são os reprodutivos. A incidência de abortos, natimortos, reabsorção embrionária e repetição de cio contribuem significativamente para a diminuição da produção de leite por vaca durante um ano (DERIES, 2006).

## METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foram feitas pesquisas em artigos online e no livro de Doenças Infecciosas de animais de produção e de companhia<sup>2</sup>. Os artigos foram retirados da plataforma online google acadêmico. Um dos artigos é da revista Pesquisa Veterinária<sup>1</sup>. O artigo tem em sua metodologia três tópicos, sendo eles, aspectos gerais, necropsia e colheita de material e exames (de imunofluorescência, imuno-histoquímicos e microbiológicos). De forma geral o estudo é um retrospectivo realizado nos arquivos de laudos de fetos bovinos examinados, desde janeiro de 2003 até dezembro de 2011. Os dados obtidos nesses laudos foram computados e analisados. Aborto bovino foi definido como a expulsão do feto vivo ou morto do útero, a partir de 42 dias até, aproximadamente, 260 dias de gestação, quando esse é incapaz de exercer uma vida independente, em um ambiente extra-uterino (Hubbert et al. 1972). Cada aborto, mesmo quando múltiplo, foi considerado um caso. Os fetos foram, geralmente, encaminhados inteiros, refrigerados, ou congelados e, por vezes, acompanhados de placenta e de uma ficha com dados da propriedade e do animal abortado. Em determinados casos, os fetos foram necropsiados pelo veterinário, a campo e somente fragmentos teciduais foram encaminhados para análise, tanto congelados como refrigerados (Nadia A.B. Antoniassi et al.). O segundo artigo é uma revisão sobre três importantes gentes causadores de aborto em bovinos: Neospora caninum, Leptospira sp. e Trypanosoma vivax presente na revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública. O terceiro é um relatório de estagio que aborda a Clínica de Espécies Pecuárias: Causas de aborto em bovinos, apresentando na Universidade de Évora, Escola de Ciência e Tecnologia, no Mestrado integrado em Medicina Veterinária.

## RESUMO DE TEMA

No artigo de Antoniassi *et al.* em 227 casos (46,32 % de 490) com diagnóstico conclusivo, classificou-se a sua etiologia em aborto infeccioso, não infeccioso e outros. As causas infecciosas compreenderam 87,66 % dos casos (199/227), os quais foram divididos em abortos por protozoários 71,36 % (162/227), bactérias 13,65 % (31/227), fungos 2,64 % (6/227), e associações entre esses 0,88 % (2/227). Entre os protozoários, Neospora caninum foi mais frequentemente relacionados com os abortos e respondeu

por 32,6 % (160/490) dos casos. O diagnóstico foi fundamentado pela observação de lesões compatíveis como encefalite, miosite e miocardite não supurativas, em associação com IHQ positiva, obtida em 17,5 % dos casos. Um caso de infecção materna por Babesia bovis foi associada com aborto. O diagnóstico foi baseado no histórico clínico e esfregaço sanguíneo da fêmea. O feto não apresentou nenhuma alteração macro ou microscópica. Um caso de aborto por infecção por Toxoplasma gondii foi associado com extensas áreas de necrose, microgliose e infiltrado linfoplasmocitário, além da presença de cistos e taquizoítos marcados na IHQ anti-T. gondii. Os agentes bacterianos mais frequentes foram Brucella abortus e Escherichia coli 1,43 % cada (7/490), Staphylococcus aureus 1,22 % (6/490), Streptococcus sp. 0,82 % (4/490), Leptospira sp. 0,61 % (3/490), Arcanobacterium pyogenes, Nocardia sp., Mannheimia sp. e Proteus sp. com 0,2 % (1/490), cada (Nadia A.B. Antoniassi et al.). As principais alterações macroscópicas observadas foram caracterizadas por secreção mucopurulenta na cavidade nasal, traquéia e brônquios; deposição de fibrina na pleura e pericárdio; pulmões não colabados com pontos brancos no parênquima e áreas avermelhadas nos lobos apicais. Em três placentas, havia áreas avermelhadas nas regiões intercotiledonárias, áreas circulares bem delimitadas de coloração amarelo-esbranquiçadas na superfície dos cotilédones e parede espessada. Microscopicamente, broncopneumonia necro-supurativa, pneumonia intersticial e placentite necro-supurativa com áreas de vasculite, mineralização e trombose, foram as lesões mais frequentes em fetos afetados por B. abortus Para as demais bactérias, o diagnóstico se baseou na observação de lesões histológicas supurativas com crescimento puro ou quantidade abundante do agente bacteriano ao exame microbiológico. Macroscopicamente, pontos esbranquiçados, entre 0,5 e 1,0 mm de diâmetro, estiveram presentes na pele na maioria dos casos. Histologicamente, dermatite e pneumonia supurativas associadas com colônias bacterianas foram achados frequentes. Dos quatro casos de aborto micótico, dois foram associados a Aspergillus fumigatus, um a Geotrichum candidum e um a Zigomicetos. As alterações macroscópicas estiveram presentes, principalmente, na pele e caracterizaram-se por lesões branco-acinzentadas circulares distribuídas, especialmente, na cabeça e nuca e, quando presentes na placenta eram associadas com espessamento de cotilédones. Histologicamente observaram-se dermatite e placentite supurativas com estruturas de hifas intralesionais. Para o diagnóstico de aborto micótico, foram consideradas as avaliações macro e microscópica, inclusive com aplicação de colorações especiais como prata metenamina de Grocott e ácido periódico de Schiff (PAS), além do cultivo, principalmente, de placenta e conteúdo abomassal (Nadia A.B. Antoniassi et al.).

Já na revisão de SNAK e OSAKI, há diversas causas para os problemas reprodutivos em bovinos, podendo ser resultantes da infecção por patógenos ou causas não infecciosas. As principais são: estresse térmico, deficiência nutricional, micotoxinas e infecciosas (HURTADO et al., 2016). As causas infecciosas são as mais frequentes, porém nem sempre é possível a sua identificação. Os vírus mais frequentemente associados aos abortos são: vírus da diarreia viral bovina (BVDV) (25), herpesvírus bovino tipo 4 (BoHV4), herpesvírus bovino tipo 1 (BoHV1), e mais recentemente vírus Schmallenberg. As bactérias mais frequentemente encontradas são Brucella abortus, Chlamydia abortus, Coxiella burnetii, Leptospira interrogans sorovar Hardjo, Salmonella enterica sorovar Dublin, Campylobacter foetus subsp. Venerealis, e Listeria monocytogenes. Neospora caninum e Tritrichomonas foetus são os parasitas mais recorrentes associados com aborto (DERDOURA et al., 2017).

No trabalho de Santana (2012) é discutido que em surtos de abortos nas explorações bovinas, os abortos são geralmente irregulares e um único aborto pode marcar o início de um surto, o que não se torna evidente por

um período de tempo variável. Um aborto, pode representar um problema mais amplo na exploração, o que justifica a investigação de todos os abortos ocorridos (Caldow & Gray, 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos etiológicos em fetos bovinos abortados revelam que a maioria dos casos com causa determinada se deve a agentes infecciosos (Anderson et al. 1990, Kirkbride 1992). Entretanto, acredita-se que as causas não infecciosas sejam subestimadas, pois há grande dificuldade no diagnóstico destas, já que não apresentam lesões histológicas e há, em sua maioria, necessidade de estudo epidemiológico detalhado do animal e da propriedade. Os resultados do presente estudo demonstram as principais causas de perdas fetais em bovinos. Foi reforçada a importância de *N. caninum* como causa de aborto nessa espécie. Essa investigação incluiu o registro de infecções por agentes não associados, previamente, com abortos em bovinos, o que evidencia a necessidade da continuidade dos estudos. Enfatiza-se a importância de estudos epidemiológicos dessas causas distintos, tanto para incremento na eficiência diagnóstica dessas causas de aborto, em especial, das não infecciosas ainda pouco elucidadas (Nadia A.B. Antoniassi et al.).

De acordo com Santana (2012), aborto na espécie bovina pode ser provocado quer por causas infecciosas quer por causas não infecciosas. Desta forma o seu diagnóstico é muitas vezes difícil, sendo que apenas se atinge um diagnóstico em cerca de 35% dos casos em que são submetidas amostras para diagnóstico laboratorial (Cabell, 2007). Num mesmo animal podem ainda haver múltiplos agentes envolvidos, tornando-se difícil concluir qual das infecções foi a causa primária do aborto, além de que a sinergia entre as várias infecções pode ser mais perigosa à sobrevivência do feto, do que a existência de apenas uma delas (Corbellini et al., 2006).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. ANTONIASSI, N. A.B.; JUFFO, G. D.; SANTOS, A. S.; PESCADOR, C. A.; COBERLLINI, L. G.; DRIEMEIER, D. **Causas de aborto bovino diagnosticadas no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS de 2003 a 2011.** Porto Alegre, RS. Pesq. Vet. Bras. 33(2):155-160, fevereiro 2013.
2. MEGID, Jane; RIBEIRO, Marcio G.; PAES; Antonio C.; **Doenças infecciosas em animais de produção e companhia.** Rio de Janeiro, RJ. 2016. 1º Ed.
3. SNAK, Alessandra; OSAKI, Silvia Cristina. **Uma revisão sobre três importantes gentes causadores de aborto em bovinos: Neospora caninum, Leptospira sp. e Trypanosoma vivax.** Rev. Ciên. Vet. Saúde Públ., v.6. 2019.
4. SANTANA, C.I.C; BETTENCOURT, E.M.V.; COSTA, J.M.L **Clínica de Espécies Pecuárias: Causas de aborto em bovinos.** Universidade de Évora, Escola de Ciência e Tecnologia. Mestrado integrado em Medicina Veterinária. Évora, 2012.