

Râia sarcoptică la viței: studii bacteriologice și histopatologice

Cristina CERNEA, V. MICLĂUȘ, N. FIȚ, V. COZMA, C. GHERMAN

Facultatea de Medicină Veterinară Cluj-Napoca

Introducere

Râia sarcoptică a bovinelor are evoluție gravă fiind foarte contagioasă în adăposturile aglomerate și neigienice, manifestând tendința de generalizare și producând pagube importante prin nerealizarea sporului în greutate la tineret și scăderea producției de lapte la adulte (Șuteu și Dulceanu, 2001, Șuteu și Cozma, 1998).

În lucrarea de față sunt prezentate unele aspecte privind diagnosticul râiei sarcoptice la viței, punându-se accent pe investigațiile etiopatogenetice, bacteriologice și histopatologice.

Materiale și metode

Cercetările au fost efectuate în perioada noiembrie 2001 – martie 2002, în cadrul Stațiunii Didactice și Experimentale (S.D.E.) a Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca și în Laboratorul Disciplinei de Boli parazitare – F.M.V.

Studiul s-a efectuat pe un efectiv de 70 viței din rasele Bălțată Românească, Brună de Maramureș și metiși, categoria 6 – 12 luni, masculi și femele. Animalele au fost examinate lunar urmărindu-se aspectele clinice efectuându-se, totodată, prelevarea probelor biologice pentru stabilirea diagnosticului etiologic al afecțiunilor cutanate.

La animalele care prezentau afecțiuni cutanate grave au fost efectuate următoarele investigații:

- Identificarea parazitului în funcție de dimensiuni și unele caractere morfologice;
- Identificarea florei bacteriene de asociație;
- Examen histopatologic.

Rezultate și discuții

Investigațiile de laborator efectuate în vederea identificării agentului patogen au condus la diagnosticarea râiei sarcoptice, produsă de *Sarcoptes scabiei var. bovis*. Pentru încadrarea acarienilor în această specie ne-am bazat pe câteva aspecte privind dimensiunile și morfologia: forma rostrumului, aspectul membrelor și a ambulacrelor. La nivelul leziunilor au fost puse în evidență, în număr redus (2 – 10 acarieni/ cm² cruste) diferite forme evolutive ale parazitului.

Flora bacteriană identificată a fost reprezentată de germeni condiționat patogeni: *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp. și *Proteus vulgaris*.

În probele histologice provenite de la viței modificările au fost produse atât de prezența acarienilor cât și flora bacteriană condiționat patogenă. Leziunile microscopice au prezentat localizare, extindere și intensitate variată în grosimea tegumentului.

Stratul de cheratină de la suprafața epitelului a fost foarte îngroșat în unele zone, iar în altele la suprafața epitelului a fost prezentă o crustă cu structură polimorfă care conținea straturi groase și diforme de cheratină. Acestea se întrepătrund cu zone infiltrate masiv cu leucocite în zona dinspre epiderm și cu lacuri de sânge aflate în curs de liză înspre suprafața crustei.

Leziunile superficiale cauzate inițial de acțiunea acarianului s-au suprainfectat, procesul patogen progresând în profunzime. Astfel, epiteliul apare cuprins de necroză ce poate fi dispusă pe zone limitate, pe zone întinse sau pătrund până în derm, generând ulcere în care epiteliul este total distrus. Aceste leziuni au constituit, în această

fază, o poartă de intrare extrem de ușoară pentru agenții patogeni, întrucât a dispărut prima barieră de protecție (epidermul) în zona afectată.

Suprainfecția a fost certificată de mobilizarea masivă de granulocite neutrofile în dermul superficial și în grosimea epitelului lezat. Același aspect s-a observat în profunzimea crustei, fie localizat, fie generalizat. Leziunea produsă a fost de dermatită necrotico – supurativă. Infecția a progresat în profunzime, după dezorganizarea barierei de protecție, afectând atât dermul din zona mijlocie cât și foliculii piloși, determinând la nivelul unora dintre ei leziuni de foliculită necrotico – supurativă.

Prezența neutrofilelor, atât în zonele cuprinse de leziuni cât și în cele învecinate, evidențiază clar faptul că organismul mobilizează un număr mare de efectori imunitari, dar ei nu reușesc să contracareze acțiunea paraziților și a bacteriilor cărora aceștia le crează porți de intrare spre profunzimea țesuturilor.

În unele zone dermul superficial a avut aspect particular, apărând format din fibrile fine de collagen cu afinitate tinctorială scăzută. Acest aspect demonstrează că fibrilele sunt foarte tinere și nu s-au organizat, încă, în fibre groase caracteristice dermului. În aceste zone celulele care predomină sunt fibroblaștii. Prezența fibroblaștilor și a collagenului, aflat în plin proces de proliferare, indică clar derularea unor procese reparatorii, dar pe zone mici. Acest aspect demonstrează, încă o dată, dezechilibrul creat în zonele afectate, între agresorii extrem de virulenți și mecanismele de apărare – refacere care, deși sunt prezente, nu reușesc să facă față.

Cosoroabă (2000) arată că în râia sarcptică, histologic, se constată epidermită cronică cu hiper- și paracheratoză și inflamație cronică, limfohistiocitară a corionului. Sarcopții pot pătrunde pe lângă firul de păr, dar nu depășesc epiderma. Totodată, în focare vechi în care nu se aplică măsuri corespunzătoare de terapie și deparazitare a adăposturilor, boala se poate complica cu dermatită alergică (Losson, 2000). În acest caz, peste leziunile vechi, veziculo-crustoase, pruriginoase sau de paracheratoză, se suprapun leziuni papulo-erimatoase, eroziuni hemoragice care se pot suprainfecta. La examenul clinic se remarcă coexistența leziunilor cutanate cronice și a celor reacutizate, pe

suprafețe mari. La controlul microscopic contrastează gravitatea lezională cu numărul redus de sarcopți, depistabili uneori numai prin examen histopatologic în urma biopsiei cutanate (Șuteu, 1996, Lonneux, 1996).

Aspectele histopatologice puse în evidență de noi atestă complexitatea mecanismelor patogenice din râia sarcptică. Van Neste (1981) arată că din punct de vedere histologic, leziunile din râia sarcptică sunt reprezentate de cele ale unei reacții alergice care le complică pe cele produse de infestația parazitară. La animalele imunosupresate se observă producerea de cruste abundente și paracheratoza stratului cornos cu prezența unor lacuri de ser și neutrofile în număr mare. Leziunile de la nivelul dermului includ vasodilatație, edeme, fibroze, infiltrație perivasculară cu mononucleare și aport masiv de neutrofile, dependent de infecțiile bacteriene secundare. În cazul reacțiilor alergice cu caracter acut leziunile sunt reprezentate de: vasodilatație; edem al dermului; infiltrație perivasculară cu limfocite și eozinofile; hiperplazie. Reacțiile alergice cronice se manifestă prin fibroza dermului, hiperplazia epidermului și prezența infiltratului perivascular cu celule mononucleare (Sheahan, 1975).

Concluzii

Cercetările efectuate în perioada noiembrie 2001 – martie 2002, asupra a 70 viței cu râie sarcptică, din cadrul stațiunii Didactice și Experimentale (S.D.E.) a Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj, au relevat următoarele:

- Acarienii *Sarcoptes scabiei* var. *bovis* au prezentat dimensiuni medii de $250 \pm 5 \mu\text{m}$ / $185 \pm 6 \mu\text{m}$ – masculii și $405 \pm 22 \mu\text{m}$ / $285 \pm 30 \mu\text{m}$ – femelele.
- Prin examene bacteriologice s-au pus în evidență numai germeni condiționat patogeni: *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp., *Proteus vulgaris*.
- Tabloul histopatologic în râia sarcptică s-a caracterizat prin: îngroșarea stratului de cheratină; infiltrație masivă cu leucocite (neutrofile); necroze cu profunzime variabilă; ulcere; dermatită necrotico-supurativă; procese proliferative.

SUMMARY

Sarcoptic mange in calves: bacteriological and histopathological studies

Studies performed between November 2001 – March 2002, in 70 calves with sarcoptic mange (Didactical farm, USAMV Cluj-Napoca) revealed the following: *Sarcoptes scabiei* var. *bovis* mites had dimensions of $250\pm 5 \times 185\pm 6 \mu\text{m}$ the males and $405\pm 22 \times$

$285\pm 30 \mu\text{m}$ the females. Bacteriological examination revealed only the presence of conditional-pathogenic bacteria: *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp., *Proteus vulgaris*. Histopathology consisted mainly of keratine layer thickening, massive leucocytic infiltration (neutrophiles), necrosis of variable deepness, ulcers, necrotic-suppurative dermatitis and proliferative lesions.

Bibliografie

1. COSOROABĂ I. (2000) - *Parazitologie veterinară*. Edit. Mirton, Timișoara.
2. LONNEUX J., B. LOSSON (1996) - *Epidémiologie des gales bovines*. Ann. Méd. Vét., 140, 317-327.
3. LOSSON B. (2000) - *Cattle mange: Problems and perspectives*. Mange and Myasis of Livestock, COST ACTION 833, 177-179.
4. SHEAHAN, B. J. (1975) - *Pathology of Sarcoptes scabiei infection in pigs. I. Naturally occurring and experimentally induced lesions. II. Histological, hisyochemical and ultrastructural changes at skin test sites*. J. Comp. Pathol. 85 : 87-95.
5. ȘUTEU, I. (1996) - *Zooparaziții și mediul înconjurător*. Edit. Genesis, Cluj-Napoca.
6. ȘUTEU ȘI COZMA (1998) - *Bolile parazitare la animalele domestice*. Edit. Ceres, București.
7. ȘUTEU, I., N. DULCEANU (2001) - *Parazitozele cutanate la animale*. Edit. Risosprint, Cluj-Napoca.
8. VAN NESTE D., J.M. LACHAPELLE (1981) - *Host-parasite relationships in hyperkeratotic (Norwegian) scabies: pathological and immunological findings*. Br. J. Dermatol., 105, 667.