



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
MEDICINA HUMANA.**



**PRIMER SEMESTRE GRUPO A**

**CATEDRATICO: DR ALFREDO LOPEZ LOPEZ**

**TEMA**

**RESUMEN DE: COMPONENTES DE LA CÉLULA  
(MORFOLOGÍA Y ORGANERAS)**

**ALUMNO:**

**PABLO ADOLFO JIMENEZ VAZQUEZ**

## RESUMEN

Se creó con el propósito de fortalecer las líneas de investigación relacionadas con microscopía óptica, electrónica y análisis de imágenes histológicas a través del desarrollo de proyectos, productos y servicios en investigación en ciencias biomédicas.

## Funciones

- Desarrollar proyectos de investigación que tengan como base de estudio la morfología microscópica y ultraestructural dentro de las líneas institucionales.
- Prestar apoyo multidisciplinario en actividades de investigación y diagnóstico a diferentes laboratorios del INS que requieran de las herramientas de microscopía y entidades externas que lo soliciten.
- Implementar y difundir las metodologías y productos desarrollados como parte del plan de desarrollo tecnológico del INS.

El grupo cuenta con experiencia en investigación básica y aplicada en el área de morfología microscópica y ultraestructural para realizar estudios morfológicos relacionados con enfermedades infecciosas y crónicas, dirigidos al conocimiento de la interacción hospedero patógeno. Además, contribuye al desarrollo científico y técnico con las metodologías de inmuno reacciones, citoquímica de proteínas y enzimas con microscopía electrónica, técnicas neuro histológicas y procesamiento digital y de análisis de imágenes histológicas aplicados en ciencias biomédicas. Con esta orientación viene desarrollando proyectos con los cuales también se ha incursionado en la aplicación de técnicas de biología molecular (PCR, Western bloc e hibridación in situ), así como en estudios con cultivos celulares.

Una fortaleza del grupo ha sido la formación de jóvenes investigadores y tesis de pregrado y/o posgrado. Sus integrantes son permanente solicitados para la evaluación de proyectos de investigación, tesis de pregrado y postgrado y artículos científicos nacionales e internacionales fortaleciendo relaciones con universidades y otras, instituciones científicas.

El gestor de la microscopía electrónica en el INS fue el Dr. Gerzaín Rodríguez quien contribuyó a la adquisición en 1982 del microscopio electrónico de transmisión ZEISS EM 109 con el que se trabaja actualmente.

Recientemente el grupo fue clasificado en Categoría A (Colciencias). Su líder está categorizado como Investigador Senior y cuenta, además, con dos Investigadores Asociados y ocho Investigadores Junior.

## Líneas de investigación

- Vulnerabilidad selectiva neuronal
- Biología ultraestructural de agentes infecciosos y enfermedades crónica

# ORGANELOS

Un organelo u orgánulo es una estructura específica dentro de una célula. Hay muchos tipos diferentes de organelos. Los organelos también son llamados vesículas. En realidad, tienen una función muy importante, porque es una forma de compartimentar todas las funciones que se cumplen dentro de una célula. La célula tiene que estar compartimentada porque, por ejemplo, la mitocondria utiliza sus propios caminos y todas sus proteínas y enzimas que se necesitan para esto, deben estar dentro de ella, para convertir un producto químico en otro, y las necesidades de los lisosomas son otras, por ejemplo, necesita un pH ácido para cumplir su función. Si los productos se mezclaran, no podría cumplirse ninguna de las funciones de los organelos. En síntesis, el corazón y el alma de un orgánulo es el tener sus componentes separados lo que permite, por ejemplo, que se dé una alta concentración de proteínas o de ácidos, y esto crea el ambiente necesario para que cada organelo pueda cumplir con su función específica.

## Tipos de organelos

De acuerdo con su origen, los organelos pueden calificarse de diversas formas. Los **organelos auto genéticos** se crean a partir de un aumento de la complejidad de una estructura preexistente. Los **organelos endosimbióticos**, en cambio, derivan de la **simbiosis** que se produce con otro organismo diferente. se destacan el **núcleo**, las **mitocondrias**, los **ribosomas** y los **retículos endoplasmáticos**. Cabe destacar que no todos los organelos están presentes en la totalidad de las células: su presencia depende del tiempo de célula y del organismo.

## Clasificación de las células

Es posible distinguir dos clases de células: las **procariotas** (o procariontes), que conforman los organismos unicelulares; las **eucariotas** (o eucariontes), presentes en los organismos pluricelulares, como son los animales y los vegetales. Ambas clases poseen **estructuras** similares, ya que se componen de tres elementos principales: la membrana, el citoplasma y el núcleo, o sea, los organelos celulares. Ejemplo



Línea de investigación

Feduchi-Blasco. Romero-Yáñez libro bioquímica conceptos esenciales.

[Organelos celulares: qué son, funciones y ejemplos - Resumen \(ecologiaverde.com\)](#) imagen