

# ESTANDARIZACIÓN DE UN PROTOCOLO *in vitro* DE DESINFECCIÓN DE SEMILLAS DE CARDAMOMO (*Elettaria cardamomum*)



Lopeda M.<sup>1</sup>, Rodríguez D.<sup>1</sup>, Aza M.<sup>1</sup>, Gallego C.<sup>1</sup>, Vélez C.<sup>1</sup>, Cuervo J.<sup>1</sup>, Quiroz J.<sup>1</sup>, Zapata G.<sup>1</sup>, Gutiérrez L.<sup>1</sup>, Gomez A.<sup>1</sup>, Torres, J.<sup>2</sup>

1. Estudiante de Biotecnología. Facultad de Ciencias de la Salud. I.U. Colegio Mayor de Antioquia.

2. Docente Biotecnología. Facultad de Ciencias de la Salud. I.U. Colegio Mayor de Antioquia

Correspondencia: javier.torres@colmayor.edu.co

## INTRODUCCIÓN

El cardamomo, conocido científicamente como *Elettaria cardamomum*, es una especie que crece en vainas de semillas y es nativo del sur de la India, es utilizado tanto para medicina tradicional como en usos culinarios.



## MATERIALES Y MÉTODOS



Tabla 1. Protocolos de desinfección evaluados

TRATAMIENTO 1	TRATAMIENTO 2	TRATAMIENTO 3
Lavado con agua y jabón	Lavado con agua y jabón	Lavado con agua y jabón
Lavado con agua destilada	Lavado con agua destilada	Lavado con agua destilada
Etanol al 70% por 1 min.	Etanol al 70% por 2 min.	Etanol al 70% por 3 min.
Hipoclorito de sodio al 10% por 30 min.	Hipoclorito de sodio al 10% por 30 min.	Hipoclorito de sodio al 10% por 30 min.
Gentamicina por 10 min	Gentamicina por 15 min	Gentamicina por 20 min
Agua destilada 3 veces	Agua destilada 3 veces	Agua destilada 3 veces

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 2. Porcentajes de contaminación obtenidos a partir de la aplicación de los diferentes tratamientos de desinfección.

TRATAMIENTO	EXPLANTE					
	VAINA			SEMILLAS		
	% CONTAMINACIÓN	% GERMINACIÓN	n	% CONTAMINACIÓN	% GERMINACIÓN	n
1	10% <sup>a</sup>	0*	10	10% <sup>b</sup>	0*	10
2	20% <sup>b</sup>	0*	10	0% <sup>a</sup>	0*	10
3	20% <sup>b</sup>	0*	10	0% <sup>a</sup>	0*	10

\* Datos tomados a los 15 días de siembra

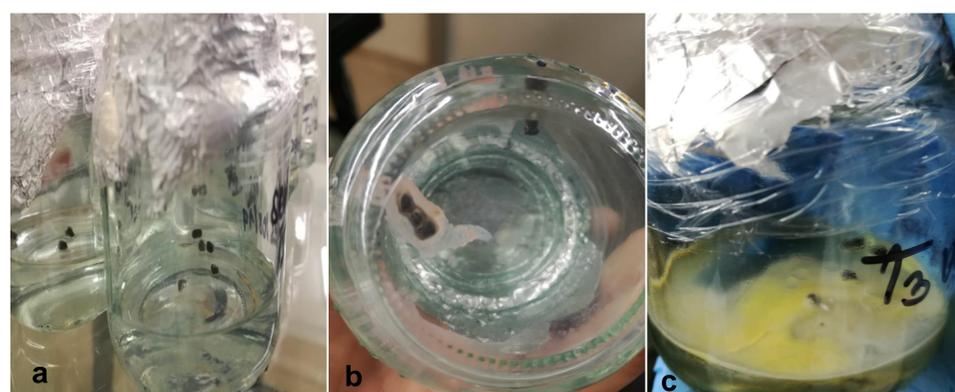


Figura 1. Resultados obtenidos en a. Medios de cultivo sin contaminación después de dos semanas, b. Contaminación presentada para el tratamiento 2 en semillas obtenidas de vainas desinfectadas y c. Contaminación presentada para el tratamiento 3 en semillas obtenidas de vainas desinfectadas.

## CONCLUSIÓN

Los tratamientos 2 y 3 fueron los que presentaron mejor comportamiento para la desinfección de explantes de cardamomo, adicionalmente se evidencian diferencias significativas entre la desinfección directa de semillas con la desinfección y flameado de la vaina, explicado por el menor contacto de las semillas con los agentes desinfectantes.

No fue posible la visualización de la germinación de las semillas de cardamomo por el tiempo transcurrido del ensayo, ya que se ha reportado un tiempo promedio de germinación de 40 días.

## REFERENCIAS

Ashokkumar, K., Murugan, M., Dhanya, M. K., & Warkentin, T. D. (2019). Botany, traditional uses, phytochemistry and biological activities of cardamom [*Elettaria cardamomum* (L.) Maton]—A critical review. *Journal of Ethnopharmacology*, 112244.

García Morlesin, M. (2016). Monografía de la semilla de cardamomo. Control de calidad.

Roca, W. M., & Mroginski, L. A. (1991). Cultivo de tejidos en la agricultura: fundamentos y aplicaciones (No. 151). Ciat.

Tamayo, A. C. (2007). Caracterización de genotipos seleccionados de cardamomo (*Elettaria cardamomum* L. Matón)(Zingiberaceae) in Colombia. *Tierra Trop*, 3(2), 233-241.