

Area: CM - Cs. Médicas

Título del Trabajo: **PRIMER SCREENING DE INTERACCIONES "IN VITRO" DE STREPTOCOCCUS SPP. Y LACTOBACILLUS SPP. ORALES FRENTE A LACTOCOCCUS LACTIS SUBSP. LACTIS DE ORIGEN ALIMENTARIO**

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

E-mail de Contacto: cynthya_cysin21@hotmail.com

Tipo de Beca: UNNE Iniciación Tipo A **Resolución Nº:** 271/12 **Período:** 01/01/2012 - 01/01/2015

Proyecto Acreditado: PI: F011-2011. Propiedades de interés industrial en microorganismos autóctonos de Corrientes. Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE. 2012-2015.

Lugar de Trabajo: Facultad de Odontología

Palabras Claves: microorganismos cariogénicos, bacterias lácticas, péptidos antibacterianos.

Resumen:

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.

El objetivo de este trabajo fué aislar, purificar y conservar microorganismos del género *Streptococcus* y *Lactobacillus* a partir de la cavidad bucal y enfrentarlos "in vitro" a bacterias lácticas productoras de bacteriocinas.

Se seleccionaron individuos con caries activas a la inspección clínica, se obtuvo su consentimiento y se realizó el exámen bucal.

Las muestras de saliva se tomaron empleando recipientes herméticos y se procesaron en el mismo día.

Para la recuperación de *Streptococcus* spp. se empleó el medio Mitis Salivarius y para la recuperación de *Lactobacillus* spp. se utilizó medio Rogosa, inoculando las muestras por duplicado. Las cajas de Petri inoculadas se incubaron durante 48h a 37 °C.

Los microorganismos crecidos, se purificaron mediante pasajes sucesivos en iguales medios de cultivo, se comprobó su pureza por microscopía, y se conservaron a -20°C con adición de glicerol como crio-protector.

Como cepas *productoras de bacteriocinas* se utilizaron 3 cepas de *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* autóctonas aisladas del ambiente caseario *Leuconostoc Mesenteroides* subsp. *dextranicum* y *Lactococcus* subsp. *diacetylactis* cVCOR. Las mismas se activaron por pasajes sucesivos en medio Elliker (Biokar Diagnostic).

El potencial efecto inhibitor de las bacterias lácticas (BAL) se detectó por el método de difusión en agar o método de la doble capa, incubando las cajas de Petri inoculadas durante 24h a 37 °C.

Luego del consentimiento informado de los pacientes, se realizó el exámen bucal y se confeccionó la ficha odontológica. Hasta el momento de esta presentación se colectaron muestras de saliva de 4 pacientes.

La observación macroscópica de las colonias crecidas en medio Rogosa que presentaron las características típicas de forma circular, color amarillo y 0,5-1mm hasta 3mm de diámetro, y las que presentaron las características de forma circular, color azul oscuro, 0,5-1mm hasta 3mm de diámetro en medio Agar Mitis Salivarius, se seleccionaron para la observación microscópica. Se realizó examen en fresco y coloración de Gram que, para las colonias amarillas mostró morfología de bacilos pleomórficos y para las colonias azules mostró morfología de cocos en cadenas, las mismas se purificaron mediante repiques sucesivos y se conservaron a -20°C.

Se recuperaron 4 cepas de estreptococos y 4 de lactobacilos, que se enfrentaron a las cuatro BAL antes mencionadas.

El crecimiento de las 8 cepas de organismos cariogénicos ensayados no se vio afectado por los péptidos antimicrobianos generados por las 4 cepas de BAL ensayadas.