

## RESUMEN

El cultivo *in vitro* es una técnica innovadora, permite la reproducción masiva de plantas en un medio nutritivo con condiciones controladas. Esta técnica, combinada con técnicas nucleares que aprovechan la energía del núcleo atómico dirigida hacia sistemas biológicos ofrece la herramienta ideal para generar ventajas genéticas competitivas de una especie. *Saintpaulia ionatha* es una especie ornamental ampliamente cultivada por su excelente potencial regenerativo y capacidad de adaptación. El uso de radiación sobre cultivos ornamentales es bastante aplicado por la alta probabilidad de generar variedades diferenciadas en su fenotipo. La presente investigación está dirigida a conocer los efectos de la radiación gamma del  $^{60}\text{Co}$  en el desarrollo y supervivencia de plantas *in vitro* de *Saintpaulia ionatha*. Se irradiaron explantes con dosis desde 0 a 100 Gy *in vitro* y se evaluaron el índice de supervivencia, número de hojas y producción de brotes. La  $DL_{50}$  para los explantes fue de 53 Gy, el número de hojas y producción de brotes es estimulado con dosis de 10 Gy. Los explantes con dosis desde 0 a 30 Gy fueron aclimatados en un sustrato compuesto por tierra negra, turba y cascajo en una proporción de 2:1:1 y se evaluaron; supervivencia, número de hojas y tamaño de la roseta durante 6 semanas. La supervivencia de explantes disminuye con 30 Gy mostrando una supervivencia de 64%. Los ensayos realizados en preparación de muestras para cortes ultrafinos, indicaron una alta susceptibilidad **del tejido.**

**Palabras clave:** mutagénesis, *in vitro*, cobalto 60, aclimatación, radiosensibilidad