

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA MÉDICA E PARASITOLOGIA

Diretor: Prof. Zeferino Vaz

SARNA EM BOVINOS DO ESTADO DE SÃO PAULO,
CAUSADA POR *DEMODEX BOVIS* (STILES, 1892),
ACARI, DEMODICIDAE (*)

MANGE IN BOVINES OF THE STATE OF SÃO PAULO, CAUSED BY
D. BOVIS (STILES, 1892), (*ACARI, DEMODICIDAE*)

URIEL FRANCO ROCHA
Assistente

MIGUEL CIONE PARDI
Inspetor Federal do D.I.P.O.A.

2 estampas (3 figuras)

A sarna demodécica bovina parece ter sido diagnosticada pela primeira vez por GROS em 1845 na França, segundo refere RAILLIET (1895). O mesmo autor cita os trabalhos de FAXON (1878) e STILES (1892), que parecem ter sido os primeiros a assinalar a importância econômica da dermatose, pelos danos causados à indústria de cortume.

Doença de evolução quasi sempre benigna e demorada, com frequência passa despercebida e é em geral tida como rara pelos tratadistas. Não pensam assim os autores que fizeram inquéritos nos cortumes, onde a incidência aparece muito alta, algumas vezes atingindo mais de 80% das peles (BEATON, 1929; LUCAS, 1940).

A demodicose é cosmopolita, encontrando-se tanto nas zonas frias, segundo o atestam, por exemplo, as verificações de HEDSTRÖM (1942) na Suécia, como também nas regiões tropicais e tórridas, como se vê nos trabalhos de BEATON e de BEDFORD (1932) na África.

Na América do Sul, parece que a Argentina paga o maior tributo, não havendo região desse país que se possa considerar isenta da demodicose bovina, sendo considerável o prejuízo causado à indústria de couros, como assinala LUCAS. No Uruguai existe também, segundo CASSAMAGNAGHI (1945).

(*) Apresentado no II Congresso Pan-Americano de Medicina Veterinária, realizado em São Paulo, de 3 a 10 de abril de 1954.

No Brasil a sarna demodécica bovina foi assinalada em 1938, no Estado de Pernambuco, por SYLVIO TORRES, que no mesmo ano e no mesmo Estado, verificou também a sarna demodécica da cabra.

Posteriormente, JAYME LINS DE ALMEIDA observou um caso em bezerro do Distrito Federal, referido por CESAR PINTO (1944).

No Estado de São Paulo, tanto quanto pudemos verificar, a demodicose bovina era desconhecida até a data atual, em que encontramos os primeiros 25 casos paulistas (*), 17 na região de Barretos, 3 na de Olímpia, 2 na de Icem, 2 na de Sertãozinho e 1 no Município de Quintana. Todas as rezes afetadas tinham entre 1 e 2 anos de idade e aparentavam perfeita saúde. Eram todas de raças zebuínas e estavam em regime exclusivo de pasto (fotos 1 e 2).

Uma das novilhas foi sacrificada e necropsiada, encontrando-se a parasitose generalizada por toda a pele, porém com maior concentração na região da omoplata e nas tábuas do pescoço, onde, sobre o fundo róseo da face interna da pele fresca, viam-se pequenos tumores ou nódulos esbranquiçados muito numerosos, cujo tamanho variava desde o da cabeça de um alfinete até o de uma ervilha. Pedacos de pele foram recolhidos em fixador de Bouin e em formol a 10% para estudo histopatológico; uma parte do couro foi salgada para experiência de cortume e o restante foi conservado em formol a 10% para uso didático.

As nossas fotografias mostram aspectos de alguns dos animais estudados e podem ser comparadas com a publicada por SYLVIO TORRES (1938), ou com as apresentadas por autores que trabalharam na África, como MORNET e MAHOU (1949) e FREIRE e DIAS (1947).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico seguro é feito pelo encontro do parasita na secreção semi-sólida que sai, quando se comprime um dos nódulos existentes na pele afetada. Esses nódulos ora são conspícuos, ora só são percebidos pelo tateio da pele nas regiões de eleição da parasitose (paleta e pescoço). Nos couros frescos ou salgados eles aparecem melhor pela face interna, apresentando-se como nódulos brancacentos ou acinzentados.

Os caracteres específicos mais marcantes de *D. bovis* são o espinho dorsal do palpo dos machos e das fêmeas, ora de ápice bifido, ora assumindo uma

(*) Em trabalho apresentado ao mesmo II Congresso Pan-Americano de Medicina Veterinária U. F. Rocha e F. M. A. Corrcia assinalam a demodicose bovina no Estado de Mato Grosso.

forma peculiar, muito bem figurados por HIRST (1919) e o espículo dos machos, de que o mesmo autor apresenta excelentes desenhos.

O espinho dorsal do palpo é de observação delicada, não apenas pelo seu diminuto tamanho, como também porque o palpo está, nas espécies do gênero *Demodex*, recoberto dorsalmente pelo *epistoma*.

O espículo do macho, por sua vez, tendo uma forma complicada, requer a observação em diferentes ângulos, sendo aconselhável o estudo de vários exemplares, pois o grau de retração ou protração do espículo através do poro genital, no dorso do *podosoma*, varia bastante.

Essas organelas devem ser observadas com grande aumento, preferivelmente em microscópio de fase. Dentre as diferentes fórmulas do líquido de Berlese que usamos, a única com que conseguimos uma boa diafanização sem encarquilhamento dos espécimens foi a de KEIFER (1939 e 1940), sendo que o melhor líquido conservador, entre os que pudemos comparar, foi a solução aquosa de cloral a 5%, preconizada pelo mesmo autor, a qual tem qualidade diafanizadora e mata os artrópodes de modo a deixá-los bem estendidos.

Em contraposição, as fórmulas de FAURE e de EWING, para o líquido diafanizador, bem como os fixadores de BOUIN, o formol a 10%, o formol de RAILLIET e o álcool 70 promovem no *D. bovis* encarquilhamentos e distorções que dificultam o estudo de sua morfologia.

LOCALIZAÇÃO DO PARASITA E LESÕES HISTOPATOLÓGICAS

O *D. bovis* é encontrado nas glândulas sebáceas e isto é perfeitamente observável quando se corta um nódulo inicial. Depois, as glândulas vão se dilatando e vão perdendo a sua estrutura característica, degenerando pela compressão. O seu conteúdo é então rico de uma substância amorfa, caseosa, onde pululam os demodocídios, desde a fase de ovo até a de adultos, machos e fêmeas, vendo-se ainda inúmeras peles vazias. Forma-se assim uma cavidade cística, com um orifício pequeno, abrindo-se na superfície da pele e muitas vezes tamponado por um bujão, feito do próprio conteúdo, dessecado e enegrecido, do cisto. Com o entumescimento crescente das glândulas, elas vão sendo projetadas no tecido subcutâneo, onde às vezes ressaltam como pequenos tumores ligados à pele por um pedúnculo. A reação inflamatória pericística é muito discreta ou mesmo inexistente. Nos nódulos maiores há perda total da estrutura glandular e parece que os cistos vizinhos confluem, por ruptura da parede.

Em córtex feitos em gânglios correspondentes às regiões afetadas não encontramos os parasitas.

ESTUDO DA PELE CURTIDA (*)

Transformado no produto comercialmente conhecido como “sola”, o couro afetado de demodicose apresenta do lado externo ora pequenas saliências ora depressões rugosas, reconhecendo-se em ambos os casos um minúsculo pertuito central enegrecido.

Do lado interno, mormente após a “raspagem”, vêm-se numerosas pequenas lojas arredondadas que, olhadas contra a luz, abrem-se do lado externo num orifício punctiforme (fotog. 3).

Um corte feito nesse couro onde haja cistos mostra que eles abrangem quasi toda a sua espessura, afetando portanto a resistência do produto, além de prejudicar o seu aspecto.

IMPORTANCIA DA SARNA DEMODÉCICA BOVINA

Embora não afetando seriamente a saúde dos animais parasitados, o prejuizo trazido à sua aparência diminue seu valor comercial.

Entretanto, o maior dano é causado à indústria de couros, tanto curtidos, como acima ficou exposto, como também a de couros crus: fabrico de laços, cabrestos e outros produtos feitos de tentos trançados ou enrolados.

Há, finalmente, um terceiro aspecto, ainda não suficientemente elucidado, mas que poderá, no futuro, pôr em grande destaque o problema da sarna demodécica. Trata-se da possibilidade das rezes afetadas de sarna demodécica reagirem positivamente à tuberculina, em ausência de infecção tuberculosa, como salientam principalmente autores europeus, tais como HEDSTRÖM na Suécia, Mc PHERSON (1947) na Inglaterra e outros.

SUMARIO

25 casos de sarna demodécica bovina são referidos no Estado de São Paulo.

Um breve estudo do diagnóstico da doença é feito, assim como uma comparação dos líquidos fixadores e diafanizadores comumente empregados para estudo de pequenos artrópodes.

Descrevem-se resumidamente as lesões da pele.

Um pedaço de pele foi curtido para avaliar-se o dano causado, do ponto de vista industrial.

(*) Consignamos aqui o nosso agradecimento à Secção de Taxidermia do Instituto Butantã, pelo perfeito trabalho de curtume executado com o material por nós fornecido.

SUMMARY

25 cases of bovine demodicosis in the State of São Paulo are referred.

A short commentary of diagnosis is presented as well as a critical comparison of the commonly used liquids for fixation and diaphanization of small arthropods.

A brief description of histopathological lesions is given.

From the industrial point of view damages are studied in a piece of skin that was specially tanned for that purpose.

BIBLIOGRAFIA

- BEATON — 1929 — *Ann. Rep. Vet. Dept. Nigeria*: 79 “in” Mornei et Mahou, op. cit.
- BEDFORD, G. A. H. — 1932 — A Synoptic Check-List and Host-List of the Ectoparasites found on South African Mammalia, Aves and Reptilia (2nd. ed.). *18th Rep. Director Vet. Serv. and An. Ind., Union of South Africa*: 267 (“in” Dias e Freire, op. cit.).
- CASSAMAGNACHI, A. (Hijo) — 1945 — La Sarna Demodectica de los Bovinos. Su reconocimiento en el Uruguay. *Bol. Mens. Dir. Ganaderia, Montevideo*, 23(1):8-18.
- FREIRE, A. A. e DIAS, V. S. — 1947 — Elementos para o estudo das dermatoses bovinas de Angola. *Demodex bovis* (Stiles, 1892). *An. Serv. Vet. Ind. An. Col. Angola I*, 247-258.
- HEDSTRÖM, H. — 1942 — Demodicos hos nötkreatur och eventuel förekomst av ospecifik tuberkulinallergi vid densamma. *Skand. VetTidskr.*, 32, 721-64 “in” *Vet. Bull.*, 13(7):237-8, 1943.
- HIRST, S. — 1919 — The Genus *Demodex* Owen. *Brit. Mus. (Nat. Hist.) Studies on Acari n° 1*.
- KEIFER, H. H. — 1939 — Eriophyid Studies; V. *Bull. Dept. Agr. Sta. California*, 28 (5):328.
- KEIFER, H. H. — 1940 — Eriophyid Studies: VIII. *Bull. Dept. Agr. Sta. California*, 29 (1): 21.
- LINS DE ALMEIDA, J. — “in” Cesar Pinto — 1944 — Doenças Infeciosas e Parasitárias dos Animais Domésticos: 643-4. Rio de Janeiro, Ed. Científica.
- LUCAS, G. C. — 1940 — *Demodex Folliculorum Bovis* (Stiles) Gros. Contribución al Estudio Histopatológico y Parasitológico de la Sarna Folicular de los Bovinos. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 22(1-2):443-61.
- MCPHERSON, E. A. — 1947 — Demodectic Mange in the Bovine. *Vet. Rec.*, 59(11):148.
- MORNET, P. et MAHOU, R. — 1949 — La demodécie chez les bovins de l'Ouest Africain. *Bull. Acad. Vet. France*, 22(1):87-92.

- RAILLIET, A. — 1895 — *Traité de Zoologie Médicale et Agricole*: 638, 2ème éd. Paris, Asselin et Houzeau.
- TORRES, Sylvio — 1938 — Sarna Demodética em Bovinos. *Bol. Sec. Agr. Ind. Com., Pernambuco*, 3(2):123-4.
- TORRES, Sylvio — 1938 — Sarna Demodética em Bovinos. *Rev. Soc. Paul. Med. Vet.*, 5:62.
- TORRES, Sylvio — 1938 — Sarna Demodética em Caprinos. *Bol. Soc. Bras. Med. Vet.*, 3(6):445-6.



Fig. 1 — Grande nódulo demodécico.

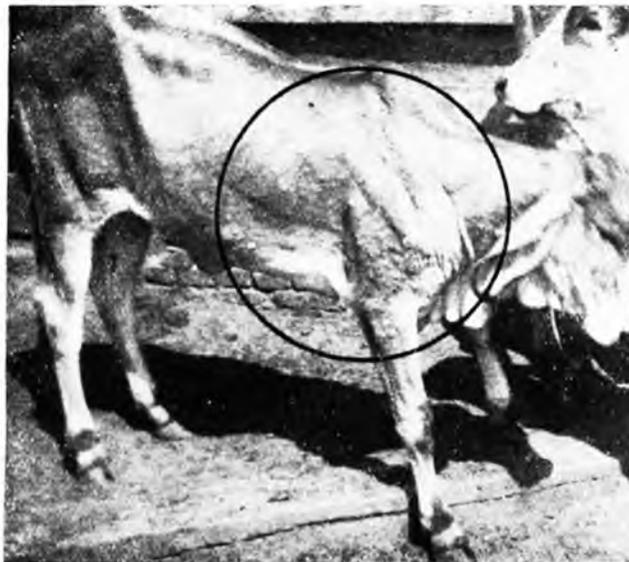


Fig. 2 — Pequenos nódulos generalizados.

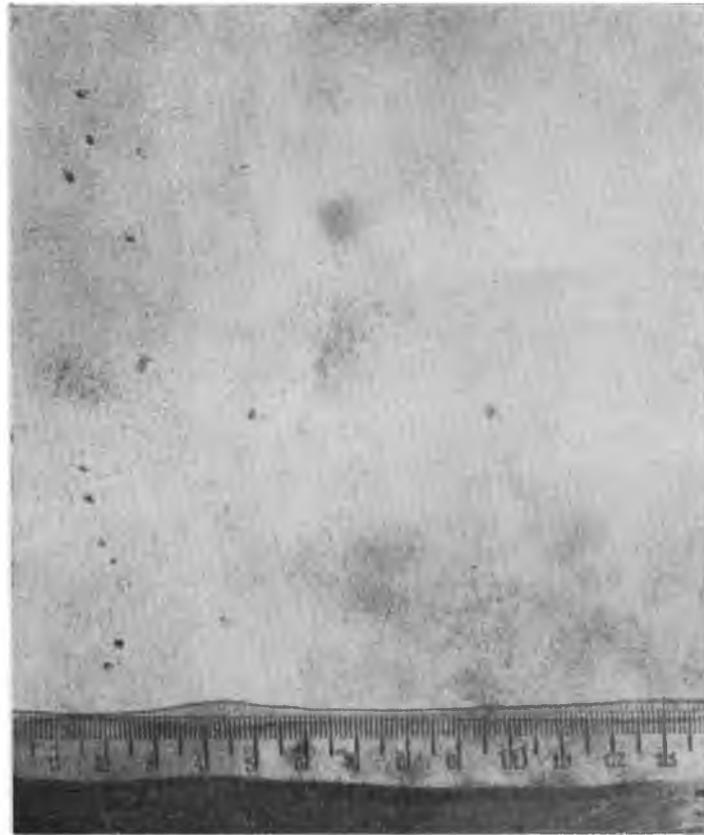


Fig. 3 — Pele curtida, vista pela face interna. Na borda esquerda, adelgada por "raspagem", vêm-se as lesões de demodicose.