

7° CONGRESO ARGENTINO DE MICROSCOPIA de la Asociación Argentina de Microscopía. SAMIC 2022

La Plata, 8 al 10 de junio de 2022



PROFESOR DOCTOR LUIS FELIPE GARCÍA JIMÉNEZ

Biólogo, Maestro en Ciencias y Doctor en Ciencias, UNAM. Tesis doctoral desarrollada en el Baylor College of Medicine, Texas Medical Center, Houston Texas, USA. Postdoctorado en el Cold Spring Harbor Laboratory de New York, USA. Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. Investigador Nacional. Coordinador General del Departamento de Biología Celular de la Facultad de Ciencias, UNAM. Presidente de la Asociación Mexicana de Microscopía. Presidente de la Sociedad Mexicana de Biología Celular. Presidente de la Sociedad Iberoamericana de Biología Celular. Vicepresidente para América Latina de la Federación Internacional de Biología Celular. Presidente de la Academia Mexicana de Profesores de Ciencias Naturales. Coordinador del programa de posgrado de la Especialidad en Microscopía Electrónica en Ciencias Biológicas de la UNAM. Miembro del Comité Académico del Programa Único de Especialidades en Ciencias, UNAM

Microscopia de una Nano RNP

En el núcleo de células de animales se presentan varias estructuras ribonucleoproteicas relacionadas con la expresión de los genes. Una de ellas es el nucléolo y otra corresponde a un grupo de partículas fibrosas o granulares de dimensiones nanométricas denominadas fibras pericromatinianas, gránulos pericromatinianos, gránulos intercromatinianos y cuerpos de Cajal. En las plantas se presentan una estructura similar denominada gránulos de Lacandonia. A las estructuras mencionadas -incluyendo a los gránulos de Lacandonia- las denominaremos en adelante nanoRNPs, debido a su composición y dimensiones. Los gránulos de Lacandonia fueron observados por primera vez en 1991 y descritos en 1992, al estudiar la planta *Lacandonia schismatica*. Desde entonces se han estudiado varias de sus características con el microscopio electrónico y de fuerza atómica. Los gránulos son estructuras redondas, de unos 32 nm de diámetro. Estudios de citoquímica ultraestructural indican que se trata de partículas fibrogranulares de naturaleza ribonucleoproteica, que contienen RNA poliadenilado. Su cantidad varía a lo largo del desarrollo de la flor. Están distribuidas en el espacio alrededor de la cromatina compacta y también en el espacio intercromatiniano. Estudios recientes sugieren que se trata de estructuras presentes en varios grupos del reino de las plantas y son equivalentes a los gránulos pericromatinianos descritos en células de mamíferos y a los gránulos de los anillos de Balbiani descritos en dípteros.