

Introducción

El género *Mammillaria* es uno de los más grandes en cuanto a especies se refiere. Este género está dividido en series taxonómicas y una de estas es la Serie Supertextae, conformada por ocho especies. Se distribuyen principalmente en el valle de Tehuacán – Cuicatlán, en donde las condiciones ambientales son similares para su desarrollo. Este trabajo tiene como objetivo analizar las dinámicas de crecimiento temprano en la raíz, **LRP**: Longitud de la raíz principal; **LTRL**: Longitud total de la raíz lateral; **LRB**: Longitud de la raíz basal; **LRA**: Longitud de la raíz adventicia, que nos muestren si existen patrones en el desarrollo. Así mismo observar el comportamiento que tiene una especie sometida a dos concentraciones de NaCl (cloruro de sodio).

Métodos



Resultados

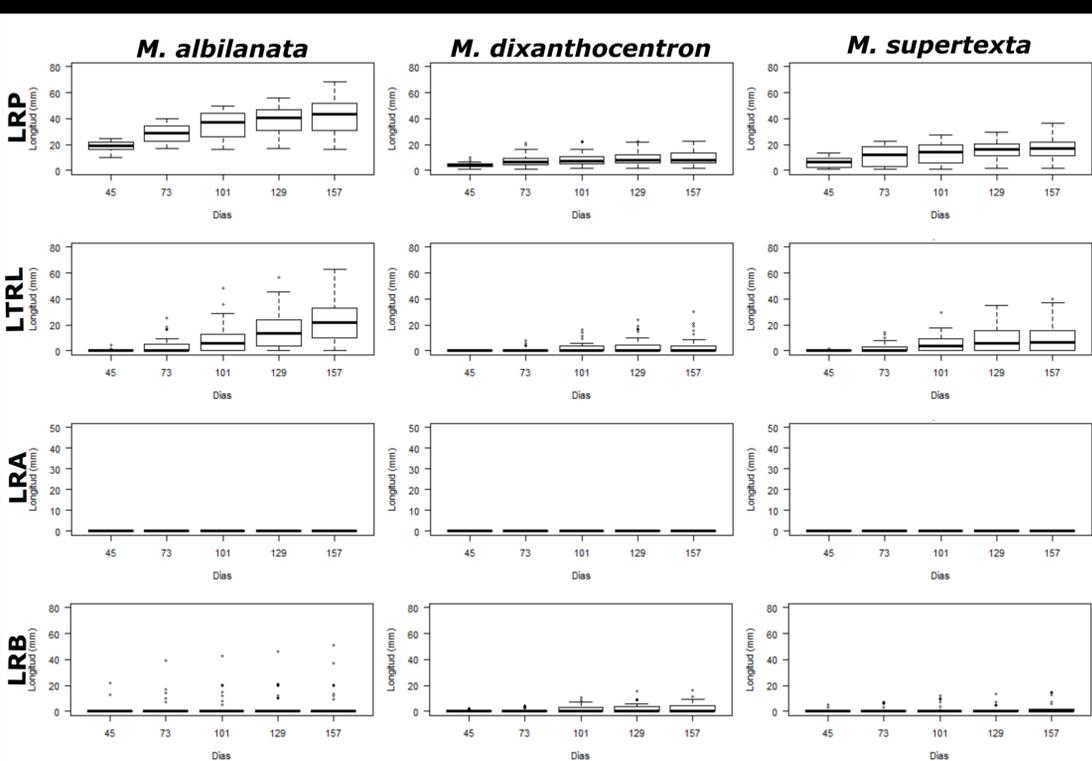


Fig. 1 Caracteres de la raíz de tres especies del género *Mammillaria*, durante 45 a 157 días. **LRP** : Longitud de la raíz principal; **LTRL**: Longitud total de la raíz lateral; **LRA**: Longitud de la raíz Adventicia; **LRB**: Longitud de la raíz basal.

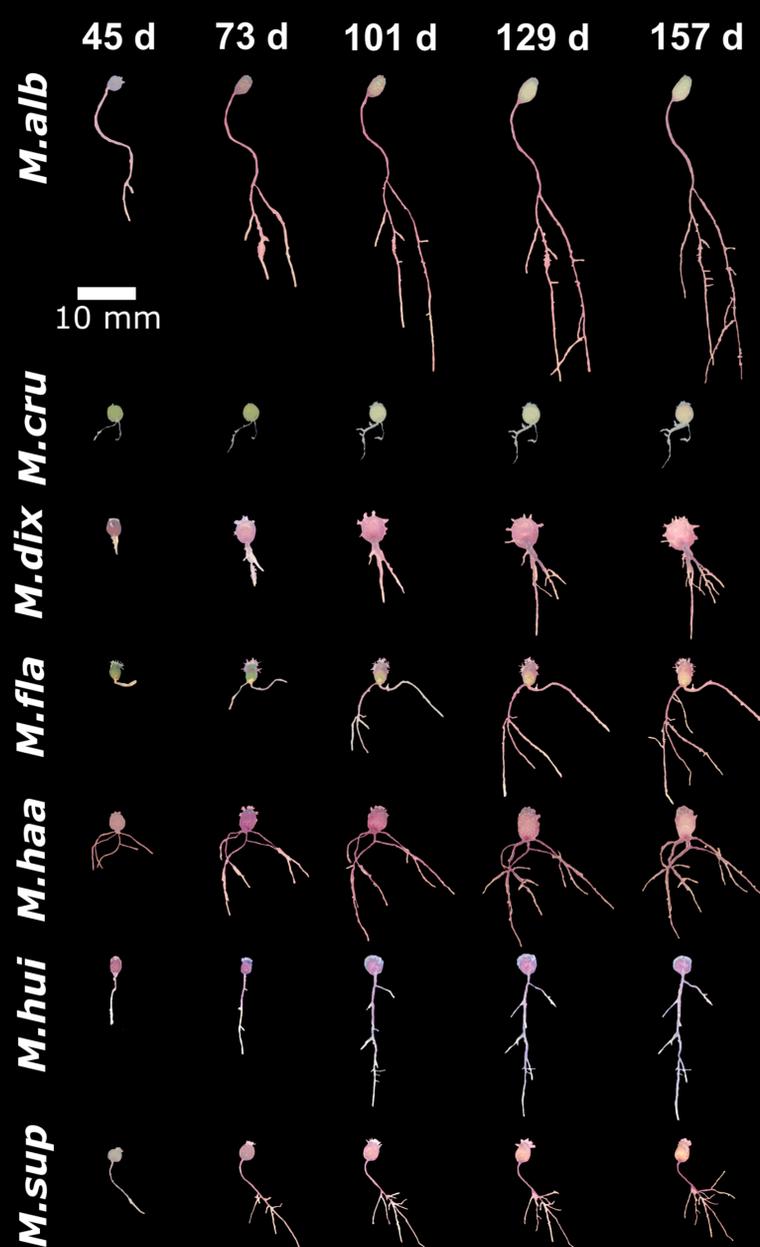


Fig. 2 Desarrollo temprano de la raíz en especies de la Serie Supertextae, durante un periodo de 157 días. **M.alb**: *Mammillaria albilanata*; **M.cru**: *Mammillaria crucigera*; **M.dix**: *Mammillaria dixanthocentron*; **M.flu**: *Mammillaria flavicentra*; **M.haa**: *Mammillaria haagena*; **M.hui**: *Mammillaria huitzilopochtli*; **M.sup**: *Mammillaria supertexta*.

Agradecimientos

Al laboratorio de genómica funcional (CONACyT-268109) y al programa PAPIIT IN211319 por el apoyo financiero y facilidades para realizar este trabajo y al laboratorio

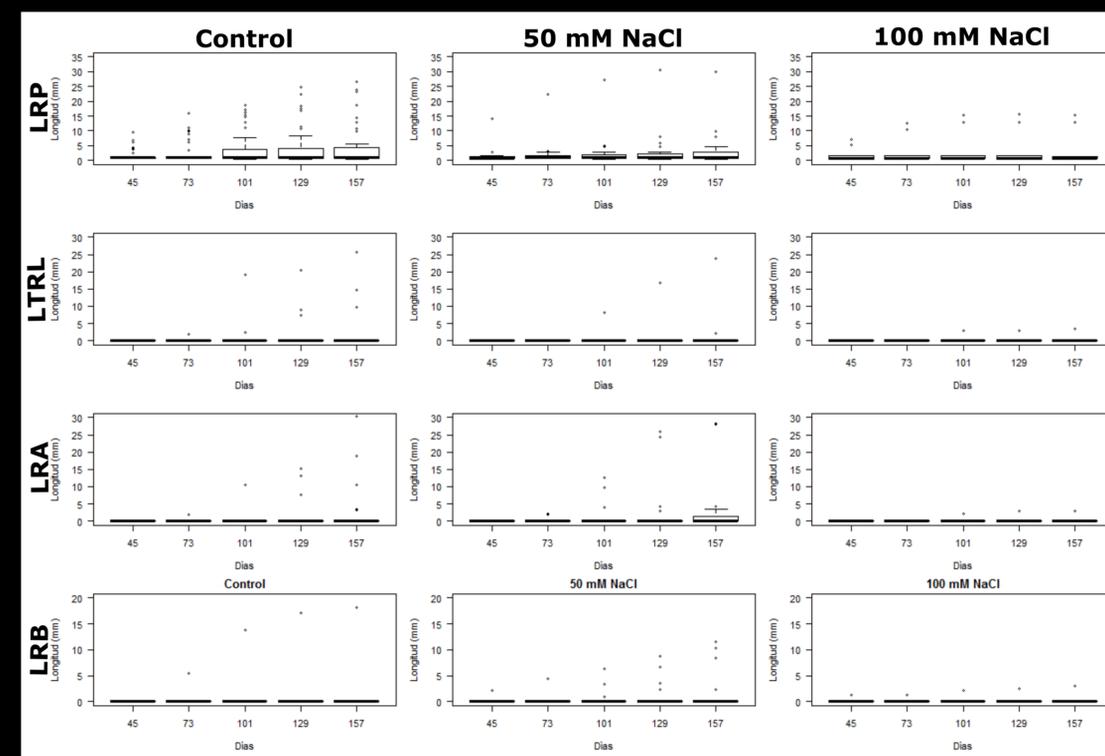


Fig. 3 Caracteres de la raíz de *M. flavicentra* sometidas a dos concentraciones de NaCl (cloruro de sodio), durante 45 a 157 días. **LRP** : Longitud de la raíz principal; **LTRL**: Longitud total de la raíz lateral; **LRA**: Longitud de la raíz Adventicia; **LRB**: Longitud de la raíz basal.

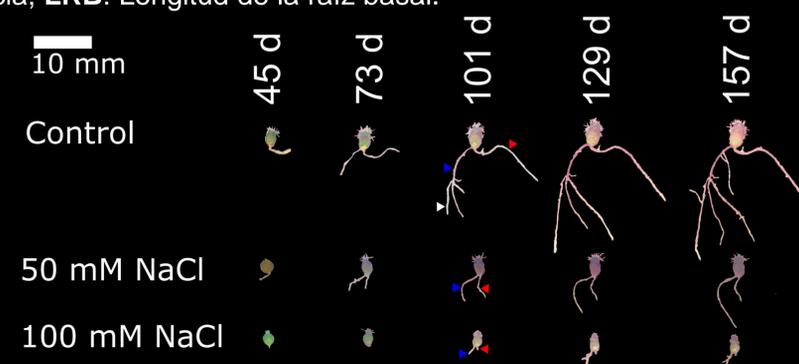


Fig. 4 Desarrollo temprano de la raíz en *M. flavicentra* bajo condiciones de estrés salino por NaCl (cloruro de sodio). Triangulo rojo: **LRP**; Triangulo azul: **LRA**; Triangulo blanco: **LTRL**.

Conclusión

La variación que existe en el desarrollo de los caracteres de la raíz podrían estar relacionados con el ambiente en el que habitan, ya que en el caso de *M. flavicentra* desarrolla RA de forma persistente en sus individuos.

El estrés salino reduce de forma considerable el desarrollo de los caracteres de la raíz en *M. flavicentra*, sobre todo a una concentración de 100 mM, en donde se detiene casi por completo su crecimiento.