



# Evaluación de la capacidad de Daikon Seed Extract para mejorar la función de barrera dermatológica

## Características:

Daikon Seed Extract (DSE) es un triglicérido totalmente refinado derivado de las semillas de *Raphanus sativus*, que crecen en el Valle de Willamette, Oregón. El DSE es emoliente e imparte una sensación dérmica suave. Además, desde el punto de vista cualitativo, su estética difiere de otros productos vegetales.

## Objetivo:

Evaluar la capacidad del DSE para mejorar la función de barrera dermatológica en comparación con tres emolientes conocidos que se utilizan para el cuidado de la piel.

## Cantidad de sujetos:

Veintisiete

## Área de prueba:

Cara volar del antebrazo

## Productos de prueba:

Daikon Seed Extract, Meadowfoam Seed Oil, 100 cp de dimeticona y palmitato de isopropilo (Isopropyl palmitate, IPP).

## Criterio de valoración:

Pérdida de agua transepidérmica (Trans-Epidermal Water Loss, TEWL).

Una menor pérdida de agua transepidérmica indica un aumento moderado en la función de barrera dermatológica.

## Instrumento:

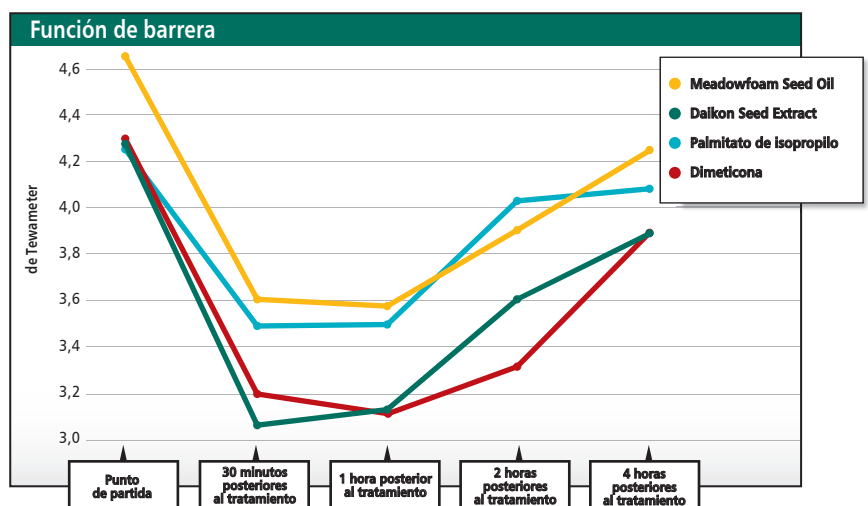
Evaporímetro DermaLab (Cortex Technology, Hadsund, Dinamarca)

## Metodología:

Los sujetos se presentaron en el centro de pruebas luego de lavarse los antebrazos con jabón neutro durante tres días, en los cuales tampoco utilizaron productos de cuidado personal en las zonas de prueba. El centro de pruebas se mantuvo a 20-22° C y 30-50% de humedad relativa. Se demarcaron cuatro zonas de prueba de 4x4 cm en la cara volar de los antebrazos a una distancia mínima de 2 cm de la muñeca y del codo, y con una distancia mínima de 2 cm entre las zonas de prueba adyacentes.

## Daikon Seed Extract

Puntaje medio de Tewameter				
	Meadowfoam Seed Oil	Daikon Seed Extract	Palmitato de isopropilo	Dimeticona
Punto de partida	4,67	4,25	4,13	4,3
30 minutos posteriores al tratamiento	3,6	3,06	3,45	3,2
1 hora posterior al tratamiento	3,57	3,13	3,46	3,12
2 horas posteriores al tratamiento	3,9	3,6	4,02	3,32
4 horas posteriores al tratamiento	4,24	3,87	4,07	3,87



Una vez demarcada la zona de prueba, los sujetos permanecieron en el centro de pruebas con las zonas descubiertas y expuestas durante 15 minutos. Luego del período de equilibrio, se realizó una medición de punto de partida en cada zona de prueba. Posteriormente, el personal clínico capacitado aplicó 1 mg/cm<sup>2</sup> del producto de prueba sobre las zonas de prueba utilizando un dedil. Los productos se asignaron a las zonas de prueba de forma aleatoria y los cuatro productos se aplicaron a cada sujeto.

Los sujetos permanecieron en el área de prueba con las zonas de prueba descubiertas y expuestas durante 30 minutos, en cuyo punto se realizó la primera medición de TEWL. Los participantes fueron aislados en el centro de pruebas para lograr el equilibrio del estudio. Se realizaron las mediciones de TEWL a la hora, 2 horas y 4 horas posteriores a la aplicación, una vez que los participantes se equilibraron durante 15 minutos en la sala de medición.

### Análisis estadístico:

Para cada tratamiento, se calculó la reducción media de TEWL a partir del punto de partida. Los datos se sometieron a una prueba t de dos colas, en pares, y la significación se estableció en un valor p de 0,05. Se realizó una comparación de los tratamientos con el punto de partida sin tratar y con otros tratamientos.

### Resultados de TEWL (función de barrera):

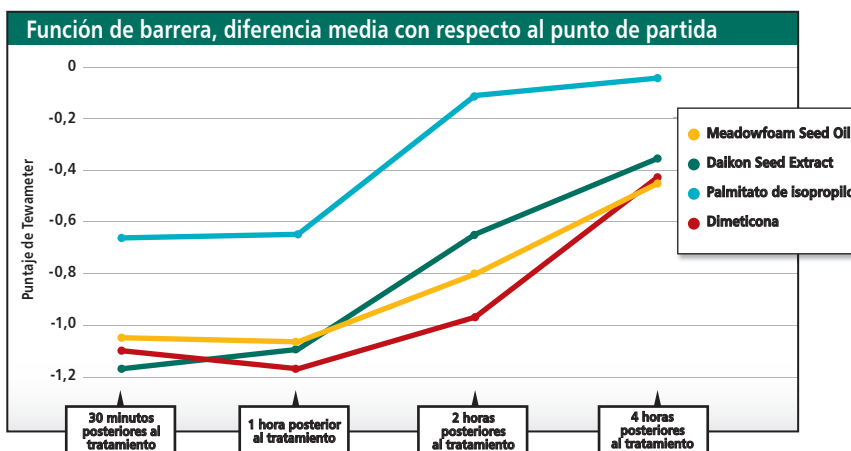
En comparación con el punto de partida, DSE, MSO (Meadowfoam Seed Oil) y los 100 cp de dimeticona redujeron significativamente la TEWL a los 30 minutos, 1 hora, 2 horas y 4 horas posteriores a la aplicación. El palmitato de isopropilo (IPP) redujo significativamente la TEWL a la hora y 2 horas posteriores a la aplicación. El desempeño del DSE fue considerablemente diferente del de IPP a los 30 minutos, 1 hora y 2 horas.

### Conclusiones:

En comparación con el palmitato de isopropilo, el DSE redujo la TEWL y aumentó considerablemente la función de barrera en todos los puntos de medición durante el estudio. Esto demostró el beneficio mejorado del DSE que se puede lograr, mientras que se mantiene una sensación dérmica liviana asociada con el IPP.

No se encontraron diferencias estadísticas en cuanto al desempeño de DSE, MSO y 100 cp de dimeticona, lo que demuestra que el DSE se desempeña de forma similar a los emolientes cosméticos conocidos.

Punteggio medio ottenuto con lo strumento Tewameter				
	Meadowfoam Seed Oil	Daikon Seed Extract	Palmitato de isopropilo	Dimeticona
30 minutos posteriores al tratamiento	-1,07	-1,18	-0,68	-1,1
1 hora posterior al tratamiento	-1,1	-1,12	-0,67	-1,17
2 horas posteriores al tratamiento	-0,77	-0,65	-0,11	-0,97
4 horas posteriores al tratamiento	-0,44	-0,38	-0,06	-0,43



Estos datos se presentan de buena fe y se basan en información que se considera confiable, la cual se ofrece solo para evaluación, investigación y verificación de numerosos factores que pueden afectar los resultados. Natural Plant Products, Inc. produce y vende Daikon Seed Extract con el entendimiento de que los compradores realizarán sus propias pruebas para determinar la aptitud de este producto para su propio uso particular. No se otorga ni está implícita garantía alguna en cuanto a la veracidad o el resultado. Natural Plant Products, Inc. no asume obligación o responsabilidad alguna por cualquier daño a alguna persona o propiedad que resulte o surja del uso de este producto. Las declaraciones que implican el uso del Daikon Seed Extract de Natural Plant Products no se deben interpretar como recomendaciones, sugerencias o incentivos para utilizarlo en contravención a cualquier patente o cualquier ley aplicable o reglamento. No se asume ninguna responsabilidad como consecuencia de tal uso.

© Natural Plant Products, Inc. All rights reserved.

Phone: (503) 363-6402  
 Fax: (503) 587-8717  
 Email: sales@meadowfoam.com

P.O. Box 4306  
 Salem, OR 97302 USA

[www.meadowfoam.com](http://www.meadowfoam.com)