

SANTANA, A.F. LIMA, M.C. e MAGALHÃES, V.R. Alterações teratogênicas em caprinos mestiços Anglonubiano X Pardo Alpino relacionado ao consumo de Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*). **PUBVET**, Londrina, V.3, N. 32, Ed. 93, Art. 663, 2009.



PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.

Alterações teratogênicas em caprinos mestiços Anglonubiano X Pardo Alpino relacionado ao consumo de Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*)

Adelmo Ferreira de Santana¹, Magna Coroa Lima², Viviane Rodrigues Magalhães³

¹ Professor do Departamento de Produção Animal da Escola de Medicina Veterinária – UFBA

² Acadêmica da Escola de Medicina Veterinária – UFBA

³ Medica Veterinária

RESUMO

No nordeste brasileiro é alta frequência de malformações, em diferentes raças, sugerindo que esses defeitos possam ser causados por planta tóxica. Como comprovados por diversos autores a jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) causam diversas anomalias entre elas flexão dos membros anteriores, micrognatia, fenda palatina primária, fenda palatina secundária e hipoplasia ou aplasia bilateral ou unilateral do osso incisivo. Os cordeiros com flexão dos membros apresentavam também atrofia da musculatura do membro afetado. É relatado um rebanho onde do total de 45 nascimentos 16 animais nasceram com diversas anomalias associado à ingestão de jurema preta.

Palavras- chave: Malformação, Jurema preta, caprinos

Alterations teratogens in goat mixed race Anglonubian X Alpine related consumption of Jurema Prema (*Mimosa tenuiflora*)

ABSTRACT

North-eastern Brazilian is high frequency of malformations, in different races, suggesting that these defects can be caused by toxic plant. How proven for diverse authors Jurema Preta (*tenuiflora* Mimosa) they cause diverse anomalies between them flexion of the previous limbs, micrognathia, primary cleft palate, secondary and hypoplasia or aplasia cleft palate of the incisive bone. The lambs with flexion of the limbs also presented atrophy of the muscle of the affected member. A flock is told where of the total of 45 births 16 animals had been born with diverse anomalies associated to the black ingestion of Jurema Preta.

Keys-Words: Malformation, Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*), goat

INTRODUÇÃO

Segundo Nóbrega Junior et al. (2005) as principais causas de mortalidades perinatais em ovinos da região semi-árida do Paraíba 23,3% está relacionada com malformações. A alta frequência de malformações, em diferentes raças, sugere que esses defeitos sejam causados por planta tóxica.

Malformações ósseas e outras causadas pela ingestão da Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*) são comuns no semi-árido do Brasil em ruminantes. (RIET-CORREA, 2004). Em trabalho realizado por Medeiros (2006) utilizando sementes de *M. tenuiflora* na alimentação de ratas prenhes foram observado que alguns fetos apresentaram malformações ósseas evidentes incluindo escoliose, lordose e apresentando uma cabeça mais curta.

Em Estudo realizado em ovinos por Nóbrega Junior et al. (2005) foram observadas diversas malformações tais como: flexão dos membros anteriores, micrognathia, fenda palatina primária, fenda palatina secundária e hipoplasia ou

SANTANA, A.F. LIMA, M.C. e MAGALHÃES, V.R. Alterações teratogênicas em caprinos mestiços Anglonubiano X Pardo Alpino relacionado ao consumo de Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*). **PUBVET**, Londrina, V.3, N. 32, Ed. 93, Art. 663, 2009.

aplasia bilateral ou unilateral do osso incisivo. Os cordeiros com flexão dos membros apresentavam também falta de desenvolvimento dos músculos dos membros flexionados. Os animais com aplasia unilateral do osso incisivo apresentavam ausência de parte do lábio e palato duro e parte inferior do orifício nasal do mesmo lado.

Foram relatados em cordeiros e cabritos efeitos teratogênicos causados pela Jurema preta (*M. tenuiflora*), planta comumente encontrada na região semi-árida, nas áreas de caatinga do Nordeste. (NOBREGA JUNIOR, 2005).

Anomalias crânio faciais, malformações oculares, permanente flexuras dos membros são malformações comuns observadas em ruminantes que pastejam em áreas do semi-árido do Nordeste do Brasil. (PIMENTEL, 2007).

Em experimento realizado por Pimentel (2007) Onde quatro cabras alimentadas a base de *M. tenuiflora* durante a gravidez, dos quatro filhotes nascidos, três tiveram anomalias semelhantes às observadas no campo, incluindo lábio leporino.

A *M. tenuiflora* e, provavelmente, *Mimosa ophthalmocentra* causam malformações em caprinos, ovinos e, com menor freqüência, em bovinos no semiárido do Nordeste. Cordeiros, cabritos e bezerros nascem com diversas malformações ósseas: flexão dos membros torácicos (artrogripose) que também podem estar encurtados ou torcidos; malformações dos ossos da cabeça e face, incluindo micrognatia, fendas palatinas primárias (lábio leporino) que ocorrem por hipoplasia ou aplasia unilateral ou bilateral do osso incisivo, fenda palatina secundária (palatosquise); e malformações da coluna vertebral (cifose, escoliose, torcicolo ou hiperlordose) (RIET-CORREA *et al.*, 2004).

SANTANA, A.F. LIMA, M.C. e MAGALHÃES, V.R. Alterações teratogênicas em caprinos mestiços Anglonubiano X Pardo Alpino relacionado ao consumo de Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*). **PUBVET**, Londrina, V.3, N. 32, Ed. 93, Art. 663, 2009.

Em trabalho realizado por NÓBREGA JÚNIOR et al. (2005) foram observados fendas labialpalatinas observadas em caprinos e ovinos são deformidades que envolvem o lábio e o palato. Este defeito foi citado anteriormente por em ovinos no semi-árido paraibano por PIMENTEL et al. (2005) que ser reproduziram alimentando fêmeas gestantes experimentalmente com jurema preta, sendo que os filhos desta cabra apresentavam ao nascimento diversas malformações.

HISTÓRICO E DESCRIÇÃO

Em uma propriedade localizada no município de Central – Ba, ocorreram 45 nascimentos de cabritos no período de 17 de junho a 17 de julho de 2008. Do total dos 45 nascimentos 16 animais nasceram com diversas anomalias, estes eram filhos de dois reprodutores um mestiço de Pardo Alpino um reprodutor Anglo Nubiano Canadense.

Os caprinos eram criados em regime extensivo, portanto possuía livre acesso a diversas plantas da caatinga, entre elas a Jurema preta (*Mimosa tenuiflora*).

O início da gestação destas cabras coincidia com o período seco na região onde havia escassez de alimento, levando em consideração a preferência e a alta palatabilidade eles se alimentavam principalmente de leguminosas nativas dentre estas a jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) apresentavam-se em grande quantidade na fazenda no período citado.

Dos animais que nasceram com anomalias teratogênicas destes 12 animais tiveram óbito e somente 4 sobreviveram. As alterações encontradas foram ausência de maxilar, estes animais não sobreviveram, 4 animais apresentaram os flexão dos membros posteriores (figuras 1, 2 e 3).

SANTANA, A.F. LIMA, M.C. e MAGALHÃES, V.R. Alterações teratogênicas em caprinos mestiços Anglonubiano X Pardo Alpino relacionado ao consumo de Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*). **PUBVET**, Londrina, V.3, N. 32, Ed. 93, Art. 663, 2009.

As fêmeas tiveram o cio sincronizado e foram cobertas em monta natural por reprodutor de um rebanho distinto, sendo que estas foram divididas em dois grupos distintos, sendo um grupo mantido numa pastagem de capim Buffel (*Cenchrus ciliaris* L.) e suplementadas com restos de cultura, já o outro grupo foi mantido em área de caatinga onde predominava a jurema preta da data de cobertura durante 90 dias, tendo somente nascido animais com anomalias que foram mantidos na área onde tinha a jurema preta.

Na avaliação do problema foi observado que somente as fêmeas que consumiram jurema preta durante 90 dias depois da cobertura apresentavam seus filhotes com anomalias, não sendo justificado por anomalias de ordem genética já que os reprodutores utilizados foram os mesmos nos dois grupos e estes não eram provenientes da propriedade sendo adquirido de outro rebanho. Sendo que as fêmeas com mais de 90 dias de gestação consumiram a jurema preta e destas nenhuma apresentou anomalias.



Figura 1 e 2 :Cabrito mestiço pardo alpino com membros anteriores flexionados



Figura 3: Cabrito mestiço de toggenburg com membros anteriores flexionados

SANTANA, A.F. LIMA, M.C. e MAGALHÃES, V.R. Alterações teratogênicas em caprinos mestiços Anglonubiano X Pardo Alpino relacionado ao consumo de Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora*). **PUBVET**, Londrina, V.3, N. 32, Ed. 93, Art. 663, 2009.

CONCLUSÕES

De acordo a literatura obtivemos o conhecimento acerca de alguns problemas teratogênicos que *Mimosa Tenuiflora* pode desencadear quando consumidas pelas matrizes no período embrionário da gestação, ou seja, no terço inicial da gestação onde a organogênese ainda não se completou. Mostra se necessário evitar o consumo da jurema preta em fêmeas prenhes no inicio da gestação.

REFERÊNCIAS

NÓBREGA JR, J. E. ; CORREA, F. R.; NÓBREGA R S.; MEDEIROS J. M.; VASCONCELOS, J. S.; SIMÕES, S. V. D. ; TABOSA, I. M. Mortalidade perinatal de cordeiros no semi-árido da Paraíba **Pesq. Vet. Bras.** v.25, p.171-178, abr./jun. 2005

MEDEIROS, R. M. T.; FIGUEIREDO A. P. M. DE; BENÍCIO T. M. A.; DANTAS, F. P. M.; CORREA, F. R. Teratogenicity of *Mimosa tenuiflora* seeds to pregnant rats. **Toxicol**, 2007.

PIMENTEL, L. A.; CORREA F. R.; GARDNER, D.; PANTER, K. E.; DANTAS, A. F. M., MEDEIROS R. M. T.; MOTA, R. A. E ARAÚJO J. A. S. *Mimosa tenuiflora* as a Cause of Malformations in Ruminants in the Northeastern Brazilian Semiarid Rangelands. **Veterinary pathologic**, v. 44,p. 928-931, ano 2007

RIET-CORREA, F., MEDEIROS, R.M., NETO, S.A., TABOSA, I.M., PIMENTEL, L.A., Malformações ósseas em caprinos na região semi-árida do nordeste do Brasil. **Pesq. Vet. Bras.** 24(Supl), 45-49, 2004.