

ANÁLISE DE MUTAÇÕES GERMINATIVAS EM LOCOS STR DA GERAÇÃO F1 DOS GRUPOS II DE INDIVÍDUOS POTENCIALMENTE EXPOSTOS AO CÉSIO-137

Fernanda Ribeiro Godoy (Acadêmica)
Daniela de Melo e Silva (Orientadora)

O acidente radioativo com césio-137 ocorrido em Goiânia no ano de 1987 foi considerado o segundo maior acidente radiativo do mundo gerando um rastro de contaminação pela radiação ionizante do césio-137. Lembrando que o principal risco genético da radiação é a indução de mutações. Outros estudos realizados em indivíduos acidentalmente expostos ao césio-137 mostraram uma alta frequência de mutações ocorridas em microssatélites, onde foram utilizando 12 marcadores STR. Uma das maiores vantagens do uso de STR, como biomarcadores de exposição reside no fato de eles serem altamente polimórficos e apresentam taxas de mutação maiores do que seqüências codificantes, se tornando eficientes nos rastreamento de efeitos genéticos induzidos nos genomas por agentes mutagênicos. O presente estudo propõe analisar a frequência de mutações ocorridas em células somáticas, de pelo menos 10 famílias do Grupo II. Foram coletados cerca de 10 ml de sangue das pessoas de cada família. A extração de DNA foi realizada usando Kit comercial de extração (Illustra Blood genomicPrep Mini Spin Kit, GE Healthcare®, EUA) de acordo com as instruções do fabricante. A genotipagem dos 12 marcadores STR foi dada pela leitura dos produtos de PCR, utilizado o seqüenciador automático de DNA (Megabace 1000, GE Healthcare®, EUA). Para a análise dos dados obtidos com a corrida eletroforética no seqüenciador automático foi utilizado o software Fragment Profiler v1.2 (GE Healthcare®, EUA). Dos 12 marcadores genotipados foram analisados somente 4 desses marcadores (CSF1PO, D7S820, D8S1179, TH01 e Amelogenina). Foi encontrada apenas 1 mutação germinativa de origem paterna no locus D8S1179 com uma taxa de mutação de aproximadamente 0,011. Portanto a quantificação de mutações em microssatélites pode fornecer um sistema capaz de, detectar mutações induzidas em populações relativamente pequenas, como é o caso da população exposta à radiação gama do césio-137 em Goiânia.

Palavras-Chaves: 1) Césio-137; 2) STR; 3) taxa de mutação.

Apoio: BIC/PROPE/PUC Goiás