



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

ASIGNATURA: BIOLOGIA 10. E

SEMANA DE TRABAJO: 13-17 SEPTIEMBRE 2021

DOCENTE: Jenny Marcela Gonzalez Hincapie

METAS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establecer la diferencia entre los mecanismos de transporte de materiales.
- Diferenciar los mecanismos de transporte de materiales a través del sistema circulatorio de los animales.

LECTURAS

LEER EL SIGUIENTE TEXTO.

El cuerpo humano.

Nuestro cuerpo es una obra maestra de bioingeniería¹; es capaz de hacer cosas asombrosas como correr, bailar, saltar o atrapar un balón. También puede leer, escribir, pensar y hacer música.

El cuerpo humano es un sistema increíble compuesto por más de 75.000.000.000.000 de células, donde cada una es una unidad funcional capaz de existir y efectuar reacciones químicas. Estas a su vez, contribuyen con el funcionamiento del organismo para que el cuerpo funcione como un reloj.

Cada minuto, el cuerpo ejecuta millones de procesos químicos. Estos procesos son llevados a cabo dentro de las células, las cuales dependen una de la otra para mantener las condiciones internas en equilibrio y así asegurar un funcionamiento adecuado. Hay tres requisitos fundamentales para que las células del cuerpo humano se conserven vivas.

El primer requisito es mantener un rango de temperatura interna entre 37°C y +/- 3° constante, lo cual se conoce como termorregulación. El segundo requisito es la osmorregulación, la cual permite regular el volumen y la concentración de agua y sustancias disueltas en ella como azúcares, aminoácidos, hormonas, minerales que necesitan las células. El tercer requisito es la regulación de los gases respiratorios, vale decir, mantener el volumen y la concentración de oxígeno y de dióxido de carbono tanto en las células como en todo el cuerpo. El conjunto de estos requisitos que mantienen estables las condiciones internas del cuerpo se llama homeostasis.

¿Cómo logran tantas células individuales dentro de nuestro cuerpo trabajar juntas tan eficientemente? La respuesta está en cómo están organizadas. Aunque todas las células están constituidas de las mismas partes básicas, cada tipo de célula está adaptada para llevar a cabo ciertas actividades o funciones. Mantener el cuerpo en equilibrio requiere de diferentes actividades y cada célula se especializa en una o varias de ellas. Por tal razón, están organizadas según las actividades que realizan, en sistemas.

Las células están organizadas en tejidos que trabajan juntos para realizar una función específica dentro del cuerpo. Por ejemplo, las células musculares al contraerse, hacen que alguna parte del cuerpo se mueva, así como se mueven sus ojos cuando leen este texto. Aunque el tejido muscular se contrae para mover una parte del cuerpo, el tejido nervioso es quien lleva la orden para que la actividad se ejecute. Hay otros tipos de tejidos: unos que mantienen unidas diferentes partes del cuerpo, otros que sostienen algunos órganos y otros que secretan sustancias.

Cuando dos o más tipos de tejidos diferentes están unidos estructuralmente y coordinados para realizar una función o actividad se forma un órgano, como por ejemplo, el hígado o el corazón. La actividad que realiza el órgano generalmente no es tan sencilla como la actividad que realizan cada uno de los tejidos. Pensemos en el corazón que es el órgano encargado de bombear la sangre para todo el cuerpo. Para lograr esto requiere de tejido muscular que se contrae, tejido nervioso que dirige las actividades, tejido conectivo que los une con otros órganos y tejido epitelial que lo recubre. Cada órgano es parte de un sistema de órganos que llevan a cabo una



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

función específica en el cuerpo. Tenemos varios sistemas como el circulatorio que se encarga de transportar oxígeno, nutrientes y desechos celulares, o el sistema digestivo que descompone y transforma los alimentos en compuestos que el cuerpo puede utilizar.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: Responda las siguientes preguntas con base en la información del texto "El cuerpo humano"

1 ¿Cuáles son los requisitos fundamentales para la supervivencia de las células en los tejidos?

2 ¿Qué significa homeostasis?

3 ¿Cuáles son los sistemas que se encargan de mantener la homeostasis?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PLAZOS DE ENTREGA

NOTA IMPORTANTE

- Resolver las actividades del taller en su cuaderno, a puño y letra. NO EN WORD.
- Entregar el trabajo según indicaciones de cada docente (JENNY MARCELA GONZALEZ HINCAPIE) POR LO DE LA ALTERNANCIA.
- Escribir pregunta y respuesta

INFORMACIÓN DE CONTACTO

DOCENTE 1

- Nombre: Jenny Marcela González Hincapié.
 - Grupos: DECIMO. E
 - Correo: profejennyiuc2021@gmail.com
-