

O vírus da anemia infecciosa das galinhas (CAV) é membro do gênero *Gyrovirus*, família *Circoviridae*. Esse vírus codifica, entre outras proteínas, a VP3 (também conhecida por apoptina, codificada pela ORF2). A apoptina é capaz de induzir apoptose em células transformadas ou de origem tumoral, entretanto, o mesmo não ocorre em células normais não transformadas. Assim, esta proteína apresenta-se como um promissor candidato para o tratamento antineoplásico. Recentemente um novo vírus da família *Circoviridae*, denominado de girovírus aviário tipo 2 (AGV2), foi descoberto por nosso grupo, o qual apresenta homologia com o CAV. A comparação da sequência de aminoácidos obtida pela tradução da ORF2 do AGV2 mostra uma identidade média de 32,2% com a apoptina do CAV e ambas apresentam domínios que parecem ter importância para a atividade apoptótica. Analisando-se as sequências de nucleotídeos de diversas amostras de AGV2, verificou-se variabilidade na VP3, o que pode indicar que diferentes amostras de AGV2 apresentam habilidades diferentes de induzir apoptose. Com o objetivo de expressar e purificar a VP3 de pelo menos duas variantes de AGV2 submeteu-se amostras de DNA do AGV2, já previamente sequenciadas, à PCR, amplificando a região que codifica a VP3. Os produtos foram clonados em vetor plasmidial, e em seguida usados para transformar bactérias competentes. Após o crescimento das colônias bacterianas procedeu-se à extração do DNA plasmidial, e a presença do vetor com o inserto e a correta orientação do inserto no vetor foram determinadas através de clivagens com enzimas de restrição. Até o momento, foram obtidos 10 clones com o inserto na orientação certa, os quais foram submetidos ao sequenciamento para confirmar a correta sequência de nucleotídeos. Com o prosseguimento deste trabalho pretende-se expressar e purificar a VP3 dessas amostras para, por fim, aplicá-las em cultivos de células humanas normais e tumorais. A seguir, sua atividade apoptótica será avaliada, tendo em vista que esta proteína pode induzir níveis de apoptose diferentes daqueles detectados para a apoptina do CAV. (BIC-UFRGS)