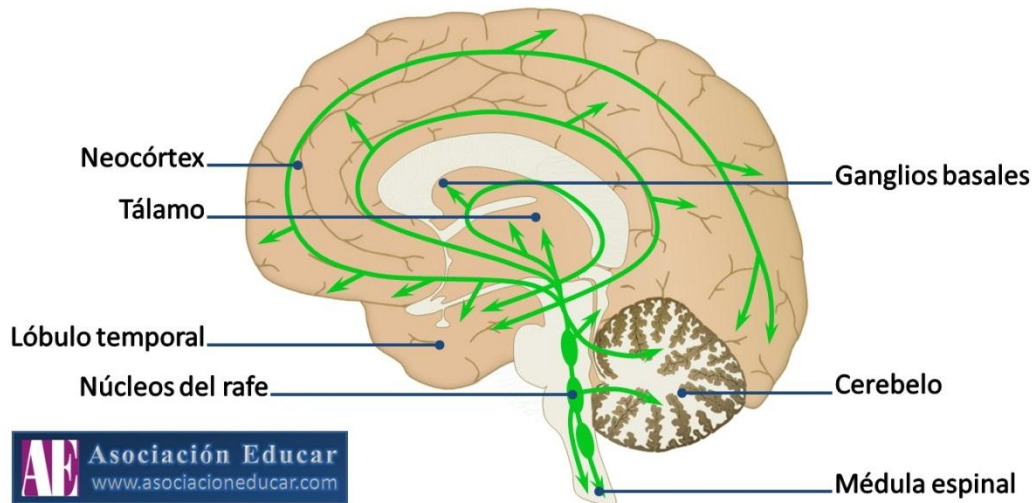


## SISTEMA SEROTONINÉRGICO (SEROTONINA)



**SISTEMA SEROTONINÉRGICO (SEROTONINA):** neurotransmisor encontrado en altas concentraciones de plaquetas sanguíneas, en el tracto gastrointestinal y en ciertas regiones del cerebro. La serotonina representa un papel importante como neurotransmisor en la inhibición de la ira, en la agresión, en la temperatura corporal, en el humor, en el sueño, en la sexualidad y en el apetito. También tiene una función esencial en la coagulación sanguínea, en la contracción cardíaca y en el desencadenamiento del sueño. Ejerce funciones antidepresivas (los antidepresivos son tricíclicos que actúan aumentando los niveles cerebrales de serotonina). Se sintetiza a partir del aminoácido L-triptofano y constituye un precursor de la glándula pineal (la melatonina).

**NEOCÓRTEX:** controla las emociones y las capacidades cognitivas: memorización, concentración, autorreflexión, resolución de problemas y la habilidad de escoger el comportamiento adecuado. También juega un papel importante en funciones como la percepción sensorial, la generación de órdenes motrices, razonamiento espacial, el pensamiento consciente y, en los humanos, en el lenguaje.

**GANGLIOS BASALES:** grupos de núcleos que se encuentran en ambos lados del tálamo, y dentro de los lóbulos temporales. Conjuntamente con el cerebelo y la corteza frontal, constituyen un complejo sistema que funciona de manera integral para garantizar la organización y ejecución de patrones normales de movimientos. Los principales núcleos son: tálamo óptico, núcleo caudado, putamen, globo pálido, núcleo subtalámico, amígdala, núcleo acumbens y sustancia negra.

**LÓBULO TEMPORAL:** desempeña un papel importante en las tareas visuales complejas. Se encarga del procesamiento y almacenamiento de la información auditiva. También se ocupa del lenguaje y contribuye al equilibrio. Regula emociones como la ansiedad, el placer y la ira.

**NÚCLEOS DEL RAPE:** conjunto de núcleos ubicados en la línea media del tronco encéfalo y el bulbo, en donde se originan proyecciones que distribuyen el neurotransmisor serotonina por el encéfalo y la médula espinal.

**TÁLAMO:** porción del diencefalo que sirve como estación de relevo de toda la información sensorial que llega desde los sentidos con excepción de la olfatoria. Se encarga de retransmitir todos estos estímulos a la corteza cerebral.

**CEREBELO:** estructura relacionada con la coordinación motora, la postura y el equilibrio. Puede almacenar respuestas aprendidas.

**MÉDULA ESPINAL:** es la encargada de llevar impulsos nerviosos a los 31 pares de nervios raquídeos, comunicando el encéfalo con el cuerpo mediante dos funciones básicas: la aferente, en la que son llevadas sensaciones sensitivas del tronco, cuello y los cuatro miembros hacia el cerebro, y la eferente, en la que el cerebro le ordena a los órganos efectores realizar determinada acción, llevando estos impulsos hacia el tronco, cuello y miembros.