



ESTUDIO COMPARATIVO DE SIETE MEDIOS DE CULTIVO PARA CRECIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL *Streptococcus mutans* ATCC 25175

Luis Carlos Moreno Cabrera*, Maria Constanza Velasco Ramírez*, Sonia J. Gutiérrez Cepeda**
Rosalba Medina Arévalo* 2004**

*Estudiantes pregrado Odontología Universidad Nacional de Colombia, ** Estudiante pregrado Bacteriología Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
*** Coordinadora Grupo de Desarrollo Académico en Microbiología Oral. Facultad de Odontología-Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia.

OBJETIVO GENERAL

Encontrar el o los medio(s) de cultivo que garantice una mayor recuperación del *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

RESUMEN.

Se realizó un estudio sobre el crecimiento del *Streptococcus mutans* ATCC 25175 y se comparó su recuperación en siete medios de cultivo incluyendo (TH) Todd-Hewitt selectivo para *Streptococcus* y el medio enriquecido (BHI) Infusión Cerebro Corazón que se venían utilizando en nuestro grupo de investigación.

Los medios de cultivo seleccionados fueron: (MSA) Mitis-Salivarius Agar, (MSB) Mitis-Salivarius Bacitracina, (MSBK) Mitis-Salivarius Bacitracina Kanamicina, (MS-MUT) Mitis-Salivarius bacitracina sulfisozazol (TYS20B) Soya-tripticosa extracto de levadura sucrosa-bacitracina, y los tradicionales (TH) Todd-Hewitt y (BHI) Infusión Cerebro Corazón, incubados a 37° C en microaerofilia por 48 horas.

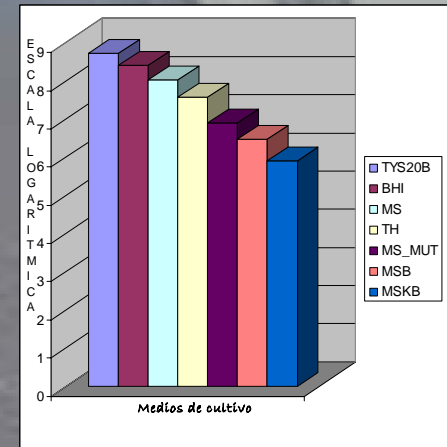
La mayor recuperación del *S. mutans* ATCC 25175 se observó en el medio de cultivo YYS20B con una diferencia significativamente mayor comparada con los demás medios evaluados, seguido en orden decreciente: BHI, MSA, TH, MS-MUT, MSB, MSKB. *Tabla 2: Escala logarítmica del conteo de UFC.*

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La recuperación manifestada por el medio YYS20B se debe al aporte de nutrientes obtenidos del caldo tripticosa soya y del extracto de levadura (componentes utilizados para el crecimiento y recuperación de microorganismos exigentes), adicionalmente, la bacitracina le aporta la selectividad necesaria para el aislamiento del *S. mutans* de muestras clínicas; la sucrosa al 20% interfiere con el crecimiento de algunos microorganismos no deseables, pero al aumentar esta concentración interferiría en la glicólisis del *S. mutans*, afectando su crecimiento.

El siguiente medio con mayor recuperación es el BHI, en este medio se replicó el microorganismo y por lo tanto se esperaba mayor recuperación, mientras que en los otros medios del estudio se esperaba un periodo de latencia mayor, lo que indica que el medio YYS20B suministra un mayor aporte en requerimientos nutricionales al *S. mutans*.

Además, el BHI debe ser utilizado en el manejo de cepas puras, debido a que al obtener muestras clínicas por su carácter de enriquecimiento, permitirá el crecimiento de muchos microorganismos sin tener selección alguna por el *S. mutans*.



BIBLIOGRAFIA

- Wan AKL., Seow. W., Walsh L., Bird PS. 2002 *Comparison of five media for the growth and enumeration of Streptococcus mutans* J. Dental Australian; 47(1): 21-26
- M.Hirasawa, K. Tacada, *A new selective medium for Streptococcus mutans the distribution of S. mutans and S.sobrinus and their serotypes in dental plaque.caries research 2003; 37:212-217*
- Little WA et al, *Comparative recovery of Streptococcus mutans on ten isolation media. En: Journal of clinical microbiology, Vol 5, N°6 (June 1977)*
- Linke B. and Harald A. *New Medium for the Isolation of Streptococcus mutans and its differentiation from other oral Streptococci. En: Journal of Clinical Microbiology, Vol 5, No6 (June 1977).*