



Análisis de factores para elaboración de ungüento para aliviar quemaduras de primer grado.

Rubí Alcalá González¹, Javier Zertuche Garza¹, Claudia Sánchez Ibarra¹, Paulina Anahí Ramírez Guerrero², Valeria Estefanía Díaz Salazar², Paulina Yutani Martínez², Eva Sarahi González Niño² y Sara Montserrat Ramírez Guerrero²

1 Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera, 2 Alumnos del ITESRC.
rubialcala@hotmail.com

Esta investigación tuvo como objetivo determinar las variables óptimas para el proceso de la elaboración de un ungüento para tratamiento de quemaduras leves o superficiales, esto se realizó por la necesidad de ayudar a las personas que sufrieron quemaduras leves y que querían sanar utilizando algo natural utilizando como ingredientes la miel virgen de abeja, las hojas de moringa oleífera y el aceite de coco. Para esto, fue necesario conocer las características óptimas para producirlo, utilizando modelos estadísticos específicamente análisis de varianza y diseño de experimentos con el arreglo ortogonal L423, para analizar las variables de entrada, que fueron miel virgen de abeja, aceite de coco y las hojas de moringa oleífera, y el impacto en la variable de respuesta la cual fue el rendimiento en gramos del ungüento. Con la investigación se obtuvieron las condiciones óptimas son A1 B1 y C1, que son elaborar el ungüento con miel de abeja virgen, hojas de moringa oleífera deshidratada y Añadir el aceite de coco durante el proceso. En el modelo de predicción de condiciones óptimas se aprecia que, al elaborar el ungüento con miel de abeja virgen, hojas de moringa oleífera deshidratada y Añadir el aceite de coco durante el proceso se obtiene la cantidad de 55.5 gramos. También se obtuvo en el análisis de varianza que con un nivel de confianza del 95 % y con $F_{0.05}(1,4) = 7.71$ que se acepta la hipótesis nula en las 3 fuentes de variación: Miel de abeja, Aceite de coco y Hoja moringa oleífera que nos dice que las medias son iguales. Otro hallazgo importante al realizar las pruebas fue la importancia de añadir el aceite de coco durante el proceso, ya que este factor le ayudó a darle más consistencia al ungüento al momento de aplicarlo en la piel. El diseño de Experimentos es una metodología excelente para realizar pruebas y poder replicarla por la comunidad científica.