

*Mycoplasma hyopneumoniae* é um importante patógeno em suínos, pois prejudica o sistema de defesa mucociliar, tornando-o suscetível a infecções pulmonares secundárias. Seu diagnóstico é realizado pela combinação de achados patológicos e detecção do agente. A reação em cadeia da polimerase (PCR) em Tempo Real é um método de diagnóstico rápido e que permite quantificar o microrganismo, enquanto a análise histológica permite classificar a severidade e cronicidade das lesões a ele atribuídas. O propósito deste estudo é relacionar a carga infecciosa, obtida pela PCR em Tempo Real para *M. hyopneumoniae* em amostras de suabe bronquial, tecido pulmonar refrigerado e tecido fixado em formalina e embebido em parafina (FFEP) com a intensidade e cronicidade das lesões histológicas encontradas. Para tanto, 15 fragmentos de pulmões suínos com consolidação crânio-ventral colhidos em abatedouro, foram submetidos aos três métodos de conservação anteriormente citados, gerando 45 amostras. Cada amostra teve o DNA extraído, quantificado e, em seguida, submetido à PCR em Tempo Real para *M. hyopneumoniae*. Todas as amostras não fixadas em formalina foram positivas, enquanto que das amostras FFEP, 14 de 15 foram positivas. As amostras de suabe e tecido refrigerado apresentaram valor de *Cycle Threshold* (Ct) médio de 25,1 e 28,3, respectivamente, significando maior quantidade de DNA-alvo que nas amostras FFEP, cujo valor de Ct médio foi de 30,7. Amostras FFEP classificadas histologicamente como grau 1 (achados ausentes, inespecíficos ou discretos) e 4 (somente hiperplasia linfóide peribronquial (BALT)) apresentaram valores de Ct entre 30,6 e 34,6, enquanto as de grau 2 (achados compatíveis sem hiperplasia de BALT) e 3 (achados compatíveis e hiperplasia de BALT) exibiram valores de Ct entre 24,1 e 33,3. Este estudo comprovou que amostras FFEP possuem menos DNA-alvo do que amostras não fixadas em formalina; que há maior carga infecciosa em pulmões com mais lesões compatíveis e, que a hiperplasia de BALT é a lesão mais crônica em infecções por *M. hyopneumoniae* não complicadas.