

Sistema nervioso

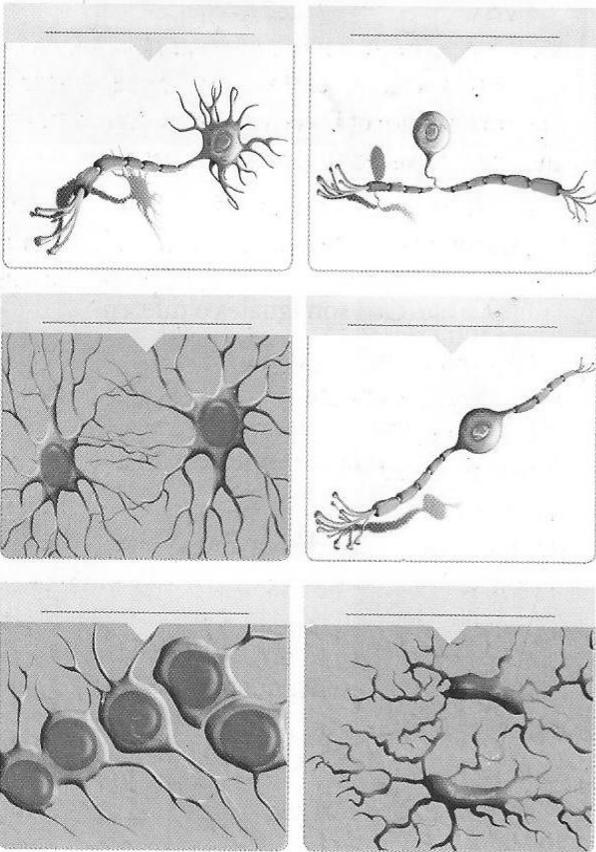
## Actividades

### Recupera información

- 1 Escribe en cada espacio el nombre del tipo de neurona que corresponda, teniendo en cuenta las palabras clave.

**Palabras clave:**

Aferente Eferente Interneurona Unipolar Bipolar



- 2 Escribe en el recuadro la letra que se refiere al tipo de célula, según corresponda.

a. Microglia

b. Astrocitos

c. Ependimocitos

d. Células de Shwann

e. Oligodendrocitos

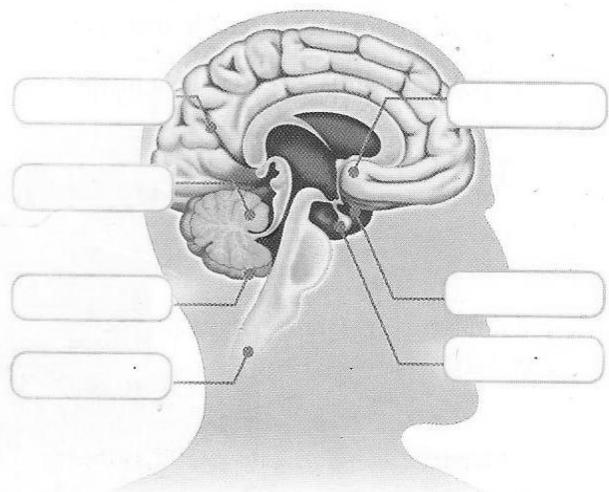
- Células de defensa neuronal.  
 Células que forman parte de la barrera hematoencefálica.  
 Forman la vaina de mielina en el sistema nervioso central.  
 Componen la vaina de mielina en el sistema nervioso periférico.  
 Células que tapizan las cavidades por donde circula el líquido cefalorraquídeo.

- 3 Escribe en cada cuadro la letra de la estructura a la que hace referencia cada descripción.

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| a. Encéfalo                  | f. Neurona                     |
| b. Médula espinal            | g. Hipotálamo                  |
| c. Sistema nervioso somático | h. Sistema nervioso autónomo   |
| d. Cerebelo                  | i. Sistema nervioso periférico |
| e. Sinapsis                  | j. Corteza cerebral.           |

- Célula especializada en conducir el impulso nervioso.  
 Unión entre neuronas.  
 Estructura responsable de elaborar respuestas inmediatas ante ciertos estímulos.  
 Órgano en el que se procesan e integran la mayoría de los impulsos nerviosos.  
 Estructura que se encarga de coordinar los movimientos finos y la postura del cuerpo.  
 Regula la temperatura y el hambre.  
 Parte externa de los hemisferios cerebrales compuesta principalmente de sustancia gris.  
 Transporta los impulsos hacia y desde el sistema nervioso central.  
 Responsable de la coordinación de los movimientos conscientes o voluntarios.  
 Responsable del funcionamiento interno del organismo.

- 4 Escribe en cada recuadro el nombre de la estructura.



### Interpreta

- 5 En tu cuaderno, elabora dibujos que permitan diferenciar una sinapsis eléctrica y una sinapsis química. Establece semejanzas y diferencias entre ellas.

- 6 En tu cuaderno, elabora un dibujo del cerebro y representa en él las siguientes lesiones:
- Trombosis cerebral:** es el bloqueo de una arteria por formación de un coágulo sanguíneo.
  - Hemorragia cerebral:** es la ruptura de un vaso sanguíneo provocada por presión arterial alta.
  - Embolia cerebral:** es cuando una de las arterias que baña el cerebro es obstruida bruscamente por una burbuja de aire.

- 7 Indica con ✓ solo las acciones que son realizadas por el sistema nervioso periférico.

- Captar una imagen
- Escribir
- Iniciar los procesos digestivos
- Producir saliva
- Conducir una respuesta a un músculo
- Caminar
- Quitar la mano de una superficie caliente

- 8 En 1930 el cirujano canadiense Wilder Penfield estableció el primer mapa cerebral de las sensaciones del cuerpo humano. Es decir, pudo identificar las regiones del cerebro encargadas de recibir los estímulos provenientes de los diferentes receptores sensoriales. El mapa se extiende a lo largo de una franja vertical a cada lado del cerebro.



Con base en el mapa realiza las actividades:

- Explica las diferencias entre la sensibilidad de los dedos de las manos y de los pies.
- Explica las diferencias entre la sensibilidad de los brazos y de las piernas.
- Indica: ¿qué parte del cuerpo posee mayor sensibilidad? ¿Y cuál es la menos sensible?



## DESARROLLO COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES



### Reflexiona y valora

- 9 Lee el texto y, con base en él, responde las preguntas:

#### Dormir es fundamental

Aunque a veces nos parezca innecesario, dormir es una actividad fundamental en nuestras vidas, porque es un proceso reparador. Por eso, gran parte de nuestra vida la dedicamos a dormir. Cuando duermes, el encéfalo procesa toda la información recopilada durante el día, recuperas energía y tu sistema inmune se fortalece.

Los resultados de los estudios realizados por las universidades de Harvard y de California en torno a la importancia de dormir, muestran que los adultos deben hacerlo entre siete y ocho horas diarias y los niños, entre nueve y diez horas, tiempo que aumenta en la medida en que los niños son más pequeños. Cuando no se duerme el tiempo necesario, pueden presentarse trastornos físicos y psíquicos que afectan el desempeño del individuo. En las personas que no duermen lo suficiente, disminuye el control cerebral de sus emociones y a consecuencia de ello, reaccionan con mayor irracionalidad, es decir, con patrones más primitivos. Además del mal humor, la falta de sueño también se relaciona con problemas de depresión y el riesgo de sufrir problemas cardíacos, obesidad y diabetes.

- ¿Cuánto tiempo destinas a dormir?
- ¿Consideras que el tiempo que dedicas a dormir es suficiente? Explica.
- ¿Qué sucede con tu comportamiento y tu capacidad de atención cuando no duermes el tiempo suficiente? Explica.
- ¿Qué sugerencias harías a una persona que duerme menos tiempo del que necesita?



### Plantea y actúa

- 10 Con tus compañeros de curso, organiza la dramatización de un caso que evidencie las consecuencias de no dormir el tiempo necesario y que invite a desarrollar buenos hábitos de sueño.

► **Acción de pensamiento:** Tomo decisiones sobre acciones que favorezcan mi salud.