
**SALES DERIVADAS DEL ÁCIDO BENZOICO COMO ALTERNATIVA
TERAPÉUTICA FRENTE A BACTERIAS FORMADORAS DE BIOFILM EN
INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS**

**CRISTÓBAL EDUARDO PARRA CID
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

Las infecciones a la piel y tejidos blandos (IPTB) son un grupo de infecciones que contribuyen directamente a la morbilidad y mortalidad a nivel nacional e internacional, afectando a personas con diversa consideración clínica. Los patógenos productores de IPTB han adquirido resistencia a la amplia gama de antimicrobianos desarrollados, impidiendo así un tratamiento efectivo y siendo esto un problema a nivel mundial, por lo que es vital poseer nuevas alternativas de tratamiento.

En la presente memoria se utilizaron diferentes lípidos iónicos (LIs) derivados del ácido benzoico, con diferentes tamaños de cadenas de alquilo, determinando la concentración mínima inhibitoria (CMI) por medio de la microdilución en caldo para *S. pyogenes*, *P. aeruginosa*, *S. epidermidis*, *S. aureus*, *E. coli* y *A. baumannii*, obteniendo concentraciones de CMI desde 2 mM hasta $CMI < 0,01562$ mM, evidenciándose actividad variada de acuerdo a la funcionalización que posee el LI como el largo de la cadena hidrocarbonada. También se evaluó la capacidad de inhibición de la formación de biofilm de dichos patógenos, usando concentraciones de 1 mM, 0,1 mM y 0,01 mM, mostrando mejor actividad antibiofilm los LIs que se componen con ácido vanílico con diferentes largos de cadena hidrocarbonada. Además se determinó la viabilidad celular en células HaCaT, determinando la concentración a la cual el 50% de estas permanecen viables, mostrando concentraciones menores a la CMI de 4 LIs con la mejor actividad. Estos resultados demuestran que los LIs tienen actividad antimicrobiana y antibiofilm prometedoras, junto con no producir toxicidad celular, siendo un tratamiento prometedor frente a las IPTB. Sin embargo, es necesario ampliar los estudios confirmar dicha premisa