**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), 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) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad de Buenos Aires, Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ). Buenos Aires, Argentina.

carmen@di.fcen.uba.ar

Los pétalos de rosas representan una importante fuente de compuestos fenólicos, que poseen actividad antioxidante y antimicrobiana. En base a lo comentado, el presente trabajo tuvo como objetivo determinar el efecto antagonista de extractos obtenidos de los pétalos sobre el crecimiento de *Listeria innocua* empleada como subrogante de *Listeria monocytogenes*. 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 65 ºC y posteriormente se extrajeron con etanol:agua (38:62) a 75 ºC 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. Para seleccionar el cultivar con mayor actividad, se pusieron en contacto 1,5 ml de cada extracto con 3,5 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 de la incubación 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. Luego, 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 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 24 horas, 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