

ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DEL EXTRACTO ETANÓLICO DE PULPA DE *Psidium guineense* (Guayabilla)

Zárate Andrade R. A.¹, Montellano Duran N.¹

¹ Biotecnología, Universidad Católica Boliviana San Pablo, Santa Cruz, Bolivia

Los frutos, además de ser importantes para la alimentación por sus propiedades nutritivas, también son reconocidos por sus propiedades biológicas debido a que contienen ciertas moléculas como fenoles y flavonoides que actúan como antioxidantes y antimicrobianos(1). La *psidium guineense*, conocida como Guayabilla, es un árbol que pertenece a la familia de las Mirtáceas endémicas en Ecuador, Bolivia y algunos países de Centroamérica (2). Tradicionalmente, es usada como una planta medicinal debido a sus propiedades anti-diarreica, astringente, antiséptica y digestiva (3). Sin embargo, no hay muchos estudios sobre sus propiedades antimicrobianas ya sea de la cáscara o la pulpa ante diferentes bacterias patógenas, por lo que es de interés investigar su potencial.

Se elaboró extracto etanólico (EE, 70%, 1:2) de pulpa de la fruta, dejando en agitación durante 24 horas y 7 días de reposo. Se centrifugó 15 min a 10000 rpm conservándose a 3°C a oscuras, solo se recuperó el sobrenadante. El EE se ensayo en medio líquido contra *Shigella sp.*, *Pseudomonas sp* y *Salmonella sp*. Las muestras fueron preparadas en medio líquido (10 mL de agar peptona), 50 µL de bacteria (0,100 UA, aprox. $1,5 \times 10^8$ UFC/mL), 20 µL de muestra (control positivo: NaClO 55 g/L), 20µL de muestra (blanco: etanol 70%) y, 20 µL y 10 µL de EE de la pulpa. Fueron incubados (7 días, 26°C) y se midió la absorbancia (650 nm). Todo por triplicado.

Los resultados mostraron actividad antimicrobiana con ambos volúmenes de EE con todas las bacterias ensayadas. Se observó actividad microbiana comparable con el control positivo para *Pseudomonas*, no hubo una diferencia significativa entre los dos volúmenes utilizados.

Se puede decir que el EE de la pulpa de *Psidium guineense* tiene un efecto antimicrobiano contra las bacterias gram negativas, *Shigella sp*, *Salmonella sp*. y *Pseudomona sp.*.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kacie K H Y Ho, Mario G Ferruzzi, JoLynne D Wightman. Potential health benefits of (poly)phenols derived from fruit and 100% fruit juice. Nutr Rev. 2020 Feb 1;78(2):145-174.
2. Luis Lorenzo Valera-Montero, Silvia Enríquez-Nava, Héctor Silos-Espino, José Saúl Padilla-Ramírez, Catarino Perales Segovia, Silvia Flores-Benítez: Propiedades fisicoquímicas de guayabilla (*Psidium guineense*), arrayán (*Psidium sartorianum*) y guayaba (*Psidium guajava*). Rev. Mex. Cienc. Agríc vol.9 no.6 Texcoco ago./sep. 2018
3. Adriana M. Neira-Gonzalez Martha B. Ramírez-González. Actividad antibacteriana de extractos dos especies de guayaba contra *streptococcus mutans* y *escherichia coli*. Actual Biol 27 (Supl. 1): 27-30, 2005