

*EL ENSAMBLAJE DE LOS RIBOSOMAS CITOPLÁSMICOS DE SACCHAROMYCES
CEREVISIAE*

Jesús de la Cruz Díaz

*Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS),
Hospital Universitario Virgen del Rocío, CSIC, Universidad de Sevilla.*

y

*Departamento de Genética,
Universidad de Sevilla.*

La síntesis de ribosomas citoplásmicos es un importante proceso celular que se conservado durante la evolución de los organismos eucariotas. A pesar de que en los últimos años se ha progresado significativamente en el conocimiento de la síntesis de los ribosomas de células de mamíferos, sin duda, es en la levadura *Saccharomyces cerevisiae* dónde este proceso está mejor caracterizado. En levaduras, además de los rRNAs, las proteínas ribosómicas y los 75 RNAs pequeños nucleolares, se han identificado más de 250 proteínas no ribosómicas implicadas en la síntesis de ribosomas. Entre ellas, nucleasas, enzimas que modifican RNA, ATPasas, GTPasas, kinasas y helicasas de RNA. Todas estas enzimas proporcionan la velocidad, precisión y direccionalidad necesarias para el adecuado progreso de la síntesis de ribosomas; sin embargo, la función precisa de las mismas es aún bastante desconocida. Por otra parte, la contribución de las proteínas ribosómicas en la biogénesis de los ribosomas tampoco se conoce en detalle. El análisis del papel de las proteínas ribosómicas de la subunidad pequeña sugiere que el ensamblaje de las mismas sigue la jerarquía de la formación de sus dominios estructurales pero estudios similares aún no se han realizado con las proteínas ribosómicas de la subunidad grande.

En humanos, se ha descrito un conjunto de enfermedades de pronóstico grave conocidas como ribosomopatías, que afectan a la síntesis y funcionalidad de los ribosomas. El estudio de los mecanismos moleculares subyacentes a algunas de estas enfermedades constituye la única vía posible para el descubrimiento de estrategias terapéuticas que incrementen la esperanza y calidad de vida de los pacientes.