Rosario, 15 de marzo de 2016

Sra. Directora, Doctorado en Ciencias Biológicas

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas

Universidad Nacional de Rosario

Dra. Eleonora García Véscovi

S / D

Evaluación del manuscrito Trabajo de Tesis Doctoral, presentada por el Lic. Uciel Pablo Chorostecki: “Estudios sobre la regulación de la expresión génica por microARNs en plantas mediante estrategias bioinformáticas”.

El Trabajo de Tesis del Lic. Chorostecki se centra en el estudio de microARNs (o miARNs), ARN no codificantes que regulan la expresión génica y que están implicados en procesos biológicos muy variables, en plantas; desde una aproximación netamente bioinformática.

En la primera parte se desarrolló una estrategia para la identificación de genes blanco regulados por miARNs, basado en la conservación evolutiva del par miARN-gen blanco. La estrategia fue validada sobre un set de datos de genes blanco específicos de *Solanaceae* conocidos y posteriormente se predijeron nuevas interacciones no conocidas anteriormente en *Arabidopsis thaliana*. Estas predicciones fueron validadas experimentalmente.

A partir de estos resultados, se desarrolló una herramienta bioinformática para identificar genes blanco de miARNs que ofrece un análisis de los parámetros de las interacciones miARN-gen blanco predichas. Esta herramienta se encuentra disponible en un servidor de acceso público.

Finalmente se estudió la biogénesis de los miARNs. Mediante estrategia informática se comparó la conservación de los precursores de miARNs de plantas en distintas especies identificando regiones y dominios presentes conservados. Los resultados se presentaron a través de una herramienta de visualización original que permite analizar con facilidad la conservación de la estructura primaria y secundaria de los precursores de miARNs.

El manuscrito se encuentra muy bien redactado, con una lógica que permite apreciar la coherencia existente entre los objetivos plateados y el desarrollo experimental. Los resultados son discutidos con precisión y se observa un excelente manejo de la literatura relacionada con el tema de trabajo. Se trata sin dudas de un trabajo pionero en nuestro medio ya que se conjuga el trabajo experimental con el desarrollo de herramientas bioinformáticas de alto nivel.

Luego de la lectura y el análisis del manuscrito de trabajo de Tesis Doctoral presentado por el Lic. Uciel Pablo Chorostecki, este jurado propone que el mismo sea ACEPTADO y que se realice su defensa oral.

Sin otro particular saluda a Usted atentamente y queda a su entera disposición.