



## BIOLOGÍA IV° MEDIO B

### SOLUCIONARIO GUÍA DE APRENDIZAJE REMOTO N°2

#### I Instrucciones:

1. A continuación se incluyen las respuestas correctas de la guía N°2
2. Revisa el trabajo que has realizado para saber cómo vas en tu proceso de aprendizaje
3. Si tienes dudas puedes escribirme a **profemarcela55@gmail.com**

**De lunes a viernes entre las 8° AM y las 14:45 PM**

#### Actividad I:

1. Lee la información de la página 120 y 121 del libro y contesta las siguientes preguntas

#### **Respuestas:**

a. ¿Cómo se define el concepto de droga?

Es una sustancia que al ser incorporada en el organismo, modifica la conciencia, el estado de ánimo o los procesos de pensamiento del individuo.

b. ¿Qué piensas tú de la siguiente afirmación?: una droga legal es menos dañina que una droga ilegal.

La afirmación es falsa, pues el alcohol por ejemplo, que es una droga legal, es mucho más adictiva que otras drogas ilegales y puede causar muchos problemas de salud. Lo mismo ocurre con el tabaco, claro que este no produce alteraciones tan evidentes de la conciencia, pero si es muy adictivo y provoca graves daños a la salud.

c.- ¿Cuáles son las drogas que se consideran legales?

Las drogas legales son el tabaco, el alcohol, la cafeína, los fármacos psicoactivos si son comprados con receta médica.

d. ¿Por qué la cocaína y las anfetaminas son catalogadas como drogas estimulantes?

Porque provocan una excitación a nivel del sistema nervioso.

e. La marihuana es considerada una droga depresora pero también alucinógena ¿Qué efectos produce?

Produce relajación del sistema nervioso y además altera levemente la percepción de la realidad.

2. A partir de la página 124, responde las preguntas:

**Respuestas:**

a. ¿Qué diferencia hay entre adicción y dependencia?

La adicción corresponde a los deseos irrefrenables de consumir drogas, conducta compulsiva que lleva al consumo, y la dependencia corresponde los efectos fisiológicos que se producen en el cuerpo y en la mente que necesitan de la droga para funcionar normalmente.

b. Explica con tus propias palabras qué significa tolerancia

Tolerancia es la adaptación del organismo a los niveles de droga, este necesita consumir cada vez mayores cantidades para tener los mismos efectos que tenía en un principio.

**Acción de las drogas en la sinapsis**

**Actividad II:**

1. Realiza la actividad de la página 120 sobre la sinapsis

**Respuestas**

1. De acuerdo con lo que aprendiste en la unidad anterior, ¿cuáles son las etapas de la sinapsis?

1) La llegada de un impulso nervioso a un terminal axónico.

2) entrada de calcio en la neurona presináptica

3) movilización de las vesículas sinápticas y liberación de neurotransmisores al espacio sináptico por acción del calcio

4) los neurotransmisores son recepcionados por los receptores de la neurona postsináptica

5) ingreso de sodio o cloro a la neurona postsináptica para traspasar un impulso nervioso o inhibir los impulsos nerviosos en la neurona postsináptica.

2. ¿Qué efecto crees tú que tendría alterar algún factor involucrado en los pasos 1, 2 o 3 del esquema?;

Se afecta la transmisión de información entre una neurona y otra por lo que el proceso de funcionamiento de las neuronas se altera.

¿conoces alguna sustancia que tenga este efecto?

Las drogas en general.

3. ¿Qué cambios en las capacidades o conductas de un individuo podrían ocasionar las alteraciones en la transmisión sináptica?

Puede ocasionar alta estimulación del organismo o al revés deprimir su funcionamiento y alterar su realidad.

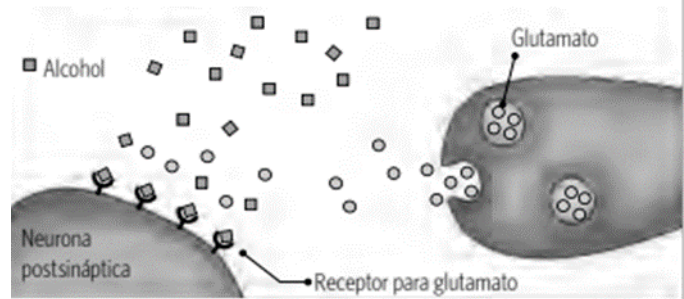
4. Responde las siguientes preguntas a partir de las páginas 122 y 123:

a. En términos generales ¿qué proceso nervioso se ve afectado con el consumo de drogas?, y ¿qué efectos en las neuronas pueden ocasionarse con este consumo?

Se ve afectada la sinapsis. Los efectos van a depender del tipo de droga que se utilice.

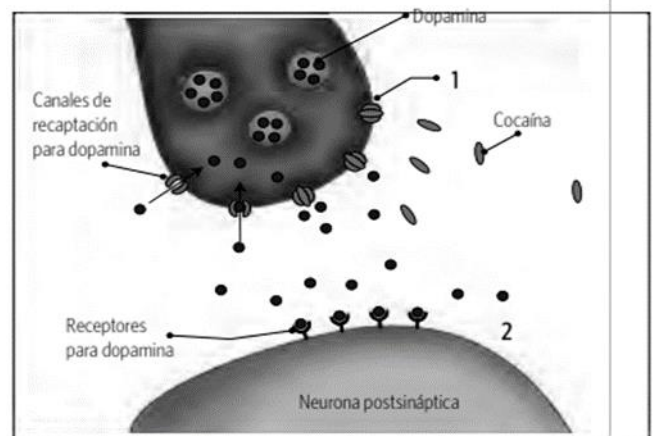
- b. ¿Cuál es la acción que provoca el alcohol según este esquema? Describe.

El alcohol ocupa el lugar del neurotransmisor glutamato en los receptores de la membrana de la neurona postsináptica, y con eso inhibe la acción estimulante del glutamato, por lo que las personas que consumen alcohol deprimen el funcionamiento del sistema nervioso central, lo que provoca que sus acciones sean lentas y desreguladas.



- c. ¿Cuál es la acción que provoca a cocaína según este esquema? Describe.

La cocaína bloquea los canales para la recaptación del neurotransmisor dopamina, lo que hace que la dopamina se quede más rato en el espacio sináptico realizando estimulación excesiva de la neurona postsináptica. Esto explica la acción estimulante de la cocaína.



- d. ¿Cuál es la acción que provoca la anfetamina según este esquema? Describe.

La acción de las anfetaminas es impedir la recaptación de dopamina y además altera la liberación de este neurotransmisor al espacio sináptico, aumentándola. Los altos niveles de dopamina en el espacio sináptico hacen que se sobre estimule la neurona postsináptica generando la excitación del organismo en niveles más altos que la cocaína.

