

## Capítulo 12

# Sarnas

*Ana Carolina de Souza Chagas*

### INTRODUÇÃO

Sarnas são afecções cutâneas, de ampla distribuição geográfica, ocasionadas pela atividade patogênica de diferentes espécies de ácaros (Tabela 1) que acometem caprinos e ovinos de qualquer idade ou sexo, além de outros animais de produção (SANTOS et al., 2004). A sarna sarcóptica, por exemplo, que é a mais comum, ocorre no Brasil e em várias regiões do Oriente Médio, Índia e África (URQUHART et al., 1996).

**Tabela 1.** Ácaros causadores de sarna em caprinos e ovinos.

Agente etiológico	Hospedeiro
<i>Sarcoptes scabiei</i> var. <i>caprae</i>	Caprino
<i>Sarcoptes scabiei</i> var. <i>ovis</i>	Ovino
<i>Psoroptes equi</i> var. <i>caprae</i>	Caprino
<i>Psoroptes equi</i> var. <i>ovis</i>	Ovino
<i>Psoroptes cuniculi</i>	Caprino/ovino
<i>Demodex caprae</i>	Caprino

Fonte: Costa e Vieira (1984a).

Os custos decorrentes da aquisição de medicamentos e da mão de obra são os prejuízos diretos mais significativos (MARTINEAU et al., 1985). No Brasil, a doença é considerada de maior importância econômica nas criações de ovinos lanados (SERRA-FREIRE; MELLO, 2006) e na indústria coureira, visto que o País tem um mercado potencial para produtos derivados da pele de pequenos ruminantes (BRITO et al., 2005). Entretanto, grande parte dos couros não atende às exigências de uniformidade e de qualidade do mercado e da indústria de curtimento (VILLARROEL et al., 2004).

Nos animais infestados, podem ser observados nódulos e crostas que abrigam os parasitas. A irritação causada pelo ato de se coçar diminui a ingestão de alimentos, e conseqüentemente o ganho de peso e a eficiência produtiva do rebanho, além de causar depreciação no couro e queda na produção de lã.

A ocorrência da doença nos animais está diretamente relacionada à atenção dada pelo produtor ao manejo sanitário do rebanho adotado na propriedade. As sarnas são mais frequentemente observadas em sistema de produção intensivo. Segundo Silva et al. (2001), as ectoparasitoses são mais

frequentes em animais confinados, pois a proximidade obrigatória imposta pelo sistema facilita a transmissão dessas doenças, que normalmente ocorrem por contato.

## SARNA SARCÓPTICA

Esta sarna atinge todos os animais domésticos e também o homem, sendo conhecida como escabiose. O agente etiológico é *Sarcoptes scabiei* var. *caprae* e *Sarcoptes scabiei* var. *ovis*. É um ácaro de corpo arredondado. As fêmeas possuem comprimento médio de 0,30 mm a 0,35 mm, apresentam caracteristicamente numerosas estrias transversais e escamas triangulares no dorso, e as patas são curtas, ultrapassando a borda do corpo. Quando fertilizada, escava galerias na pele e alimenta-se de linfa no estrato germinativo. Durante 2 meses, ela ovipõe nas galerias em intervalos de 2 a 3 dias. Após 5 dias, as larvas hexápodas eclodem e deslocam-se para a superfície da pele, onde se alimentam e se abrigam. Primeiro ocorre ecdise para ninfas octópodes, depois para machos e fêmeas imaturas, as quais, após a cópula, passam por nova ecdise para fêmeas adultas. Estas, já fertilizadas, reiniciam o ciclo (SERRA-FREIRE; MELLO, 2006).

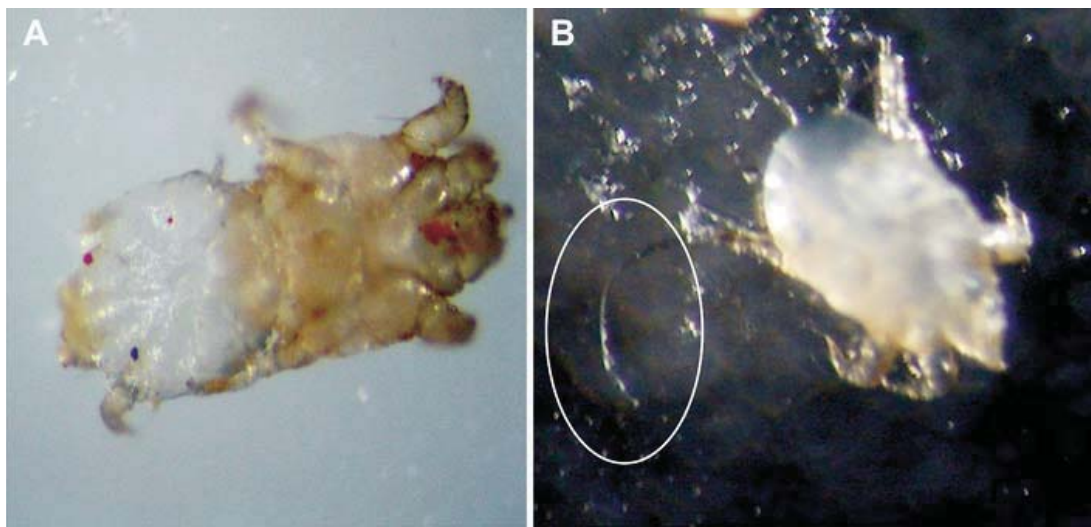
A transmissão faz-se por contato, e os ácaros provocam coceira intensa, queda de pelos, escoriações por fricção e arranhaduras, bolhas avermelhadas e secreções que, após secarem, formam crostas ou cascas. Atingem mais a região da cabeça, ao redor dos olhos e narinas. No caso dos ovinos lanados, os ácaros ocorrem preferencialmente em regiões sem lã, como cabeça e extremidades das patas (SERRA-FREIRE; MELLO, 2006). Em caprinos, a doença pode ser considerada crônica e denominada “doença de pele” por muitos meses, antes de um diagnóstico preciso (URQUHART, 1996).

No tratamento, deve-se retirar as crostas e utilizar solução sarnicida comercial associada à solução oleosa na proporção de 1:3 (uma parte de sarnicida + três de óleo mineral), repetindo em intervalo de 3 ou 4 dias. O banho de imersão é recomendado somente em casos extremos, por causa dos problemas ambientais e do perigo de intoxicação do animal. Pode-se fazer banho de imersão ou aspersão com solução à base de organofosforado ou piretroide e repetir em 10 dias (VIEIRA et al., 1997). Nos casos em que o banho sarnicida se faz necessário, fornecer água e alimentação aos animais pelo menos 5 horas antes, para impedir que bebam ou lambam o líquido. Deve-se evitar banhar animais doentes e banhá-los preferencialmente pela manhã. Fêmeas em adiantado estado de gestação e filhotes com menos de 1 mês de idade não devem ser banhados.

Pode-se utilizar uma única dose de ivermectina 1% injetável (0,5 mL/25 kg) ou de doramectina 1% (1 mL/33 kg) ou duas doses com intervalo de 7 dias de moxidectina 1% (0,5 mL/25 kg), conforme indicação dos fabricantes.

## SARNA PSORÓPTICA

*Psoroptes* é um ácaro não escavador com cerca de 0,6 mm, de formato oval e com patas que se projetam além da margem do corpo. Possui peças bucais pontiagudas, tubérculos abdominais arredondados nos machos e pedicelos triarticulados. Nas fêmeas, as patas I, II e IV terminam em longos pré-tarsos, e as patas III terminam em longas setas subterminais (Figura 1). Nos machos, as patas I, II e III terminam em longos pré-tarsos, tendo este último uma longa seta subterminal; as patas IV são menores e sem ventosas. O desenvolvimento de ovo a adulto leva cerca de 10 dias. As fêmeas ovipõem aproximadamente 90 ovos durante quatro a seis semanas (SERRA-FREIRE; MELLO, 2006). A doença pode ser causada pelo *Psoroptes equi* var. *caprae*, *Psoroptes equi* var. *ovis* e *Psoroptes cuniculi*. Este último acomete tanto caprinos quanto ovinos.



**Figura 1.** *P. cuniculi* coletado do conduto auditivo de caprino. Momento da cópula (A); fêmea com indicação da longa seta subterminal no terceiro par de patas (B).

Fotos: Ana Carla Diógenes Suassuna Bezerra

Conforme Urquhart et al. (1996), as peças bucais perfurantes e mastigadoras podem lesar a pele dos animais. Estes ácaros acometem mais os ovinos e situam-se preferencialmente no ouvido, mas a localização varia de acordo com a estação do ano na região Sul do Brasil. Na primavera, localizam-se em estado quiescente na axila, virilha, fossa infraorbitária e superfície interna dos pavilhões auriculares, e canal auditivo. No inverno, espalham-se pelo resto do corpo, quando o velo fica mais espesso nos ovinos lanados.

No início, a infecção assemelha-se a uma zona de inflamação com pequenas vesículas e exsudato seroso, o qual se mistura com sujeiras e solidifica-se formando escamas amarelo-acinzentadas. A zona de inflamação pode apresentar também manchas de sangue. As bordas das lesões são úmidas com ácaros em multiplicação, os quais avançam gradativamente. No local, a lã vai ficando mais clara e cai quando o animal se coça. *P. equi* var. *ovis* tem grande importância nas criações de ovinos para produção de lã de alta qualidade (SERRA-FREIRE; MELLO, 2006).

Segundo Vieira et al. (1997), o animal afetado no ouvido por *P. cuniculi* apresenta coceira intensa no pavilhão auricular e crostas quebradiças na orelha. A infecção pode causar otite e meningite séptica, e os animais podem andar em círculos. Em estudo realizado na Baixada Maranhense (SANTOS et al., 2004), foi observado aumento do cerúmen, secreção purulenta de coloração amarelada, e crostas escamosas secas e úmidas de coloração esbranquiçada. Os sinais clínicos observados nos ovinos foram prurido intenso, movimentos desordenados de cabeça, inquietação, secreção purulenta, além de permanente isolamento do resto do rebanho e conservação da cabeça inclinada para o lado lesionado. Nesse estudo, os autores detectaram 14,77% de prevalência para ectoparasitoses nos 88 ovinos deslanados inspecionados, sem raça definida. Destes, 76,92% eram de *Rhipicephallus (Boophilus) microplus* e 15,38% de *P. cuniculi*.

Em outro levantamento feito com ovinos e caprinos na microrregião de Alto Mearim e Grajaú no Maranhão, observaram-se a presença de *R. (B.) microplus* e do piolho *Bovicola caprae* e a ausência de ácaros (GUERRA et al., 2004). Bavia et al. (1984) também verificaram em caprinos alguns dos sinais clínicos supracitados. Em levantamento realizado por Cardoso e Oliveira (1993) na Grande Porto Alegre, *P. cuniculi* foi registrada pela primeira vez em caprinos do estado e foi uma das espécies de ectoparasitas mais prevalentes. Conforme as observadas por Faccini et al. (1981). Os autores não observaram manifestações clínicas, conforme as observadas por Faccini et al. (1981). Segundo Georgi (1988), *P. cuniculi* produz uma forma menos severa de acariase em caprinos e equinos.

Os animais com ácaros em fase quiescente são reservatórios da doença quando introduzidos em propriedades livres de infestação, tendo, dessa forma, importância epidemiológica. Os ácaros podem permanecer vivos nas instalações por uma semana. Por medida de segurança, pode-se considerar que as instalações estarão livres de infestação três semanas após a remoção dos ovinos. A doença possui disseminação rápida no rebanho, por isso foram adotadas medidas rigorosas de controle na Europa e em outras regiões, tais como inspeção periódica dos rebanhos, restrição de deslocamento de animais em áreas com diagnóstico da doença e banhos de imersão em épocas prescritas. Essas medidas



permitiram a erradicação da doença em muitas regiões (URQUHART et al., 1996).

No caso de infestações pontuais, como no ouvido, deve-se fazer limpeza local, retirando todas as crostas, e utilizar sarnicida comercial em solução oleosa na proporção de 1:3. A aplicação da solução deve ser feita uma vez durante cinco dias, interrompida por três dias e repetida por cinco dias (ROSA, 1996). Se necessário, utilizar demais tratamentos conforme já descrito.

A otocariase psoróptica causada por *P. cuniculi* foi registrada em caprinos criados na Bahia (FACCINI; PADILHA, 1980; ROCHA et al., 1984), em Pernambuco e no Piauí (FACCINI; PADILHA, 1980). Costa e Vieira (1984b) encontraram *P. cuniculi* em 36% dos 551 caprinos examinados na cidade de Sobral, CE, ainda observaram casos clínicos de otocariase em 1,22% dos caprinos. Verificaram também a redução drástica nas taxas de parasitismo de *P. cuniculi* com o início das chuvas, em janeiro, e sua maior prevalência nos meses secos. Recentemente, Bezerra (2007) realizou levantamento da prevalência de ectoparasitas em caprinos e ovinos no Município de Mossoró, Estado do Rio Grande do Norte, e detectaram a presença de *P. cuniculi* em 0,4% dos 494 caprinos examinados.

## SARNA DEMODÉCICA

A sarna demodécica é causada pelo ácaro *Demodex*, sendo conhecida também como sarna folicular ou do folículo piloso. Esse ácaro tem o corpo afilado e alongado, mede entre 0,1 mm e 0,4 mm e possui 4 pares de patas curtas e telescopadas na região anterior do corpo. Vive todo o ciclo evolutivo preferencialmente nos folículos pilosos e nas glândulas sebáceas. As fêmeas fecundadas aprofundam-se no folículo, alimentam-se do líquido extravasado das células e ovipõem no fundo do folículo. Após a eclosão, as larvas hexápodas migram para a superfície da pele, alimentam-se e mudam para protoninfa, depois para deutoninfa e finalmente para adultos machos e fêmeas. Nesta fase, posicionam-se de cabeça para baixo e penetram cada vez mais na derme, o que dificulta a ação dos sarnicidas (SERRA-FREIRE; MELLO, 2006).

É mais rara em ovinos, restringindo-se à região da face. Já os caprinos afetados por *Demodex caprae* apresentam nódulos na pele próxima ao pescoço, peito, flancos e tórax, que podem, mais raramente, alcançar todo o corpo. Esses nódulos chegam a medir até 2 cm de diâmetro e possuem em seu interior substância caseosa amarelada com grandes quantidades de ácaros.

Torres (1945) realizou um dos primeiros registros de ectoparasitas de pequenos ruminantes no Nordeste brasileiro: em estudo feito em Pernambuco e Bahia detectou a presença de *D. caprae* em caprinos. Posteriormente, Silva et al. (1974) também registraram a presença de *D. caprae* em caprinos no Sertão Pernambucano.

A depreciação do couro caprino foi registrada por Padilha et al. (1980). Parte significativa do couro produzido na Bahia e no Piauí foi classificada na quarta categoria, em razão da presença de demodicose (Tabela 2).

**Tabela 2.** Classificação de peles procedentes dos estados da Bahia e do Piauí, considerando a presença de demodicose.

Estado	Nº de peles examinadas	Nº de peles positivas	(%)	Classificação		
				2ª	3ª	4ª
Bahia	986	48	4,9	3	9	36
Piauí	1.525	139	9,1	12	23	104

Fonte: Padilha et al. (1980).

Para o tratamento dessa doença, deve-se seguir os procedimentos já descritos. Como este tipo de sarna está associado à imunossupressão, o tratamento pode ser insatisfatório em alguns casos (ROSA, 1996).

## PREVENÇÃO

No caso específico das ectoparasitoses, o monitoramento constante dos animais é um procedimento extremamente importante no diagnóstico. A visualização de sinais clínicos facilita a detecção da doença no rebanho. Durante o manejo dos animais para pesagem, casqueamento e outros, deve-se observá-los cuidadosamente com relação à existência de crostas, escamas e deformidades no couro ou na lã. O comportamento dos animais também deve ser monitorado, pois inquietação e mordidas no próprio pelo podem ser fortes indicativos de ectoparasitoses. Animais adquiridos devem ser vistoriados antes da sua introdução no rebanho. As instalações devem ser bem arejadas, sem correntes de vento, com baixa variação de temperatura, sem radiação solar direta, sem poeira excessiva e com rotina de limpeza. As medidas preventivas devem ser priorizadas, porque a doença instalada pode comprometer o rebanho como um todo, provocando gastos com medicamentos, mão de obra e apoio técnico, além de prejuízos na atividade.

## REFERÊNCIAS

- BAVIA, M. E.; CALDAS, E. M.; TINOCO, A. Otocariase psorótica em caprinos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 19., Belém. **Anais...** Belém: Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, 1984. p. 251.
- BEZERRA, A. C. S. **Prevalência de ectoparasitoses em caprinos e ovinos do município de Mossoró, Rio Grande do Norte.** 2007. 60 p. Tese (Mestrado em Ciência Animal) – Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- BRITO, D. R. B.; SANTOS, A. C. G.; GUERRA, R. M. S. N. C. Ectoparasitos em rebanhos de caprinos e ovinos na microrregião do Alto Mearim e Grajaú, Estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 59-63, 2005.
- CARDOSO, J. L. S.; OLIVEIRA, C. M. B. Fauna parasitária de caprinos na Grande Porto Alegre. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 57-60, 1993.
- COSTA, C. A. F.; VIEIRA, L. S. Ectoparasitos permanentes de caprinos e ovinos em Sobral – CE. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 19, n. 5, p. 639-646, 1984b.
- COSTA, C. A. F.; VIEIRA, L. S. **Controle de nematódeos gastrintestinais de caprinos e ovinos do Estado do Ceará.** Sobral: Embrapa-CNPC, 1984a. 6 p. (Embrapa-CNPC. Comunicado Técnico, 13).
- FACCINI, J. L.; PADILHA, T. N. Otoacariase psorótica dos caprinos de Pernambuco, Bahia e Piauí. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 17., 1980, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Colégio Brasileiro de Parasitologia veterinária, 1980. p. 289.
- FACCINI, J. L.; PADILHA, T. N.; FONSECA, A. Otoacariase Psorótica dos caprinos: infestação subclínica. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 16, n. 5, p. 725-726, 1981.
- GEORGI, J. R. **Parasitologia veterinária.** 4. ed. São Paulo: Manole, 1988. 379 p.
- GUERRA, R. M. S. N. C.; BRITO, D. R. B.; SANTOS, A. C. G. Ixodida e phthiraptera em rebanhos ovinos e caprinos da microrregião de Alto Mearim e Grajaú, Maranhão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 23., 2004, São Luiz. **Anais...** São Luiz: Somevema, 2004. 1 CD-ROM.
- MARTINEAU, G. P.; VAILLANCOURT, J.; FRÉCHETTE, J. L. O controle da infestação por *Sarcoptes scabiei* com ivermectin, numa grande criação intensiva suína de reprodução. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, São Paulo, v. 7, n. 6, p. 171-174, 1985.
- PADILHA, T. N.; VASCONCELOS, F. A. B.; LIMA, M. E. F. **Eimerídeos parasitas de ruminantes nos sertões de Pernambuco, Bahia, Ceará e Piauí.** Petrolina: Embrapa-CPTSA, 1980. 2 p. (Embrapa-CPATSA. Pesquisa em Andamento, 1).
- ROCHA, U. F.; SCHUMACKER, T. T. S.; BRUST, M. B. Otoacariase letal por *Psoroptes equi* (Hering, 1838) em caprinos oriundos da Bahia. In: COSTA, C. A. F.; VIEIRA, L. S. Ectoparasitos permanentes de caprinos e ovinos em Sobral – CE. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 19, n. 5, p. 639-646, 1984.
- ROSA, J. S. **Enfermidades em caprinos: diagnóstico, patogenia, terapêutica e controle.** Brasília, DF:

Embrapa–SPI; Sobral: Embrapa–CNPc, 1996. 220 p.

SANTOS, A. C. G.; GUERRA, R. M. S. N. C.; PEREIRA, L. A. WAQUIM, M. A. M. SANTOS-RIBEIRO, A.; FEITOSA, M. L. T.; TEIXEIRA, W. C. Levantamento de ectoparasitos em ovinos (*Ovis áries* L.) deslanados da baixada maranhense, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 23., 2004, São Luiz. **Anais...** São Luiz: Somevema, 2004. 1 CD-ROM.

SERRA-FREIRE, N. M.; MELLO, R. P. Entomologia & acarologia na medicina veterinária. Rio de Janeiro: L. F. Livros, 2006. 200 p.

SILVA, E. R.; VIEIRA, L. S.; ALVES, F. S. F.; PINHEIRO, R. R.; COSTA, A. L.; CAVALCANTE, A. C. R. Caprinos e ovinos: guia de saúde. Sobral: Embrapa Caprinos, 2001. 66 p.

SILVA, F. M.; COSTA FILHO, G. A.; MUNIZ, V. M. M.; MELO, A. M. B. Ocorrência da sarna demodécica em caprinos no sertão do estado de Pernambuco. Anais da Escola Superior de Veterinária da UFRPE, Recife, v. 1, n. 1, p. 39-45, 1974.

TORRES, S. **Doenças dos caprinos e ovinos no Nordeste brasileiro**. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola, 1945. 34 p. (SIA, 154).

URQUHART, G. M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J. L.; DUNN, A. M.; JENNINGS, F. W. **Parasitologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 273 p.

VIEIRA, L. S.; CAVALCANTE, A. C. R.; XIMENES, L. J. F. **Epidemiologia e controle das principais parasitoses de caprinos nas regiões semi-áridas do Nordeste**. Sobral: Embrapa-CNPc, 1997. 50 p.

VILLARROEL, A. B. S.; COSTA, R. G.; OLIVEIRA, S. M. P. Características físico-mecânicas do couro de ovinos mestiços Santa Inês e Texel. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 33, n. 6, p. 2373-2377, 2004.