

Área de Beca: CM - Cs. Médicas

Título del Trabajo: METABOLITOS DE BACTERIAS LÁCTICAS ANTAGÓNICOS AL CRECIMIENTO DE MICROORGANISMOS CARIOGÉNICOS

Autores: SIN CYNTHYA S VASEK OLGA M, ORTEGA SILVIA M

E-mail de Contacto: cynthya\_cysin21@hotmail.com

Teléfono: :

Tipo de Beca: UNNE Iniciación Tipo A Resolución N°: 971/11 Período: 01/03/2012 - 27/02/2015

Proyecto Acreditado: PI: F001-2009. Res 1080/09-CS-UNNE. Propiedades de interés industrial en bacterias lácticas autóctonas de Corrientes II. Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE. 2012-2015

Lugar de Trabajo: Facultad de Odontología

Palabras Claves: *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*, sustancias antimicrobianas, *Streptococcus* spp.

**Resumen:**

Problema y enfoque teórico: La caries dental surge como consecuencia de los cambios ecológicos en la cavidad bucal y debido a múltiples factores, donde los microorganismos potencialmente patógenos tendrían ventajas competitivas, pudiendo alcanzar, en sitios específicos, un número tal que predisponga al desarrollo de la enfermedad, conceptos que inician el desarrollo de la bacterioterapia. Esta alternativa se basa en combatir las infecciones mediante la administración de bacterias inocuas que desplacen a los microorganismos patógenos, mediante la administración de alimentos probióticos o suplementos dietéticos que las contienen y que, al ser suministrados en cantidades suficientes proveen efectos fisiológicos benéficos para la salud del huésped. Material y método: luego del consentimiento informado de los pacientes, se realizó el examen bucal y se confeccionó la ficha odontológica. Se seleccionaron 15 individuos con caries activas y se obtuvieron muestras de saliva. Para la recuperación de *Streptococcus* sp se empleó el medio Mitis Salivarius y Rogosa para *Lactobacillus* sp. Las placas fueron incubadas por 48h a 37 °C en atmósfera al 5% de CO<sub>2</sub>. Los microorganismos crecidos se purificaron y se conservaron a -20°C con crioprotector. Como cepas productoras de bacteriocinas se utilizaron 7 cepas de *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*, 1 cepa de *Leuconostoc mesenteroides* subsp. *dextranicum* y de 1 *Lactococcus lactis* subsp. *diacetilactis* cVCOR, autóctonas aisladas del ambiente caseario. Se activaron en medio Elliker (Biokar Diagnostic). El potencial efecto inhibidor de las BAL se detectó por el método de la doble capa incubando las cajas de Petri inoculadas durante 24h a 37 °C en aerobiosis. Objetivo general: aislar, purificar y conservar cepas de *Streptococcus* sp y *Lactobacillus* sp de la cavidad bucal y enfrentarlos "in vitro" a bacterias lácticas productoras de bacteriocinas(BAL). Resultados: Se colectaron muestras de saliva de 15 pacientes. La observación macroscópica de colonias crecidas en medio Rogosa que presentaron las características típicas de colonias de *lactobacillus* y en medio Mitis Salivarius las que presentaron las características típicas de colonias de *streptococcus*, se seleccionaron para la observación microscópica. Se realizó examen en fresco y coloración de Gram que, se purificaron mediante repiques sucesivos y se conservaron a -20°C. Se aislaron, purificaron y conservaron 8 cepas de estreptococos y 4 de lactobacilos, que se enfrentaron a las cinco BAL antes mencionadas. Conclusión: El crecimiento de solo 2 cepas de estreptococos aparentemente mutans, ensayados se vieron afectadas por los metabolitos antimicrobianos generados por la cepa de *lactococcus lactis* subsp. *lactis*.