



**GUIA DE TRABAJO 10**

**3° MEDIO BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR (4ta semana de Julio)**

**Nota importante!**

Tiene plazo para **entregar este trabajo hasta el miércoles 5 de Agosto.**

Puede realizar consultas al grupo de whatsapp y/o enviar su trabajo al siguiente profesor:

**Tito Castillo:** [tito.castillo@liceodeninas.cl](mailto:tito.castillo@liceodeninas.cl)

Tiene dos opciones para enviar su trabajo:

- 1) **Enviar correo con tarea adjunta desde el correo institucional del liceo de niñas que tiene asignado.**
- 2) **Luego de resolver su guía y con las respuestas a la vista, puede contestar el formulario que estará disponible en su correo institucional, resolviendo su tarea ¡solo con unos cuantos clics!**

Estas opciones se dan en el contexto de familiarizarlas con herramientas tecnológicas que ocuparemos con mayor frecuencia en el futuro.

Recuerde agregar en asunto del correo y en archivo adjunto: **Nombre, curso, asignatura y número de guía.**

**Objetivo:**

Retroalimentar conocimientos y habilidades adquiridas en la asignatura de biología celular y molecular, en función de los resultados obtenidos en la evaluación formativa.

**Instrucción:** Lea atentamente las preguntas y conteste la alternativa correcta, luego de observar el video explicativo del profesor que estará disponible en la cuenta de youtube.

**Selección múltiple.**

**1) ¿Por qué una célula eucariota necesita orgánulos membranosos y los componentes del citoesqueleto?**

- a) Las células eucariotas requieren de orgánulos bien delimitados para cumplir funciones específicas.
- b) El citoesqueleto cumple una función estructural esencial para la organización y función celular.
- c) Las células eucariotas no están compuestas de organelos membranosos.
- d) a y b son correctas.

**Lea el siguiente texto, y conteste las preguntas 2, 3 y 4.** *“Un segmento específico del ADN pasa por un proceso de transcripción cuyo producto es un ARN mensajero. El mensajero se dirige a una estructura en donde gracias a su participación será posible la elaboración de proteínas (proceso llamado traducción), que luego de ser empaquetadas, saldrán hacia el exterior a través del límite celular.”*

**2) ¿Qué estructura estaría implicada en el proceso de traducción?**

- a) Membrana plasmática.
- b) Núcleo.
- c) Ribosomas.
- d) Aparato de Golgi.

**3) ¿Cuál es el rol del ARN mensajero?**

- a) Producirse a partir de ADN.
- b) Permitir que las proteínas sean empaquetadas.
- c) Es fundamental su presencia para la síntesis de proteínas.
- d) Conservarse como una copia total del ADN.

**4) Indique la secuencia correcta en que se implicaron las distintas estructuras celulares.**

- a) Núcleo – Ribosomas – Aparato de Golgi – Membrana plasmática.
- b) Membrana plasmática – Aparato de Golgi – Ribosomas – Núcleo.
- c) Ribosomas – Núcleo – Aparato de Golgi – Membrana plasmática.
- d) Núcleo – Aparato de Golgi – Retículo endoplasmático Rugoso – Membrana plasmática.

**5) ¿Qué consecuencias funcionales tendría en las neuronas que la bomba sodio potasio liberara 2 iones de sodio y permitiera la entrada de 3 iones de potasio, producto de una intervención experimental?**

- a) El potencial electroquímico de la membrana se mantendría negativo en el interior de la neurona.
- b) Los canales de sodio dependiente de voltaje no se verían perjudicados.
- c) La carga global del interior de la neurona se volvería positivo y no podrían producirse impulsos nerviosos.
- d) Todas las alternativas son correctas.

**6) ¿Qué consecuencias tendría en las funciones neuronales que una droga bloqueara los canales de calcio dependiente de voltaje?**

- a) No se produciría la liberación de neurotransmisores.
- b) No habría actividad sináptica.
- c) Se bloquearía entonces la comunicación entre las neuronas.
- d) Todas las alternativas son correctas.