

A pneumonia enzoótica, doença crônica infecciosa causada pela bactéria *Mycoplasma hyopneumoniae*, acomete suínos de todas as idades. Clinicamente, os animais apresentam tosse seca e atraso de ganho de peso, o que causa grandes perdas econômicas à suinocultura. O agente se adere ao epitélio ciliado das vias respiratórias, multiplicando-se e promovendo a destruição dos cílios e resposta inflamatória. Este trabalho teve como objetivo descrever o uso da imuno-histoquímica como método de diagnóstico de pneumonia enzoótica em pulmões de suínos com suspeita da doença, assim como identificar os principais locais com proliferação celular inflamatória reativa. Trinta e cinco amostras de pulmões de suínos, com lesões descritas como típicas de pneumonia enzoótica no exame histopatológico, foram submetidos às técnicas de imuno-histoquímica para detecção de *M. hyopneumoniae*, utilizando anticorpo policlonal anti p-36. O anticorpo Ki-67, monoclonal, clone MIB-1, foi usado para evidenciar proliferação celular nos pulmões amostrados, os quais foram contra corados com Azul de Alciano para evidenciar células caliciformes em brônquios e bronquíolos. Microscopicamente, foram observados hiperplasia linfoide peribronquiolar (BALT) (91,4%), pneumonia intersticial (25,7%) e broncopneumonia purulenta (22,8%). Na imuno-histoquímica, 100% das amostras apresentaram marcação positiva para *M. hyopneumoniae* em cílios de brônquios e bronquíolos. Vinte e nove amostras (82,9%) apresentaram acentuada marcação para Ki-67 em regiões de hiperplasia de BALT, e discreta marcação em epitélio de brônquios e bronquíolos, o que era acompanhado por discreta diminuição de células caliciformes. No entanto, em seis amostras (17,1%) houve uma marcação acentuada para Ki-67 em epitélio metaplásico bronquial e bronquiolar com uma diminuição de células caliciformes. Os achados demonstraram que o *M. hyopneumoniae* causa diminuição da produção de muco e respostas proliferativas na mucosa e tecido linfoide pulmonar.