

O crescente interesse nas chinchilas, para a comercialização de peles ou como animais de estimação, tem intensificado a sua manutenção em cativeiro. Entre as patologias que comumente tem resultado desta prática, estão às associadas a dietas inadequadas, como a cólica timpânica (CT). Em trabalho anterior, descrevemos as alterações do plexo mientérico (PM) das distintas partes do intestino grosso de *Chinchilla lanigera* submetidas à cólica timpânica experimental, evidenciando a interferência da CT sobre a atividade das enzimas acetilcolinesterase (AChE) e a NADPH diaforase (NADPHd), que estão muito presentes no sistema nervoso entérico dos animais e, pela sua ampla distribuição, estas enzimas são utilizadas para descrever a constituição do plexo (tipos de gânglios e neurônios), bem como marcadores morfofuncionais de alterações dos neurônios entéricos. Com o intuito de analisar se o PM das porções mais rostrais do trato digestório da chinchila também mostram alteração sob CT, o presente trabalho investiga a atividade (histoquímica) da AChE e a NADPHd, do plexo mientérico do esôfago, estômago, duodeno e jejuno de *C. lanigera* adultas normais em relação às submetidas à cólica timpânica experimental. Foram utilizados 17 animais, divididos em 3 grupos (controle, tratados com dieta desbalanceada por 15 dias e recuperados). A atividade AChE nos gânglios foi intensa em alguns e moderada em sua maioria, sem aparente relação com o tamanho ganglionar. Em relação ao número de gânglios AChE-positivos ou à medida da área das 3 classes de gânglios (pequenos, médios e grandes) não foram encontradas variações estatisticamente significativas entre os grupos experimentais para cada uma das 4 porções analisadas. Intensa atividade NADPHd estava presente nos seis tipos neuronais morfológicamente distintos do PM em todas as porções do TGI analisadas. Entretanto, o número total ou de cada uma das subpopulações dos 6 tipos de neurônios NADPHd-positivos, não apresentou variação estatisticamente significativa. Os resultados do experimento sobre possíveis variações no número de neurônios NADPHd-positivos e de gânglios AChE-positivos em resposta ao timpanismo parece indicar que o PM do esôfago, estômago, duodeno e jejuno podem estar sendo menos afetados pela cólica timpânica, diferente do que acontece no TGI distal (junção íleo-cecal e cólon). Ainda que outros parâmetros, não analisados, possam estar afetados nas porções rostrais do TGI, os dados encontrados, comparados aos dados do trabalho anterior, são indicativos de que a CT é uma enfermidade mais característica do intestino grosso destes animais.