



## DISEÑO Y VALORACIÓN DE UNA FORMULACIÓN SEMISOLIDA DE GEL ANTIBACTERIAL

César Jesús Gómez Maldonado<sup>1</sup>, Marina Guevara Valencia<sup>2</sup>, Emma Virginia Herrera Huerta<sup>2</sup> y Maria del Rocio Bulas Mendoza<sup>2</sup>

1 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, 2 Facultad de Ciencias Químicas Campus Orizaba .  
cesar-95qfb@hotmail.com

El gel hidroalcohólico está destinado a la desinfección de las manos libres de materia orgánica y no sustituye el lavado de estas. Su empleo se ha incrementado a raíz de la pandemia del virus H1N1. En México, la Secretaría de Salud a través de la COFEPRIS lo considera como un producto que no requiere autorización; en el comercio se encuentra una gran variedad de estos productos con diferentes concentraciones del principio activo. La normativa española refiere que la concentración efectiva del principio activo debe oscilar entre un 75 y 85% en estos preparados farmacéuticos. El objetivo de este estudio fue diseñar y valorar geles desinfectantes en base a estándares de calidad y criterios establecidos. Se estudiaron tres formulaciones de geles, dos elegidas por diseños simple y elaboradas en la Planta Piloto de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas, de la Universidad Veracruzana y una tercera formulación comercial utilizada como referencia. Se caracterizó el gel antibacterial, evaluando propiedades físicas como: pH, densidad y viscosidad; también una análisis sensorial determinando atributos, que permitiera conocer la formulación mejor aceptada por el público y por medio de pruebas microbiológicas utilizando cepas de bacterias patógenas como *E. coli*, *S. aureus* y *P. aureugionosa*, se demostró su efectividad. Se obtuvo un gel hidroalcohólico con efectividad demostrada, con una viscosidad relativa dentro de especificaciones, con pocas burbujas, cuya sensación en las manos al evaporarse el etanol no es pegajosa, y con efectividad antimicrobiana. Las caracterizaciones físicas, sensoriales y microbiológicas permitieron demostrar que el gel diseñado cumple con todas las especificaciones establecidas previamente.