

A ROLE FOR PREFOLDIN IN H2A.Z DEPOSITION IN ARABIDOPSIS.

PhD Thesis Cristina Marí Carmona.

Advisors:

Dr. Miguel Ángel Blázquez Rodríguez.

Dr. David Alabadí Diego.

RESUMEN

El complejo prefoldina (PFDC) participa en la proteostasis celular en eucariotas actuando como cochaperona de la chaperonina CTT. Este papel se ejerce principalmente en el citoplasma, donde contribuye al correcto plegamiento de las proteínas cliente, evitando así que se formen agregaciones y daño celular. Varios informes indican, sin embargo, que también juegan un papel en la regulación transcripcional en el núcleo en varias especies modelo. En este trabajo, hemos investigado cuán extendido es el papel de la PFD en los procesos nucleares al estudiar su interactoma y sus redes de coexpresión en levaduras, moscas y humanos. El análisis indica que pueden realizar una amplia y conservada variedad de funciones en procesos nucleares. La construcción del interactoma predicho para las PFD de Arabidopsis, basado en interacciones ortólogas, nos ha permitido identificar muchos putativos interactores de PFD que los vinculan a procesos no esperados, como la remodelación de la cromatina. Con base en este análisis, hemos investigado el papel de la PFD en la deposición de H2A.Z a través de su interacción con el complejo remodelador de la cromatina SWR1c. Nuestros resultados muestran que la PFD tienen un efecto positivo sobre SWR1c, lo que se refleja en defectos en la deposición de H2A.Z en cientos de genes en plántulas defectuosas en las actividades de PFD3 y PFD5.