



Universidad de Concepción  
Dirección de Postgrado  
Facultad de Agronomía - Programa de Magíster en Ciencias Agronómicas  
Mención en Producción Vegetal

**Estudio morfológico y filogenético de aislamientos de  
*Colletotrichum acutatum* s.l. presentes en especies arbóreas  
y su patogenicidad en frutos de manzana (*Malus domestica*  
Borkh) y frutilla (*Fragaria ananassa* Duch.)**

GLORIA ISABEL CUEVAS CERDA  
CHILLAN-CHILE  
2015

Profesor Guía: Marisol Vargas Concha  
Co-guía: Macarena Gerding González  
Ernesto Moya Elizondo  
Departamento de Producción  
Vegetal, Facultad de Agronomía  
Universidad de Concepción

## Resumen

El complejo *Colletotrichum acutatum* incluye varias especies que afectan a diferentes hospederos alrededor del mundo y que causan graves enfermedades, comúnmente llamadas antracnosis, en cultivos agrícolas y forestales. En Chile, varios aislados provenientes de especies forestales y árboles ornamentales han sido identificados como *C. acutatum sensu lato*, pero las especies no están claramente definidas. Esta investigación buscó caracterizar filogenéticamente y morfológicamente a siete aislados de *C. acutatum sensu lato* y evaluar su patogenicidad en frutos de importancia económica. Los aislamientos fueron obtenidos de diferentes especies arbóreas (*Drimys winteri*, *Laurelia sempervirens*, *Salix humboldtiana*, *Fuchsia magellanica*, *Eucaliptus globulus*, *Cryptocarya alba* y *Peumus boldus*), y fueron caracterizados a través de análisis fenotípico, cultivados en PDA y agar avena. El análisis filogenético fue realizado con tres regiones del genoma (espacio interno transcrito (ITS),  $\beta$  tubulina (tub2), y Quitin sintetasa (CHS1)) y comparadas con las secuencias publicadas recientemente. Los resultados de los análisis morfológicos y filogenéticos diferenciaron claramente 3 grupos: *Colletotrichum godetiae* obtenido desde *Drimys winteri* (canelo), *Laurelia sempervirens* (laurel), *Eucaliptus globulus* (eucaliptus), *Cryptocarya alba* (peumo) y *Peumus boldus* (boldo); *C. salicis* aislado desde *Salix humboldtiana* (sauce) y *Glomerella acutata* desde *Fuchsia magellanica* (chilco). El test de patogenicidad realizado con los aislamientos de *Colletotrichum*, en frutos de manzano y frutilla, mostraron diferencias significativas entre los grados de severidad de los tres grupos de *Colletotrichum*. Los aislamientos de *C. godetiae* causaron lesiones necróticas en el 25% del área del fruto tanto frutilla en como manzano a los 7 y 15 días postinoculación, respectivamente. Los aislamientos de *C. salicis* y *G. acutata* resultaron menos patogénicos que *C. godetiae*. El aislamiento de *C. salicis* mostró ser más patogénico en frutos de manzano que en frutilla con un 10% de daño en el fruto. *G. acutata* fue menos patogénico que *C. godetiae* y *C. salicis* con un 3% de daño en el fruto (manzana y frutilla). En todos los frutos inoculados se observaron síntomas de la enfermedad (100% de incidencia),

## Introducción

El hongo ascomycetes *Colletotrichum acutatum* J. H. Simmonds, es una de las especies frecuentemente reportadas del género *Colletotrichum* Corda y es comúnmente conocida como causante de la "antracnosis" en numerosos hospederos a nivel mundial (Farr y Rossman, 2012). *C. acutatum* fue descrito por primera vez por Simmonds (1965) en Australia, infectando tejidos de *Carica papaya*, *Capsicum frutescens* y *Delphinium ajacis*. La biología de *C. acutatum* y en general del género