**Efecto antagonista de extractos de pétalos de rosas de diverso color sobre *Listeria innocua***

Baibuch, SY (1,2,3); Schelegueda, LI (1,3); Malec, LS(2) y Campos, CA (1,3)

(1) Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Industrias. Buenos Aires, Argentina.

(2) Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento Química Orgánica. Buenos Aires, Argentina.

(3) CONICET - Universidad de Buenos Aires, Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ). Buenos Aires, Argentina.

Dirección de e-mail: carmen@di.fcen.uba.ar

RESUMEN

Los pétalos de rosas representan una importante fuente de compuestos fenólicos. Como consecuencia, resulta relevante evaluar la actividad antimicrobiana de sus extractos. El presente trabajo tuvo como objetivo determinar el efecto de dichos extractos sobre el crecimiento de *Listeria innocua*. Se trabajó con 3 cultivares: *Europeana*, de coloración roja; *Farándole*, de coloración naranja y *Caprisse*, de color rosa. Los pétalos se deshidrataron en corriente de aire a 65ºCy posteriormente se extrajeron con etanol:agua (38:62) a 75ºC durante 30 minutos con asistencia de ultrasonido. Se evaporó el etanol de los extractos a temperatura ambiente en condiciones estériles hasta obtener el 60% del volumen inicial. En una primera instancia, para seleccionar el cultivar con mayor actividad, se pusieron en contacto 1,5 ml de cada extracto con3,5 ml de Caldo Tripticasa Soja (TSB), ajustándose el pH a 6,5. Todos los sistemas se inocularon con 104 UFC/ml de *L. innocua* y se incubaron a 30°C por 24 horas bajo agitación. Se determinó la población microbiana al inicio y al final del almacenamiento empleando Agar para Recuento en Placa (APC). Si bien los recuentos de todos los sistemas fueron significativamente menores que los del sistema control (TSB sin extracto e inoculado), el extracto de *Europeana* presentó la mayor actividad inhibitoria, ya que disminuyó la población de *L. innocua* inoculada hasta niveles menores a 4 UFC/ml. Este último extracto se seleccionó para posteriores ensayos, ya que además de presentar actividad antimicrobiana posee altos valores de actividad antioxidante de acuerdo a trabajos previos. En una segunda etapa, se evaluó el efecto antilisteria de distintas proporciones del extracto de *Europeana* a lo largo del tiempo. Los sistemas se formularon como se describió anteriormente, colocando cantidades crecientes de extracto (0,5; 0,75; 1,0 y 1,5 ml) y llevando a volumen final de 5,0 ml con agua destilada estéril. Todos ellos se incubaron a 30°C, durante 72 horas, bajo agitación. Las muestras se retiraron inicialmente y cada 24 horas y se determinó la población de *L. innocua* realizando recuentos en APC y en agar Palcam. Todas las determinaciones se realizaron por duplicado y los datos se analizaron mediante un ANOVA, seguido por el test de Tukey (α=0,05). La muestra con menor cantidad de extracto no presentó efecto antimicrobiano frente a *L. innocua*, mientras que la de mayor proporción inhibió el crecimiento completamente a partir de las 24hs, presentando un recuento menor a 4 UFC/ml, tanto en APC como en Palcam. En los sistemas con cantidades intermedias de extracto se observó un aumento de la población de *L. innocua* a lo largo del tiempo, pero en menor medida que en el sistema control. Ninguno de los sistemas presentó efecto bactericida y tampoco exhibió flora nativa. Los resultados comentados sugieren que los extractos de pétalos de rosas poseen efecto inhibitorio sobre *L. innocua* y que la magnitud de inhibición depende de la proporción de extracto utilizado en los sistemas, del tiempo de incubación y del cultivar.

Palabras Clave: actividad inhibitoria, sistemas modelo, antimicrobianos naturales, flores