

Hipotálamo, hormonas hipotálamicas y Control hipotálamicos.

El hipotálamo se encuentra en el cerebro y es un órgano fundamental. Es la responsable de gran parte de nuestras funciones vitales.

¿Dónde se encuentra el hipotálamo?

En los seres humanos, el diencefalo se ubica en el centro del encéfalo, por debajo de la corteza cerebral y por encima del tronco del encéfalo.

- Partes o núcleos del hipotálamo:

Está compuesto por estructuras a las que se le llama núcleos.

* Núcleo Araato: Participa en función emocional del hipotálamo. Se encarga de la liberación de la hormona liberadora de gonadotropina.

* Núcleo Hipotalámico Anterior: Se encarga de la pérdida de calor mediante la sudoración así como de inhibir la liberación de tirotropina en la hipófisis.

* Núcleo Hipotalámico Posterior: Su función es mantener el calor cuando se tiene la sensación de frío.

Funciones del hipotálamo:

El hipotálamo es fundamental para mantener a los seres vivos, ya que controla y coordina muchas de las funciones vitales, así como otras funciones importantes.

* **Mantenimiento de la temperatura corporal:**
De encargo de mantener la temperatura corporal constante, controlando la frecuencia respiratoria y la sudoración, a través del hipotálamo parasimpático, disipando el calor a través de hipotálamo simpático.

* **Regula el apetito y la sed:**
Lo regula a través de hormonas y péptidos como la colecistoquinina, el nivel de glucosa y ácidos grasos en la sangre y el neuropeptido.

* **Regula el sueño y los ritmos circadianos:**
Lo realiza a través de la estructura núcleo supraquiasmático que recibe la información de la retina, en concreto de las células ganglionares a través del tracto retino-hipotalámico.

* **Regula la conducta de apareamiento:**
A través de la liberación de oxitocina, que participa en orgasmo y en la conducta maternal y paternal.

funciones del hipotálamo:

El hipotálamo es fundamental para mantener a los seres vivos, ya que controla y coordina muchas de las funciones vitales, así como otras funciones importantes.

* Mantenimiento de la temperatura corporal:
Se encarga de mantener la temperatura corporal constante, controlando la frecuencia respiratoria y la sudoración a través del hipotálamo parasimpático, disipando el calor a través de hipotálamo simpático.

* Regula el apetito y la sed:
Lo regula a través de hormonas y péptidos como la colecistoquinina, el nivel de glucosa y ácidos grasos en la sangre y el neuropeptido.

* Regula el sueño y los ritmos circadianos:
Lo realiza a través de la estructura núcleo supraquiasmático que recibe la información de la retina, en concreto de las células ganglionares a través del tracto retino-hipotalámico.

La distensión del cuello uterino y la vagina durante el parto provoca la liberación de oxitocina así como la estimulación del pechón por parte del bebé, facilitan el parto y la lactancia.

↓
* Regula las funciones vitales endocrinas y viscerales:

↓
- Coordina el ciclo menstrual femenino y la espermatogénesis en hombres, mediante el balance de las hormonas.

↓
- Regula la tensión arterial y la función renal.

↓
- Regula las hormonas y factores de crecimiento.

↓
- Participa en el nivel de energía disponible.

↓
- Participa en cómo sentimos el amor

★ Núcleos laterales: Regula la sensación de hambre y de sed.

★ Núcleos Mammilari: Está relacionado con la memoria a través de sus conexiones con el hipocampo.

★ Núcleo Paraventricular: Regula la secreción de la hipófisis mediante la síntesis de hormonas, como oxitocina, vasopresina y la hormona liberadora de hormona adrenocorticotropa.

★ Núcleo Preóptico: Participa en funciones paravsimpáticas que están relacionadas con la alimentación, la locomoción y el apareamiento.

★ Núcleo Supraóptico: Regula de la presión arterial y del equilibrio homeostático, a través de la hormona antidiurética.

★ Núcleo Supraquiasmático: Regula el ciclo circadiano.

★ Núcleo Ventromedial: Está implicado en conductos agresivos y defensivos.

★ Núcleo Dorsomedial: Regula de la sensación de saciedad.

"Eje Hipotálamo Hipofisis"

La hipófisis o glándula pituitaria, y el hipotálamo están conectados a través del infundíbulo.

Angiotensina II
(AII)

Estimula la acción de la hormona liberadora de corticotropina.

-Aumenta la presión sanguínea ya que estimula la proteína Gq en las células del músculo liso.

Hormona liberadora de gonadotropina
(GnRH)

Actúa sobre la hipófisis, estimulando la producción y liberación de la hormona luteinizante (LH) y la foliculostimulante (FSH).

Hormona liberadora de tirotrópina
(TRH)

Es un tripéptido y su función es estimular la secreción de prolactina y tirotrópina (TSH) que regula la producción de hormonas tiroideas por la glándula tiroidea.