



## UNIDAD DIDÁCTICA SEGUNDO PERIODO: SISTEMA NERVIOSO CIENCIAS NATURALES GRADO OCTAVO

### Introducción: Tu Supercomputadora Biológica

Imagina que tienes que controlar al mismo tiempo tu respiración, los latidos de tu corazón, el movimiento de tus manos al escribir, los recuerdos de lo que estudiaste ayer y las emociones que sientes ahora mismo... Pues bien, tu cuerpo lo hace sin que te des cuenta, y todo gracias a un sistema increíble: el Sistema Nervioso.

El sistema nervioso es como la gran red de comunicaciones de tu cuerpo. Es el responsable de recibir información del entorno (lo que ves, escuchas, tocas, hueles y saboreas), procesarla y enviar respuestas rápidas y precisas a los órganos y músculos. En pocas palabras, sin sistema nervioso, no podrías pensar, sentir, moverte ni sobrevivir.

#### ¿Sabías que...?

Tu cerebro tiene aproximadamente 86,000 millones de neuronas.

Los impulsos nerviosos pueden viajar a más de 400 km/h.

El cerebro humano pesa cerca de 1.4 kg, pero consume el 20% de toda la energía del cuerpo.

Tenemos más conexiones nerviosas en el cerebro que estrellas en la Vía Láctea.

En esta guía vas a explorar el maravilloso mundo del sistema nervioso: desde sus células más pequeñas hasta las enfermedades que lo afectan. Te esperan explicaciones claras, actividades divertidas y cuestionarios para que puedas comprobar lo que has aprendido. ¡Comencemos el viaje!

## Capítulo 1: El Tejido Nervioso

### 1.1 ¿Que es el tejido nervioso?

El cuerpo humano está formado por diferentes tipos de tejidos: muscular, óseo, epitelial y nervioso, entre otros. El tejido nervioso es uno de los más especializados de todos, ya que tiene la capacidad única de recibir estímulos del entorno, procesar información y transmitir señales eléctricas y químicas a gran velocidad.



El tejido nervioso se encuentra principalmente en dos lugares del cuerpo: el encéfalo (dentro del cráneo) y la médula espinal (dentro de la columna vertebral). Juntos forman el Sistema Nervioso Central (SNC). También se extiende por todo el cuerpo a través de los nervios, formando el Sistema Nervioso Periférico (SNP).

## 1.2 Células del tejido nervioso

El tejido nervioso está compuesto por dos grandes tipos de células:

Tipo de Célula	Función Principal
Neuronas	Células especializadas en transmitir impulsos nerviosos. Son las 'mensajeras' del sistema nervioso.
Células gliales (neuroglías)	Células de soporte que nutren, protegen y mantienen a las neuronas. No transmiten impulsos directamente.

### Células Gliales: Los guardianes de las neuronas

Aunque las neuronas son las estrellas, las células gliales son esenciales. Hay varios tipos:

- **Astrocitos:** alimentan y sostienen a las neuronas.
- **Oligodendrocitos:** forman la vaina de mielina en el SNC.
- **Células de Schwann:** forman la vaina de mielina en el SNP.
- **Microglía:** actúan como el sistema inmune del cerebro, eliminando desechos y células muertas.
- **Ependimarias:** recubren los ventrículos cerebrales y producen líquido cefalorraquídeo.

#### **Concepto Clave: La Vaina de Mielina**

La mielina es una cubierta grasa y blanca que rodea los axones de muchas neuronas. Funciona como el plástico que recubre un cable eléctrico: acelera la transmisión del impulso nervioso y lo protege. Las enfermedades que destruyen la mielina, como la esclerosis múltiple, afectan gravemente la comunicación nerviosa.



### 1.3 Actividad: Identifica las células del tejido nervioso

#### Actividad 1.1 - Relaciona las columnas

Une con una línea cada célula con su descripción correcta:

CELULA	DESCRIPCION
1. Neurona	___ a) Forma la mielina en el Sistema Nervioso Periférico
2. Astrocito	___ b) Célula principal de transmisión de impulsos
3. Microglía	___ c) Alimenta y sostiene a las neuronas
4. Célula de Schwann	___ d) Actúa como sistema inmune del cerebro

Respuestas al final de la guía.

#### Actividad 1.2 - Completa el diagrama

En el siguiente espacio, dibuja una célula nerviosa (neurona) e identifica sus partes: soma (cuerpo celular), axón, dendritas y vaina de mielina.

Mi dibujo de una neurona:

[ Espacio para dibujar ]



## 1.4 Cuestionario de autoevaluación - Capítulo 1

### Preguntas de opción múltiple

1. ¿Cuál es la función principal del tejido nervioso?
  - a) Producir hormona de crecimiento
  - b) Recibir estímulos, procesarlos y transmitir señales
  - c) Almacenar grasa para obtener energía
  - d) Transportar oxígeno por la sangre
  
2. ¿Como se llaman las células de soporte del sistema nervioso?
  - a) Eritrocitos
  - b) Neuronas motoras
  - c) Células gliales o neuroglías
  - d) Linfocitos
  
3. La vaina de mielina es producida en el SNP por:
  - a) Astrocitos
  - b) Células de Schwann
  - c) Microglía
  - d) Células endoteliales

### Pregunta corta

4. ¿Por qué la mielina es importante para el funcionamiento del sistema nervioso? Explica con tus propias palabras.

Respuesta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Capítulo 2: La Neurona, la Sinapsis y el Impulso Nervioso

### 2.1 La neurona: mensajera del cuerpo

La neurona es la célula básica del sistema nervioso. A diferencia de la mayoría de las células del cuerpo, las neuronas maduras generalmente no se dividen (no se reproducen), por lo que debes cuidarlas bien. Cada neurona tiene tres partes fundamentales:

Parte de la Neurona	Función
Soma (cuerpo celular)	Parte central que contiene el núcleo. Aquí se procesan las señales y se dirige el metabolismo de la célula.
Dendritas	Extensiones cortas y ramificadas que reciben las señales de otras neuronas. Son como las 'antenas receptoras'.
Axon	Extensión larga que conduce el impulso nervioso hacia otras células. Puede medir desde micrómetros hasta más de 1 metro (como en las neuronas de la medula espinal hacia los pies).

### 2.2 Tipos de neuronas

Según su función, las neuronas se clasifican en tres tipos:

- Neuronas sensoriales (aférentes): llevan información desde los órganos de los sentidos (ojos, nariz, piel...) hacia el SNC.
- Neuronas motoras (eferentes): llevan ordenes desde el SNC hacia los músculos y glándulas para producir una respuesta.
- Interneuronas (de asociación): conectan neuronas entre sí, procesan la información dentro del SNC. Son las más abundantes.

### 2.3 El impulso nervioso: la señal eléctrica

El impulso nervioso es una señal eléctrica que viaja a lo largo del axón de una neurona. Ocurre gracias a cambios en la concentración de iones (partículas cargadas) dentro y fuera de la célula, especialmente sodio ( $\text{Na}^+$ ) y potasio ( $\text{K}^+$ ).



### ⚡ ¿Como viaja el impulso nervioso?

1. Estado de reposo: la neurona tiene el interior con carga negativa (-70 mV).
2. Estimulo: cuando llega una señal suficientemente fuerte, los canales de sodio se abren.
3. Despolarización: el sodio entra a la célula, cambiando la carga a positiva (+40 mV).
4. Repolarización: el potasio sale de la célula, restaurando la carga negativa.
5. El impulso se propaga de zona en zona a lo largo del axón como una ola.

¡Todo esto ocurre en milisegundos!

## 2.4 La sinapsis: la comunicación entre neuronas

Las neuronas no se tocan directamente entre sí. Entre el extremo del axón de una neurona y las dendritas de la siguiente existe un pequeño espacio llamado hendidura sináptica (o espacio sináptico). La comunicación a través de este espacio se llama sinapsis.

La sinapsis puede ser:

- Eléctrica: el impulso pasa directamente de una célula a otra a través de canales especiales. Es muy rápida.
- Química: la más común en humanos. El axón libera sustancias químicas llamadas neurotransmisores que cruzan la hendidura y se unen a receptores de la neurona siguiente.

### Los neurotransmisores más importantes:

Neurotransmisor	Función
Dopamina	Regula el placer, la motivación y el movimiento. Su deficiencia se relaciona con el Parkinson.
Serotonina	Controla el estado de ánimo, el sueño y el apetito. Su desequilibrio se asocia a la depresión.
Acetilcolina	Fundamental para el movimiento muscular y la memoria.
GABA	Principal neurotransmisor inhibitorio; reduce la actividad nerviosa y calma el cerebro.
Adrenalina (Epinefrina)	Prepara al cuerpo para responder al peligro (respuesta de 'lucha o huida').



## 2.5 Actividades: Neurona, sinapsis e impulso nervioso

### **Actividad 22.1 -Ordena los pasos**

Numera del 1 al 5 los pasos de una sinapsis química en el orden correcto:

- \_\_\_ Los neurotransmisores se unen a los receptores de la neurona siguiente.
- \_\_\_ El impulso nervioso llega al terminal del axón.
- \_\_\_ Los neurotransmisores son liberados al espacio sináptico.
- \_\_\_ La neurona siguiente puede generar un nuevo impulso nervioso.
- \_\_\_ Se abren las vesículas sinápticas que contienen los neurotransmisores.

Respuestas al final de la guía.

### **Actividad 22.2 -Pregunta de reflexión**

¿Qué crees que pasaría si los receptores de la neurona siguiente estuvieran bloqueados por una sustancia? ¿Podría llegar el mensaje nervioso?

Mi respuesta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(Pista: piensa en cómo actúan algunos medicamentos o drogas sobre el sistema nervioso.)



## 2.6 Cuestionario de autoevaluación - Capítulo 2

### Preguntas de opción múltiple

1. ¿Que parte de la neurona recibe las señales de otras neuronas?  
a) Axon    b) Soma    c) Dendritas    d) Mielina
  
2. ¿Como se llaman las sustancias químicas que cruzan la sinapsis?  
a) Hormonas    b) Neurotransmisores    c) Enzimas    d) Lípidos
  
3. ¿Que iones son principalmente responsables del impulso nervioso?  
a) Calcio y magnesio    b) Sodio y potasio  
c) Hierro y zinc    d) Cloro y fosfato
  
4. Una neurona motora:  
a) Lleva información de los sentidos al cerebro  
b) Conecta neuronas entre sí en el SNC  
c) Lleva órdenes del SNC a los músculos  
d) Produce la vaina de mielina

## Capítulo 3: Evolución del Sistema Nervioso en los Animales

### 3.1 De lo simple a lo complejo

No todos los animales tienen el mismo tipo de sistema nervioso. A lo largo de la evolución, este sistema ha ido haciéndose cada vez más complejo, permitiendo comportamientos más sofisticados. Observa cómo evolucionan los sistemas nerviosos en la escala animal:



Grupo Animal	Sistema Nervioso
Eponjas (Porifera)	Sin sistema nervioso. Son los únicos animales multicelulares sin neuronas. Responden a estímulos solo mediante reacciones químicas celulares.
Cnidarios (medusas, hidra)	Red nerviosa difusa. Las neuronas están distribuidas en una malla por todo el cuerpo sin un centro de control. Permite respuestas simples.
Platelmintos (planaria)	Primer sistema nervioso centralizado. Tienen ganglios cerebrales (acumulación de neuronas) en la cabeza y dos cordones nerviosos longitudinales.
Anelidos (gusanos, lombrices)	Cadena ganglionar ventral. Un ganglio por segmento del cuerpo; mayor coordinación y movimiento.
Artrópodos (insectos, arañas)	Sistema nervioso más desarrollado: ganglios fusionados, ojos compuestos y comportamientos complejos como la comunicación en abejas.
Vertebrados (peces a mamíferos)	Sistema nervioso centralizado con encéfalo bien desarrollado, medula espinal y nervios periféricos. Gran capacidad de aprendizaje y adaptación.

### 3.2 La cefalización: el cerebro se pone al mando

Un concepto clave en la evolución nerviosa es la cefalización: la tendencia a concentrar las neuronas y los órganos de los sentidos en la región anterior (la cabeza) del animal. Esto permite procesar la información del entorno de forma más rápida y eficiente.

#### Comparación: Cerebros en la escala animal

Pez: cerebro pequeño, predominan áreas olfativas y cerebelosas (equilibrio y movimiento).

Anfibio (rana): similar al pez, pero con mayor desarrollo del cerebro medio.

Reptil: aparece el neocórtex primitivo, mayor capacidad de aprendizaje.

Ave: cerebro proporcional mayor, gran desarrollo del óptico y cerebeloso.

Mamífero: corteza cerebral muy desarrollada, aprendizaje y memoria complejos.

Humano: mayor relación cerebro/cuerpo de todos los animales; lenguaje, razonamiento abstracto, conciencia.



### 3.3 Actividad: Línea del tiempo evolutiva

#### Actividad 33.1 -Completa la tabla

Escribe en la columna vacía la característica más importante del sistema nervioso de cada grupo:

Esponja: \_\_\_\_\_

Hidra: \_\_\_\_\_

Planaria: \_\_\_\_\_

Lombriz: \_\_\_\_\_

Hormiga: \_\_\_\_\_

Ser humano: \_\_\_\_\_

### 3.4 Cuestionario de autoevaluación - Capítulo 3

#### Preguntas

1. ¿Que animal NO tiene sistema nervioso?

- a) Medusa    b) Esponja    c) Planaria    d) Lombriz

2. ¿Como se llama la tendencia a concentrar las neuronas en la cabeza?

- a) Mielinización    b) Sinaptogénesis    c) Cefalización    d) Encefalitis

3. Pregunta corta: ¿Por qué el cerebro humano se considera el más desarrollado evolutivamente? Da dos razones.

Respuesta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Capítulo 4: El Sistema Nervioso Humano

El sistema nervioso humano es el más complejo del reino animal. Se divide en dos grandes partes: el Sistema Nervioso Central (SNC) y el Sistema Nervioso Periférico (SNP).

Sistema Nervioso Central (SNC)	Sistema Nervioso Periférico (SNP)
Encéfalo (cerebro, cerebelo, tronco) Medula espinal	Nervios craneales (12 pares) Nervios espinales (31 pares) Sist. autónomo (simpático/parasimpático)

### 4.1 Sistema Nervioso Central (SNC)

#### El Encéfalo

El encéfalo es el centro de control de todo el cuerpo. Está protegido por el cráneo y por tres membranas llamadas meninges. También este bañado por el líquido cefalorraquídeo, que lo amortigua frente a golpes.

El encéfalo se divide en tres grandes estructuras:

Estructura	Función Principal
Cerebro	La estructura más grande. Tiene dos hemisferios (derecho e izquierdo) y es responsable del pensamiento, la memoria, el lenguaje, las emociones y el movimiento voluntario. Su superficie (corteza cerebral) tiene pliegues (circunvoluciones) que aumentan su área.
Cerebelo	Ubicado en la parte posterior. Coordina el equilibrio, la postura y los movimientos precisos. Cuando aprendes a andar en bicicleta, tu cerebelo es clave.
Tronco encefálico	Conecta el cerebro con la medula espinal. Controla funciones vitales automáticas como la respiración, la frecuencia cardíaca y la presión arterial.



Los lóbulos del cerebro:

Lóbulo	Función
Lóbulo frontal	Pensamiento, planificación, personalidad y movimiento voluntario.
Lóbulo parietal	Procesamiento del tacto, el dolor, la temperatura y la posición corporal.
Lóbulo temporal	Audición, lenguaje y memoria a largo plazo.
Lóbulo occipital	Vision y procesamiento de imágenes.

### La Medula Espinal

La medula espinal es un largo cilindro nervioso que recorre el interior de la columna vertebral desde el tronco encefálico hasta la zona lumbar. Tiene dos funciones principales:

- Conduce los impulsos nerviosos entre el cerebro y el resto del cuerpo.
- Coordina los actos reflejos: respuestas automáticas e inmediatas a estímulos peligrosos (como retirar la mano al tocar algo caliente) que no necesitan llegar al cerebro para procesarse.

#### ⚡ ¿Que es un acto reflejo?

Un arco reflejo es el camino más corto que recorre un impulso nervioso para producir una respuesta inmediata.

Ejemplo: tocas algo muy caliente -> los receptores de la piel envían señal a la medula espinal -> la medula ordena al musculo que retire la mano -> ¡ya retiraste la mano antes de que el cerebro procese el dolor!

Ruta: Receptor -> Neurona sensorial -> Medula espinal -> Neurona motora -> Musculo (efector)

## 4.2 Sistema Nervioso Periférico (SNP)

El SNP está formado por todos los nervios que salen del encéfalo y la medula espinal para llegar a todos los órganos y tejidos del cuerpo. Se divide en:

### 4.2.1 Sistema Nervioso Somático

Controla los movimientos voluntarios (los que decides hacer conscientemente), como mover los brazos o hablar. También transmite la información sensorial de la piel, los músculos y los órganos de los sentidos al SNC.



#### 4.2.2 Sistema Nervioso Autónomo

Controla las funciones involuntarias del cuerpo (las que ocurren sin que lo decidas). Se divide en dos ramas antagónicas:

Comparación	Detalle
División	Sistema Simpático vs. Parasimpático
Estado que activa	Estrés, peligro, ejercicio ('lucha o huida') vs. Descanso, digestión, relajación
Efecto en el corazón	Aumenta la frecuencia cardiaca vs. La disminuye
Efecto en la digestión	La frena vs. La activa
Efecto en las pupilas	Las dilata vs. Las contrae
Efecto en los bronquios	Los dilata (más oxígeno) vs. Los contrae

#### 4.3 Actividades: Sistema Nervioso Humano

##### **Actividad 44.1 - ¿Cual lóbulo entra en juego?**

Indica que lóbulo cerebral se activa principalmente en cada situación:

- a) Escuchar tu canción favorita: \_\_\_\_\_
- b) Ver una película de acción: \_\_\_\_\_
- c) Planear como resolver un problema: \_\_\_\_\_
- d) Sentir que algo te roza el brazo: \_\_\_\_\_

Respuestas al final de la guía.



### **Actividad 44.2 -Simpático o Parasimpático**

Clasifica cada situación indicando si actúa el sistema simpático (S) o parasimpático (P):

- \_\_\_ 1. Tu corazón late rápido antes de un examen importante.
- \_\_\_ 2. Tu digestión funciona mientras duermes.
- \_\_\_ 3. Tus pupilas se dilatan en la oscuridad durante una película de terror.
- \_\_\_ 4. Tu ritmo cardiaco baja después de meditar.

Respuestas al final de la guía.

## 4.4 Cuestionario de autoevaluación - Capítulo 4

### Preguntas de opción múltiple

1. ¿Que estructura del encéfalo controla el equilibrio?  
a) Cerebro    b) Tronco encefálico    c) Cerebelo    d) Medula espinal
  
2. ¿Dónde se procesan los actos reflejos?  
a) En el cerebro    b) En el cerebelo    c) En la medula espinal    d) En el nervio facial
  
3. El sistema nervioso simpático:  
a) Activa la digestión y el descanso  
b) Prepara el cuerpo para situaciones de estrés  
c) Controla solo los movimientos voluntarios  
d) Reduce la frecuencia cardiaca
  
4. ¿Cuántos pares de nervios espinales tiene el ser humano?  
a) 12    b) 24    c) 31    d) 43
  
5. Pregunta corta: Describe el recorrido de un arco reflejo cuando tocas algo muy frío.



## Capítulo 5: Enfermedades del Sistema Nervioso

### 5.1 ¿Por qué el sistema nervioso puede enfermarse?

El sistema nervioso es extremadamente sofisticado, pero también puede verse afectado por múltiples factores: genéticos, infecciosos, traumáticos, tóxicos o degenerativos. Conocer estas enfermedades nos ayuda a prevenirlas y a comprender mejor cómo funciona nuestro cerebro.

### 5.2 Principales enfermedades neurológicas

Enfermedad	Descripción
Alzheimer	Enfermedad degenerativa que destruye las neuronas del hipocampo (memoria) y la corteza cerebral. Causa pérdida progresiva de la memoria y la razón. Afecta principalmente a personas mayores de 65 años.
Parkinson	Degeneración de neuronas que producen dopamina en una región cerebral llamada sustancia negra. Causa temblores, rigidez muscular y dificultad para moverse.
Epilepsia	Actividad eléctrica desordenada y excesiva en el cerebro que causa convulsiones. Puede controlarse con medicamentos antiepilépticos.
Esclerosis Múltiple	El sistema inmune ataca la vaina de mielina, interrumpiendo la transmisión de impulsos nerviosos. Causa fatiga, dificultad para caminar y problemas visuales.
Meningitis	Inflamación de las meninges (membranas que recubren el cerebro) causada por bacterias o virus. Es una emergencia médica. Se puede prevenir con vacunas.
Depresión y Ansiedad	Desequilibrios en neurotransmisores como la serotonina, la dopamina y el GABA. Son las enfermedades mentales más frecuentes en el mundo.
Migraña	Dolor de cabeza intenso y recurrente acompañado de náuseas y sensibilidad a la luz y al sonido. Causada por cambios en la actividad cerebral y los vasos sanguíneos.
Traumatismo craneoencefálico (TCE)	Dano cerebral causado por un golpe en la cabeza. Puede producir desde confusión temporal hasta daño permanente según su gravedad.

### 5.3 ¿Como prevenir las enfermedades del sistema nervioso?

Aunque no todas las enfermedades neurológicas son prevenibles, muchas medidas de estilo de vida pueden reducir los riesgos y mantener tu cerebro sano:



### Hábitos para un cerebro saludable

1. Duerme entre 8 y 10 horas diarias: durante el sueño el cerebro consolida la memoria y elimina toxinas.
2. Haz ejercicio físico regularmente: mejora la circulación cerebral y estimula la producción de nuevas neuronas.
3. Aliméntate bien: omega-3 (pescado, nueces), antioxidantes (frutas, verduras) y vitaminas del grupo B protegen las neuronas.
4. Evita el alcohol, el tabaco y las drogas: estas sustancias dañan y destruyen neuronas de forma permanente.
5. Usa casco al andar en bicicleta, patinar o practicar deportes de contacto.
6. Aprende cosas nuevas: leer, estudiar instrumentos, idiomas o rompecabezas crea nuevas conexiones neuronales.
7. Maneja el estrés: la meditación, la respiración profunda y el tiempo en la naturaleza reducen el cortisol y protegen el cerebro.
8. Vacúnate: algunas enfermedades como la meningitis bacteriana son prevenibles con vacunas.

### Factores de riesgo que debes evitar

- Consumo de drogas y alcohol (especialmente en la adolescencia, cuando el cerebro aún se desarrolla).
- Sedentarismo y mala alimentación.
- No usar casco o cinturón de seguridad.
- Privación crónica de sueño.
- Aislamiento social y falta de estimulación mental.



## 5.4 Actividades: Enfermedades del sistema nervioso

### **Actividad 55.1 -Une la enfermedad con su causa**

Traza una línea uniendo cada enfermedad con su causa principal:

ENFERMEDAD	CAUSA
1. Parkinson	_____ a) Inflamación de las meninges por bacteria/virus
2. Epilepsia	_____ b) Destrucción de la mielina por el sistema inmune
3. Meningitis	_____ c) Pérdida de neuronas que producen dopamina
4. Esclerosis Múltiple	_____ d) Descargas eléctricas desordenadas en el cerebro

Respuestas al final de la guía.

### **Actividad 55.2 -Campana de prevención**

Diseña en el espacio un breve mensaje o eslogan de prevención para proteger el sistema nervioso.

Piensa en tus compañeros de clase.

Mi mensaje de prevención:

" \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ "

(Dibuja o decora tu eslogan en la parte de atrás de esta hoja.)



## 5.5 Cuestionario de autoevaluación - Capítulo 5

### Preguntas de opción múltiple

1. ¿Que enfermedad se caracteriza por la pérdida progresiva de la memoria?

- a) Epilepsia    b) Parkinson    c) Alzheimer    d) Meningitis

2. La esclerosis múltiple afecta principalmente:

- a) Los huesos    b) La vaina de mielina    c) El hígado    d) Los pulmones

3. ¿Cuál de las siguientes es una medida de prevención neurológica?

- a) Dormir poco para estudiar más    b) Evitar el ejercicio físico  
c) Usar casco al practicar deportes    d) Consumir mucho azúcar

4. Pregunta corta: ¿Por qué el consumo de alcohol o drogas es especialmente peligroso durante la adolescencia?

Respuesta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Conclusión: Cuida tu Sistema Nervioso

¡Felicitaciones! Has completado el viaje por el fascinante mundo del sistema nervioso. A lo largo de esta guía descubriste que:

1. El tejido nervioso está formado por neuronas y células gliales, cada una con funciones vitales e insustituibles.
2. La neurona es la unidad básica del sistema nervioso, y comunica información a través de impulsos eléctricos y sinapsis químicas.
3. A lo largo de la evolución, el sistema nervioso fue haciéndose más complejo: de las redes difusas de las medusas al cerebro humano altamente especializado.



4. El sistema nervioso humano tiene dos grandes divisiones: el SNC (cerebro y medula espinal) y el SNP (nervios y sistema autónomo).
5. Diversas enfermedades pueden afectar al sistema nervioso, pero muchas de ellas pueden prevenirse con hábitos de vida saludables.

### Reflexión final

Tu cerebro es el órgano más extraordinario del universo conocido. Es capaz de crear arte, resolver ecuaciones, enamorarse, sentir compasión y preguntarse por su propio origen. Cuidalo como el tesoro que es:

"Alimenta tu cerebro con conocimiento, descanso y experiencias nuevas.

Protégelo del trauma, las toxinas y el estrés innecesario.

Y, sobre todo, nunca dejes de aprender: cada vez que estudias algo nuevo, tu cerebro literalmente cambia y crece."