



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**CAMPUS TAPACHULA**

**LICENCIATURA EN NUTRICION**

**SEXTO CUATRIMESTRE**

**CUARTO PARCIAL**

**SINDROME METABOLICO**

**DOCENTE**

**CLAUDIA FERNANDA LOPEZ BARTOLON**

**ALUMNA:**

**VALERY CONCEPCION CABRERA CRISPIN**

**TAPACHULA CHIAPAS.**

# NEUROTRANSMISORES

## QUÉ SON?

Los neurotransmisores son sustancias usadas por las neuronas para comunicarse con otras y con los tejidos sobre los que actuarán (denominados tejidos diana o tejidos blanco) en el proceso de la transmisión sináptica (neurotransmisión).

Los neurotransmisores son sintetizados y liberados en las terminaciones nerviosas a nivel de la hendidura sináptica. Luego de liberados, los neurotransmisores se ligan a proteínas receptoras en la membrana celular del tejido diana. El tejido diana puede entonces excitarse, inhibirse, o modificarse funcionalmente.

## Tipos

### **Dopamina:**

La dopamina es un mensajero químico (neurotransmisor) del sistema nervioso central (cerebro). Activa 5 tipos de receptores celulares de dopamina, del D1 al D5

La dopamina es frecuentemente considerada como la causante de sensaciones placenteras y la sensación de relajación. Esta sustancia se encuentra distribuida en diferentes regiones de nuestro cerebro y en cada zona desempeña un papel diferente.

## Función

- Satisfacción personal. Se ha descubierto a través de diversos estudios, que una persona que se siente satisfecha con su vida y mantiene un alto nivel de autoimagen tiene una mayor cantidad de receptores de D2 de dopamina en su cerebro.
- Emociones fuertes. Desde la neurociencia, se ha detectado que existe un importante factor donde se refleja que a mayor presencia de dopamina en ciertas regiones cerebrales la persona puede ser más propensa a decidir a tomar riesgos o disfrutar de emociones fuertes, tipo la pasión por los deportes extremos como tirarse de un paracaídas.
- Sobrepeso y obesidad. No todas las personas tienen la misma sensación de placer cuando comen un chocolate. Se indica que las personas con tendencia de sobrepeso cuentan con menos receptores de dopamina en su sistema nervioso, en consecuencia, necesitan, por ejemplo, comer más chocolate para llegar a ese nivel de satisfacción si lo comparamos con otras personas que tienen un mayor nivel de dopamina en su cerebro.

## Relacion con la comida

Los estudios neurocientíficos han demostrado que las personas proclives a la adicción tienen niveles bajos de receptores de dopamina en determinadas áreas del cerebro. Las personas obesas tienen también niveles bajos de dopamina cerebral, al igual que los adictos a la cocaína.

**Alimentos que aumentan la dopamina cerebral:** lácteos, huevos, almendras, aguacates, semillas de sésamo y lino, embutidos, carnes, suplementos de Tirosina. Sus niveles cerebrales son menos sensibles a la dieta que los del triptófano.

## Como actua en el cuerpo

La dopamina es el neurotransmisor catecolaminérgico más importante del Sistema Nervioso Central (SNC) de los mamíferos y participa en la regulación de diversas funciones como la conducta motora, la emotividad y la afectividad así como en la comunicación neuroendócrina.

## Enfermedades en la que esta presente

- Adicciones.
- Esquizofrenia.
- Depresión.
- Trastorno bipolar.
- TDAH.
- Trastorno obsesivo compulsivo.
- Trastorno por atracón

# Dopamina

se la conoce como la hormona de la felicidad, ya que cuando aumentan sus niveles en los circuitos neuronales genera sensaciones de bienestar, relajación, satisfacción y aumenta la concentración y la autoestima.

## Funcion

- Regula el apetito causando la sensación de saciedad.
- Controla la temperatura corporal.
- Regula el apetito sexual.
- Controla la actividad motora, la percepción y la función cognitiva.
- Junto a otros neurotransmisores -dopamina y noradrenalina- participa en los mecanismos que rigen la ansiedad, el miedo, la angustia y la agresividad.

## Relacion con la comida

Esta conexión directa entre lo que comemos y cómo nos sentimos se comprueba de forma sencilla, ya que cuando estamos alegres, nuestro apetito suele aumentar. Mientras que, si estamos en un momento negativo o tenso, las ganas de comer disminuyen; aunque también hay ocasiones en las que puede suceder el efecto contrario y darnos un atracón.

## Como actua en el cuerpo

La serotonina funciona como neurotransmisor (sustancia que usan los nervios para enviarse mensajes entre sí) y vasoconstrictor (sustancia que hace que los vasos sanguíneos se estrechen).

## Enfermedades en la que esta presente

Tener los niveles de serotonina por debajo de lo normal se asocia a enfermedades mentales, como:

- Autismo
- Esquizofrenia
- Hiperactividad
- Depresión
- Ansiedad
- trastorno obsesivo compulsivo
- agresividad
- insomnio
- estrés.

## Glutamato

El glutamato es un aminoácido cuya función en el sistema nervioso central consiste en facilitar y agilizar la comunicación entre las células nerviosas

### Funcion

Es facilitar y agilizar la comunicación entre diversas células nerviosas (neuronas) a través de contactos conocidos como *sinapsis*.

### Como actua en el cuerpo

El glutamato, uno de los neurotransmisores más abundantes en el sistema nervioso, realiza su acción excitadora actuando sobre receptores específicos localizados en la membrana neuronal. Los receptores de glutamato se han clasificado en dos grupos principales: receptores ionotrópicos y metabotrópicos.

### Enfermedades en la que esta presente

- corea de Huntington
- epilepsia
- daño cerebral isquémico
- Alzheimer.

## Acetilcolina

La acetilcolina es definida en fisiología como una sustancia que tiene la característica de ser un neurotransmisor, por lo cual es capaz de intervenir durante la sinapsis neuronal. Pero para poder actuar necesita de receptores especiales localizados en las neuronas.

### Funcion

La acetilcolina ayuda a controlar la memoria y la acción de ciertos músculos. Es un tipo de neurotransmisor. transmite los mensajes de los nervios periféricos a los músculos para que estos se contraigan

### Como actua en el cuerpo

Se libera por la terminación del nervio y lleva señales a las células que se encuentran al otro lado de una sinapsis (espacio entre las células nerviosas y otras células).

### Enfermedades en la que esta presente

- Parkinson
- Alzheimer

# Adrenalina

Hormona segregada por las glándulas suprarrenales que en situaciones de tensión aumenta la presión sanguínea, el ritmo cardíaco, la cantidad de glucosa en la sangre, acelera el metabolismo.

## Funcion

- **Corazón:** aumenta el ritmo cardíaco, la contractilidad cardíaca, y la conducción eléctrica. El corazón se prepara para bombear más y mejor.
- **Arterias:** se contraen los músculos de las arterias, aumentando la tensión. La sangre y los líquidos se reparten mejor por el organismo.
- **Ojos:** se favorece la midriasis (apertura de la pupila). Entra más luz al ojo, vemos mejor lo que nos rodea.
- **Pulmones:** aumenta el ritmo respiratorio y se dilatan los bronquios. Somos capaces de ingresar más oxígeno, necesario cuando “nos activamos”.
- **Hígado:** se estimula la *glicogenolisis*, es decir, el consumo de glucógeno (macromolécula que sirve como reserva de glucosa). Tenemos más energía disponible para gastar.

## Relacion con la comida

nuestro cuerpo reacciona ante una posible amenaza segregando adrenalina para prepararnos para la acción; esto inhibe la sensación de apetito y moviliza la grasa en el organismo. Por el contrario, si el estrés se mantiene en el tiempo, prima la segregación de cortisol (conocida como la hormona del estrés), lo que aumenta la sensación de apetito

## Como actua en el cuerpo

La adrenalina, también llamada epinefrina, es un compuesto químico que segrega el cuerpo a través de las glándulas suprarrenales para reaccionar rápidamente en situaciones de peligro que nos exigen estar alerta y activos.

## Enfermedades en la que esta presente

- Hipertensión}
- Cefaleas
- Ansiedad
- náuseas
- insomnio

# Endorfina

Las endorfinas son sustancias que produce nuestro cerebro que generan un efecto de placer y bienestar. Así, la ausencia o deficiencia de ellas puede producir estados de depresión y/o desequilibrio emocional.

## Funcion

Actúan como sobre unos receptores presentes en las neuronas cerebrales que son los mismo óbrelos que actúan los medicamentos opiáceos ejerciendo un efecto similar a la morfina. Por medio del bloqueo de los receptores cerebrales son capaces de reducir el dolor y aumentar el placer y la sensación de bienestar

## Como actua en el cuerpo

Las endorfinas son pequeñas proteínas que tienen una estructura química muy parecida a la morfina, por eso se denominan como "morfina endógena", es decir, producida por nuestro organismo. Éstas, funcionan como neurotransmisores, estimulando receptores especializados en el sistema nervioso central, produciendo así la sensación de bienestar.

## Enfermedades en la que esta presente

la ausencia o deficiencia de ellas puede producir estados de depresión y/o desequilibrio emocional.

## Bibliografias

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/neurotransmisores>  
<https://www.hospitalsanfernando.com/articulos-medicos/que-es-la-dopamina>  
<https://www.levante-emv.com/vida-y-estilo/salud/expertos/2015/02/19/sufrimos-adiccion-comida-12620562.html>  
<https://www.dacer.org/entendiendo-el-cerebro-que-funcion-cumple-el-neurotransmisor-dopamina/>  
<https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/enfermedades-y-trastornos/endocrinas/serotonina>  
<https://www.tucanaldesalud.es/es/tusaludaldia/articulos/influyen-alimentos-animo>  
<https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/enfermedades-y-trastornos/endocrinas/serotonina#:~:text=Tener%20los%20niveles%20de%20serotonina,%2C%20agresividad%2C%20insomnio%2C%20estrés.>  
<https://www.fisioterapia-online.com/glosario/neurotransmisor-acetilcolina#:~:text=Definición%20%2D%20Qué%20es%20Neurotransmisor%20acetilcolina,especiales%20localizados%20en%20las%20neuronas.>  
<https://www.ecoceutics.com/respuestas-de-salud/salud/adrenalina/#:~:text=La%20adrenalina%20o%20epinefrina%20es,reactonar%20en%20situaciones%20de%20estrés.>  
<https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2020/05/08/fumar-protege-coronavirus-173353.html>