

ESTABLECIMIENTO DE UN MÉTODO DE GERMINACIÓN IN VITRO DE *Momordica charantia* L.

Canché Moo Leydi¹, Ramos-Díaz Ana Luisa² y Cano-Sosa Julia²

1.CONACyT-Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. Subsele Sureste. CP 97302. Mérida, Yucatán, México.

2.Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. Subsele Sureste. CP 97302. Mérida, Yucatán, México.

lcanche_pos@ciatej.edu.mx;jcano@ciatej.mx

Palabras clave: Momordica charantia, Cultivo de tejidos, Germinación in vitro .

Introducción. *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae), también conocida como “cundeamor”. Es una planta herbácea, anual, enredadera con flores monoicas, solitarias y amarillas, el fruto es tuberculado de color anaranjado-amarillo y las semillas son oblongas de color rojo intenso. Entre sus usos tradicionales pueden mencionarse: alimenticio, anticolesterolémico, antidiabético, antiinflamatorio, antimicrobiano, anti-leucémico, cicatrizante, antihelmíntico antioxidante, antitumoral, anti-ulceroso, antiviral, citotóxico, hormonal, inmunoestimulante, e insecticida. Estudios fitoquímicos previos presentan evidencia de la presencia de fenoles, flavonoides, quinonas, esteroides, esterolés, Terpenos, alcaloides y Saponinas (1). Siendo una especie con propiedades relevantes, es de gran interés establecer un cultivo in vitro a partir de las semillas que permita obtener plántulas libres de patógenos que puedan ser un medio para llevar a cabo la micropropagación de la especie u otras aplicaciones.

Metodología. Los frutos de *M. charantia* fueron colectados en la zona norte y oriente de la ciudad de Mérida, Yucatán. Los frutos fueron lavados con etanol al 70 % tres veces por 5 minutos. En una campana de flujo laminar, se cortaron los frutos, se eliminó el pericarpio y la pulpa de las semillas. La siembra de las semillas se realizó colocando dos semillas en cada caja magenta conteniendo 40 mL de medio de cultivo estéril. Se estableció la evaluación de la formulación del medio basal mediante las siguientes condiciones: 1. Medio Murashige y Skoog (MS) con fuerza iónica completa, 2. MS a la mitad de su fuerza iónica 3. MS (fuerza iónica completa) y vitaminas, para todas las condiciones se adiciono 30 g/L de sacarosa y 2.4 g/L de phytigel, ajustando el pH a 5.7. La incubación de semillas fue de 48 h en oscuridad y después en cuarto de cultivo con fotoperíodo de 16/8 horas luz/oscuridad y una temperatura de 25°C (2).

Resultados. Se colocaron 36 semillas en cada una de las condiciones, el medio MS- fuerza iónica completa, tuvo un 11.11% de porcentaje de germinación (PG), el medio MS-a la mitad de su fuerza iónica tuvo un 13.88 % de PG, mientras que las semillas con el medio MS con vitaminas no germinaron. El proceso de germinación dio inicio a los 5 días, en el medio MS-a la mitad de su fuerza iónica, y en el medio MS-fuerza iónica completa, inicio a los 8 días.

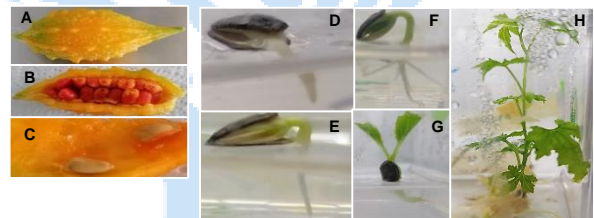


Fig. 1. *Momordica charantia*. A) Fruto, B) semillas con pulpa, C) semillas sin pulpa. D) Germinación de semillas de *Momordica charantia* día 9 de cultivo, E) Semilla día 11 de cultivo, F) Día 12 de cultivo, G) Plántula día 14, H) Plántula de 70 días.

Conclusiones. Se obtuvieron plántulas de *Momordica charantia* en cultivo *in vitro*, sin embargo, el método presenta poca eficiencia por lo que se implementarán otras opciones como la escarificación de las semillas y el uso de fitoreguladores en el medio de cultivo, con el fin de incrementar el PG. Con las plántulas ya establecidas se establecerán estrategias para su micropropagación.

Agradecimiento. Proyecto Ciencia básica y/o Ciencia de Frontera No. 320786, “Estudio para obtención de base de datos de plantas del Sureste de México con actividades medicinales y/o potenciales usos vinculados asus metabolitos secundarios y como propagarlas.

Bibliografía.

1. Semeniuk L. V., Bela A. J., Vonka C. A., Romero M. C. y Nuñez M. B. 2018. Dominguezia. Vol. 34 (1): 39-44.
2. Murashige T. and F. Skoog (1962). *Physiology Plantarum* 15:473-497.