



B0105

DESENHOS DE MOLÉCULAS DE SIRNA CONTRA O GENE BDNF EM RATOS WISTARS

Camila Miranda Lopes e Profa. Dra. Iscia Lopes-Cendes (Orientadora), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

A técnica de interferência por RNA, descrita em 1998 por Fire *et al.*, promove o silenciamento gênico potente e específico através da introdução de moléculas de RNA dupla-fita. Em mamíferos a técnica é mediada por duplexes de RNA de 21 nucleotídeos (siRNAs) que entram em uma via endógena, degradando RNAs complementares. A utilização de siRNAs revelou que algumas moléculas direcionadas para diferentes alvos de um mesmo RNA são mais eficientes que outras. Dessa maneira, a identificação de siRNAs funcionais potencializa a taxa de inativação gênica. O objetivo desse projeto é desenhar seqüências alvos ideais através do programa Strand Analysis (desenvolvido em nosso laboratório) para a confecção de moléculas de siRNAs direcionadas ao gene BDNF, relacionado com danos neuronais e epileptogênese. O parâmetro mais importante para o desenho de siRNA é o cálculo da energia livre das duas extremidades do siRNA, o que determinará a funcionalidade da molécula. O programa organiza os siRNA alvos por taxa de eficiência e verifica a especificidade destes fazendo BLAST de todos os alvos. Assim, o Strand Analysis permite uma maior agilidade e confiabilidade na escolha dos siRNA funcionais. De acordo com os parâmetros descritos na literatura, foram selecionadas duas seqüências de siRNA para o gene BDNF. Sendo assim, a obtenção de siRNA amparada nos parâmetros apresentados promove a identificação de siRNAs funcionais, que promoverão o silenciamento gênico.

RNAi - Strand analysis - Neurogenética