



# II CONGRESO ANUAL INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES DE DOCTORADO

UNIVERSITAS Miguel Hernández

3-4 de febrero de 2022



## Evaluación de la actividad antibacteriana de un extracto de semillas de uva rico en procianidinas frente a diferentes cepas de *Helicobacter pylori* resistentes a antibióticos

Alba Gutiérrez-Docio<sup>1</sup>, Esperanza Guerrero-Hurtado<sup>1,2</sup>, Marín Prodanov<sup>1</sup>, Jose Manuel Silván<sup>3</sup>, Adolfo J. Martínez-Rodríguez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Producción y Caracterización de Nuevos Alimentos, Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL)

<sup>2</sup> Pharmactive Biotech Products SL, Parque Científico de Madrid

<sup>3</sup> Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Biotecnología y Microbiología de Alimentos, Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL)

[alba.gutierrez@uam.es](mailto:alba.gutierrez@uam.es)

La semilla de uva es uno de los subproductos más importantes en las industrias del vino y una fuente rica en procianidinas. El principal interés de estos compuestos reside en sus propiedades bioactivas. Por otro lado, *Helicobacter pylori* es una bacteria Gram negativo que coloniza la mucosa gástrica produciendo una respuesta inflamatoria. En los últimos años ha incrementado la aparición de cepas resistentes a varios antibióticos. En este contexto es necesario buscar otras alternativas terapéuticas para combatir a este patógeno.

El propósito de la investigación fue obtener un extracto rico en procianidinas a partir de semillas de uva y evaluar la actividad antibacteriana frente a diferentes cepas de *Helicobacter pylori* resistentes a antibióticos.

El extracto de semillas de uva fue obtenido a partir de una unidad de extracción sólido/líquido con etanol 70% durante una maceración de 5 días. Tras la rotaevaporación y liofilización se obtuvo el extracto seco. El contenido en procianidinas del extracto fue estimado a través de una hidrólisis ácida con butanol. La actividad antibacteriana del extracto fue evaluada tras la inoculación de 14 diferentes cepas de *Helicobacter pylori* resistentes a antibióticos y comparada con un control de agua esterilizada.

El ensayo de hidrólisis ácida indica un alto contenido de procianidinas en el extracto de semillas de uva (8.5 g/100 g extracto seco). Los resultados de la actividad antibacteriana estudiada en 14 cepas de *Helicobacter pylori* muestran una inhibición de su crecimiento en contacto con el extracto. Además, hay evidencia de diferentes niveles de inhibición en el crecimiento y diferentes concentraciones mínimas inhibitorias en función de la cepa.

En conclusión, los resultados obtenidos han mostrado que extractos ricos en procianidinas tienen una gran capacidad de inhibir el crecimiento de *Helicobacter pylori*.

**Palabras clave:** *Helicobacter pylori*, procianidinas, extracto de semillas de uva, actividad antibacteriana