

Aceites esenciales de Poaceae: composición química y actividad antibacteriana

Fábio Cassola^{1,2}, Benício Pereira², Rosineis S. L. Alves², Angela F. Granados^{1,2}, Marta C. T. Duarte²

¹Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - São Paulo, Brasil

²Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA / UNICAMP) - São Paulo, Brasil
fcassola3@gmail.com

Palabras clave: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, sesquiterpenos, citral.

Comúnmente conocida como gramíneas, la familia Poaceae tiene aproximadamente 765 géneros y más de 6000 especies. Muchas de estas especies se usan en terapia debido a sus propiedades protectoras en la piel. La búsqueda de sustancias antimicrobianas a partir de productos naturales ha sido incentivada e intensificada a lo largo de los años, principalmente porque es una alternativa en la lucha contra las especies resistentes a los antibióticos que se usan actualmente. El objetivo de este trabajo fue evaluar la composición química y la actividad antibacteriana de los aceites esenciales de cuatro especies de la familia Poaceae (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, *C. martini* (Roxb.) Will. Watson, *C. winterianus* Jowitt y *Elionurus muticus* (Spreng.) Kuntze), perteneciente a la Colección CPQBA / UNICAMP de Plantas Medicinales y Aromáticas (CPMA) contra las especies de *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*, patógenos asociados con diversas infecciones. Las hojas frescas y picadas (\cong 500 g) fueron extraídas por hidrodestilación en un aparato tipo Clevenger y se analizaron por cromatografía de gases acoplada al detector de espectrómetro de masas (CG-EM). Para la determinación de la actividad antimicrobiana, se utilizó el método de microdilución en placas de 96 pocillos contra las cepas *E. coli* ATCC 11775 y *S. aureus* ATCC 6538. El análisis cromatográfico CG-EM mostró la presencia de acetato de geranilo, cariofileno, citronela, geraniol, α -citral y β -citral en todas las especies, pero en diferentes concentraciones. Entre las especies estudiadas, solo *C. citratus* y *E. muticus* mostraron potencial antimicrobiano, con efecto bacteriostático para ambas bacterias. Por lo tanto, a través de los resultados obtenidos, fue posible observar que la composición química de los aceites esenciales era similar, revelando un posible padrón de compuestos en los miembros de la familia Poaceae y que solo *C. citratus* y *E. muticus* presentaron potencial antimicrobiano contra las bacterias. Estos resultados contribuyen al estudio de sustancias antimicrobianas donde estos aceites pueden eventualmente usarse como componentes en formulaciones farmacéuticas.

1. Dorni et al., Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants, 2017, 7, 1-26.
2. Flores et al., International Journal of Research Studies in Biosciences, 2016, 4, 1-6.
3. Isidoro et al., Química Nova, 2012, 35, 2119–2124.
4. Peresia, P. and Rini, D. S., Journal of Physics: Conference Series, 2018, 1108, 1-6.

Expresiones de gratitud: CAPES, CNPq