

**EL VIRUS DEL MOSAICO DEL CHAYOTE: UN POSIBLE NUEVO
MIEMBRO DEL GRUPO DE LOS TYMOVIRUS****Melanie J. Hord, William Villalobos y Carmen Rivera**

Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular, Universidad de Costa Rica

Ana Victoria Macaya-Lizano

Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica

Una enfermedad en chayote de posible origen viral fue observada por primera vez en 1991 en plantaciones comerciales de chayote en el valle de Ujarrás, en Costa Rica. Se observaron síntomas típicos de una enfermedad viral, incluyendo mosaico y anillos cloróticos, deformación de hojas y frutos, y una reducción de tamaño de los frutos. Plantas sanas de chayote inoculadas en invernadero con savia de plantas infectadas presentaron síntomas de mosaico de 15 a 22 días después de la inoculación, indicando que la enfermedad es transmisible por savia.

En extractos crudos de hojas sintomáticas, se observaron partículas isométricas de 29 nm en diámetro por microscopía electrónica de transmisión. En secciones ultrafinas de tejido infectado, se observaron cloroplastos hinchados, agregados y de forma redondeada, con pequeñas vesículas esféricas con doble membrana en la superficie y con los tilacoides desorganizados. Los cambios citopatológicos observados en los cloroplastos de tejido de chayote infectado con este virus son característicos de los Tymovirus.

El virus fue purificado de hojas de chayote mediante centrifugación diferencial y ultracentrifugación en un gradiente de sacarosa. Las partículas virales se sedimentaron en dos componentes en un gradiente de densidad de sacarosa. El componente superior está compuesto por partículas virales vacías, y el componente inferior por partículas completas. El genoma del virus consiste de ARN simple hebra; el tamaño, determinado por electroforesis en condiciones desnaturizantes, es de 5,7 kb. El tamaño de la proteína capsida es de aproximadamente 22 kilodaltons. Estas propiedades son similares a los de los Tymovirus.

Plantas de chayote sanas inoculadas con el virus purificado mostraron síntomas a los 17 días después de la inoculación y dieron una reacción positiva a la prueba de ELISA con anticuerpos específicos, estableciendo que el virus purificado es el agente causante del mosaico del chayote.

Se propone que el virus es un posible nuevo miembro del grupo de los Tymovirus y tentativamente se le da el nombre de chayote mosaic virus (ChMV).