
**“ESTUDIO IN VITRO DEL EFECTO ANTIMICROBIANO DE CATIONES
DIVALENTES DE USO ODONTOLÓGICO FRECUENTE
SOBRE STREPTOCOCCUS MUTANS CON Y SIN GLICOCÁLIX”**

**GABRIEL MALDINI ORTIZ
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

Streptococcus mutans ha sido la especie bacteriana mayormente reconocida en el proceso de la etiopatogenia de la caries. Este se encuentra dentro de la biopelícula oral, hábitat de múltiples microorganismos y polímeros extracelulares secretados por ésta y otras especies que permiten a estas bacterias adherirse a los tejidos orales, tolerando condiciones desfavorables en el medio oral.

Los metales son una de las materias primas más utilizadas y pueden ser encontradas en el desarrollo de diferentes actividades y disciplinas. La odontología también los utiliza como biomaterial para instrumental quirúrgico, implantes, materiales restauradores, aparatología ortodóncica y protésica, entre otros.

Desde hace algunos se ha reportado que los cationes divalentes cuentan con propiedades antimicrobianas que no habían sido descritas y que podrían constituir una alternativa para el uso de antibióticos convencionales.

En este estudio se evaluó el efecto de soluciones con sales de plata, níquel, magnesio y fierro, agentes frecuentemente utilizados en la práctica odontológica común. Para ello se viabilizaron cepas de Streptococcus mutans, 35 de ellas con glicocáliz y 35 de ellas sin éste, en medios TYCS con azúcar al 30%. Se realizaron bioensayos con pocillos para determinar las CMI de cada agente y posteriormente la siembra de las cepas sobre los medios con agentes disueltos con las CMI obtenidas en ellos durante 48 horas en condiciones anaeróbicas.

La totalidad de los agentes evaluados tuvieron efecto antimicrobiano sobre las cepas de Streptococcus mutans. Las CMI obtenidas fueron 0,15% para plata; 0,78% para níquel; 7,8% para magnesio y 0,83% para el fierro. No se observó asociación entre la susceptibilidad a estos agentes con la presencia de glicocáliz. Las susceptibilidades evidenciadas fueron diferentes de acuerdo al agente catiónico utilizado.