



Mi Universidad

RESUMEN

Nombre del Alumno: Fátima Guadalupe Aguilar Vázquez

Nombre del tema: Los Neurotransmisores

Parcial: Cuarto

Nombre de la Materia: Nutrición En Obesidad Y Síndrome Metabólico

Nombre del profesor: Claudia Fernanda López Bartolón

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: Sexto

LOS NEUROTRANSMISORES

¿Qué son? 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). 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.

Cuáles son y cuál es su función:

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.
2. **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:** 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):** 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):** 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:** es el neurotransmisor excitatorios 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.
7. **Gaba:** actúa como un mensajero inhibidor, 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:** 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.

Cómo actúan en el cuerpo y en qué enfermedades están presentes:

1. **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). Se asocia a enfermedades mentales, como el autismo, la esquizofrenia, hiperactividad, depresión, ansiedad, trastorno obsesivo compulsivo, agresividad, insomnio, estrés.
2. **Dopamina:** Influye en nuestro estado de ánimo, nuestro comportamiento y es esencial para regular nuestro metabolismo. Enfermedades como: Enfermedad de Parkinson. Esquizofrenia. Adicciones.
3. **Endorfinas:** Una de las varias sustancias que elabora el cuerpo que pueden aliviar el dolor y dar sensación de bienestar. la ausencia o deficiencia de ellas puede producir estados de depresión y/o desequilibrio emocional.

4. **Adrenalina (epinefrina):** Aumenta el ritmo cardiaco. Esta respuesta del corazón proporciona más oxígeno a los músculos, lo que prepara al cuerpo para reaccionar. La enfermedad que puede provocar son Hipertensión, estrés crónico, cefaleas o ansiedad.
5. **Noradrenalina (norepinefrina):** Aumenta el consumo de oxígeno miocárdico, puede producir arritmias, palpitaciones, bradicardia, taquicardia, hipertensión, dolor torácico y palidez.
6. **Glutamato:** Realiza su acción excitadora actuando sobre receptores específicos localizados en la membrana neuronal. Los afectados se presentan con encefalopatía epiléptica.
7. **Gaba:** Producen la inhibición de las señales eléctricas, logrando así que la membrana se repolarice y luego vuelva a reposo. Enfermedades que puede causar el autismo, las discapacidades intelectuales, etc.
8. **Acetilcolina:** El bloqueo de la acción de la acetilcolina resulta eficaz en el control del temblor y la rigidez descritos en la enfermedad de Parkinson, Alzheimer.

Los alimentos con alto contenido de colina que pueden ayudar a respaldar la síntesis de acetilcolina incluyen:

- Hígado de res y ternera de libre pastoreo
- Huevos sobre todo las yemas
- Pavo y pollo
- Garbanzos
- Frijoles
- Nueces
- Avena
- Bacalao
- Algunas verduras, como el brócoli, las coles de Bruselas y la coliflor.

La composición de cada comida tiene un efecto directo en la producción de las señales químicas del cerebro. Estas sustancias, responsables de la transmisión de información a lo largo del sistema nervioso, son los llamados neurotransmisores, y pueden modularse en parte por nuestra alimentación.

La composición de cada comida tiene un efecto directo en la producción de las señales químicas del cerebro. Estas sustancias, responsables de la transmisión de información a lo largo del sistema nervioso, son los llamados neurotransmisores, y pueden modularse en parte por nuestra alimentación.

“También se puede lograr este incremento a través de la ingesta de alimentos ricos en proteínas, como: carne, huevos, pollo, pavo, pescado o suplementos del aminoácido fenilalanina, que es un aminoácido esencial, que está implicado en la síntesis de endorfinas”, concluye la especialista.

El glutamato monosódico es un potenciador del sabor que a menudo se añade a la comida de restaurantes, las verduras enlatadas, las sopas, las carnes procesadas y otros alimentos.

Las guías alimentarias basadas en alimentos (GABAs) proporcionan recomendaciones específicas del contexto y principios sobre alimentación y estilos de vida saludables, que se basan en pruebas sólidas y responden a las prioridades de salud pública y nutrición del país, patrones de producción y consumo de alimentos, influencias socioculturales, datos de composición de alimentos y accesibilidad, entre otros factores.

BIBLIOGRAFIA

<https://psicologiaymente.com/neurociencias/tipos-neurotransmisores-funciones>

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/neurotransmisores>

<https://alertausil.com/categoria/alimentacion/articulos/39>