

A cólica timpânica (CT) caracteriza-se pela incapacidade de expulsar os gases produzidos na digestão fermentativa principalmente no ceco e cólon, resultando em alterações sistêmicas no transcorrer do quadro, que podem promover modificações morfológicas e funcionais nos neurônios do sistema nervoso autônomo. Através da combinação de métodos de morfometria e detecção da atividade da AChE e da NADPHd foram investigadas alterações quantitativas neuronais nos gânglios celiaco-mesentérico (gCM), mesentérico caudal (gM) e pélvico (gP) e na medula espinal (ME) de chinchilas (*C. lanigera*) submetidas ao protocolo de CT experimental. Foram utilizadas 5 fêmeas adultas (Cabanha Chillacenter) divididas em grupos controle (GC, 2) e timpânico (GT, 3), mantidas em gaiolas individuais, com condições ambientais controladas. Diagnosticada a cólica, os animais foram sacrificados, os gânglios e a medula foram coletados e submetidos às técnicas de AChE e NADPHd. Na ME houve uma diminuição no diâmetro neuronal, tanto nos somas AChE-positivos como nos NADPHd-positivos, entretanto o número de neurônios NADPHd⁺ foi maior no GT. No gCM o diâmetro e o número de somas AChE⁺ foi menor no GT do que no GC, ainda que os neurônios NADPHd⁺ do gCM não mostraram tal variação. Os somas NADPHd⁺ dos gM e gP não apresentaram variação no diâmetro e no número de células reativas. Estes resultados indicam que a CT pode produzir uma diminuição do diâmetro de alguns neurônios pré- e pós-ganglionares simpáticos que inervam a parede do trato intestinal. Um número maior de neurônios simpáticos pré-ganglionares com atividade NADPHd foi observado nos animais com timpanismo. Estes resultados iniciais estão sendo complementados com o aumento do número de animais nos dois grupos. Um grupo recuperação pós-timpanismo também está sendo avaliado.