|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GRAIN oval | **ACADEMIA DE ŞTIINŢE AGRICOLE ŞI SILVICE**  **“Gheorghe Ionescu-Şişeşti”**  ***B-dul Mărăşti 61, 011464, Bucureşti, România***  *Tel: +40-21-3184450; 3184451; Fax: +40-21-3104923;*  *E-mail:* [relatii@asas.ro](mailto:relatii@asas.ro) *Internet:* <http://www.asas.ro> |  |

**Sectia de Medicina Veterinara**

**Pesta rumegatoarelor mici,**

**Pesta rumegătoarelor mici (PRM) este o boală acută, foarte contagioasă, comună oilor şi caprelor care se caracterizează clinic prin hipertermie, anorexie, stomatită necrotică, diaree, epiforă, jetaj purulent şi insuficienţă respiratorie iar anatomopatologic prin ulcere, eroziuni şi necroze ale mucoasei digestive şi respiratorii. Agentul cauzal al pestei rumegătoarelor mici este un virus încadrat în familia *Paramyxoviridae,* genul *Morbillivirus,* înrudit antigenic cu virusul pestei bovine, dar şi cu celelalte virusuri ale genului (virusul bolii Carre, virusul jigodiei focilor şi al pojarului uman). Există diferenţe biochimice între tulpinile africane şi asiatice datorită evoluţiei separate, probabil din tulpina vaccinală de virus al pestei bovine adaptată pe capră.**

**Față de factori fizico-chimici unele tulpini pot rezista la 60°C timp de 60 minute. Virusul (vPRM) este stabil în intervalul de pH 4 - 10, virusul este suscepti bil la acţiunea alcoolului, eterului şi detergenţilor precum şi la numeroase substanţe cu acţiune dezinfectantă cum ar fi: fenolul, hidroxidul de sodiu (concentraţia 2% aplicată 24 de ore).**

**Virusul supravieţuieşte o lungă perioadă de timp în ţesuturile congelate şi refrigerate.**

**Infecţia naturală afectează în special caprinele şi ovinele, dar de regulă este mult mai severă la caprine la care determină perderi mari şi, ocazional, este severă la oi. Se admite că bovinele, în general, fac infecţii sub- clinice. Cu toate acestea, rareori virusul pestei rumegătoarelor mici are puterea să dezvolte la bovine leziuni, care pot fi puse pe seama pestei bovine. Într-adevăr, în anii 1950 s-a reprodus experimental boala la bovine cu acest virus, fiind înregistrate cazuri de îmbolnăvire şi moarte la acestea. Pe lângă aceasta, vPRM a fost izolat dintr-un focar de boală, „rinderpest-like“ (similar pestei bovine), la bivolii din India în anul 1955. Acest virus a fost de asemenea suspectat a fi implicat într-un episod de boală care a afectat dromaderii din Etiopia în perioada 1995–1996. Antigenul vPRM şi acidul nucleic al acestuia au fost detectate în unele materiale patologice prelevate pe durata acestui focar, dar virusul viu nu a putut fi izolat. Cazuri clinice de boală cu evoluţie mortală au fost raportate în mediul sălbatic la gazele (*Gazella dorcas*), capra nubiană (*Capra ibex nubiana*), antilopa sud-africană cu coarne (*Oryx gazella*) şi oaia iraniană Laristan (*Ovis orientalis laristanica*) (4). Cerbul cu coada albă (*Odocoileus vir- ginianus*) poate fi infectat experimental (7).**

**Factorii de risc sunt reprezentaţi de specie şi rasă: capra până la vârsta de 4-12 luni; oile şi caprele de reproducţie de Sahel sunt mai rezistente decât rasele pitice din zonele umede din Afica de Vest. În anumite efective prevalenţa virusul este mai mare când un nou grup este introdus sau când se întorc animale de la târguri. Boala este mai frecentă la capre decât la oi.**

**Procentul oilor şi caprelor care prezintă anticorpi neutralizanţi creşte cu vârsta. Boala este mai severă la capre decât la oi şi evoluează rapid şi fatal la tineret. Rata fatalităţii cazurilor este mult mai mare la capre (55-85%) decât la oi (sub 10%).**

**În ţările unde boala este endemică se constată „peak“-uri sezoniere legate de ploile torenţiale de vară şi de iernile cu vânturi uscate. Această creştere sezonieră a prevalenţei poate fi legată de succesiunea generaţiilor, iezii/mieii rămânând descoperiţi după perioada colostrală la vârsta de 3-4 luni, ceea ce corespunde celor două sezoane (16).**

**Transmiterea bolii se realizează prin contact direct cu animalele bolnave sau dejecţiile acestora. Virusul este prezent în toate secreţiile (jetaj, salivă) şi excreţiile (în cantităţi mari în fecale).**

**Calea de infecţie cea mai frecventă este reprezentată de mucoasa respiratorie, conjunctivală și bucală.**

**Primele focare au evoluat în Ves tul Africii in 1942. Pesta rumegătoarelor mici a fost pentru prima dată descrisă în Coasta de Fildeş, dar este prezentă în majoritatea statelor africane situate în Sudul Saharei şi Nordul ecuatorului şi în aproape toate statele din Orientul Mijlociu până la Turcia. Pesta rumegătoarelor mici este de asemenea prezentă pe întreg cuprinsul Indiei şi Sud-estul Asiei. Boala este enzootică, în focare în Nordul Africii sub-sahariene, Africa Nord-ecuatorială, peninsula Arabă, India, Pakistan. Se presupune că primele focare de pestă a rumegătoarelor mici ar fi fost de fapt pesta bovină, faţă de care, clinic, nu este usor de deosebit. Bovinele şi porcii dezvoltă anficorpi neutralizanţi, dar nu fac boala clinică. În afară de oi şi capre, sunt natural receptive gazelele, caprele salbatice şi căprioarele.**

**Această boală nu se transmite la om.**

**Reacţiile serologice încrucişate cu virusul pestei bovine au generat confuzii şi au împiedicat recunoaşterea timpurie a bolii. Abia în anii 1970 infecţiile experimentale, studiile virusologice şi serologice au dus la constatarea faptului că boala care evoluat la rumegătoarele mici din Africa de Vest, descrisă sub numele de Kata sau complexul stomatită-pneumoenterită era de fapt o entitate distinctă, respectiv pesta rumegătoarelor mici.**

**Focarele se declanşează, invariabil, la introducerea de efective naive în zonele endemice, ocazionată de transhumanţa spre zonele subtropicale umede şi târgurile religioase.**

**În zonele endemice, cu focare mai puţin agresive de boală, morbiditatea nu depăşeşte 50%, dar în focarele severe de boală rata morbidităţii poate ajunge la 100% cu mortaliate de 100%.**

**Anticorpii maternali diminuă sub limita protectoare în jurul vârstei de 3-4 luni, numărul animalelor susceptibile crescând dupa 3 luni de la vârful sezonului de fătări.**

**Primul focar în Arabia Saudită a fost pus pe seama importului unor oi din Africa sau returnarea unor miei nevânduţi la un târg de animale. Focarulul din 1988 i-a urmat un focar natural la gazele şi căprioare. În Europa, un prim focar a fost inregistrat în Bulgaria (2018), care a fost lichidat prin stamping-out, și în iunie 2024 în Grecia.**

**Trecerea prin boală conferă imu nitate de lungă durată.**

**La animalele naive, consecutiv primei infecţii, în timpul perioadei de pirexie, care corespunde viremiei, nu se detectează prezenţa anticorpilor. După remiterea clinică, la animalele convalescente se constată o dinamică crescătoare a titrurilor de anticorpi. Anticorpii postinfecţioşi pot fi decelaţi cel puţin un an după vindecare; în zonele în care circula şi virusul pestei bovine (eradicată pe mapamond în 2011), se recomandă virus neutralizarea pentru determinarea titrului anticorpilor anti vPRM, această tehnică permiţând şi discriminarea faţă de virusul pestei bovine. În cazul anticorpilor induşi consecutiv infecţiei produse de virusul PRM se constată o dinamică ascenden tă a titrului anticorpilor neutralizanţi.**

**Măsurile profilactice vizează limitarea introducerii vPRM în teritoriu prin prohibirea importurilor din zone endemice și carantina profilactică la animalele importate. Statutul de indemnitate al țărilor Europene față de pesta rumegătoarelor mici face ca la apariția focarelor să se aplice măsuri de stamping-out și restricții de circulație ale animalelor din speciile susceptibile, ca și asupra vectorilor mecanici din zonele afectate, până la stingerea focarului.**

**Bibliografie selectivă**

1. **Anderson J. & McKay J.A.: The detection of anti- bodies against peste des petits ruminants virus in cattle, sheep and goats and the possible implication to rinder- pest control programmes. Epidemiol. Infect., 112: 225- 234. 1994.**
2. **Durojaiye O.A. & Taylor W.P.: Application of counter current immunoelectro-osmophoresis to the serology of peste des petits ruminants. Rev. Elev. Med. Vet. Pays Trop., 37: 272-276, 1984.**
3. **Durojaiye O.A.: Detection of the antigen of peste des petits ruminants virus in tissues by indirect immunofluo- rescence technique. Niger. Vet. J., 13: 77-80, 1984.**
4. **Furley C.W., Taylor W.P. & Obi T.U.: An outbreak of peste des petits ruminants in a zoological collection. Vet. Rec., 121, 443-447, 1987.**
5. **Gargadennec L. & Lalanne A.: La peste des petits ruminants. Bull. Serv. Zoo. A.O.F., 5: 15-21, 1942.**
6. **Govindarajan R., Koteeswaran A., Venugopalan A.T., Shyam G., Shagu S., Shaila,M.S. & Ramachandran S.: Isolation of peste des petits rumi- nants virus (PPRV) from an outbreak in Indian Buffalo (Bubalus bubalus). Vet. Rec., 141: 573-574, 1997.**
7. **Hamdy F.M. & Dardiri A.H. Response of white-tailed deer to infection with peste des petits ruminants virus. J. Wildl. Dis., 12: 516-522, 1976.**
8. **Lefevre P.C. & Diallo A.: Peste des petits ruminants. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 9, 951-965, 1990.**
9. **Lefevre P.C., Diallo A., Schenkel F., Hussein S. & Staak G. Serological evidence of peste des petits rumi- nants in Jordan. Vet. Rec., 128: 110, 1991.**
10. **Libeau G., Prehaud C., Lancelot R., Colas F., Guerre L., Bishop D.H.L. & Diallo A. Development of a competitive ELISA for detecting antibodies to the peste des petits ruminants virus using a recombinant nucleo- protein. Res. Vet. Sci., 58: 50-55, 1995.**
11. **Perl S., Alexander A., Yakobson B., Nyska A., Harmelin A., Sheikhat N., Shimshony A., Davidson N., Abramson M. & Rapoport E.: Peste des petits rumi- nants (PPR) of sheep in Israel: case report. Israel J. Vet. Med., 49: 59-62, 1994.**
12. **Roger F., Guebre Yesus M., Libeau G., Diallo Yigezu L.M. & Yilma, T.: Detection of antibodies of rinderpest and peste des petits ruminants viruses (Paramyxoviridae, Morbillivirus), during a new epizootic disease in Ethiopian camels (Camelus dromedarius). Rev. Med. Vet., 152: 265-268, 2001.**
13. **Roger F., Yigezu L.M., Hurard C., Libeau G., Mebratu G.Y., Diallo A. & Faye B. Investigations on a new pathological condition of camels in Ethiopia. J. Camel Pract. Res., 7: 163-165, 2000.**
14. **Saliki J.T., Libeau G., House J.A., Mebus C.A. & Dubovi E.J.: Monoclonal antibody-based blocking enzyme-linked immunosorbent assay for specific detec- tion and titration of peste-des-petits ruminants virus anti- body in caprine and ovine sera. J. Clin. Microbiol., 31: 1075-1082, 1993.**
15. **Shaila M.S., Purushothaman V., Bhasavar D., Venugopal K. & Venkatesan R.A. Peste des petits ruminants in India. Vet. Rec., 125: 602, 1989.**
16. **Smith C.M., Sherman, D.M.: Goat Medicine. Lea & Febiger, Ed., 1994.**
17. **Taylor W.P., Albusaidy S. & Barrett T.: The epi- demiology of peste des petits ruminants in the Sultanate of Oman. Vet. Microbiol., 22: 341-352, 1990.**
18. **\*\*\* Ecoles Nationales Veterinaires Francaises. Maladies Contagieuses. Les Zoonoses Infectieuses, septembre, 2003.**
19. **\*\*\* Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals, Chapter 2.1.5., Peste des petits ruminants,** [**http://www.oie.int/eng/normes/**](http://www.oie.int/eng/normes/) **mmanual/ A\_00028.htm, 2005.**
20. **\*\*\* OIE - Diseases Information, Peste des petits ruminants,** [**http://www.oie.int**](http://www.oie.int/) **/eng/info/hebdo/a\_dsum. htm, 2005**
21. **\*\*\* Terrestrial Animal Health Code, Chapter 2.4.9., Peste des petits ruminants,** [**http://www.oie.int/eng**](http://www.oie.int/eng)

**/normes/ mcode/en\_chapitre\_2.4.9.htm, 2005.**

1. **\*\*\* Programul actiunilor de supraveghere, prevenire si control al bolilor la animale, al celor transmisibile de la animale la om, protectia animalelor si protectia medi- ului pentru anul 2008**