

As chinchilas (*C. lanigera*) despertam interesse na comercialização de pele e como animais de estimação. O cativeiro propicia o surgimento de enfermidades, pouco compreendidas, como a cólica timpânica, caracterizada pela incapacidade de expulsar os gases produzidos na digestão fermentativa. Este processo resulta na distensão acentuada da parede do ceco e do cólon, podendo ocasionar alterações morfológicas e funcionais dos neurônios do sistema nervoso entérico. Este trabalho objetiva analisar a morfologia e atividade da acetilcolinesterase (AChE) e da NADPHd do plexo mientérico (PM) de chinchilas submetidas a um protocolo de cólica timpânica 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, coletadas amostras da junção íleo-cecal ao reto, fixados, submetidos às técnicas de AChE e NADPHd e confeccionados preparados de membrana. No GC o PM mostrou atividade AChE e NADPHd uniforme, o que permitiu descrever a organização do plexo em gânglios agregados ou isolados, conectados por feixes de fibras. O plexo primário constitui-se de gânglios e feixes nervosos de primeira ordem, o secundário apresentou gânglios menores e distribuição longitudinal dos feixes, enquanto que no terciário os feixes de fibras localizam-se paralelos às fibras musculares. No GT, o PM nas redes, primária e secundária, mostrou gânglios polimórficos com fibras nervosas alongadas, acompanhando a distensão da parede do trato. Observou-se, ainda, uma redução de neuritos no plexo terciário. Uma análise qualitativa inicial revelou um aumento da atividade AChE e NADPHd no GT em relação ao GC. A ocorrência de cólica promove alterações no formato dos gânglios e diminuição dos neuritos no PM de chinchilas. O aumento da atividade de NADPHd pode indicar maior produção de NO. Um aumento do número amostral está programado para ratificar estas alterações observadas.