



Papel de las fitohormonas auxinas y citocininas en el desarrollo en una planta no vascular

Analilia Arroyo Becerra², Erika Alejandra Hernández-Sanabria³, Alejandra Chamorro-Flores², Selma Ríos-Meléndez², Miguel Angel Villalobos-López² y Analilia Arroyo-Becerra²

1, 2 IPN, 3 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Las briofitas son el grupo de plantas más primitivas de la tierra y son consideradas plantas no vasculares por carecer de un sistema especializado para el transporte de agua y nutrientes. El efecto de las fitohormonas vegetales ha sido ampliamente estudiado en plantas vasculares, sin embargo se desconoce en gran medida en plantas no vasculares. Con el objetivo de evaluar el papel de una citocinina y una auxina en una etapa de desarrollo de una briofita, en este trabajo se utilizó el musgo *Physcomitrella patens* en etapa protonemal y se evaluó el efecto de la auxina ácido indol-acético (IAA) y la giberelina GA₃ en diferentes concentraciones, en el fenotipo y crecimiento de los protonemas, así como el desarrollo de gametóforos. Los fenotipos obtenidos al concluir 30 días de monitoreo, evidenciaron que la auxina IAA en concentraciones 5 µM posee un efecto estimulador, provocando un aumento significativo en el crecimiento expansivo de los filamentos protonemales, en el número y el tamaño de los gametóforos. En contraste, IAA 10 µM no tuvo efecto respecto al control. En el caso de GA₃, este provocó disminución en el crecimiento expansivo en concentraciones de 1, 10 y 100 µM. GA₃ 100 µM este efecto fue más severo y se caracterizó por estar acompañado de obscurecimiento de los tejidos. En adición, se observó una disminución en el número de gametóforos, aunque no fue significativa. En cuanto al tamaño de los gametóforos no se observaron diferencias notables con respecto al control. Con base en estos resultados se concluye que la auxina IAA en bajas concentraciones (5 µM) promueve el crecimiento y tamaño de los gametóforos y la giberelina GA₃ posee un efecto negativo en el crecimiento del musgo *P. patens*.

Agradecemos a CONACYT 131860, SIP2015, COFAA y al IPN por los apoyos otorgados.