# Guia de practica - Estructura y función de la célula eucariota

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

---

**1.**

¿Cuál es la característica distintiva de una célula eucariota en comparación con una procariota?

1. Presencia de un núcleo definido por una membrana nuclear
2. Presencia de ribosomas para la síntesis de proteínas
3. Presencia de una membrana plasmática
4. Presencia de material genético en forma de ADN

**2.**

¿Qué orgánulo celular contiene la mayor parte del ADN de la célula eucariota?

1. Mitocondria
2. Núcleo
3. Nucleolo

**3.**

Durante el desarrollo embrionario, las células indiferenciadas adquieren funciones específicas mediante un proceso llamado:

Respuesta: _____

**4.**

La función principal del retículo endoplásmico rugoso es:

1. Síntesis de lípidos y detoxificación
2. Síntesis de proteínas que serán exportadas o insertadas en membranas
3. Almacenamiento de calcio
4. Producción de energía en forma de ATP

**5.**

¿Cuál es el principal orgánulo responsable de la producción de ATP en la célula animal?

1. Núcleo
2. Mitocondria
3. Retículo endoplásmico

**6.**

¿Qué estructura está presente en células vegetales pero no en animales?

1. Mitocondrias
2. Pared celular
3. Retículo endoplásmico
4. Lisosomas

**7.**

Las vesículas que contienen enzimas hidrolíticas para digerir materiales internos o externos se llaman:

Respuesta: _____

**8.**

La función principal del aparato de Golgi es:

1. Síntesis de proteínas
2. Modificación, clasificación y empaquetamiento de proteínas y lípidos para su destino final
3. Producción de ribosomas
4. Almacenamiento de material genético

**9.**

¿Cuál de estos componentes del citoesqueleto proporciona mayor resistencia a la tracción mecánica?

1. Microtúbulos
2. Filamentos de actina
3. Filamentos intermedios

**10.**

El proceso por el cual la célula incorpora partículas grandes o microorganismos mediante invaginación de la membrana se llama:

1. Exocitosis
2. Difusión facilitada
3. Fagocitosis
4. Ósmosis

**11.**

En las células vegetales, ¿qué orgánulo es el sitio de la fotosíntesis?

Respuesta: _____

**12.**

Dentro del núcleo, ¿qué estructura está implicada en la síntesis de los ribosomas?

1. Nucleolo
2. Envoltura nuclear
3. Cromatina
4. Nucleoplasma

**13.**

La función principal de los peroxisomas es:

1. Síntesis de proteínas
2. Digestión intracelular
3. Desintoxicación de sustancias como el peróxido de hidrógeno
4. Almacenamiento de nutrientes

**14.**

En los tejidos animales, ¿qué tipo de unión celular permite el paso directo de iones y pequeñas moléculas entre células adyacentes?

1. Uniones estrechas (tight junctions)
2. Desmosomas
3. Uniones comunicantes (gap junctions)
4. Hemidesmosomas

**15.**

Durante la profase de la mitosis, ¿qué evento clave ocurre?

1. Los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial
2. Los cromosomas se condensan y se hace visible el huso mitótico
3. Las cromátidas hermanas se separan
4. Se reforma la envoltura nuclear

**16.**

La teoría que propone que mitocondrias y cloroplastos se originaron a partir de bacterias endosimbiontes se llama:

Respuesta: _____

**17.**

¿Qué molécula forma la bicapa de la membrana plasmática, proporcionando su estructura básica?

1. Proteínas integrales
2. Colesterol
3. Fosfolípidos
4. Glúcidos

**18.**

En células vegetales, la vacuola central cumple funciones como:

1. Producción de energía
2. Almacenamiento de agua, iones y nutrientes, y mantenimiento de la turgencia
3. Síntesis de proteínas
4. Digestión de orgánulos dañados

**19.**

¿Qué orgánulo está directamente involucrado en la modificación postraduccional y empaquetamiento de proteínas para su secreción?

1. Retículo endoplásmico rugoso
2. Mitocondria
3. Aparato de Golgi
4. Núcleo

**20.**

Un ejemplo de especialización celular en el cuerpo humano es:

1. Una célula muscular esquelética, que tiene muchas mitocondrias para producir energía y se contrae
2. Una célula epitelial del intestino, que tiene microvellosidades para aumentar la superficie de absorción
3. Un glóbulo rojo, que carece de núcleo para transportar más oxígeno
4. Todas las anteriores