

EVALUACIÓN DEL EFECTO INHIBITORIO DE EXTRACTOS DE *Rosa gallica* SOBRE *Streptococcus mutans*.

¹Luis Antonio Vázquez Olvera, ¹Anna Iliná, ¹Roberto Arredondo Valdés, ¹Elda Patricia Segura Cenicerros.
¹Departamento de Nanobiociencia, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila, México. C.P. 25280, psegura@uadec.edu.mx

Palabras clave: *Streptococcus mutans*, Extracto, Rosa Gallica.

Introducción. De acuerdo con la hipótesis de la placa ecológica, la caries dental es la consecuencia de cambios en el balance natural de la microflora de la placa dental causados por la alteración de las condiciones ambientales locales (homeostasis, microbiana oral) (1). Actualmente, los extractos de plantas son ampliamente utilizados en la medicina natural para diferentes tratamientos como: inflamación, dolor dental, dolor estomacal, y en diversas aplicaciones como antiséptico, afrodisíacos, bactericidas, etc. (2). De igual manera, mediante diversas técnicas microbiológicas se ha demostrado la actividad antimicrobiana que presentan algunas plantas superiores frente a microorganismos que son patógenos para el hombre (3). En el presente estudio se realizaron evaluaciones de la actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos, de *Rosa gallica* contra una de las principales bacterias causante de la caries dental, (*Streptococcus mutans*). El objetivo del trabajo evaluar la capacidad inhibitoria de extractos acuosos y etanólicos de *Rosa Gallica* y los metabolitos detectados de manera cualitativa.

Metodología. Se llevó a cabo la toma de muestra dental preferentemente en el área de los molares y premolares, para el aislamiento de las bacterias causantes de la caries, posteriormente se realizaron pruebas bioquímicas y tinción de Gram para la identificación bacteriana de *S. mutans*. La obtención de los extractos de *Rosa gallica* fue en presencia de agua con agitación constante por 2 horas y en presencia de etanol por 30 minutos de agitación usando 20 g/L de la planta previamente seca y pulverizada. Se evaluaron cualitativamente la presencia de distintos metabolitos secundarios y pruebas de inhibición. de los distintos extractos obtenidos por la técnica de difusión en agar con discos impregnados del extracto crudo (4).

Resultados.

En la tabla 1 se puede observar que a diferencia de los extractos acuosos en los extractos etanólicos se presentan alcaloides los cuales podrían ser los responsables del efecto inhibitorio que presentan sobre la bacteria *S. mutans*. En la figura 1 se presentan las pruebas cualitativas realizadas para determinar los diferentes metabolitos secundarios presentes en los extractos acuosos y etanólicos obtenidos

Tabla 1. Análisis Fitoquímico de metabolitos secundarios detectados cualitativamente.

Metabolitos presentes	
Extractos Etanólicos	Extractos Acuosos
Saponinas	Saponinas
Flavonoides	Flavonoides
Sesquiterpenlactonas	Sesquiterpenlactonas
Oxidrilos Fenólicos	Oxidrilos Fenólicos
Azúcares	Azúcares
Cumarinas	Cumarinas
Alcaloides	



Fig. 1. Pruebas fitoquímicas de los extractos obtenidos

En la tabla 2 se puede observar que los extractos etanólicos son los que presentan un halo de inhibición de 4.3 mm sobre la cepa de *S. mutans*, aunque el extracto acuoso presenta un halo de 7.9 mm, no se presentó repetición por lo que se tendría que repetir para corroborar si efectivamente se presenta inhibición sobre la bacteria.

Tabla 2. Valoración de la actividad antimicrobiana de la cepa: *S. mutans* con los diferentes extractos obtenidos por el método de difusión de disco.

Extractos	Halo de inhibición (mm)
Etanólicos	0.97
	2.5
	4.3
Acuosos	7.9
	N/A
Control positivo (Antibiótico)	15.5

Conclusiones.

Los extractos etanólicos de *Rosa gallica* presentan alcaloides a diferencia de los extractos acuosos y además de presentar efecto inhibitorio sobre la bacteria *S. mutans*.

Bibliografía.

- Ojeda *et al.*, (2013). *Rev. CES Odont.* 26 (1), 44-56.
- Leal *et al.* (2014). *Rev. U.D.C.A: Act. & Div. Cient.* 17 (1), 179-187.
- Rangel *et al.* (2001). *Revista de la Facultad de Farmacia.* 42; 43-45.
- Carvajal *et al.* (2009). *Revista Colombia Forestal* 12; 161-170.