

[Inicio](#) > rRNAatomy: Estudio de los patrones de expresión de los ARN ribosomales entre tejidos e individuos. The landscape of ribosomal RNA expression variation across tissues and individuals

[rRNAatomy: Estudio de los patrones de expresión de los ARN ribosomales entre tejidos e individuos. The landscape of ribosomal RNA expression variation across tissues and individuals](#)

Description

Comprender las consecuencias de la variación en la expresión génica es fundamental para descifrar la biología y las enfermedades humanas. Los análisis a gran escala de la expresión génica han revolucionado nuestra comprensión de una miríada de procesos biológicos, permitiéndonos conectar cambios moleculares con rasgos fenotípicos. Sin embargo, una limitación principal de la mayoría de los estudios del transcriptoma es que se limitan al estudio de los ARN mensajeros y ARN no codificantes largos.

Los ARN ribosómicos (ARNr) representan el 80-90% del conjunto total de ARN presentes en todas las células y su función principal es ensamblar el ribosoma para llevar a cabo la síntesis de proteínas. A pesar de este papel fundamental, nuestro conocimiento de la regulación de la expresión de los rRNA es extremadamente limitado. Una de las causas principales es que los ARNr siempre se tratan como contaminantes celulares y se excluyen de todos los análisis transcriptómicos. Además, en humanos, el estudio de la expresión de rRNA ha sido casi inexistente porque no había un genoma de referencia para las regiones genómicas de rDNA.

Recientemente, las regiones de rDNA se ensamblaron por primera vez en el último genoma llamado Telomere to Telomere (T2T). Esto abre una oportunidad sin precedentes para estudiar la variación de la expresión de ARNr en humanos por primera vez.

El objetivo de este proyecto es aprovechar la disponibilidad reciente del ensamblaje del genoma del ADNr para descubrir la diversidad en la expresión del ARN ribosómico en los tejidos humanos y en individuos con distintos rasgos como el sexo, la ascendencia genética o la edad utilizando los datos del Genotype Tissue Expression Project (GTEx).

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 6 Oct 2024 - 15:24): <https://www.bsc.es/es/research-and-development/projects/rnanatomy-estudio-de-los-patrones-de-expresi%C3%B3n-de-los-arn-0>