

LACTOBACILLUS: MODULADOR EN LA VIRULENCIA DE ALGUNOS INTEGRANTES DE LA MICROBIOTA BUCAL.

*Barembaum SR¹, Scatena MG², Socolovsky JA¹, Azcurra AI²

122

ID 3641119

OBJETIVO: Evaluar el efecto modulador del probiótico *Lactobacillus acidophilus* (LA) y el sobrenadante de cultivo de *Lactobacillus acidophilus* (SobLac) sobre la capacidad de formación de biofilm de *Candida albicans* (CA) y de *Streptococcus mutans* (SM) y la filamentación del hongo.

MÉTODOS: Formación de biofilm: A partir de una cepa de colección de *Candida albicans* (SC 5314) y *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) se desarrollaron biofilm en presencia o en ausencia de *Lactobacillus acidophilus* (ATCC 4356) o del SobLac (15 y 30% v/v). Para cuantificar el biofilm se empleó el método de reducción de la sal de tetrazolio (XTT). Filamentación de CA: Una suspensión de *Candida albicans* se incubó con suero fetal bovino en presencia o en ausencia de LA o de SobLac (37°C durante 2,5 h). Se determinó la relación de tubos germinativos/levaduras (TG/L). Los datos fueron analizados mediante el test de t, previa comprobación de la distribución normal de los mismos (Shapiro-Wilks), nivel de $p \leq 0,05$ para la significación estadística.

RESULTADOS: Se observó una disminución en el desarrollo del biofilm de CA en presencia de LA ($P=0,0025$) y SobLac (15% $P=0,0079$ y 30% $p=0,024$ respectivamente). En el desarrollo de biofilm de SM sólo se observó disminución con la presencia de SobLac al 30% ($P=0,0164$). Al evaluar el efecto sobre la filamentación de CA, la proporción TG/L ($38,7 \pm 10,1$) mostró una disminución en presencia de LA (22 ± 12 ; $p=0,0430$) y con SobLac al 30% ($10,5 \pm 8,8$; $p=0,0073$).

CONCLUSIONES: Los resultados de este trabajo muestran la capacidad inhibitoria de los probióticos y de sus productos solubles sobre factores de virulencia de CA y SM, abriendo la posibilidad de nuevos campos de estudio sobre la microbiota bucal.

LACTOBACILLUS: MODULATOR IN THE BIOFILM OF THE ORAL MICROBIOTA

*Barembaum SR¹, Scatena MG², Socolovsky JA¹, Azcurra AI²

122

ID 3641119

OBJECTIVE: To evaluate the modulating effect of *L. acidophilus* (LA) and LA culture supernatant (SobLac) on the biofilm formation ability of *C. albicans* (CA) and *S. mutans* (SM) and filamentation of the fungus. Methods

Biofilm formation: Biofilm was developed from reference strains of CA (SC 5314) and SM (ATCC 25175) in the presence or absence of LA (ATCC 4356) or SobLac (15 and 30% v/v). The XTT reduction method was used to quantify the biofilm formation. **Filamentation of CA:** A suspension of CA was incubated with fetal bovine serum in the presence or absence of LA or SobLac (37°C for 2.5 h). The germ tube/yeast ratio (TG/Y) was determined. Data were analyzed by t-test, after testing for normal distribution of data (Shapiro-Wilks); $p \leq 0.05$ for statistical significance was established.

RESULTS: A decrease in CA biofilm formation was observed in the presence of LA ($P=0.0025$) and SobLac (15% $P=0.0079$ and 30% $p=0.024$ respectively). With SM a decrease in biofilm formation was only observed with the presence of SobLac at 30% ($P=0.0164$). When evaluating the effect on CA filamentation, the GT/Y proportion (control 38.7 ± 10.1) showed a decrease in the presence of LA (22 ± 12 ; $P=0.0430$) and with SobLac at 30% (10.5 ± 8.8 ; $P=0.0073$).

CONCLUSIONS: The results of this work show the inhibitory capacity of probiotics and their soluble products on virulence factors of CA and SM, opening the possibility of new fields of study on oral microbiota.