

## COMPARAÇÃO DAS MUTAÇÕES GERMINATIVAS: CHERNOBYL E GOIÂNIA

APRESENTAÇÃO: 01 A 03 DE MAIO DE 2025  
FORMA DE APRESENTAÇÃO (FINAL): E-POSTER

WEBER, MARIANA DAL CORTIVO<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA,  
FLORIANÓPOLIS - SC - BRASIL

**Fundamentação/Introdução:** A exposição à radiação ionizante é um fator de risco para danos ao DNA, podendo resultar em mutações germinativas e impactos hereditários. Estudos sobre acidentes nucleares, como Goiânia (1987) e Chernobyl (1986), levantam questionamentos sobre os efeitos genéticos de longo prazo da exposição à radiação.

**Objetivos:** Este estudo tem como objetivo comparar danos genômicos associados à exposição à radiação ionizante e avaliar a persistência de danos no DNA de populações expostas.

**Delineamento e Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva e exploratória, baseada em artigos científicos disponíveis nas bases de dados SciELO, PubMed, Google Acadêmico e Mendeley, publicados entre 1988 e 2024. Foram utilizadas palavras-chave como “Radiação e Genômica”, “Danos ao DNA”, e “Acidentes radioativos”, priorizando estudos sobre mutações germinativas em indivíduos expostos a acidentes radiológicos.

**Resultados:** A busca nas bases de dados identificou 34 estudos, dos quais 14 foram selecionados. A maioria das pesquisas utiliza modelos experimentais in vivo e in vitro, com escassez de estudos em humanos. Análises genéticas em sobreviventes dos acidentes de Goiânia e Chernobyl não indicaram aumento significativo de mutações germinativas. Estudos de Costa (2010) e Yeager (2021) não encontraram alterações hereditárias nos filhos dos expostos. No entanto, Kiuru (2003) observou leve aumento nas mutações minissatélites nos descendentes de trabalhadores de Chernobyl, sem confirmação clínica. As diferenças nos impactos podem ser atribuídas ao tipo de exposição: Chernobyl envolveu radiação externa prolongada, enquanto Goiânia foi causada pela ingestão de Césio-137. O monitoramento genético contínuo não mostrou evidências de mutações hereditárias associadas à radiação.

**Conclusões/Considerações Finais:** Os estudos não encontraram evidências de transmissão hereditária de mutações genéticas em populações expostas a radiação ionizante. Apesar dos efeitos deletérios conhecidos, a transmissão de mutações para gerações futuras parece ser limitada. O monitoramento contínuo e o aprimoramento das metodologias de bioinformática para identificar biomarcadores genômicos associados à radiação são essenciais. Medidas preventivas e protocolos de biossegurança rigorosos são necessários para mitigar riscos à saúde humana e ambiental.

**Palavras-Chave:** Comprometimento genético do DNA dddd; Mutações germinativas; Radiação ionizante.