



## OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS EN DIFERENTES PARTES DEL RIZOMA DE ZINGIBER OFFICINALE

Daniela Karina Segura Palma<sup>1</sup>, Paola Guadalupe Ramírez Flores<sup>1</sup>, Mayda Lizeth Ramírez López<sup>1</sup> y Patricia Ibarra-Torres<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Politécnica de Guanajuato. 16030875@upgto.edu.mx

El rizoma de jengibre (*Zingiber officinale*), es una especie ampliamente utilizada en la elaboración milenaria de alimentos y en la medicina tradicional desde tiempos inmemorables. Se ha utilizado para el tratamiento herbolario de enfermedades respiratorias y gastrointestinales, consumido en fresco y en seco. Se han realizado estudios de los principales fitoquímicos del rizoma de jengibre, dentro de sus principales compuestos químicos se han reportado gingeroles, mono-terpenoides, con actividad antioxidante, dehidrozingeronas, shogaoles y compuestos fenólicos, a quienes se les ha atribuido actividad inhibitoria de lipoperoxidación. Los reportes actuales de actividad biológica asociada a compuestos fenólicos provenientes de jengibre carecen de una optimización de extracción, siendo necesario para evaluar *in vitro* e *in vivo* a largo plazo el efecto antiinflamatorio y antihipertensivo de dichos compuestos. En el presente trabajo se realizó la optimización de las condiciones de extracción (tiempo de agitación, peso de la muestra y volumen de solvente) de compuestos fenólicos de diferentes partes (epidermis, pulpa y rizoma completo) de *Zingiber officinale*. Los resultados de la superficie de respuesta sugieren una extracción óptima de compuestos fenólicos bajo las siguientes condiciones: 30 min de agitación a 200 rpm, con 0.5 g de muestra y 10 mL de metanol. El contenido de fenoles totales osciló entre 110 a 500 ug equivalentes de ácido gálico, siendo la pulpa quien presentó mayor concentración, así mismo presentó la mayor actividad antioxidante. El contenido de fenoles totales de las diferentes partes de jengibre es similar al contenido reportado para fuentes alimentarias de fenoles conocidas. Los resultados obtenidos se emplearán para realizar la evaluación de actividad biológica (*antiinflamatoria in vitro*).