

**PREUNIVERSITARIO POPULAR PREUMED  
BIOLOGÍA MÓDULO ELECTIVO**

**SESIÓN N 1**

**REPASO “ESTRUCTURAS  
CITOPLASMÁTICAS”**

**Es correcto afirmar que se realiza síntesis de biomoléculas en:**

- I. Lisosoma.
- II. Cloroplasto.
- III. Retículo Endoplasmático Liso.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo II y III.
- E) I, II y III.

**Si se bloquea con un reactivo la acción del Aparato de Golgi, no se observaría mayor efecto en:**

- A) La hidrólisis de los alimentos en el tubo digestivo.
- B) La replicación semiconservativa del ADN.
- C) La función del espermatozoide.
- D) El control de la glicemia.
- E) La digestión intracelular.

## Mitocondrias y cloroplastos tienen en común:

- I. Tener ribosomas.
- II. Poseer doble membrana.
- III. Dividirse por fisión binaria.

### Es (son) correcta(s):

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo III.
- D) Sólo I y II.
- E) I, II y III.

Se realizó un trabajo de laboratorio en el cual se quería constatar la síntesis de moléculas en tres organelos (1, 2 y 3). Los datos obtenidos se presentan en la siguiente tabla (Donde con una X se marca donde hubo síntesis):

| Organelo | S I N T E S I S  |           |     |         |
|----------|------------------|-----------|-----|---------|
|          | Ácidos Nucleicos | Proteínas | ATP | Glucosa |
| 1        | X                | X         | X   | X       |
| 2        | X                |           |     |         |
| 3        | X                | X         | X   |         |

Considerando estos resultados, es correcto inferir que el organelo

- I. 1 está presente en toda célula vegetal.
- II. 2 se encuentra en toda célula eucarionte.
- III. 3 se observa tanto en células eucariontes y procariontes.

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo III.
- D) Sólo I y II.
- E) I, II y III.

**De acuerdo a la teoría endosimbiótica, es posible inferir que:**

- I. Las primeras células debieron ser procariontes.
- II. Necesariamente la fotosíntesis precedió a la respiración celular aeróbica.
- III. El núcleo celular primero envuelto en una bicapa lipídica y posteriormente por dos.

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo III.
- D) Sólo I y II.
- E) I, II y III.

**Una de las siguientes estructuras celulares no posee membrana:**

A) Mitocondria.

B) Peroxisoma.

C) Ribosoma.

D) Lisosoma.

E) Vacuola.

**Los ribosomas son complejos macromoleculares que se caracterizan por**

- I. Estar constituidos por subunidades de desigual tamaño.
- II. Encontrarse sólo asociados al Aparato de Golgi.
- III. Participar en la síntesis de proteínas.

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo I y III.
- D) Sólo II y III.
- E) I, II y III

**(Pregunta oficial)**

**Es posible encontrar ADN en el (los) organelo(s):**

- I. Núcleo.
- II. Cloroplasto.
- III. Mitocondria.

**Es (son) correcta(s):**

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo III.
- D) Sólo I y II.
- E) I, II y III.

**Considere las siguientes características de un organelo celular:**

- I. Poseer una enzima que metaboliza al peróxido de hidrógeno.
- II. Ser capaz de replicarse.
- III. Intervenir en el metabolismo de los lípidos.

**Con estas características, es correcto afirmar que el organelo es el:**

- A) Lisosoma.
- B) Peroxisoma.
- C) Mitocondria.
- D) Aparato de Golgi.
- E) Retículo Endoplasmático.

**En un experimento se marcaron radiactivamente varios aminoácidos, los que fueron administrados a un cultivo celular. Luego de un tiempo, se encontrará marca en**

- I. La membrana plasmática.
- II. Los cromosomas.
- III. El retículo endoplasmático liso.

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo I y II.
- D) Sólo I y III.
- E) I, II y III.

**(Pregunta oficial)**

**No corresponde observar la acción de los microfilamentos de actina en el proceso de:**

A) Ciclosis.

B) Citodiéresis.

C) Contracción muscular.

D) Emisión de pseudópodos.

**E) Movimiento de espermatozoides.**

La siguiente tabla muestra las características de tres tipos de células estudiadas:

|                      | Célula 1 | Célula 2 | Célula 3 |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Pared celular.       | Sí       | No       | Sí       |
| Membrana plasmática. | Sí       | Sí       | Sí       |
| Mitocondrias.        | Si       | Sí       | No       |
| Cloroplastos.        | Sí       | No       | No       |
| Centriolos.          | No       | Sí       | No       |
| Núcleo.              | Sí       | Sí       | No       |

Del análisis de los datos entregados por la tabla, es correcto deducir que la célula

- I. **1** sintetiza su propio alimento.
- II. **2** en un medio hipertónico presenta crenación.
- III. **3** posee ADN circular y sin histonas.

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo I y II.
- D) Sólo I y III.
- E) I, II y III.**

**Respecto de los filamentos proteicos que forman el citoesqueleto, es (son) correcta(s) la(s) siguiente(s) afirmación(es):**

I. Los microfilamentos de actina participan en la citodiéresis de la célula animal.

II. Los microtúbulos permiten el movimiento de los cromosomas en las células animales y vegetales.

III. Los microfilamentos están relacionados con el movimiento flagelar.

A) Sólo I.

B) Sólo III.

**C) Sólo I y II.**

D) Sólo II y III.

E) I, II y III.

**Las células animales y vegetales tienen en común que**

I. Liberan oxígeno.

II. Consumen dióxido de carbono.

III. Liberan dióxido de carbono.

A) Sólo I.

B) Sólo II.

C) Sólo III.

D) Sólo I y II.

E) I, II y III.

**Las células pancreáticas sintetizan y liberan por exocitosis enzimas digestivas. Esta información permite inferir que tales células poseen un gran desarrollo de:**

- I. Retículo Endoplasmático Rugoso.
- II. Aparato de Golgi.
- III. Lisosomas.

- A) Sólo I.
- B) Sólo III.
- C) Sólo I y II.**
- D) Sólo I y III.
- E) Sólo II y III.

**FIN**

**¡A estudiar!**