



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina - UEPAE de Teresina
Teresina - Pi.

I V SEMINÁRIO DE PESQUISA
AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ

PIAUÍ E DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA
GERAÇÃO DE TECNOLOGIA
POLÍTICA DE IRRIGAÇÃO
AGRICULTURA ALTERNATIVA

U E P A E D E TERESINA
TERESINA - PIAUÍ
1 9 8 6

EMBRAPA-UEPAE de Teresina, Documentos 6.

Exemplares desta publicação deverão ser solicitados à:

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito
Estadual de Teresina
Avenida Duque de Caxias, 5650
Caixa Postal 01
CEP 64.000 - Teresina-Piauí

Tiragem: 1.000 exemplares

Seminário de Pesquisa Agropecuária do Piauí,
4, Teresina, 1986.

Anais do 4. Seminário de Pesquisa Agropecuária do Piauí. Teresina, EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1986.

p. (EMBRAPA-UEPAE de Teresina. Documentos, 6).

1. Agricultura - Pesquisa - Congresso - Brasil - Piauí. 2. Agropecuária - Pesquisa - Congresso - Brasil - Piauí. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual, Teresina, PI. II. Título. III. Série.

CDD. 630.72098122

© EMBRAPA-1986

ASPECTOS ANÁTOMO-PATOLÓGICOS DO TUMOR ETMOIDAL EN ZOÓTICO EM OVINOS NO ESTADO DO PIAUÍ.

ANILTON CESAR VASCONCELOS¹, RAIMUNDO NONATO GIRÃO²,
JANETE SANTA ROSA³, FRANCISCO ASSIS LIMA COSTA⁴ e
TÂNIA MARIA LEAL⁵.

RESUMO - Estudaram-se os achados macro e microscópicos do Tumor Etmoidal Enzoótico de ovinos da raça Santa Inês, criados na fazenda "Sol Posto" de propriedade da EMBRAPA/UEPAE de Teresina, no município de Campo Maior-PI. De outubro de 1985 a agosto de 1986 verificaram-se oito casos, dos quais cinco foram analisados com vistas ao presente trabalho. Macroscopicamente, as massas neoplásicas eram sempre multinodulares, macias, friáveis, de coloração variando de branco amarelada ao amarelo acinzentado com áreas de vermelho bronzeado. Ocupavam geralmente a porção caudal da cavidade nasal de um lado, infiltrando os turbinados etmoi

¹Professor Assistente, Especialista em Patologia, Mestre. Centro de Ciências Agrárias da UFPI. Campus Socopo, Teresina-Piauí. CEP 64.000.

²Med. Vet. M.Sc. EMBRAPA/UEPAE-Teresina, Av. Duque de Caxias, 5650. Teresina-Piauí. Cx. Postal 01. 64.000.

³Méd. Vet. M.Sc. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos/EMBRAPA-CNPC. Sobral-CE.

⁴Professor Assistente, Mestrando em Medicina Veterinária pela UFMG. Centro de Ciências Agrárias da UFPI. Campus Socopo. Teresina-PI. 64.000.

⁵Méd. Vet. B.S. EMBRAPA/UEPAE de Teresina. Av. Duque de Caxias, 5650. Teresina-PI. Cx. Postal 01. CEP 64.000.

dais, o septo mediano, o osso pré esfenóide, os seios frontal e máxilar e às vezes também o tecido orbitário retro ocular do lado afetado. Microscopicamente a neoplasia era bem celularizada, envolvia trabéculas ósseas em necrose e apresentava áreas com arranjo celular em ácinos e ductos, nem sempre com lume visível, em meio a outras áreas sólidas com anaplasia e áreas de infartos, com graus variados de degenerações, necrose e hemorragia. Constatou-se pleomorfismo celular, com núcleos ora alongados, ora arredondados. As figuras de mitose eram infrequentes.

INTRODUÇÃO

O Tumor Etmoidal Enzoótico (Nieberle, 1939; Moulton, 1978; Nascimento et al. 1979) ou Adenopilaoma Nasal Infeccioso Enzoótico (Cohrs, 1953; Young et al. 1961; Gussman, 1962; Lombard & Cabanié, 1966; Rubaj & Woloszyn, 1967; Njoku et al. 1978 e Dungworth, 1985) ou Adenocarcinoma Nasal Enzoótico (Duncan et al. 1967; McConnel et al. 1970; Vohradsky, 1974; Rings & Robertson, 1981; McKinnon et al. 1982 e Dungworth, 1985) ou Epitelioma das vias aéreas anteriores do ovino (Drieux et al. 1952) ou ainda Papiloma Granuloso da cavidade nasal dos ovinos (Camy, 1955) é uma neoplasia

epitelial intranasal uni ou bilateral, aparentemente transmissível, de crescimento expansivo e ocorrência esporádica, ainda que persistente no rebanho. De etiologia ainda não estabelecida, esta neoplasia parece originar-se das glândulas túbulo-acinares de Bowman da mucosa etmoidal (Yonemichi et al. 1978 e Dungworth, 1985) ou das células sustentaculares da referida mucosa (Dungworth, 1985).

Macroscopicamente a neoplasia se caracteriza pela presença de pequenos nódulos (Cohrs, 1953; Gussman, 1962; Njoku et al. 1978) que evoluem progressivamente para a formação de massas multinodulares macias ou firmes, friáveis, de coloração róseo acinzentada, bronzeada ou branco amarelado (Drieux et al. 1952; Camy, 1955; Lombard et al. 1966; Duncan et al. 1967; Nieberle & Cohrs, 1970; Vohradsky, 1974; Moulton, 1978; Nascimento et al. 1979; Mckinnon et al. 1982). Mais frequentemente ocorre de forma unilateral, podendo no entanto acometer os dois lados da cavidade nasal. Cresce expansivamente, levando com frequência à obstrução da porção posterior da cavidade nasal e à distorção dos turbinados, do septo mediano, e dos ossos nasal e maxilar, além de poder comprimir a faringe e a laringe e invadir os seios frontal e maxilar, a placa cribriforme e a órbita ocular (Young et al. 1961; Duncan et al. 1967; Nascimento et al. 1979; Rings & Robertson, 1981; McKinnon et al.

1982; Resnik & Stinson, 1983). Não produz metástases (Cotchin, 1967, e Moulton, 1978), sendo considerado como benéfico, ainda que expansivo (McKinnon et al. 1982).

Microscopicamente, o Tumor Etmoidal Enzoótico pode apresentar dois padrões histológicos distintos - um benéfico, de adenoma ou adenopapiloma e um maligno, de adenocarcinoma (Yonemichi et al. 1978). O adenopapiloma se caracteriza histologicamente por apresentar proliferações papilares compostas predominantemente por células cuboidais ou colunares, as vezes ciliadas, com núcleo oval ou vesicular, dispostos em ácinos bem diferenciados. As mitoses são raras, e eventualmente se verifica um discreto infiltrado linfoplasmocitário (Nieberle, 1939; Cohrs, 1953; Young et al. 1961; Gussman, 1962; Lombard et al. 1966; Rubaj & Woldszyn, 1967; Nieberle & Cohrs, 1970; Njoku et al. 1978; Yonemichi et al. 1978; McKinnin et al. 1982). Já o adenocarcinoma se caracteriza pela presença de massa intensamente celularizada composta de células pleomórficas, irregulares ou pequenas, arredondadas ou alongadas, com citoplasma acidófilo e núcleo arredondado ou alongado, hiper Cromático, em arranjo acinar ou ductal, muitas vezes com ausência total ou parcial do lume. Em meio a isto verifica-se por vezes áreas sólidas anaplásicas ou com ácinos pobremente diferenciados, com graus variados de de

geração e necrose. O estroma conjuntivo é frequentemente discreto e regularmente vascularizado. Figuras de mitose podem ser comuns (Duncan et al. 1967; Vohradsky, 1974; Moulton, 1978; Yonemichi et al. 1978 e Nascimento et al. 1979).

MATERIAL E MÉTODOS

De outubro de 1985 a agosto de 1986 foram constatados oito casos de Tumor Etmoidal Enzoótico no rebanho de ovinos da raça Santa Inês pertencente à Fazenda "Sol Posto" da EMBRAPA/UEPAE de Teresina, no município de Campo Maior-PI. Desses oito animais, três morreram "a campo" e não se pôde coletar nem processar material para exames laboratoriais. Os cinco restantes tiveram suas cabeças serradas sagitalmente, de modo a se examinar pormenorizadamente a cavidade nasal, os seios frontais e paranasais, a nasofaringe e a placa cribriforme. Num dos animais (o de nº 383) efetuou-se também duas secções transversais passando pelos seios maxilares e órbita ocular. Coletou-se fragmentos das massas neoplásicas, utilizando-se como fixador Formalina neutra tamponada a 10%. Este material, após fixação por 36 horas, foi desidratado, diafanizado, incluído em parafina, laminado à cinco micrometros, corado pela técnica da Hematoxilina-Eosina e examinado em microscópio óptico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 sumariza a casuística observada no presente trabalho. Verifica-se que dos oito animais acometidos, seis (75%) eram fêmeas. Tal ocorrência poderia sugerir que a neoplasia atingisse com maior frequência os indivíduos do sexo feminino, ainda que a casuística seja pequena para este tipo de inferência e que não se possa descartar o acaso como causa desta distribuição. De maneira semelhante também Njoku et al. (1978) não pôde constatar predisposição para sexo e idade, apesar de 80% de sua casuística ser de animais do sexo feminino.

No que se refere à idade, os animais acometidos tinham entre um a seis anos, não se verificando predisposição para quaisquer grupos etários, ainda que os primeiros casos observados pudessem sugerir se tratar de um problema de adultos (Passos et al. 1986). De acordo com Gussman (1962) e McKinnon et al. (1982), essa neoplasia ocorre mais comumente em animais de um ano ou em adultos, apesar de já se terem descrito casos em animais de até quatro meses de idade.

Quanto às alterações macroscópicas, constatou-se a presença de massas neoplásicas multinodulares, macias, friáveis, amarelo acinzentadas com áreas vermelho bronzeadas ou ainda branco amarela

TABELA 1. Ovinos da raça Santa Inês oriundos da Fazenda "Sol Posto" da EMBRAPA, no município de Campo Maior-PI, acometidos de Adenocarcinoma Nasal Enzoótico, de outubro de 1985 a agosto de 1986.

Nº de ordem	Nº de brinco	Sexo	Data da morte	Idade	Destino e observações
1	017	Fêmea	02.10.85	5 anos	Sacrificado. Cabeça remetida para CCA/UFPI
2	042	Fêmea	02.10.85	6 anos	Sacrificado e necropsiado no CCA/UFPI
3	040	Fêmea	12.03.86	6 anos	Morreu "a campo" Material não foi aproveitado
4	147	Fêmea	20.06.86	2,5 a	Sacrificado. Cabeça remetida para CNP-Caprinos/Sobral
5	139	Fêmea	26.06.86	2,5 a	Sacrificado. Cabeça remetida para CNP-Caprinos/Sobral
6	131	Fêmea	09.07.86	2,5 a	Morreu "e campo". Material não foi aproveitado
7	238	Macho	09.07.86	2 anos	Morreu "a campo". Material não foi aproveitado
8	383	Macho	29.08.86	1 ano	Sacrificado e necropsiado no CCA/UFPI.

das, ocupando sempre a porção caudal da cavidade nasal de um lado, infiltrando os turbinados etmoidais, o septo mediano, o osso pré esfenóide, os seios frontal e máxilar, a placa cribriforme e às vezes a cavidade nasal contra lateral. No caso do ovino nº 383, verificou-se também infiltração neoplásica no tecido orbitário retro ocular, o que lhe acarretou severa exoftalmia no hemitério direito.

Aspectos macroscópicos semelhantes foram descritos por Drieux et al. (1952), Camy (1955), Lombard et al. (1966), Duncan et al. (1967), Nieberle & Cohrs (1970), Vohradsky (1974), Moulton (1978), Nascimento et al. (1979) e Mckinnon et al. (1982).

Microscopicamente observou-se alta celularidade e razoável vascularização na massa neoplásica, que envolvia trabéculas ósseas necróticas e apresentava áreas de arranjo acinar ou ductal, muitas vezes com ausência total ou parcial do lume. Verificou-se também áreas sólidas com evidente anaplasia e ácinos pouco diferenciados, e áreas de infartos, com graus variados de degeneração, necrose e hemorragias. O tipo celular predominante era pleomórfico, com núcleos alongados ou arredondados, e as figuras de mitose não eram muito comuns. Tais achados são coincidentes com os relatados em trabalhos de Duncan et al. (1967), Vohradsky (1974), Moulton (1978), Yonemichi et al. (1978),

Nascimento et al. (1979) e condizem com o diagnóstico histopatológico de Adenocarcinoma Nasal Enzoótico dos ovinos.

CONCLUSÕES

1. A ocorrência do Adenocarcinoma Nasal Enzoótico dos ovinos no rebanho da fazenda "Sol Posto" da EMBRAPA é uma realidade que não pode ser contestada.
2. Sugere-se evitar a comercialização de animais desse rebanho, a fim de se controlar a disseminação da doença em nosso meio.
3. Considerando a existência de diversos aspectos ainda obscuros no que se refere à etiologia e à patogenia dessa afecção, propõe-se o desenvolvimento de uma nova linha de pesquisa que procure colher mais informações acêrca desse grave problema.

REFERÊNCIAS

- CAMY, M. Papillome granuleux des cavités nasales du mouton. Buñl. Acad. Vet. Fr., Paris, 28(1): 31-34, 1955.
- COHRS, P. Infektiose adenopapillome der riechs

chleimhaut beim schaf. Berl. Münch. Tierarztl. Wochenschr., Hamburg, 66:225-228, 1953 apud MOULTON, J. E. Tumors of domestic animals., 2 ed. Berkeley, University of California Press, 1978. 465 p.

COTCHIN, E. Spontaneous neoplasms of the upper respiratory tract in animals. In: MUIR, C.S. & SHANMUGARATNAM, K. (ed. s.) Cancer of the nasopharynx. New York, Medical Examination Publishing Co, 1967. p. 203-215.

DRIEUX, H.; GLAUNES, J.P.; COURTEHOUX, P. Epithélioma des premières voies respiratoires d'allure contagieuse ou héréditaire chez le mouton. Acta Unio Int. contra Cancrum, Geneve, 8:444-446, 1952 apud NJOKU, C.O.; SHANNON, D.; CHINE ME, C.N.; BIDA, S.A. Ovine Nasal Adenopapilloma: Incidence and clinicopathologic studies. Am. J. Vet. Res., Schaumburg, 39(11):1850-1852, 1978.

DUNCAN, J.R.; TYLER, D.E.; VAN DER MAATEN, M. J.; ANDERSEN, J.R. Enzootic nasal adenocarcinoma in sheep. J. Am. Vet. Med. Ass. Schaumburg, 151 (6):733-734, 1967.

DUNGWORTH, D. The respiratory system. In: JUBB, K. V.; KENNEDY, P.C.; PALMER, N. (ed. s.) Pathology of domestic animals., 3 ed., Orlando, Academic Press, 1985. v. 2, p. 414-541.

GUSSMAN, H.J. Enzootische infektiöse adenopapillomatose der nasenschleimhaut des schafes. Mona

- tsch. Veterinaermed., Stuttgart, 17:529 - 532, 1962.
- LOMBARD, C.H. & CABANIE, P. Néoformations inflammatoires et tumorales dans le sinus maxillaire supérieur d'une brebis. Bull. Acad. Vet. Fr., Paris, 39(6):147-148, 1966.
- LOMBARD, C.H.; PERRIER, M.; BUREL, J.; CABANIE, P. CRESPIN, J. Adenopapillome de la muqueuse pituitaire chez la chèvre. Bull. Acad. Vet. Fr., Paris, 39(6):199-202, 1966.
- MOULTON, J.E. Tumors of domestic animals., 2 ed. Berkeley, University of California Press, 1978. 465 p.
- McCONNEL, E.E.; VAN RENSBURG, I.B.J.; VAN WYK, J. A. A case of adenocarcinoma of the olfactory mucosa in a sheep of possible infectious origin. J. South Afric. Vet. Med. Ass., Pretória, 41: 9-12. 1970.
- McKINNON, A.O.; THORSEN, J.; HAYES, M.A.; MISENER, C.R. Enzootic nasal adenocarcinoma of sheep in Canada. Can. Vet. J. Ottawa, 23(3):88-94, 1982.
- NASCIMENTO, E.F.; REIS, R.; CARVALHO, A.U.; LEITE, R.C.; SIMPLÍCIO, A.A. Tumor Etmoidal Enzoótico em ovinos. Arq. Esc. Vet. UFMG, Belo Horizonte, 31(3):337-342, 1979.
- NIEBERLE, K. Über endemischen krebs im siebbeim von schafen. Z. Krebsforsch. Heildelberg, 49: 137-141, 1939 apud MOULTON, J.E. Tumors of do

- mestic animals., 2 ed., Berkeley, University of California Press, 1978. 465 p.
- NIEBERLE, K. & COHRS, P. Anatomia Patologica especial dos animais domésticos. Lisboa, Calouste Gulbenkian, 1970. v.1.
- NJOKU, C.D., SHANNON, D.; CHINEME, C.N.; BIDA, S. A. Ovine nasal adenopapilloma: Incidence and clinicopathologic studies. Am. J. Vet. Res., Schaumburg, 39(11):1850-1852, 1978.
- PASSOS, D.A.; GIRÃO, R.N.; SILVA, S.V.; VIEIRA, R.J. Aspectos clínicos do Tumor Etmoidal Enzoótico em ovinos no estado do Piauí. CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, XX. Cuiabá, 14 a 18 de julho de 1986. Anais. Cuiabá, 1980. p. 149 (Resumo).
- REZNIK, G. & STINSON, S.F. Nasal tumors in animals and man., Boca Raton, CRC Press, 1983. v. II. 288 p.
- RINGS, D.M. & ROBERTSON, J.T. Nasal adenocarcinoma in a ewe. J. Am. Vet. Med. Ass. Schaumburg, 178 ():737-738, 1981.
- RUBAJ, B. & WOLOSZYN, S. Adenopapilloma enzooticum jamy nosowej u owiec. Medycina Wet., Mocba, 23: 226-229, 1967 apud McKINNON, A.O.; THORSEN, J.; HAYES, M.A.; MISENER, C.R. Enzootic nasal adenocarcinoma of sheep in Canada. Can. Vet. J., Ottawa, 23(3):88-94, 1982.
- VOHRADSKY, F. Adenocarcinoma of the olfactory mu

cose of sheep and pigs in Ghana. Acta Vet. Breno, 43(3):243-249, 1974.

YONEMICHI, H.; OHGI, T.; FUJIMOTO, Y.; OKADA, K. ONUMA, M.; MIKAMI, T. Intranasal tumor of the ethmoid olfactory mucosa in sheep. Am. J. Vet. Res., Schaumburg, 39(10):1599-1606, 1976.

YOUNG, S.; LOVELACE, S.A.; HAWKINS, Jr., W.W.; CATLIN, J.E. Neoplasms of the olfactory mucous membrane of sheep. Cornell Vet., Ithaca, 51:96-112, 1961.