

**PRODUCCIÓN DE POLISACÁRIDOS INTRACELULARES Y
EXTRACELULARES EN CEPAS DE *STREPTOCOCCUS MUTANS* DE
PACIENTES CON CARIES ACTIVAS Y LIBRES DE CARIES**

**EGGINA ROXANA GAJARDO LÓPEZ
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

INTODUCCIÓN. El paso más importante para que se produzca la caries, es la adhesión inicial de la bacteria a la superficie del diente. Dentro de los diferentes mecanismos mediadores de la adhesión bacteriana, se encuentra la producción de polisacáridos bacterianos, que no solo permiten la adherencia, sino que también constituyen una fuente nutricional para las bacterias, por lo tanto, la síntesis de polisacáridos se considera un factor de virulencia bacteriana en la caries dental

OBJETIVO. Determinar si las cepas de *Streptococcus mutans* presentes en pacientes con caries activas sintetizan mayor cantidad de polisacáridos intracelulares y extracelulares que las cepas de *Streptococcus mutans* presentes en pacientes libres de caries.

MATERIALES Y MÉTODOS. Muestra por conveniencia de 7 pacientes con caries activas y 7 pacientes libres de caries de entre 18 y 34 años de las Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca. A cada paciente se le tomó una muestra de saliva estimulada. Cada muestra fue sembrada en una placa Petri con TYCSB en un sistema de anaerobiosis durante 48 hrs a 37°C. De cada placa se seleccionaron 5 colonias y se incubaron en 10 ml de caldo BHI con sacarosa 10% durante 18 hrs a 37°C y se midió la absorbancia. De cada tubo de ensayo se tomaron cinco muestras de 4 µl de BHI y se colocaron en cada pozo de cultivo que contenía 2 ml de caldo BHI con sacarosa al 10% y un armazón de alambre ortodóncico con un bloque de pieza dentaria y se incubó durante 48 hrs a 37°C. Se cambió el medio y se incubó 48 hrs. Se desprendió el biofilm y se extrajo una alícuota de 350 µl para realizar el análisis del peso seco del biofilm y polisacáridos bacterianos. Se determinó el peso seco de acuerdo al protocolo de H Koo, et al. (2003) y los polisacáridos bacterianos de acuerdo al protocolo de Aires, et al. (2008).

RESULTADOS. Los PECl mostraron variaciones estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre los pacientes con caries activas y los pacientes libres de caries, siendo mayor la producción en los pacientes con caries activas. En cambio la concentración de PECS y PIC fue mayor en los pacientes libres de caries, pero la diferencia entre ambos grupos no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

CONCLUSIÓN. Las cepas de *Streptococcus mutans* provenientes de pacientes con caries activas producen más polisacáridos extracelulares insolubles que las cepas provenientes de pacientes libres de caries.

Palabras claves: caries, *Streptococcus mutans*, polisacáridos extracelulares, polisacáridos intracelulares.