

# CARCINOMAS EPIDERMÓIDES EM OVINOS EM UM ESTABELECIMENTO DO RIO GRANDE DO SUL<sup>1</sup>

F. RIET-CORREA<sup>2</sup>, A. B. CASSAL<sup>3</sup>, R. M. SCARSI<sup>2</sup>, A. L. SCHILD<sup>2</sup> E M. C. MENDEZ<sup>2</sup>

**ABSTRACT.**— Riet-Correa F., Cassal A.B., Scarsi R.M., Schild A. L. & Mendez M.C. 1981. [Squamous cell carcinomas in sheep on a farm in southern Brazil.] Carcinomas epidermóides em ovinos em um estabelecimento do Rio Grande do Sul. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 1(2):65-68. Fac. Veterinária, Univ. Fed. Pelotas, Campus Universitário, 96100 Pelotas, RS, Brazil.

Squamous cell carcinomas in Polwarth sheep were studied during two years on a farm in southern Brazil. The first case was observed in December 1977. From this date to March 1980, 14 additional sheep in a flock of 792 were affected. Eighteen neoplasms were observed in 15 sheep. Twelve of them were located on the muzzle, three on the ears, two on the eyelids and one on the lower lip. Nine neoplasms were surgically removed and only one recidivated during the observation period. Macroscopic and histologic appearance of the neoplasms are described. No metastases were detected in six necropsied sheep. The high incidence of neoplasms was assumed to be a consequence of the large percentage of old sheep in the flock.

**INDEX TERMS:** Sheep, neoplasms, squamous cell carcinoma, epidermoid carcinoma.

**SINOPSE.**— A ocorrência de carcinomas epidermóides em ovinos da raça Ideal foi estudada, durante um período de dois anos, em um estabelecimento do município de Jaguarão, Rio Grande do Sul. O primeiro caso foi observado em um carneiro em dezembro de 1977. A partir desta data, até março de 1980, em um rebanho de 792 ovelhas de mais de 4 anos, 15 animais apresentaram a neoplasia, observando-se 18 tumores, com 12 localizações no focinho, três nas orelhas, duas nas pálpebras e uma no lábio inferior. Macroscopicamente, os tumores eram caracterizados por uma área ulcerada coberta por crosta de tecido necrótico, com superfície de corte de aspecto granuloso e branco-amarelado em 17 casos, e notava-se que as neoplasias infiltravam-se nos tecidos circundantes; histologicamente, as lesões tinham características de blastomas bem diferenciados, em 17 casos, com formação de quantidade considerável de queratina, com estroma abundante e infiltrado por linfócitos. Em nove animais a neoplasia foi extirpada cirurgicamente, ocorrendo recidiva somente em um caso durante o período de observação. Os seis ovinos necropsiados não apresentaram evidências de metástases nas observações macroscópica e histológica. A alta incidência da neoplasia (1,8%) foi atribuída ao elevado percentual de animais velhos na constituição do rebanho estudado.

**TERMOS DE INDEXAÇÃO:** Ovinos, neoplasias, carcinoma epidermóide.

## INTRODUÇÃO

Carcinomas epidermóides afetando ovinos em áreas desprovidas de lã e despigmentadas têm sido descritos na Austrália (Dodd 1923, Lloyd 1961), Estados Unidos (Davis & Shorthen

1952, Monlux et al. 1956), África do Sul (Jackson 1936), Argentina (Beatti 1916), França (Magnol et al. 1974) e Índia (Damodaran et al. 1975).

Foram descritos tumores de carcinomas epidermóides em ovinos na Austrália, afetando a pele coberta de lã em algumas famílias de Merinos (Carne et al. 1963). O tumor afetaria animais com predisposição hereditária a formar cistos como consequência da penetração de sementes na pele. Alguns destes cistos transformam-se posteriormente em carcinomas epidermóides (Lloyd 1964).

O objetivo deste trabalho foi estudar a ocorrência de carcinomas epidermóides em ovinos em um estabelecimento localizado no município de Jaguarão, Rio Grande do Sul.

## MATERIAL E MÉTODOS

O primeiro carcinoma epidermóide foi diagnosticado em dezembro de 1977. A partir de julho de 1978, época em que foram observadas duas ovelhas com neoplasia, o rebanho foi inspecionado periodicamente para visualização de novos casos. O total do rebanho era de 1.663 ovinos da raça Ideal, dos quais, na ocasião anteriormente citada, 792 tinham idade superior a 4 anos. Este rebanho de ovelhas adultas, no qual apareceram todos os casos, foi vendido em março de 1980, mês em que as observações de campo foram encerradas. Nessa época, o total de ovelhas do rebanho era 602.

Nos ovinos em que a extensão do tumor e o estado geral permitiam foi realizada a extirpação cirúrgica da neoplasia. Os animais nos quais a intervenção era desaconselhada foram sacrificados e necropsiados a fim de se detectar possíveis metástases em linfonodos ou outros órgãos. Fragmentos de todos os crescimentos neoplásicos assim como dos linfonodos e dos demais órgãos dos animais necropsiados foram fixados em formol a 10% e líquido de Bouin, incluídos em parafina, cortados em seções de 6 micra e corados por Hematoxilina-Eosina. De dois animais que foram vendidos, os materiais para histologia foram obtidos mediante biopsias.

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 9 de janeiro de 1981.

Resultados parciais deste trabalho foram apresentados no 17º Congresso de Medicina Veterinária, Salvador, Bahia, 22-27.10.78.

<sup>2</sup> Convênio EMBRAPA/UFPel, Faculdade de Veterinária, Campus Universitário, 96100 Pelotas, RS.

<sup>3</sup> Associação Riograndense de Criadores de Ovinos.

## RESULTADOS

*Epidemiologia*

O primeiro tumor foi diagnosticado em um carneiro com 5 anos de idade, em dezembro de 1977. Todas as ovelhas afetadas posteriormente evidenciaram, através da arcada dentária,

le, entre as duas narinas, afetando em alguns casos o lábio superior (Fig. 1).

No caso nº 1, o tumor foi extirpado cirurgicamente três vezes, recidivando em todas as ocasiões. Quando o animal foi sacrificado, constatou-se que a neoplasia se infiltrava no palato superior, sobressaindo da boca e impedindo-lhe a alimentação.

Quadro 1. Data de observação, localização do tumor e conduta seguida após o diagnóstico

Caso nº	Data	Focinho	Orelha	Olho	Lábio inferior	Extirpado cirurg.	Sacrif.	Venda
1(a)	Dez/77	+				+	+	
2	Jul/78	+				+		
3	Jul/78	+				+		
4(b)	Dez/78	+						
5	Jul/79		+			+		
6(c)	Jun/79			+		+		
	Mar/80	+					+	
7	Jun/79	+					+	
8	Ago/79	+				+		
9	Ago/79	+				+		
10	Ago/79	+		+	+		+	
11	Jan/80	+					+	
12	Jan/80		+			+		
13	Jan/80		+			+		
14	Jan/80	+						+
15	Mar/80	+						+

(a) Carneiro no qual o tumor foi extirpado três vezes e que posteriormente foi sacrificado.

(b) Ovelha que morreu acidentalmente.

(c) Ovelha na qual foi extirpado um tumor de olho em junho de 1979 e em março de 1980 foi sacrificado por ter apresentada a neoplasia no focinho.

idade entre 6 e 7 anos. A data de observação dos casos, a localização dos tumores e a conduta seguida após o diagnóstico podem ser observados no Quadro 1.

Dos animais que sofreram extirpação cirúrgica do tumor, o carneiro foi o único a apresentar recidiva durante o período de observação.

*Aparência macroscópica*

Na inspeção macroscópica dos tumores observava-se uma área ulcerada sobressaindo da pele e coberta por uma crosta de tecido necrótico. A superfície de corte, com exceção do tumor localizado na pálpebra da ovelha nº 10, era de aspecto granuloso, de cor branco-amarelada, e a neoplasia infiltrava-se nos tecidos circundantes. No tumor do já mencionado ovino nº 10, a superfície de corte era homogênea, de cor brancacenta e aspecto fibroso.

Os tumores do focinho, quando as lesões eram pequenas, localizavam-se na face interna do orifício nasal, na união da mucosa com a pele. Nas lesões maiores o tumor estendia-se, na pe-

Dos tumores localizados nas orelhas, um aparecia como uma área proeminente e ulcerada em sua parte superior (Fig. 2), e nos outros dois, a parte distal da orelha tinha-se desprendido, restando um bordo com lesões ulceradas.

Dos tumores da região ocular, um estava localizado no ângulo interno e outro na pálpebra superior.

A lesão do lábio inferior do ovino nº 10 estava localizada lateralmente na união muco-cutânea, estendendo-se para a pele.

Não foram encontradas evidências macroscópicas ou histológicas de metástases em linfonodos regionais e órgãos parenquimatosos nos cinco ovinos que foram sacrificados e em um que morreu acidentalmente.

*Aparência microscópica*

Todas as lesões descritas foram classificadas histologicamente como carcinoma epidérmico.

Com exceção do tumor da região ocular do caso nº 10, todos os carcinomas apresentavam as características histológicas

dos tumores bem diferenciados e formavam quantidade considerável de queratina, com estroma abundante e infiltrado por linfócitos (Fig. 3). Nas proximidades das áreas ulceradas observava-se infiltração de neutrófilos.

A neoplasia era infiltrante, não se observando uma separação nítida entre o tumor e os tecidos circundantes.

bras, três nas orelhas e um no lábio inferior, diferindo das descrições de outros países, onde as localizações mais frequentes são nas orelhas, ou no períneo.

A neoplasia seria causada pela ação das radiações solares sobre áreas de pele despigmentadas e desprovidas de lâ (Lloyd 1961, Vandergraff 1976). A mesma etiologia é atribuída para

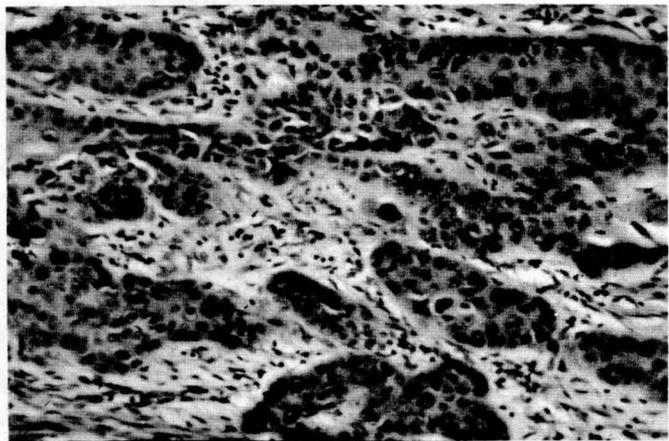
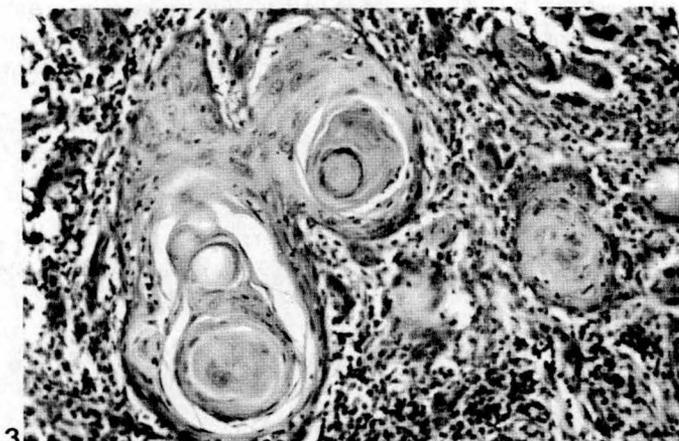


Fig. 1. Carcinoma epidermóide no focinho (ovino nº 11).

Fig. 2. Carcinoma epidermóide na face dorsal de orelha direita (ovino nº 12).

Fig. 3. Aspecto histológico de carcinoma epidermóide localizado no focinho do ovino nº 2. H.-E. Obj. 20.

Fig. 4. Aspecto histológico do carcinoma epidermóide localizado no olho do ovino nº 10. H.-E. Obj. 20.

No caso da lesão do olho da ovelha nº 10, as características histológicas eram de um tumor pouco diferenciado, e as células neoplásicas eram numerosas com relação ao estroma. Apresentavam-se formando cordas que se uniam entre si, eram muito anaplásicas e somente algumas células individuais formavam queratina (Fig. 4).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O aparecimento de carcinoma epidermóide em ovinos é comum em muitos países (Lloyd 1961). Não foram encontradas referências a esta neoplasia no Brasil.

A localização mais freqüente do tumor é nas orelhas (Dodd 1923, Lloyd 1961), observando-se também no períneo, focinho e pálpebras (Davis & Shorten 1952, Monlux et al. 1956, Lloyd 1961, Vandergraff 1976). No surto observando em Jaguarão, Rio Grande do Sul, dos 18 tumores diagnosticados em 15 ovinos, 12 estavam localizados no focinho, dois nas pálpe-

o carcinoma espinocelular do olho em bovinos (Weiss & Frese 1974, Cheville 1976), de orelha e nariz em gatos brancos (Weiss & Frese 1974), de períneo e orelha em cabras (Weiss & Frese 1974), e de pele em humanos de cor branca (Robbins 1967).

Embora existam poucos dados sobre sua freqüência, o aparecimento da neoplasia é esporádica. Em condições normais, varia entre um e dois casos por 1.000 ovinos (Lloyd 1961, Vandergraff 1976).

Na Austrália são mencionados alguns surtos, nos quais a incidência tem sido muito alta. Em um rebanho foram encontradas freqüências de 0,92%, 3,70% e 3,26% em ovinos de 4, 5 e 6 anos, respectivamente. O alto número de animais afetados foi relacionado com um surto anterior de fotossensibilização, fator que foi considerado como provável agente carcinogênico (Lloyd 1961). Em outro rebanho, no qual ocorrera um surto de fotossensibilização, a incidência da neoplasia em orelhas

foi de 14% sobre o total de 5.000 ovinos (Hungerford 1968).

Em outro surto, 3,1% de 385 ovelhas com idade superior a 4 anos apresentaram carcinoma epidermóide na vulva. O fator responsável pela alta frequência teria sido a exposição da área perineal ao sol como conseqüência da operação radical de Mules, com seccionamento demasiado da cola (Vandergraff 1976).

Na França foram observados estabelecimentos com frequências muito altas de ovinos com lesões pré-cancerosas e cancerosas em orelhas, considerando-se como fator co-carcinogênico a existência de lesões cicatríciais e traumáticas (Magnol et al. 1974).

No presente estudo, a incidência de 1,8% em animais com idade superior a 4 anos é considerada alta. Em observações feitas, após o começo deste trabalho, em rebanhos da raça Ideal, foram detectados dois estabelecimentos onde a neoplasia ocorria em proporção menor do que 1 por 1.000 ovinos (Riet-Correa et al., dados não publicados).

Como provável fator dessa alta incidência, aparece a composição etária do rebanho, em cuja formação havia elevado número de animais velhos. Ao se iniciar a observação sistemática das 792 ovelhas adultas, em julho de 1978, todas tinham completado a denteição, motivo pelo qual, durante o ano de 1979, provavelmente não existiria no rebanho nenhuma ovelha com menos de 5 anos. O aumento da suscetibilidade com o avanço da idade é fato constatado em muitas neoplasias (Moulton 1961), tendo sido mencionado também no carcinoma epidermóide dos ovinos (Lloyd 1961).

Não foram detectados fatores conhecidos como carcinogênicos ou co-carcinogênicos (fotossensibilização, uso tópico de substâncias químicas) que pudessem ser responsabilizados pela alta frequência.

Deve ser considerada a possibilidade de uma predisposição hereditária à neoplasia. Este tipo de suscetibilidade tem sido demonstrado em famílias da raça Merino Australiano que sofrem de cistos epiteliais e carcinomas epidermóides em áreas de pele cobertas de lã (Carne et al. 1963).

Dos 18 tumores, 17 apresentaram caracteres histológicos dos carcinomas bem diferenciados, enquanto somente um mostrava alto grau de anaplasia. Todos eles eram de crescimento

infiltrante nos tecidos circundantes e nenhum apresentou metástase em linfonodos, ou outros órgãos.

As características histológicas parecem estar relacionadas com as possibilidades cirúrgicas da neoplasia, já que de nove tumores extirpados, somente um registrou recidiva, o que estaria indicando que, se a extirpação cirúrgica for realizada precocemente, o prognóstico clínico é favorável.

## REFERÊNCIAS

- Beatti M. 1916. Z. Krebsforsch. 15:453. (Citado por Lloyd 1961)
- Carne H.R., Lloyd L.C. & Carter H.B. 1963. Squamous carcinoma associated with cysts of the skin in Merino sheep. J. Path. Bact. 86:305-315.
- Cheville N.C. 1976. Cell pathology. Iowa State University Press, Ames, Iowa. 515 p.
- Damodaran S., Sundararas A. & Ramakrishnam R. 1975. Ocular carcinoma in sheep. Indian Vet. J. 52:664-665.
- Davis C.L. & Shorten H.L. 1952. Carcinoma of the eye of sheep. J. Am. Vet. Med. Assoc. 121:20-24.
- Dodd S. 1923. Cancer of the ear of sheep. J. Comp. Path. 36:231-242.
- Hungerford T.D. 1968. Diseases of livestock. 7th revised edition, Angus and Robertson, Sidney. 1035 p.
- Jackson C. 1936. The incidence and pathology of tumors of domesticated animals in South Africa. Onderstepoort J. Vet. Sci. 6:1-443.
- Lloyd L.C. 1961. Epithelial tumours of the skin of sheep. Brit. J. Cancer 15:780-789.
- Lloyd L.C. 1964. The aetiology of cysts in the skin of some families of Merino sheep in Australia. J. Path. Bact. 88:219-227.
- Magnol J.P., Cabanie P. & Van Heberbeke G. 1974. Le cancer de l'oreille du mouton dans le sud-ouest de la France. Etude morphologique et épidémiologique. Revue Med. Vet. 125:679-696.
- Monlux A.W., Anderson W.A. & Davis C.L. 1956. A survey of tumours occurring in cattle, sheep and swine. Am. J. Vet. Res. 17:646-677.
- Moulton J.E. 1961. Tumours in domestic animals. Univ. California Press, Berkeley. 279 p.
- Robbins S.L. 1967. Pathology. 3rd edition. W.B. Saunders, Philadelphia. 1434 p.
- Vandergraff R. 1976. Squamous cell carcinoma of the vulva in Merino sheep. Aust. Vet. J. 52:21-23.
- Weiss E. & Frese K. 1974. Tumours of the skin. In: International classification of tumours of domestic animals. Bull. World Hlth Org. 50(2):79-100.