

# Diferencias y funciones del sistema nervioso simpático, parasimpático y el plexo solar

## 1. Sistema Nervioso Autónomo (SNA)

El **Sistema Nervioso Autónomo (SNA)** regula funciones involuntarias del cuerpo como la frecuencia cardíaca, la digestión, la respiración, etc. Se divide en dos ramas principales:

### Sistema Simpático

- **Función Principal:** Prepara al cuerpo para situaciones de **estrés o emergencia**. Se conoce como la respuesta de "*lucha o huida*".
  - **Efectos Fisiológicos:**
    - Aumenta la **frecuencia cardíaca** y la **presión arterial**.
    - Dilata las **vías respiratorias** para mejorar la oxigenación.
    - Dilata las **pupilas** para mejorar la visión.
    - Inhibe la **digestión** y otras funciones no esenciales en situaciones de estrés.
    - Estimula la **liberación de glucosa** desde el hígado para obtener más energía.
  - **Neurotransmisores Principales:** Noradrenalina y adrenalina.
- 

### Sistema Parasimpático

- **Función Principal:** Promueve la **relajación** y la **recuperación** del cuerpo después del estrés. Se conoce como la respuesta de "*reposo y digestión*".
  - **Efectos Fisiológicos:**
    - Disminuye la **frecuencia cardíaca** y la **presión arterial**.
    - Contrae las **vías respiratorias** al nivel normal.
    - Contrae las **pupilas**.
    - Estimula la **digestión**, la **producción de saliva**, y la **actividad intestinal**.
    - Favorece la **almacenación de energía**.
  - **Neurotransmisor Principal:** Acetilcolina.
- 

## 2. Plexo Solar (o Plexo Celíaco)

El **Plexo Solar** es una red compleja de nervios que se encuentra en la parte superior del abdomen, detrás del estómago y delante de la aorta. Se le llama "solar" porque sus nervios se irradian como los rayos del sol.

### Funciones del Plexo Solar:

- **Centro de control nervioso** para muchos órganos abdominales, incluyendo:
  - **Estómago**

- **Hígado**
- **Riñones**
- **Intestinos**
- **Páncreas**
- **Interconexión entre el sistema simpático y parasimpático**, ya que recibe fibras de ambos:
  - Del **sistema simpático**, regula funciones como la reducción del flujo sanguíneo al sistema digestivo en situaciones de estrés.
  - Del **sistema parasimpático**, facilita funciones como la digestión y la absorción de nutrientes.

### Importancia Clínica:

- Es un área **sensible** que puede causar dolor si se irrita o inflama (por ejemplo, en casos de úlceras o pancreatitis).
- En algunos tratamientos médicos, como el **bloqueo del plexo celíaco**, se administra anestesia para aliviar el dolor crónico abdominal.

### Diferencias Clave:

| Aspecto                     | Sistema Simpático                                      | Sistema Parasimpático                                    | Plexo Solar  |
|-----------------------------|--|--|--|
| <b>Función General</b>      | Respuesta al estrés ( <i>lucha o huida</i> ).          | Relajación y recuperación ( <i>reposo y digestión</i> ). | Centro de control nervioso para órganos abdominales. |
| <b>Efectos Fisiológicos</b> | Acelera funciones corporales.                          | Ralentiza funciones corporales.                          | Coordina señales simpáticas y parasimpáticas.        |
| <b>Ubicación</b>            | Cadena de ganglios a lo largo de la columna vertebral. | Nervios que salen del encéfalo y sacro.                  | Parte superior del abdomen, detrás del estómago.     |
| <b>Neurotransmisores</b>    | Noradrenalina y adrenalina.                            | Acetilcolina.  | Recibe ambos tipos de neurotransmisores.             |
| <b>Controla:</b>            | Corazón, pulmones, músculos.                           | Digestión, glándulas, órganos internos.                  | Órganos digestivos: estómago, hígado, intestinos.    |

### ¿Por qué se llama *plexo celíaco*?

El término "**celíaco**" proviene del griego *koilía* (κοιλία), que significa "**vientre**" o "**abdomen**". Entonces, **plexo celíaco** se traduce como la **red de nervios en el abdomen**. Es una denominación puramente anatómica, porque este plexo está ubicado en la parte superior del abdomen, justo detrás del estómago.

## ¿Tiene algo que ver con la celiacía?

No, no están relacionados directamente. Sin embargo, el nombre de la enfermedad **celiacía** también viene de la misma raíz griega *koilia*, porque afecta el **intestino delgado**, que está en la cavidad abdominal. La celiacía es una enfermedad autoinmune donde el consumo de **gluten** daña el revestimiento del intestino delgado, afectando la absorción de nutrientes.

### Resumiendo:

- **Plexo celíaco:** Red de nervios en el abdomen que controla funciones de los órganos digestivos.
- **Celiacía:** Enfermedad autoinmune que afecta el intestino delgado al consumir gluten.