

Institución ejecutora

Fraunhofer Chile, parte del Centro de Biotecnología Traslacional de Sofopa, se instaló en 2010 como parte del Programa de Atracción de Centros de Excelencia Internacional de Corfo.

Es la segunda institución más grande fuera de Alemania afiliada a Fraunhofer-Gesellschaft, la mayor organización de ciencia aplicada de Europa.

Su investigación aplicada se enfoca en desarrollar soluciones biotecnológicas y energías sustentables y a la medida para las principales industrias de Chile y Latinoamérica.



Cifras relevantes

US\$35.000 millones crecerá a nivel global el mercado de heridas hacia 2025.

84 reconstituyentes dérmicos cicatrizantes están disponibles comercialmente en Chile. **Solo 13 (15,4%)** tienen una actividad declarada como cicatrizante que puede ser respaldada por estudios trazables.

Hacia 2025, se estima que habrá **333 millones** de personas con diabetes en el mundo. El **10% de los pacientes** sufre úlceras diabéticas.




 FraunhoferChile
contacto@fraunhofer.cl
www.fraunhofer.cl



Nanocompuesto para cicatrizar heridas

Descripción

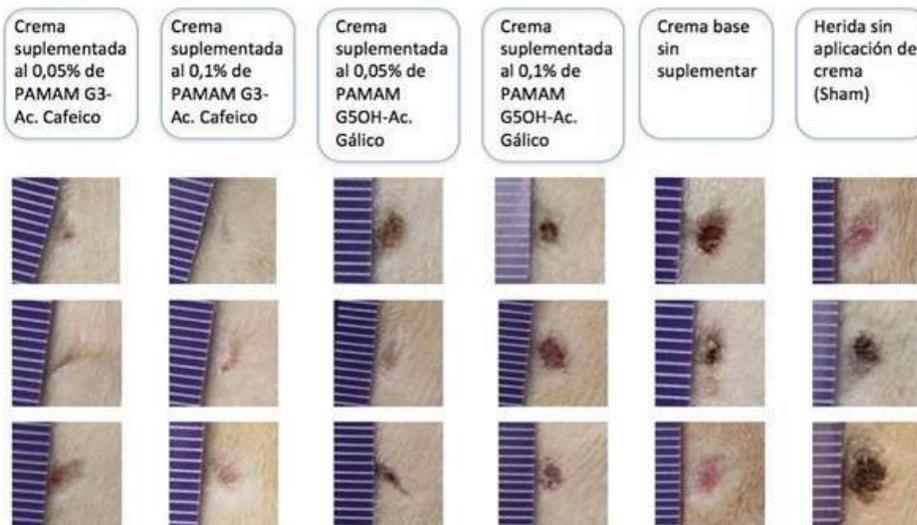
Fraunhofer Chile y Universidad de Talca desarrollaron una formulación en crema de uso tópico a base de un nanocompuesto que acelera la cicatrización de heridas agudas, causadas por laceraciones o abrasiones. Su uso también podría ampliarse a heridas crónicas. Ensayos en animales usando esta crema con el compuesto activo PAMAM G3-Ác. cafeico demostraron un impacto significativo en la reducción de días para el cierre de heridas.

Problema

Las heridas agudas y crónicas afectan a población de todas las edades. Estas impactan sobre la calidad de vida del paciente y su manejo supone una carga económica elevada para las personas y los sistemas sanitarios.

Solución/Oportunidad

Ingrediente activo cicatrizante a base de PAMAM G3 - Ác. Cafeico y un nanopolímero que estimula la regeneración e induce el aumento de Ki-67, proteína que estimula el ciclo celular. Pruebas *in vitro* y modelo animal auguran un uso promisorio para cicatrizar heridas traumáticas y quirúrgicas, ulceraciones de piel, pie diabético, abrasiones y quemaduras de grado medio, entre otras.



Tras 16 días de aplicación, se observa el efecto del compuesto activo PAMAM G3 - Ac. Cafeico (1ª y 2ª columna). sobre el cierre de heridas, en comparación con otras formulaciones o sin



Impacto

- Este nanocompuesto se posiciona como un **nuevo constituyente** o **ingrediente con valor agregado** para formulaciones y **nuevos productos para el cuidado de heridas agudas y crónicas**.
- Su composición a nano escala permite **múltiples aplicaciones**, por lo que se considera como potencial a todo el mercado de cuidado de heridas.
- Existe un **efecto sinérgico** al combinar este nanocompuesto con otras cremas cicatrizantes, como Madecassol.

Si te interesa implementarlo...

La patente está actualmente en trámite, lo que abre la oportunidad de licenciarla a algún laboratorio farmacéutico como insumo para el cuidado de heridas. La formulación de **nanocompuestos de uso cosmecéutico puede ampliarse a otras aplicaciones y necesidades de esta industria**.