

---

**LACTOBACILLUS PRESENTES EN LA CAVIDAD ORAL DE INFANTES CON  
BAJO RIESGO CARIOGÉNICO PRODUCEN SUSTANCIAS ANTAGÓNICAS  
ACTIVAS CONTRA STREPTOCOCCUS MUTANS**

**WILLY BUSTILLOS TORREZ  
MAGÍSTER EN CIENCIAS BIOMÉDICAS**

**RESUMEN**

La caries es considerada todavía una de las enfermedades más prevalentes del mundo. Por este motivo, diversas estrategias de prevención se han venido desarrollando en los últimos años, desde herramientas de inmunización activa y pasiva a uso de enjuagues bucales o probióticos. *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* orales se conoce pueden participan de forma antagónica. El objetivo de este trabajo es identificar la especie de *Lactobacillus* que producen sustancias antimicrobianas, si estas podrían ser bacteriocinas y si existe alguna asociación de su presencia con niños que tienen bajo riesgo de caries. A partir de la muestra obtenida de saliva de 60 pacientes de edades entre 6 y 12 años con, sin caries activa y sin caries que acuden a la Escuela Prosperidad de Talca en la gestión 2015, se estableció una metodología experimental con la cual a partir de pruebas microbiológicas se demostró la inhibición mediante la presencia de la sustancia proteica que producían los *Lactobacillus*, se identificó la especie mediante pruebas bioquímicas y por último se contabilizó y comparó su presencia en personas con, sin caries activa y sin caries. De acuerdo a los resultados obtenidos se verificó que: 1) La especie de *Lactobacillus* identificada es *Lactobacillus fermentum* 2) el efecto inhibitorio de *Lactobacillus fermentum* frente a *S. mutans* es producido cuando las cepas llegan a fase estacionaria, siendo la fracción de sobrenadante la que produce la actividad antimicrobiana; 3) *Lactobacillus fermentum* es parte de la flora comensal de niños con bajo riesgo de caries; 4) Inhiben además de *Streptococcus mutans* a *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* y *Staphylococcus aureus*, es termotolerante y actúa mejor a PH bajos. Los resultados de la presente tesis sugieren que existen bacteriocinas de aislados clínicos de *Lactobacillus fermentum* que inhibe a *Streptococcus mutans* in vitro, está asociado a niños con bajo riesgo de caries, y la sustancia proteica se trataría de una bacteriocina.