

INTERSPECIES TRANSMISSION OF LENTIVIRUSES FROM GOATS TO SHEEP. SOUZA, T.S. de¹; PINHEIRO, R.R.²; COSTA, J.N.¹; LIMA, C.C.V. de³; ANDRIOLI, A.²; AZEVEDO, D.A.A. de⁴; SANTOS, V.W.S. dos⁵; ARAÚJO, J.F.⁶; SOUZA, A.L.M. de⁶; COSTA NETO, A.O.⁷ ¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil. E-mail: thiago_sampaio@hotmail.com ²Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE, Brasil. ³Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil. ⁴Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. ⁵Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil. ⁶ Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE, Brasil. ⁷Universidade Estadual de Santana, Feira de Santana, BA, Brasil.

237

Caprine Arthritis-Encephalitis (CAE) and Maedi-Visna (MV) affect goats and sheep, respectively. For many years, the etiological agents of these diseases were considered specific to each animal species. However, phylogenetic analyses have demonstrated the heterogeneity of these viruses, bringing the various genotypes and subtypes in a group called small ruminant lentiviruses (SRLV). This study was conducted in order to evaluate the transmission of caprine lentivirus to sheep using different experimental groups. The first one (colostrum group) was formed by nine lambs receiving colostrum from goats positive for small ruminant lentiviruses (SRLV). The second group (milk group) was established by nine lambs that received milk of these goats. Third was a control group, consisting of lambs that suckled colostrum and milk of negative mothers. Another experimental group (contact group) was formed by eight adult sheep, confined with two naturally infected goats. The groups were monitored by immunoblotting (IB), enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), agar gel immunodiffusion (AGID) and nested polymerase chain reaction (nPCR). All lambs that suckled colostrum and milk of infected goats and six sheep of the contact group had positive results in the nPCR, although seroconversion was detected only in three of the exposed animals, with no clinical lentiviruses manifestation, in 720 days of observation. There was a close relationship between viral sequences obtained from infected animals and the prototype CAEV-Cork. Thus, it was concluded that SRLV can be transmitted from goats to sheep, however, the degree of adaptation of the virus strain to the host species probably interferes with the infection persistence and seroconversion rate. Further analyzes were also conducted in colostrum (G1) and control (G2) groups for the study of passive immunity against SRLV in lambs. The concentrations of total serum protein (TSP), globulin (GLOB) and immunoglobulin G (IgG) were determined. In both groups, the lowest averages of TSP (G1: 4,35g/dL; G2: 4,72g/dL), GLOB (G1: 2,05g/dL; G2: 2,35g/dL) and IgG (G1: 0,00 g/dL; G2: 0,03g/dL) were observed at birth and the highest averages of TSP (G1: 8,95g/dL; G2: 8,88g/dL), GLOB (G1: 6,78g/dL; G2: 6,63g/dL) and IgG (G1: 1,30g/dL; G2: 1,09g/dL) were observed at 24 hours of life. For colostrum group, transfer of immunity could also be detected by immunodiagnostic tests. At birth, the animals were negative. After 24 hours, all animals were positive in three serological tests. Negative results were first observed 15 days after birth by the AGID test. As for ELISA testing, all animals remained reagent until 50 days old. Only IB was able to detect anti-SRLV at 70 days. These data are consistent with the sensitivity and specificity of serological tests and show that at 90 and 120 days of age, colostral antibodies to SRLV are no longer detected in the serum of lambs.

Financial Support: Fapesb e CNPq.

LENTIVÍRUS CAPRINO NO SÊMEN DE OVINOS. LIMA, C.C.V. de¹; AYRES, M.C.C.¹; PINHEIRO, R.R.²; COSTA, J.N.³; ANDRIOLI, A.²; SOUZA, T.S. de³; AZEVEDO, D.A.A. de⁴; PEIXOTO, R.M.⁴; DAMASCENO, E.M.⁵; SILVA, J.B.R. da¹ ¹Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil. E-mail: thiago_sampaio@hotmail.com ²Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE, Brasil. ³Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil. ⁴Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. ⁵Instituto Superior de Teologia Aplicada, Sobral, CE, Brasil.

238

Os lentivírus são um gênero de agentes virológicos de destaque na saúde dos animais e do homem. Abrange um vasto número de patógenos responsáveis por doenças severas, como a imunodeficiência humana, símia, bovina, felina, a anemia infecciosa equina, a artrite-encefalite caprina (CAE) e a maedi visna (MV) ou pneumonia progressiva ovina (PPO). Entretanto, mesmo sendo um gênero tão importante e possuindo diversos estudos na área, pouco se conhece sobre a sua patogenia, o que vem dificultando o desenvolvimento dos programas de prevenção, controle e erradicação destas enfermidades. Em se tratando mais especificamente dos lentivírus de pequenos ruminantes (LVPR) os desafios são ainda maiores, uma vez que, estes agentes não são espécie-específicos como os demais do gênero, o que implica em novas abordagens de medidas de controle. Por isso, muitas questões acerca da circulação e adaptação desses vírus em seus hospedeiros ainda precisam ser respondidas, visando à implantação de programas de prevenção e controle, que devem considerar a possibilidade de transmissão interespecíficas principalmente tratando-se de criações consorciadas de caprinos e ovinos, muito comuns no Nordeste brasileiro. Objetivando avaliar a transmissibilidade do lentivírus caprino em sêmen de ovinos, foi utilizado um grupo experimental de quatro carneiros infectados experimentalmente com leite e colostro de cabras naturalmente infectadas. Estes animais obtiveram resultados positivos na PCR nested (nPCR) a partir de sete dias pós-infecção, confirmando-a. Para avaliar a transmissão seminal, foram realizadas 28 coletas de sêmen destes animais, bem como de sangue, a fim de realizar nPCR para detecção do DNA pró-viral do lentivírus caprino. Além disso, foi realizado teste de Immunoblotting nos soros sanguíneos destes animais, para observar a soroconversão, bem como o acompanhamento clínico dos indivíduos, a fim de verificar manifestação clínica da enfermidade. Foi obtida positividade na nPCR de uma amostra de sêmen e uma amostra de sangue ovino, durante o período de coletas, sem detecção de resposta sorológica à infecção, ou manifestação física da doença. Portanto, foi confirmada a presença e adaptação do lentivírus caprino em ovinos, sendo esta informação de extrema importância quando na implementação dos programas de controle e prevenção da enfermidade.