

Evaluación de la actividad genoprotectora de un extracto acuoso de *Petiveria alliacea* (anamú) frente a la radiación ultravioleta (UV)

PROBLEMA

El promedio de luz ultravioleta (UV) que llega a la superficie terrestre ha venido aumentando en los últimos 30 años debido a la reducción de la capa de ozono. Esta problemática merece una preocupación social debido a que este agente ambiental es altamente genotóxico, generando daños en el ADN que se relacionan con el desarrollo de enfermedades a la piel, incluido el cáncer. El uso de protectores solares es una medida de precaución eficaz, sin embargo, estas formulaciones químicas a largo plazo pueden causar toxicidad al bioacumularse en los humanos y también tienen un impacto negativo en el ambiente. Es por esto que se deben investigar nuevos compuestos fotoprotectores, especialmente de origen vegetal (eco-amigables) para usarlos en la industria dermo-cosmética y biomedicina.



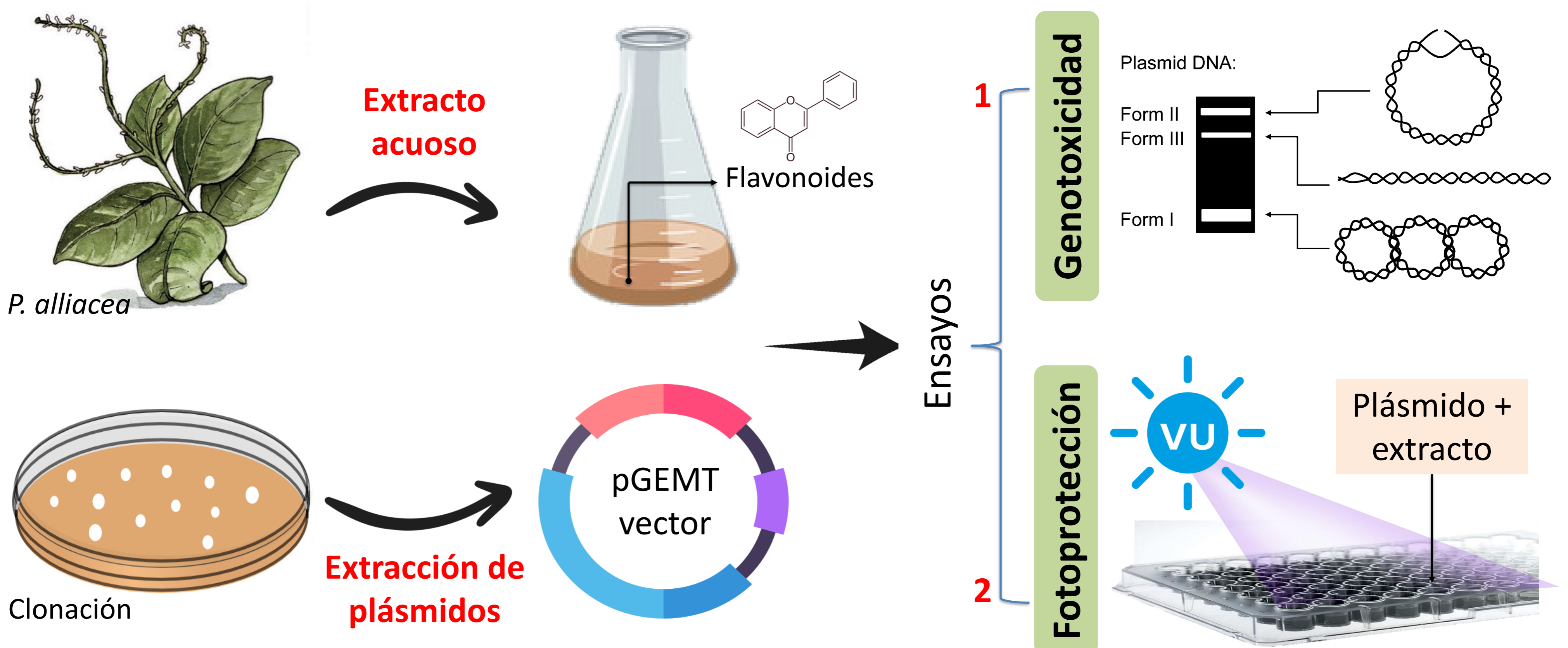
Figura 1. *Petiveria alliacea* (Anamú)

OBJETIVO GENERAL

Evaluar un extracto acuoso de *P. alliacea* frente a la radiación UV-C, mediante ensayo in vitro en ADN plasmídico para la determinación de su potencial efecto fotoprotector.

PROPUESTA

Algunos estudios han determinado que *P. alliacea* tiene altos contenidos de flavonoides, que son compuestos capaces de absorber la radiación UV. Por esto se ha propuesto evaluar un extracto acuoso elaborado a base de hojas de esta planta para determinar su posible eficacia como agente fotoprotector del ADN y así lograr su aplicación en formulaciones de protección solar.



RESULTADOS

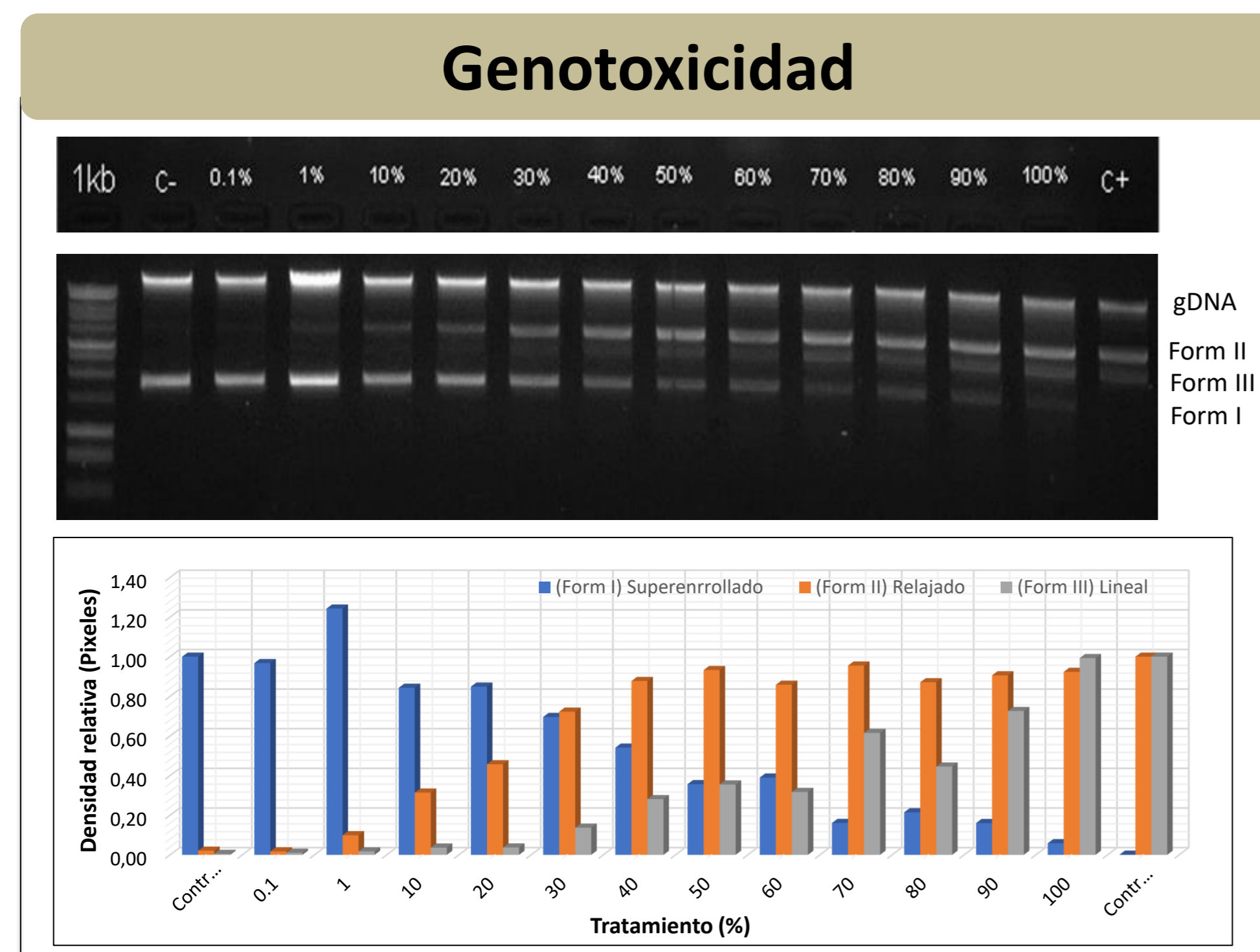


Figura 2. Efecto genotóxico del extracto acuoso de *P. alliacea* sobre el ADN plasmídico. El extracto tiene un rango de uso seguro entre 0.1% y máximo 10%, concentraciones superiores a este nivel son clastogénicas.

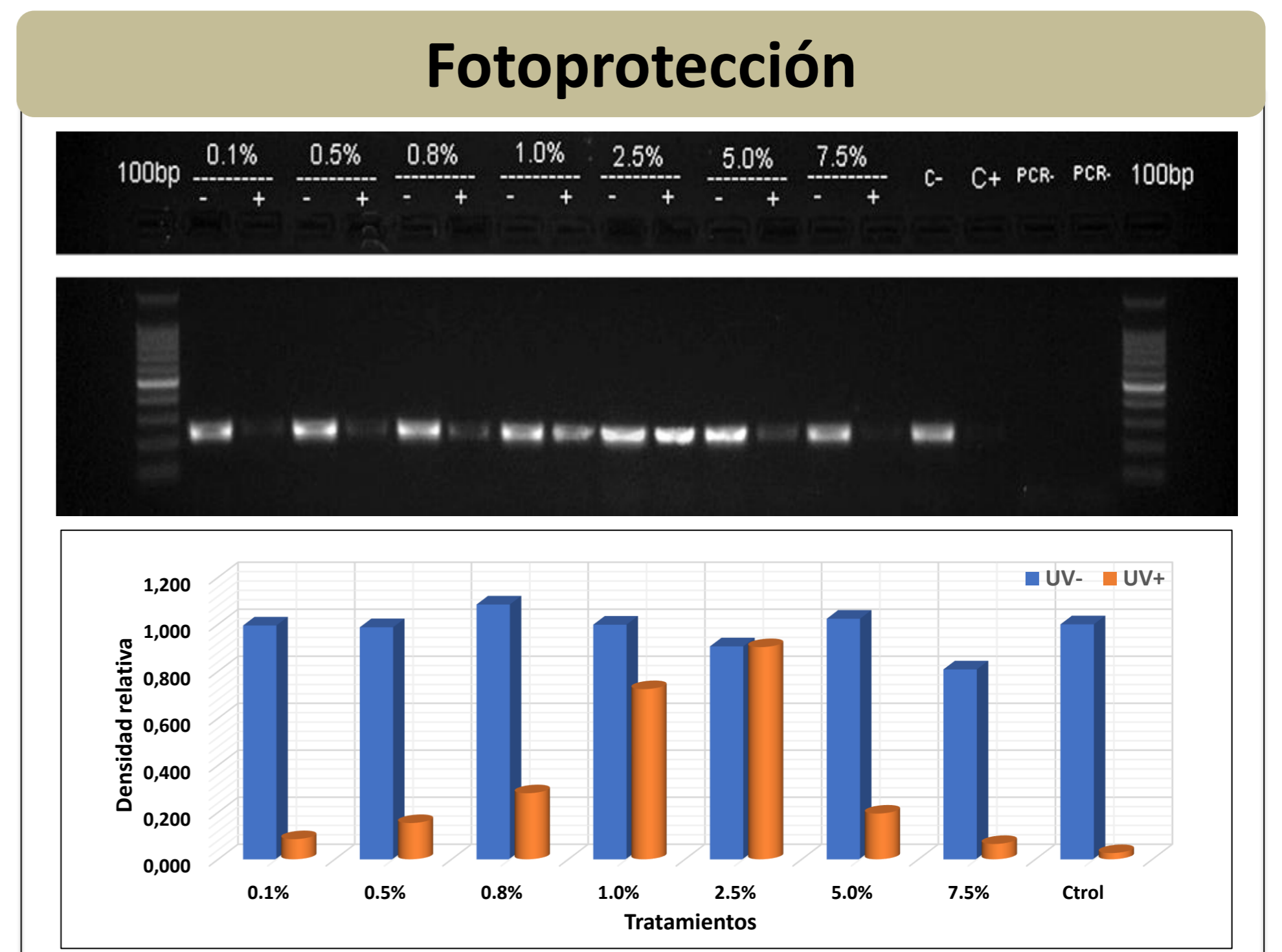


Figura 3. Los resultados muestran la intensidad relativa de bandas de un producto PCR antes y después de la exposición a UV. Mayor intensidad de banda implica mayor cantidad de ADN fotoprotegido.

CONCLUSIONES

- El extracto acuoso de *Petiveria alliacea* (Anamú) tiene capacidad de proteger el ADN plasmídico de la luz UV.
- La concentración que confiere mayor protección contra la radiación UV es del 2,5%.
- Los resultados indican que este extracto se puede evaluar en sistemas in vivo para luego aplicarlo en formulaciones de protección solar.