

---

**ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE LÍQUIDOS IÓNICOS  
DERIVADOS DE ÁCIDO BENZOICO CON DIFERENTES LONGITUDES DE  
CADENA FRENTE A *STREPTOCOCCUS MUTANS***

**JENIFER MUÑOZ MEZA  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

En la actualidad la caries dental, representan un problema de salud pública, debido a su gran prevalencia en la población. Una de las causas es la formación de placa bacteriana. Dentro de las bacterias que se encuentran en esta es el *Streptococcus mutans*, el cual presenta como característica, la formación de biofilm. En el último tiempo, se han realizado diversas investigaciones, que buscan esclarecer las propiedades que tienen los Líquidos Iónicos (LIs), tales como su toxicidad, reciclabilidad, baja presión de vapor, alta estabilidad química y térmica, entre otras, potenciando y masificando con ello la aplicación de estos en diversas investigaciones experimentales y usos industriales. En el presente trabajo se buscará identificar una propiedad específica de los LIs derivados del ácido benzoico; la actividad antibacteriana, que presentan estos líquidos en una muestra de *Streptococcus mutans* auto-extraída, mediante la determinación de la concentración mínima inhibitoria. Los benzoimidazoles fueron obtenidos como aceites de color amarillo y fueron empleados sin previa purificación en la formación final de los LIs. La reacción de cuaternización se llevó a cabo por reacción de los diferentes *N*-benzoimidazoles con los diferentes bromuros de alquilo (hexil, octil y decil) en una proporción 1:1,2 eq. Luego, los LIs fueron purificados por decantación en tolueno con el fin de eliminar excesos de reactantes y solvente. Finalmente, los LIs fueron lavados con hexano y dietiléter y aislados por decantación. Esta investigación tiene como objeto determinar empíricamente la concentración mínima inhibitoria (CMI) de un grupo de LIs, mediante microtitulación. Como ya mencioné anteriormente la actividad antibacteriana se evaluó en una cepa de *Streptococcus mutans* auto-extraída.