

# MIXOMATOZA LA IEPURI

## **INTRODUCERE**

Mixomatoza este o boală infecțioasă virotică foarte gravă a iepurilor, în special a celor domestici și a unor specii de iepuri sălbatici, caracterizată în principal prin tumefierea mucoaselor și prezența de pseudotumori, numite mixoame, preponderent la nivelul pielii capului și a organelor genitale.

## **REZULTATE**

Descrierea mixomatozei a fost făcută pentru prima dată de Sanarelli, în 1898, care a semnalat-o la iepurii sălbatici din Uruguay. Ulterior a fost semnalată și în Brazilia, Mexic și California. Se pare că în Australia și Europa a rămas însă necunoscută în prima jumătate a secolului XX, deși există și opinii conform cărora ar fi fost semnalată și în aceste țări, dar fără să se extindă (3).

Agentul etiologic al mixomatozei, numit Mixoma virus, este un virus încadrat în fam. Poxviridae, subfam. Chordopoxvirinae, genul Leporipoxvirus. Este un virus de formă paralelipipedică, cu dimensiuni de 150-300 nm, care posedă capsidă și ADN dublu catenar. Se cultivă pe culturi de celule renale de iepure, hamster, verighetă sau fibroblaste de embrioni de găină, pe care produce efect citopatic, reprezentat în principal de prezența incluziilor intracitoplasmice. Se poate cultiva și pe embrioni de găină. Are o rezistență mare față de agenții fizici și chimici, precum și o conservabilitate în condițiile naturale ale mediului ambiant, comparabilă cu a celorlalte poxvirusuri, deși, în condiții de uscăciune este mai puțin rezistent. În organism, virusul Mixoma este distrus în special de imunitatea mediată celular, dar în urma infecției naturale sau artificiale, se dezvoltă și anticorpi specifici (2).

Virusul mixom la iepurii europeni (*Oryctolagus cuniculus*) este unul dintre cele mai bine documentate exemple de co-evoluție gazdă-virus. La gazdele naturale (*Sylvilagus brasiliensis* sau iepurii *S. bachmani* din America), virusul mixomului provoacă un fibrom cutanat benign. La iepurii europeni, însă, virusul mixomului provoacă boala fulminantă, mixomatoza. Când a fost introdus în populațiile de iepuri europeni sălbatici din Australia, Europa și Marea Britanie, virusul a fost inițial extrem de letal, ucigând peste 99% dintre iepurii infectați. Dezvoltarea rezistenței a fost încurajată de apariția unor tulpini de virus atenuate care au permis supraviețuirea iepurilor moderat rezistenți. Acest lucru s-ar putea să fi avut loc mai rapid în

climatele calde, deoarece temperaturile ambientale ridicate cresc rata de supraviețuire a iepurilor infectați. Iepurii rezistenți sunt transmițători mai puțin eficienți ai virusului și acest lucru poate încuraja apariția unor tulpini de virus mai virulente. Se cunosc puține despre mecanismul de rezistență. Au existat sugestii de rezistență non-genetică. Cu toate acestea, acestea nu au fost încă confirmate experimental (2).

Perioada de incubatie obisnuită este de 5-15 zile. De la poarta de intrare a virusului, reprezentată de locul înțepăturii din piele, cauzată de insecte, virusul difuzează spre limfonodurile regionale și de aici în sânge, prin intermediul căruia ajunge în toate tesuturile, dar de multiplicat, având o afinitate deosebită față de dermul anumitor regiuni, se va multiplica în principal virusul ajuns în pielea din regiunile oculară, nazală, auriculară, anală și genitală, unde se formează leziunile caracteristice numite mixoame care, din punct de vedere histopatologic sunt niste pseudotumori.

După perioada de incubatie, care variaza în limite destul de largi, de la câteva zile la câteva săptămâni, primul simptom care se poate observa de regulă este conjunctivita. De la început se instalează febra și anorexia. În continuare, evolutia poate îmbrăca una din formele nodulare, obisnuite, sau forma anodulară, mai rară. Forma nodulară (clasică) se numeste astfel datorită formatiunilor tumorale cu aspect de noduli, care se formează în grosimea pielii, cu anumite localizări (foto 1). În forma nodulară evolutia poate fi acută, subacută sau benignă. Boala începe cu aparitia jetajului și a secretiilor conjunctivale, la început seroase, apoi mucopurulente, urmate de edemul tesutului conjunctiv subcutanat din regiunea capului, mai ales a botului și cu formarea tumorletelor localizate frecvent pe bot, urechi și periocular care, împreună cu edemul subcutanat, imprimă capului un aspect leonin (de cap de leu). În faza imediat următoare se pot observa localizările perianale și perigenitale. În ultima fază nodulii tumorali se pot generaliza (membre, torace), animalul este slăbit și frecvent prezintă tulburări respiratorii grave. În forma acută moartea survine în marea majoritate a cazurilor în 2-10 zile. În forma subacută mixoamele sunt puțin numeroase, durata bolii este de 2-4 săptămâni în care timp animalele slăbesc și prezintă tulburări respiratorii. Terminarea bolii poate fi fie moartea, fie vindecarea.

Deși este o boală virală, se poate încerca un tratament simptomatic cu bune rezultate. În unele țări din lume, inclusiv în țara noastră, au fost omologate două tipuri de vaccinuri contra mixomatozei:

– un vaccin viu heterolog, constituit din virusul fibromului lui Shope, înrudit antigenic cu virusul mixomatozei, care previne într-o anumită măsură infectiile asimptomatice și în mare

măsură îmbolnăvirea clinică, cu pierderile corespunzătoare, conferind imunitate pentru aproximativ 6 luni ;

– un vaccin omolog, viu, preparat din tulpini atenuate de virus mixomatos, care conferă o imunitate mai puternică și de mai lungă durată, dar care comportă și anumite riscuri, din care cauză este mai puțin utilizat pe plan mondial decât vaccinul heterolog.

Ambele vaccinuri se pot aplica numai în crescătorii. Au fost experimentate și o serie de vaccinuri inactivate, dar fără rezultate satisfăcătoare (1).



*Foto 1. Aspectul clinic în Mixomatoză (4)*

## **CONCLUZII**

Mixomatoza este o boală virală, contagioasă, cu evoluție acută, comună tuturor iepurilor. Tineretul și iepurii din rasele specializate, belgiană și angora, sunt cei mai sensibili. Boala se manifestă clinic prin secreții lacrimale, conjunctivită și apariția, sub piele, a unor tumefacții cu aspect tumoral, numite mixoame, în special în zona capului, pe bot, pleoape și urechi.

Considerată una din cele mai grave boli ale speciilor europene de iepuri, boala provoacă daune economice foarte mari, în special în fermele tradiționale.

## ***BIBLIOGRAFIE***

1. Ian R., Tizard BVMS, 2021 - *Vaccination of exotic and wild species*, Vaccines for Veterinarians
2. Kerr P. J., Best S. M., 1998 - *Myxoma virus in rabbits*, Rev Sci Tech, 17(1), 256-268.
3. Molly Varga Smith, 2023- *Infectious Diseases of Domestic Rabbits*, Textbook of Rabbit Medicine (Third Edition)
4. <https://www.sciencedirect.com/topics/immunology-and-microbiology/myxoma-virus>

Materialul este publicat pe site-ul Direcției pentru Agricultură Județene Iași  
(<https://www.dajiasi.ro/>)

Întocmit,  
Consilier  
Roxana TOPALĂ