Anais do Semana de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás 2014
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2015/index.htm
ISSN: 2177-3327

INDUÇÃO DE CNVS NA GERAÇÃO F1 DE INDIVÍDUOS EXPOSTOS OCUPACIONALMENTE À RADIAÇÃO IONIZANTE DO CÉSIO-137 AVALIADA PELO CMA (CHROMOSOMAL MICROARRAY)

JULIANA FERREIRA DA SILVA; EMILIA OLIVEIRA ALVES COSTA; IRENE PLAZA PINTO; DANIELA DE MELO E SILVA; CLAUDIO CARLOS DA SILVA; APARECIDO DIVINO DA CRUZ
silvajf.juliana@gmail.com

O acidente radiológico de Goiânia em 1987, que ocorreu no Planalto Central do Brasil, resultou em um grave episódio de contaminação humana, animal, vegetal e ambiental por um radionuclídeo. No período durante e subsequente a desmontagem da máquina, pessoas e ambientes foram expostos a 19,26g de cloreto de césio-137 (137CsCl), que ocasionou contaminação e exposição acidental e ocupacional à radiação ionizante com doses absorvidas variando de próximo a zero até 7 Gy. O acidente goiano foi o maior acidente radioativo do Brasil e o maior do mundo ocorrido fora de usinas nucleares. A radiação ionizante é um dos componentes ambientais que mais causam estresse celular em organismos complexos. Pois, a exposição celular à radiação ionizante induz nos ácidos nucléicos, principalmente no DNA, quebras de fita dupla, quebra de fita simples, danos às bases e às ligações cruzadas com as proteínas. Atualmente foi estabelecido que a análise cromossômica em microarranjos (CMA), uma técnica de citogenética molecular é uma ferramenta importante para a detecção de deleções ou duplicações de um amplo espectro de regiões do genoma humano. As CNVs (CopyNumberVariation) são definidas como deleções ou duplicações de 50 pb para mais de um megabase e são amplamente distribuídos por todo o genoma humano. O conhecimento atual dos mecanismos envolvidos na formação CNVs nos permite identificar os fatores de risco genéticos e ambientais. Na presente proposta de estudo, propomos analisar o efeito da exposição à RIsobrea formação deCNVsem uma população humana exposta ocupacionalmente à radiação ionizante de Césio-137 durante o acidente em Goiânia. O grupo exposto será constituído por 10 militares que foram diretamente expostos à radiação ionizante de Césio-137. E o grupo controle será composto por pessoas que não expostas a radiação ionizante. A genotipagem em microarranjo será conduzida em um sistemaCytoScan HD(Affymetrix®) que é uma matriz de genotipagem abrangente para o genoma humano, fornecendo um alto poder de investigação de variações genética estruturais. A análise dos resultados será realizada pelo softwareChAS® que possibilita investigar alterações estruturais ao longo do genoma.

Palavras-chave: CÉSIO-137. RADIAÇÃO IONIZANTE. CMA. Cnvs.