



Asociación Educar

MONOGRAFÍAS NEUROPSICOEDUCACIÓN

- Alumna: Lucía Graziano

NEUROTRANSMISORES Y ALIMENTACIÓN

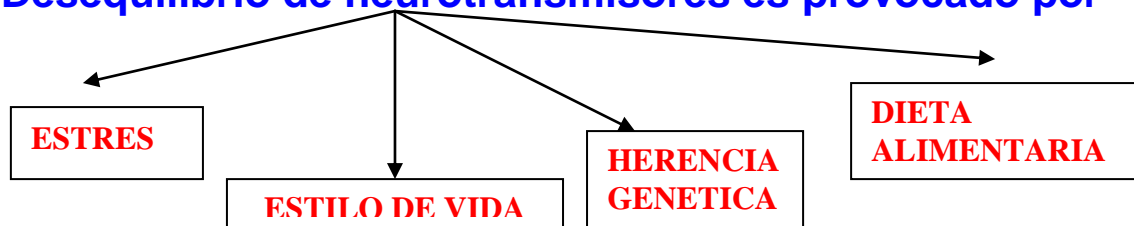
AUTOR: Lucía Graziano



¿Qué son los neurotransmisores?

Son mensajeros químicos que utilizan las células nerviosas para comunicarse entre sí, esto se llama sinápsis. Cada uno de ellos es responsable de diferentes funciones cerebrales específicas. Para que el cerebro funcione adecuadamente requiere de un balance de nutrientes, vitaminas, minerales, aminoácidos, ácidos grasos y neurotransmisores (proteínas)

Desequilibrio de neurotransmisores es provocado por



Cuando hay un desequilibrio, la sinapsis se distorsiona o rompe y provoca en la persona varias dolencias por ejemplo:

- Depresión
- Fibromialgia y fatiga crónica
- Problemas de atención, memoria y aprendizaje
- Demencia
- Alzheimer
- Insomnio
- Ansiedad
- Agresividad e irritabilidad
- Anorexia y bulimia
- Déficit de atención/hiperactividad
- Trastornos de conducta
- Adicciones
- Sobrepeso
- Migrañas
- Síndrome premenstrual.

La sinapsis de los neurotransmisores se produce de acuerdo a la figura que vemos a continuación. Fig (1)

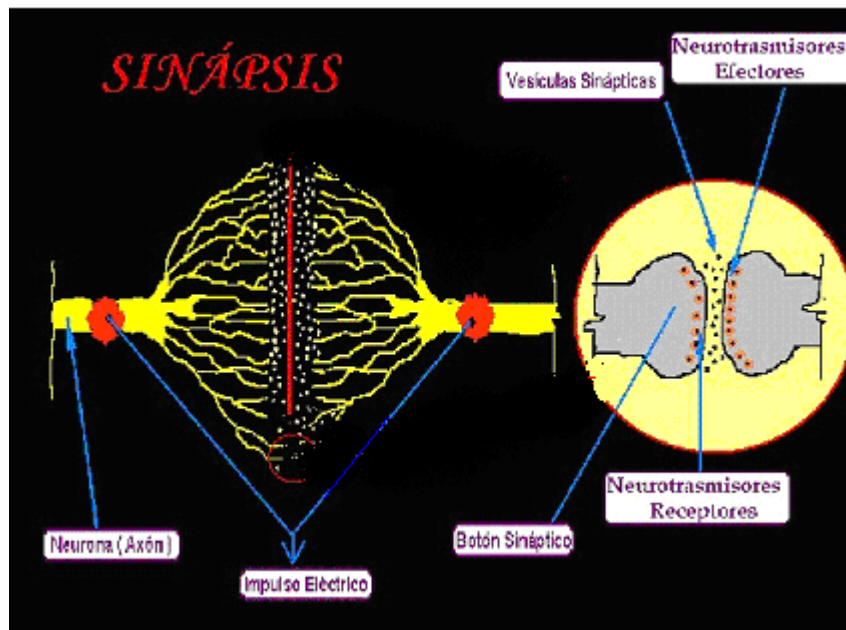


Fig 1

Funcionamiento de Sinapsis de los neurotransmisores.

Al tener desequilibrios como los mencionados anteriormente se impide tener la oportunidad de experimentar estados positivos de vida como: energía, vitalidad, creatividad, logro, aprendizaje, felicidad, crecimiento, entrega, ayuda, etc., a los cuales tenemos derecho. En esto de los logros influye tanto la genética o herencia como la memética o medio ambiente, el contexto o lugar donde vivimos o nuestra propia decisión

Enumeremos algunos factores que producen el desequilibrio de neurotransmisores:

- Dietas
- Estrés
- Golpes o traumatismos
- Intoxicación por metales: plomo, aluminio, mercurio, etc.
- Abuso de medicamentos: estimulantes, antidepresivos, etc.
- Agentes químicos contaminantes
- Enfermedades metabólicas
- Uso excesivo de drogas y alcohol
- Tabaquismo.

La enfermedad es la pérdida de equilibrio bioquímico del cuerpo. La curación depende de restablecer el equilibrio del cuerpo; esto se logra a través de hacer cambios en el estilo de vida, dietas apropiadas, ejercicios físicos, mentales y emocionales, y suplementos dietarios.

Los neurotransmisores se fabrican a partir de amino ácidos y se necesitan vitaminas y minerales para convertirlos en neurotransmisores. Por lo tanto es necesario para ello hacer ajustes en las dietas, suplementos dietarios adecuados y cambiar determinados comportamientos para bajar el estrés.

Principales Neurotransmisores,

Sus funciones, síntomas por deficiencias y su tratamiento

NEUROTRANSMISOR	S.DEFICIENCIA	TRATAMIENTO	ALIMENTOS
<p>DOPAMINA: Función: Energía mental, atención, control de impulsos, motivación, determinación. Principal localización: S.Negra, ganglios basales, S.límbico,córtex.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga • Mareos • Deseos intensos de azúcar o café • Aumento de peso • Disminución del deseo sexual • Adicciones • Problemas de atención • Problemas de control de impulsos 	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta rica en proteínas(Carnes, pescados, aves y legumbres) • Tirosina, fenilamina y l-metionina • Ejercicios de pesas • Eliminación de contaminación con plomo y cadmio 	<ul style="list-style-type: none"> • Banana • Paltas • Carnes • Pescado • Leche • Almendras • Habas • Huevos • Remolachas • Porotos de soja • granos

<p>SEROTONINA: Función: Balance emocional, depresión, agresividad. Principal localización: Sustancia gelatinosa, Hipotálamo, SCN. Produce melatonina glándula pineal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Depresión • Migraña • Dolor de espalda • Falta de aire • Problemas de sueño • Eyaculación prematura • Síndrome premenstrual • Bulimia y anorexia • Problemas obsesivos compulsivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta rica en triptofanos • Tiamina, ácido fólico, B12, B6, Zn, Ca, vit C, fosfatos. • Ejercicio aeróbico • Mas horas de sueño • Eliminación de productos tóxicos del ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leche • Bananas • Yogur • Queso • Huevos • Carnes • Levadura a cerveza • Cereales • Coliflor • Maní • Espárragos • Girasol • Arroz • Avena • Nueces • Paltas • Pastas • Pavo • Salmón
---	---	---	---

NOREPINEFRINA	• Problemas de	• Dieta rica en	• Carnes
----------------------	----------------	-----------------	----------

<p>Función: alerta, memoria, velocidad de pensamiento mental, funciones ejecutivas, ánimo</p> <p>Principal localización: Lóbulos frontales, cortex, hipotálamo</p>	<p>memoria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distracción • Problemas en toma de decisiones • Fatiga • Dolor vago • Depresión • Atención selectiva 	<p>proteínas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios con pesas • Multivitaminas y minerales, B6, zinc, ácido fólico • Suplementos L-Tirosina, L-Fenilamina, SAME, L-Cisteina 	<ul style="list-style-type: none"> • Aves • Pescados • Leguminosas • Huevo • Leche • Patatas • Paltas • Semillas de girasol • arroz
--	--	---	--

<p>GABA</p> <p>Función: Tranquilidad, ritmos cerebrales equilibrados,</p> <p>Principal Localización: SNC, cerebelo, córtex.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ansiedad de carbohidratos • Palpitaciones • Respiración irregular • Pulso acelerado • Manos frías • Zumbido de oídos • Nudo en la garganta • Inquietud • Insomnio • Hipertensión • Desórdenes gastrointestinales 	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta rica en carbohidratos complejos • Suplementos de GABA, inositol y glicina, teanina, glutamina, taurina. • Ejercicio aeróbico • Aumento de horas de sueño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Granos enteros • Arroz • Avena • Banana • Frutas cítricas • Brócolis • Batatas • Calabaza • Pastas
--	--	--	--

<p>ACETILCOLINA</p> <p>Función: Memoria, velocidad en el pensamiento cerebral.</p> <p>Principal localización: Ganglios basales, unión neuromuscular, SCN, SNV. Sus receptores : Muscarínicos, Nicotínico en los receptores musculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deseos de grasa • Problemas de memoria • Dificultades de concentración • Boca seca • Dislexia • Senilidad • Alzheimer • Disfunción urinaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta rica en colina • Lecitina, fosfatidil colina • L-Carnitina • Exposición al aluminio 	<ul style="list-style-type: none"> • Huevos • Germen de trigo • Col • Coliflor
--	--	--	--

Clasificación de los neurotransmisores:

EXCITATORIOS

- Epinefrina
- Norepinefrina
- Dopamina
- Glutamato
- Feniletilamina
- **Serotonina**

INHIBITORIOS

- **Serotonina**
- **GABA**
- **Taurina**
- **Glicina**

La serotonina es un neurotransmisor que cumple con ambas funciones.

Mecanismo de acción

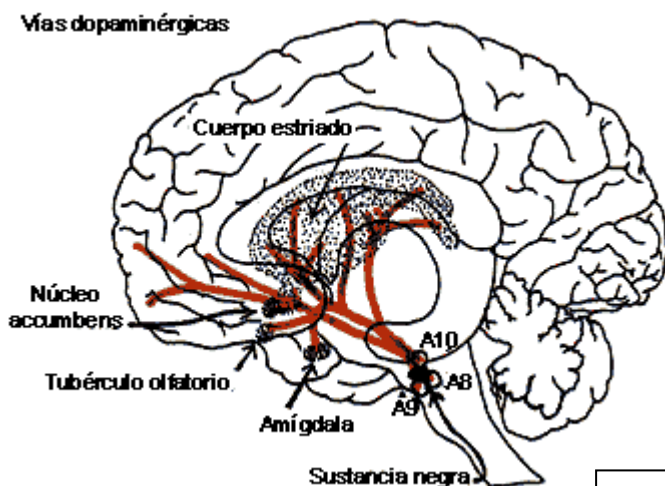
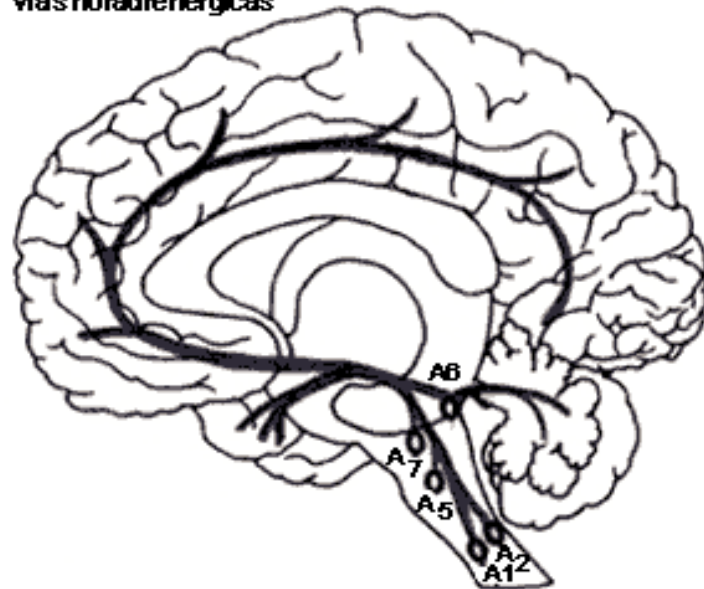


Fig.2

Catecolaminas

- Dopamina
- L-Dopamina
- Norefrina
- Epinefrina

Vías noradrenérgicas



TIRC

(M)
 intelectual, el
 esta
 ividad. Cómo
 inérgicas, o
 . Es
 has

Fig.3

TRIPTOFANOS

Serotonina:
Depresor de las funciones
Unidad-Cerebro-Mente (UCM),
Por lo tanto el cerebro se encuentra
en un estado ideal para el descanso
.Significa que es más aconsejable
consumir Hidratos de carbono
complejos. Fig (4)

VÍAS DE PROYECCIÓN DOPAMINÉRGICAS

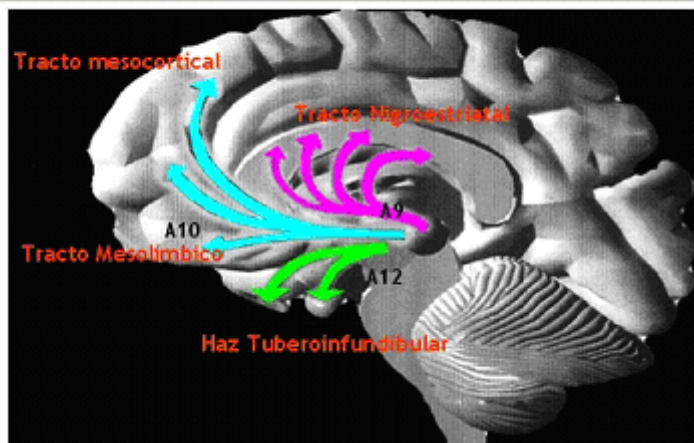
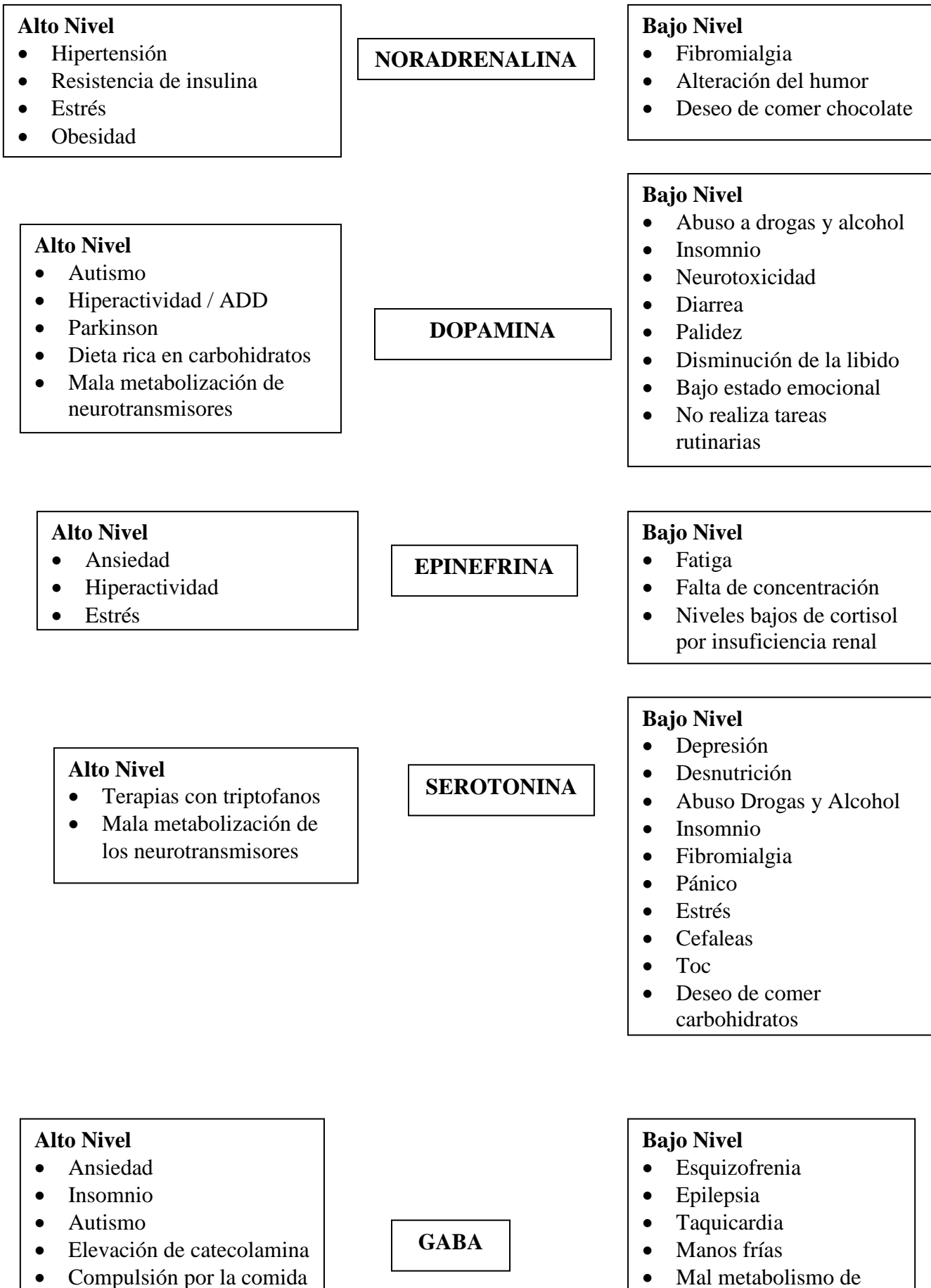


Fig.4

DESEQUIL

IBRIOS EN LAS DOSIS DE NEUROTRANSMISORES

Esto puede ser producido por mala alimentación, por la memética, por la genética, por tratamientos con determinados medicamentos.



Complementos a consumir

Serotonina: triptofanos, Ca, Mg, vitamina C, B6, folatos.

Dopamina: Tirosina, FEA

GABA : Tionina, Glutamina y Taurina.

Siempre bajo prescripción médica

ACCION DE LOS AMINOACIDOS, MINERALES Y VITAMINAS EN LA FORMACION DE NEUROTRANSMISORES

Citrato de Calcio: Estimula la liberación de catecolamina y aumenta la producción de tirosina.

Selenio: actúa como desintoxicante.

Tionina: Aminoácido que aumenta los niveles de GABA por que modula la producción en exceso de serotonina y catecolamina, reduciendo la producción de glutamato (poderoso antioxidante). Se lo encuentra en el te verde

Taurina: Aumenta los efectos del GABA bajando la ansiedad y el estrés.

Glutamina: Contribuye a la formación de GABA

Vitamina B6 y Ácido Fólico: Convierte Tirosina en L-Dopamina.

Fenilalanina: aminoácido que se transforma en catecolamina.

Cisteina: es fundamental para el comportamiento del glutamato que es el neutralizador de la central eléctrica del cuerpo. Convierte la tirosina en catecolamina y colabora en el metabolismo de los neurotransmisores.

Vitamina C: Es un poderoso antioxidante y convierte el triptofano en serotonina.

SUSTANCIAS QUE MEJORAN LA TRANSMISION DE IMPULSOS

Acetilcolina: Mejora la velocidad de la conducción neurológica

Disfosfato de Tiamina: Comprometido en la transmisión de los impulsos

Ácido tocohexanoico , fosfatidilserina, esfingomielina : facilitan la transmisión neurológica

Ca, Mg, Na, K, Zn : esencial en la conducción y transmisión de impulsos

Calcio: mejora la generación y transmisión de los impulsos.

Hidergina: aumenta la velocidad

Colina, Inositol, Tiamina y piridoxina: están involucrados en la velocidad, y transmisión de la conducción neurológica.

Ginko Biloba: aumenta la transmisión.

SUSTANCIAS QUE INHIBEN LA TRANSMISION

- FORMACION DE RADICALES LIBRES
- NIVELES ELEVADOS DE CORTICOIDES
- AMONIACO
- HOMOCISTEINA Y NEUROTOXINA AFECTA LA VAINA DE MIELINA
- INFLAMACION, INFECCION, CANCER
- METALES PESADOS
- ANFETAMINAS.

ALIMENTOS PARA EL CEREBRO

Los Aminoácidos

Ácido aspártico: el cerebro lo utiliza para producir aspartato. Se encuentra en el maní, huevos, papas, granos y los germinados de semillas.

Colina: se utiliza para producir acetilcolina, neurotransmisor vital en la transmisión de los impulsos nerviosos a los músculos. Se encuentra en: soja, hígado, huevos

Ácido Glutámico: productor del glutamato, neurotransmisor esencial en las funciones cognitivas tales como la memoria y el aprendizaje. Se encuentra en las harinas y papas.

Fenilalanina: precursor de la dopamina neurotransmisor con varias funciones entre ellas el control de movimientos y los estados de vigilia. Se encuentra en las carnes, huevos, remolachas, soja, granos, y almendras.

Triptofano: Precursor de la serotonina neurotransmisor que regula los estados de ánimo, el sueño y el apetito entre otras funciones. Se encuentra en bananas, leche, yogur, queso, huevos y carne.

Tirosina: Precursor de la noradrenalina neurotransmisor involucrado con la atención. Se encuentra en carne, pescado, leche, almendras, palta, bananas.

VITAMINAS: Se las clasifica en hidrosoluble y liposolubles

Liposolubles: A, D, E, K se las encuentra en hígado, mariscos, manteca, espinacas, huevos, leche, bananas, aceite de hígado de bacalao. La única vitamina que produce el cuerpo es la D por acción del sol fijando el calcio en los huesos,

Hidrosolubles: Vitamina c, Complejo vitamínico B1, B2, B3, B6, B12, ácido pantoténico, Biotina, ácido fólico. Se las encuentra en pollo, pescado, viseras, carne de cerdo, arroz integral, soja, avena, levadura de cerveza, leche materna, trigo integral, brócolis, espinacas, espárragos, lechuga, cítricos, kiwis, Porotos, maní, lentejas, arvejas, nueces, frutas, atún, mariscos, pavo.

Desde el punto de vista de las funciones podemos decir que:

Las vitaminas funcionan como

Hormonas esteroideas: Vit A y Vit D .

Reacciones enzimáticas: Vit.K.

Metabolismo energético mitocondrial: Tiamina, Riboflavina, B6, Niacina, ácido pantoténico, biotina, B12, Vit C.

Síntesis de ADN y desarrollo sanguíneo: ácido fólico, B12.

Antioxidantes: Vit C, Vit E, B-carotenos.

10 PASOS PARA UN CEREBRO SALUDABLE

1. **DIETA SALUDABLE**
2. **MANTER EL CEREBRO ACTIVO:** crucigramas, leer, tener charlas con personas más jóvenes, cambiar rutinas en los caminos, etc.
3. **HACER ACTIVIDAD FÍSICA:** AERÓBICA Y DE PESAS.
4. **MANTENER UNA VIDA SOCIAL ACTIVA.**
5. **DORMIR BIEN**
6. **CONTROLAR EL ESTRÉS.**
7. **EVITAR LESIONES CEREBRALES Y TRAUMATISMOS.**
8. **CONTROLAR LA SALUD FÍSICA.**
9. **EVITAR HáBITOS POCO SANOS:** DROGAS, ALCOHOL, TABACO, SEDENTARISMO, MALA ALIMENTACIÓN, ESTRÉS.
10. **TENER EN CUENTA LOS GENES , LOS MEMES Y EL CONTEXTO**

INTENTAR SER CADA DÍA MÁS CONCIENTES DE LO QUE COMEMOS, LOGRAMOS SER MAS FELICES, NOS LLEVA A MEJORAR LA SALUD DE NUESTRA UNIDAD CEREBRO MENTE. POR ESO PONGAMOS EN MARCHA NUESTROS LPF Y CONVIRTAMONOS EN MEJORES SERES HUMANOS Y DEJEMOS DE LADO AL MONO QUE LLEVAMOS DENTRO.