

1. Hormonas.

- › Las y los estudiantes utilizan sus aprendizajes y experiencias previas, y realizan una lluvia de ideas con aportes sobre la importancia que tienen actualmente los medios de comunicación; los registran. Luego escuchan o leen un texto como el siguiente:

La comunicación es importante para todos. En el mundo de hoy, tenemos medios de comunicación no solo masivos sino que ¡instantáneos!

Si no pudiéramos comunicarnos, entonces nadie sabría lo que estamos pensando ni se enteraría cuando estamos tristes o felices y por qué. Si alguien te dice que tienes una fiesta este fin de semana, tú te comunicas con tus amigas y amigos para preguntarles si irán y coordinar dónde se juntarán, a qué hora, cómo se volverán a casa y muchos detalles más.

En nuestra actividad de hoy vamos a ver una forma en que el cuerpo se comunica consigo mismo para coordinar sus acciones y respuestas. Nuestro cuerpo no se comunica con palabras o mensajes de texto sino que mediante compuestos químicos, algunos de los cuales se denominan hormonas. Este sistema de comunicación basado en hormonas se llama sistema endocrino.

En este sistema hay cuatro partes principales: las glándulas, las hormonas, la circulación sanguínea y los receptores. Las glándulas son los tejidos que producen y envían hormonas. Estas moléculas viajan por el torrente sanguíneo hacia todos los tejidos. Las células de algunos tejidos tienen “receptores”, los que se unen a las hormonas y producen cambios en estas células que responden cumpliendo funciones como: digerir alimentos, absorber vitaminas o incluso crecer (por proliferación celular). Los receptores son específicos para cada mensaje hormonal.

- › En equipos de trabajo, los alumnos y las alumnas responden las siguientes preguntas o hacen lo que se les solicita:
 - ¿Por qué la comunicación es tan importante para los seres humanos?
 - ¿Cómo se pueden definir las hormonas?
 - ¿Qué es el sistema endocrino?
 - ¿Cómo se compone el sistema endocrino?
 - Definen hormona y receptor.
 - Explican cómo se relaciona el sistema endocrino y las hormonas con la afirmación “Los organismos tienen estructuras y realizan procesos para satisfacer sus necesidades y responder al medioambiente”.
- › Crean un modelo para una situación en la que se comunican presencialmente, por teléfono o por redes sociales entre amigos o amigas y coordinan alguna acción. Este modelo debe incluir el o los mensajes, emisor o emisora del mensaje, receptor o receptora del mensaje, acción coordinada, vía de comunicación.
- › Finalmente elaboran un esquema análogo al anterior, donde se incluya el sistema endocrino con hormona, receptor, glándula y sistema circulatorio.
- › > Con la guía de su docente, desarrollan una plenaria donde comparten los esquemas realizados por los distintos equipos, buscan consensos y discuten los disensos.
- › > Establecen un paralelo entre los siguientes pares de elementos: sistema nervioso/neuronas; neuronas/neurotransmisores; sistema endocrino/células glandulares; células glandulares/hormonas y materia/átomos.

® Lengua y Literatura con OA 21 de 2° medio

Se sugiere trabajar colaborativamente con el o la docente de Lengua y Literatura en el desarrollo del diálogo constructivo destinado a debatir o explorar ideas.

Esta actividad puede relacionarse con el OA 17 de 2° medio del eje química mediante el siguiente ejercicio:

Representan la estructura molecular de algunas hormonas y sus receptores, identificando sus grupos funcionales.