

Sara Acebedo¹, María Jaramillo¹, Julián Moreno¹, Mariana Palacio¹, Víctor Osorio²

1. Estudiante de Biotecnología. Facultad de Ciencias de la Salud. I.U. Colegio Mayor de Antioquia. 2. Docente. Facultad de Ciencias de la Salud. I.U. Colegio Mayor de Antioquia. Optativa I: Compuestos Bioactivos y Bioprospección

INTRODUCCIÓN

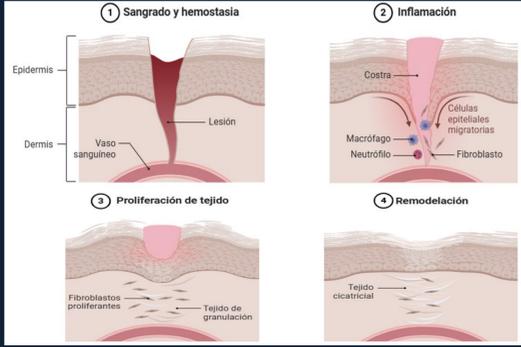
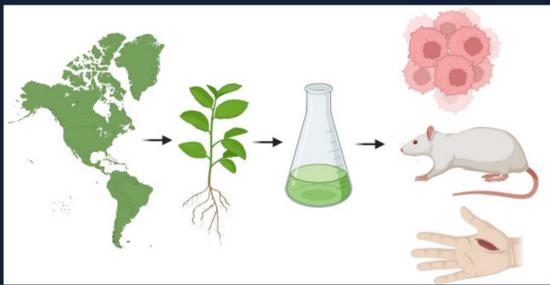


Fig. 1. Proceso de cicatrización.

Muchas plantas presentes en América o algunos de los tejidos obtenidos de ellas se emplean como cicatrizantes para mejorar la producción de colágeno, reducir la inflamación y estimular la proliferación celular. Las pruebas para determinar la capacidad cicatrizante de estas plantas se hacen mediante la aplicación ya sea de extractos o compuestos puros en diversos organismos de prueba lo que hace difícil estandarizar estos protocolos.



Objetivo general

Analizar la relación entre el tejido vegetal de plantas presentes en América empleado para la obtención de compuestos cicatrizantes y el tipo de extracto utilizado en pruebas realizadas usando diferentes organismos testigo.

Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el tejido vegetal empleado y el extracto o compuesto obtenido con actividad cicatrizante.
- Identificar los organismos de prueba empleados para determinar la actividad cicatrizante de extractos o compuestos obtenidos de plantas presentes en América

Bibliografía

Albahri, G., Badran, A., Hijazi, A., Daou, A., Baydoun, E., Nasser, M., & Merah, O. (2023). The Therapeutic Wound Healing Bioactivities of Various Medicinal Plants. *Life*, 13(2), 317. doi.org/10.3390/life13020317

Masson-Meyers, D. S., Andrade, T. A. M., Caetano, G. F., Guimaraes, F. R., Leite, M. N., Leite, S. N., & Frade, M. A. C. (2020). Experimental Models and Methods For Cutaneous Wound Healing Assessment. *International Journal of Experimental Pathology*, 101(1-2), 21-37. doi.org/10.1111/iep.12346

Salazar-Gómez, A., & Alonso-Castro, A. J. (2022). Medicinal Plants from Latin America with Wound Healing Activity: Ethnomedicine, Phytochemistry, Preclinical and Clinical Studies—A Review. *Pharmaceuticals*, 15(9), 1095. doi.org/10.3390/ph15091095

Wallace, H. A., Basehore, B. M., & Zito, P. M. (2023). Wound Healing Phases. StatPearls Publishing. ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470443/

METODOLOGÍA

Búsqueda sistemática

Filtros de búsqueda:
ScienceDirect
Encuentra artículos con estos términos
(Plants), (Wound healing) (America)

Sistematización

Variables evaluadas:
- Tejido vegetal
- Extracto
- Testigo
- Presencia en América

Análisis estadístico

statgraphics centurion
Análisis de frecuencias.
Análisis de relación por Chi-cuadrado con un $\alpha < 0.05$

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

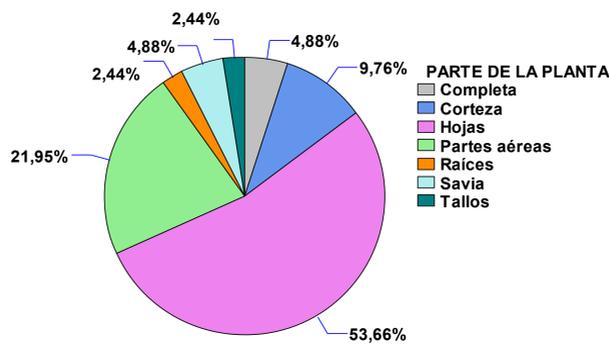


Fig. 2. Tejidos obtenidos de plantas empleadas para la obtención de extractos con actividad cicatrizante.

Las plantas contienen flavonoides, alcaloides y terpenoides, compuestos bioactivos que contribuyen a sus propiedades cicatrizantes y puede haber una mayor presencia de estos en las hojas, a comparación de otros tejidos.

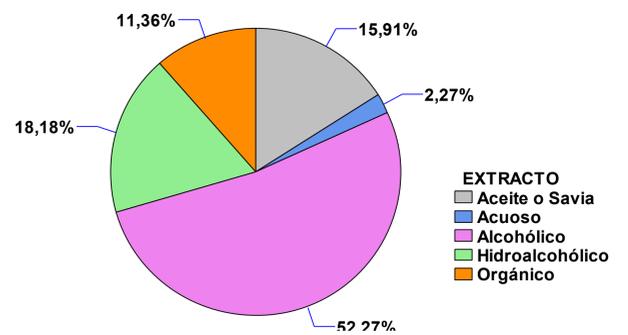


Fig. 3. Tipos de extractos empleados en ensayos de actividad cicatrizantes

En la evaluación de compuestos con actividad cicatrizante se usan en mayor cantidad extractos alcohólicos, debido a su capacidad para extraer compuestos bioactivos que son menos solubles en agua que en disolventes orgánicos.

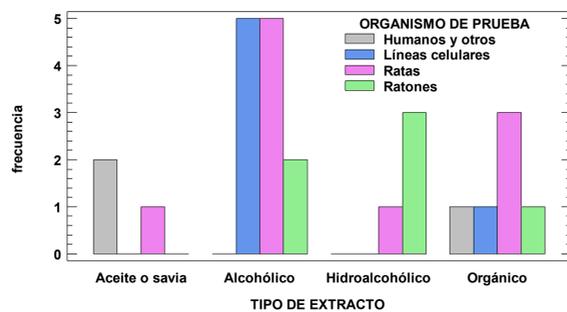


Fig. 4. Organismos de prueba y extractos empleados en la evaluación de cicatrizantes obtenidos a partir de plantas.

No se encontró relación entre el tejido vegetal empleado y el tipo de extracto o compuesto obtenido de las plantas.

Sí hay relación entre el tipo de extracto evaluado y el organismo de prueba utilizado

Los extractos alcohólicos son más utilizados debido a su eficacia para extraer compuestos bioactivos de tejidos vegetales. Las ratas y líneas celulares son modelos fundamentales para evaluar la efectividad de cicatrización y seguridad de estos extractos o compuestos en condiciones controladas.

CONCLUSIONES

La revisión realizada indica que no existe una relación directa entre el tipo de tejido vegetal empleado y el extracto o compuesto obtenido de estos, es posible que el tipo de extracción dependa de los compuestos bioactivos presentes en cada planta.

Los organismos de prueba más utilizados en la evaluación de actividad cicatrizante son ratas y líneas celulares, dado que permiten evaluar el proceso en periodos prolongados, facilitando el análisis detallado de la eficiencia de los extractos o compuestos de interés.