

O gene de resistência múltipla a drogas (MDR1) é responsável pela expressão de uma proteína de membrana, denominada P-glicoproteína (P-gp), que funciona como bomba de efluxo celular a diferentes medicações, pois sua expressão limita o acesso das drogas ao cérebro e interfere na absorção intestinal quando da administração por via oral, atuando como uma proteção a diversos xenobióticos, sendo considerada como um dos maiores determinantes de variação da absorção oral e disponibilidade de diversos fármacos. Assim, a P-gp possui importante papel na barreira hematoencefálica, além de muitos outros tecidos, sendo que algumas raças de animais são mais sensíveis a determinadas medicações. A sensibilidade à ivermectina é um exemplo clássico, pois algumas raças como o Collie, apresentam maior incidência de intoxicação (66%). Esta sensibilidade está correlacionada à mutação MDR1-nt230(del4), sendo que nos caninos a sensibilidade à ivermectina é associada, até o momento, aos indivíduos homocigotos para uma deleção de quatro pares de bases (pb) no éxon quatro do cromossomo 14, resultando em uma proteína inativa. Este trabalho objetivou definir o genótipo de 14 cães da raça Collie frente ao gene MDR1, relacionando aos valores referenciados sobre a incidência de sinais clínicos de intoxicação e de resistência à intoxicação em Collies (33%). O DNA foi extraído de amostras de sangue e o fragmento amplificado através da reação em cadeia da polimerase (PCR) para posterior eletroforese vertical de seus produtos em gel de poliacrilamida 30% e análise visual das bandas após coloração com nitrato de Prata (AgNO₃). Foram identificados 7% de homocigotos mutados (144 pb), 57% de heterocigotos (144 e 148 pb) e 36% de homocigotos não mutantes (alelos selvagens com 148 pb). Portanto, 64% desta população apresentaram a mutação em, pelo menos, um dos alelos. Isto sugere que os percentuais citados pela literatura são compatíveis aos observados neste estudo, desde que somados os homocigotos mutados aos heterocigotos, ou seja, apenas um alelo mutado já seria suficiente para tornar o indivíduo suscetível à intoxicação.