

Neurotransmisores.

1. Serotonina

Este neurotransmisor es sintetizado a partir del **triptófano**, un aminoácido que no es fabricado por el cuerpo, por lo que debe ser aportado a través de la dieta. La **serotonina** (5-HT) **es comúnmente conocida como la hormona de la felicidad**, porque los niveles bajos de esta sustancia se asocian a la depresión y la obsesión. Pertenece al grupo de las **indolaminas**.

Además de su relación con el estado de ánimo, el 5-HT desempeña distintas funciones dentro del organismo, entre los que destacan: su papel fundamental en la digestión, el control de la temperatura corporal, su influencia en el deseo sexual o su papel en la regulación del ciclo sueño-vigilia.

El exceso de serotonina puede provocar un conjunto de síntomas de distinta gravedad, pero en su justa medida, se cree que ayuda a combatir el estrés y la ansiedad. Además, hay maneras naturales de potenciar el poder de la serotonina sobre nuestro sistema nervioso central, como por ejemplo, hacer ejercicio moderado.

2. Dopamina

La dopamina es otro de los neurotransmisores más conocidos, porque **está implicado en las conductas adictivas y es la causante de las sensaciones placenteras**. Sin embargo, entre sus funciones también encontramos la coordinación de ciertos movimientos musculares, la regulación de la memoria, los procesos cognitivos asociados al aprendizaje y la toma de decisiones

3. Endorfinas

¿Te has dado cuenta de que después de salir a correr o **practicar ejercicio físico** te sientes mejor, más animado y enérgico? Pues esto se debe fundamentalmente a las endorfinas, una droga natural que es liberada por nuestro cuerpo y que produce una sensación de placer y euforia.

Algunas de sus funciones son: promueven la calma, mejoran el humor, reducen el dolor, retrasan el proceso de envejecimiento o potencian las funciones del sistema inmunitario.

4. Adrenalina (epinefrina)

La adrenalina es un neurotransmisor que desencadena mecanismos de supervivencia, pues se asocia a las situaciones en las que tenemos que estar alerta y activados porque permite reaccionar en situaciones de estrés.

En definitiva, la adrenalina cumple tanto funciones fisiológicas (como la regulación de la presión arterial o del ritmo respiratorio y la dilatación de las pupilas) como psicológicas (mantenernos en alerta y ser más sensibles ante cualquier estímulo).

5. Noradrenalina (norepinefrina)

La adrenalina está implicada en distintas funciones del cerebro y se relaciona con la motivación, la ira o el placer sexual. El desajuste de noradrenalina se asocia a la depresión y la ansiedad.

6. Glutamato

El glutamato **es el neurotransmisor excitatorio más importante del sistema nervioso central**. Es especialmente importante para la memoria y su recuperación, y es considerado como el principal mediador de la información sensorial, motora, cognitiva, emocional. De algún modo, estimula varios procesos mentales de importancia esencial.

Las investigaciones afirman que este neurotransmisor presente en el 80-90% de sinapsis del cerebro. El exceso de glutamato es tóxico para las neuronas y se relaciona con enfermedades como la epilepsia, el derrame cerebral o enfermedad lateral amiotrófica.

7. GABA

El GABA (ácido gamma-aminobutírico) **actúa como un mensajero inhibitor, por lo que frena la acción de los neurotransmisores excitatorios**. Está ampliamente distribuido en las neuronas del córtex, y contribuye al control motor, la visión, **regula la ansiedad**, entre otras funciones corticales.

Por otro lado, este es uno de los tipos de neurotransmisores que no atraviesan la **barrera hematoencefálica**, por lo cual debe ser sintetizado en el cerebro. Concretamente, se genera a partir del glutamato.

8. Acetilcolina

Como curiosidad, **este es el primer neurotransmisor que se descubrió**. Este hecho ocurrió en 1921 y el hallazgo tuvo lugar gracias a Otto Loewi, un biólogo alemán ganador del premio Nobel en 1936. La acetilcolina ampliamente distribuida por las sinapsis del sistema nervioso central, pero también se encuentra en el sistema nervioso periférico.

Algunas de las funciones más destacadas de este neuroquímico son: **participa en la estimulación de los músculos, en el paso de sueño a vigilia y en los procesos de memoria y asociación.**

sinapsis excitatoria e inhibitoria.

Sinapsis Inhibitoria: si el mensaje bloquea o disminuye la actividad postsináptica(PPSI)

Sinapsis Excitatoria: si el mensaje estimula a la neurona postsináptica(PPSE)
Componentes de la Sinapsis

El que una sinapsis sea excitatoria o inhibitoria depende del tipo o tipos de iones que se canalizan en los flujos postsinápticos, que a su vez es función del tipo de receptores y neurotransmisores que intervienen en la sinapsis

* transmisión excitadora: aquella que incrementa la posibilidad de producir un potencial de acción

* transmisión inhibitoria: aquella que reduce la posibilidad de producir un potencial de acción

En términos más sencillos significaría que hay impulsos sinápticos entre neuronas destinados a incrementar la probabilidad de que se produzca una descarga eléctrica por el Axón de la neurona, mientras que las inhibitorias hacen todo lo contrario, digamos que modulan el potencial de la membrana en conjunto.

Fármacos depresores del SNC:

BENZODIAZEPINA:

Son medicamentos psicotrópicos (es decir, actúan sobre el sistema nervioso central) con efectos sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, anticonvulsivos, amnésicos y miorelajantes. Por ello se usan las benzodiazepinas en medicina para la terapia de la ansiedad, insomnio y otros estados afectivos, así como las epilepsias, abstinencia alcohólica y espasmos musculares.

BARBITURICO:

Los **barbitúricos** son una familia de fármacos derivados del ácido barbitúrico que actúan como sedantes del sistema nervioso central y producen un amplio esquema de efectos, desde sedación suave hasta anestesia total y euforia.

ambién son efectivos o ansiolíticos, como hipnóticos y como anticonvulsivos. Los barbitúricos también tienen efectos analgésicos, sin embargo, estos efectos son algo débiles, impidiendo que los barbitúricos sean utilizados en cirugía en ausencia de otros analgésicos.

Benzodiazepinas

- diazepam (Valium[®])
- clonazepam (Klonopin[®])
- alprazolam (Xanax[®])
- triazolam (Halcion[®])
- estazolam (Prosom[®])

Hipnóticos sedantes no benzodiazepínicos

- zolpidem (Ambien[®])
- eszopiclona (Lunesta[®])
- zaleplón (Sonata[®])

Barbitúricos

Benzodicepinas

- mefobarbital (Mebaral[®])
- fenobarbital (Luminal[®])
- pentobarbital sódico (Nembutal[®])