DISFUNCIÓN DEL NERVIO VAGO

El nervio vago, también conocido como nervio neumogástrico, es el décimo de los doces pares de nervios craneales que tenemos y existe uno a la derecha y otro a la izquierda. Nace en el bulbo raquídeo y se extiende y conecta la faringe, el esófago, la laringe, la tráquea, los bronquios, el corazón, el estómago, el páncreas y el hígado, y otras vísceras, como los riñones y los intestinos.

El nervio vago tiene muchas funciones, pero algunas de las más importantes se deben a su papel como componente principal del sistema nervioso autónomo. Este sistema controla las funciones corporales involuntarias, como la frecuencia cardíaca, la digestión y la respiración.

El sistema nervioso autónomo se divide en dos ramas principales, el parasimpático y el sistema nervioso simpático. El sistema nervioso simpático prepara el cuerpo para lidiar con el peligro percibido al iniciar la respuesta de estrés de lucha o huida.

Por el contrario, **el sistema nervioso parasimpático prepara el cuerpo para el descanso**. Este estado relajado debería ser su estado predeterminado, pero en las personas con problemas con el estrés o la ansiedad es posible que no sea el caso.

El nervio vago es un conducto principal del sistema nervioso parasimpático. Además de iniciar la respuesta de relajación, el nervio también influye en la reducción de la inflamación, en el almacenamiento de recuerdos y en el mantenimiento del cuerpo en un estado de equilibrio llamado homeostasis. Además, el nervio vago provoca la producción de muchos neurotransmisores importantes, especialmente GABA, norepinefrina y acetilcolina.

Signos y síntomas de la disfunción del nervio vago

Dado que una de las muchas funciones del nervio vago es actuar como un interruptor para la inflamación, el tono vagal bajo a menudo conduce a la inflamación crónica, un factor importante en muchas enfermedades del cuerpo y la mente, incluyendo TDAH, ansiedad, depresión, Alzheimer, enfermedad cardíaca, cáncer y diabetes. Además, el tono vagal bajo se ha relacionado con una larga lista de condiciones de salud física y mental que van de leves a graves.

¿Cómo se relacionan las enfermedades digestivas con el estrés?

El estrés es el estado fisiológico que experimenta el ser humano ante la necesidad de adaptación para poder sobrevivir. Es un estado necesario y temporal. Ante un peligro, nuestro organismo se prepara para defenderse y en él ocurren una serie de cambios. En este tipo de situaciones aumenta nuestro ritmo cardíaco, aumenta la tensión arterial y la sangre se va desde el estómago hacia brazos, piernas y cabeza. Todo ello para poder pensar rápido, luchar contra la adversidad o huir si fuese necesario.

El problema se produce cuando el estrés se hace crónico. Entonces, se producen daños no solo a nivel del sistema nervioso y puede afectar también al aparato digestivo y al funcionamiento del intestino.

Entre otras patologías, el estrés produce:

- Alteraciones en la motilidad intestinal.
- Cambios en las secreciones digestivas.
- Nuestra mucosa gastrointestinal pierde capacidad de regeneración.
- Disminuye flujo sanguíneo en la mucosa.
- Desequilibrio de la flora intestinal que dará lugar a problemas de mal absorción de nutrientes, alergias, intolerancias…

Complementos alimenticios

Ácidos grasos Omega-3 **(Omega 3 Plus de Nutrinat Evolution)**: Los ácidos grasos omega-3 presentan propiedades antiinflamatorias. Hay evidencia que sugiere que pueden ayudar a mejorar la función del nervio vago, potencialmente aumentando la variabilidad de la frecuencia cardíaca, un indicador de una buena función vagal (Mozaffarian D, 2005).

Zinc (**Gluconato de zinc de HealthAid)**: El zinc es esencial para la función cerebral y la neurotransmisión. Un déficit puede afectar negativamente la función del nervio vago (Takeda Ay cols, 2000).

Magnesio **(Mag3 de Nutrinat Evolution):** El magnesio juega un papel crucial en la función neuromuscular y la neurotransmisión. Suplementar con magnesio podría ayudar a mejorar la función del nervio vago (Slutsky I y cols, 2010).

Vitamina B12 **(Vitamina B12 masticable de Nutrinat Evolution)**: Esencial para la función del sistema nervioso, una deficiencia puede resultar en neuropatía y deterioro de la función nerviosa (Scalabrino G y cols, 2005).

Trastornos digestivos

Enzimas digestivas como **Digest Gold™** (Enzymedica) combinado con **Gastric Optim®** (Nutrinat Evolution).

Trastornos emocionales

- Probióticos como **MoodProbio™ (HealthAid)**
- GABA presente en **Calm Active® (Nutrinat Evolution)**

Inflamación

Inflam Care® (Nutrinat Evolution)

Referencias:

1. Suyan Lia, Jian Lva, Jianguo Lib, Zhaolong Zhaoa, Hui Guob, Yanni Zhanga, Shichao Chenga, Jianbin Suna, Hongming Panb, Shaopeng Fana, Zhongxin Lia (2018). Intestinal microbiota impact sepsis associated encephalopathy via the vagus nerve.
2. Datis Kharrazian, DC, DHSc. The Role of Traumatic Brain Injury on the Gut-Brain Axis
3. Beilharz, J., Kaakoush, N., Maniam, J., & Morris, M. (2017). Cafeteria diet and probiotic therapy: cross talk among memory, neuroplasticity, serotonin receptors and gut microbiota in the rat. Molecular Psychiatry.
4. Proctor, C., Thiennimitr, P., & Chattipakorn, N. (2017). Diet, gut microbiota and cognition. . Metab Brain Dis.
5. Bravo JA, Forsythe P, Chew MV, Escaravage E, Savignac HM, Dinan TG, Bienenstock J, Cryan JF. Ingestion of Lactobacillus strain regulates emotional behavior and central GABA receptor expression in a mouse via the vagus nerve. Proc Natl Acad Sci U S A. 2011 Sep 20; 108(38):16050-5. doi: 10.1073/pnas.1102999108. Epub 2011 Aug 29. PMID: 21876150; PMCID: PMC3179073.
6. Zhang Y, Huang Y, Li H, Yan Z, Zhang Y, Liu X, Hou X, Chen W, Tu Y, Hodges S, Chen H, Liu B, Kong J. Transcutaneous auricular vagus nerve stimulation (taVNS) for migraine: an fMRI study. Reg Anesth Pain Med. 2021 Feb; 46(2):145-150. doi: 10.1136/rapm-2020-102088. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33262253.
7. Mozaffarian D, Geelen A, Brouwer IA, Geleijnse JM, Zock PL, Katan MB. Effect of fish oil on heart rate in humans: a meta-analysis of randomized controlled trials. Circulation. 2005; 112(13):1945-1952.
8. Capilupi MJ, Kerath SM, Becker LB. Vagus Nerve Stimulation and the Cardiovascular System. Cold Spring Harb Perspect Med. 2020 Feb 3; 10(2):a034173. doi: 10.1101/cshperspect.a034173. PMID: 31109966; PMCID: PMC6996447.
9. Takeda A. Movement of zinc and its functional significance in the brain. Brain Res Brain Res Rev. 2000; 34(3):137-148.
10. Bravo JA, Forsythe P, Chew MV, et al. Ingestion of Lactobacillus strain regulates emotional behavior and central GABA receptor expression in a mouse via the vagus nerve. Proc Natl Acad Sci U S A. 2011; 108(38):16050-16055.
11. Slutsky I, Abumaria N, Wu LJ, et al. Enhancement of learning and memory by elevating brain magnesium. Neuron. 2010; 65(2):165-177.
12. Scalabrino G. Cobalamin (vitamin B (12)) in subacute combined degeneration and beyond: traditional interpretations and novel theories. Exp Neurol. 2005; 192(2):463-479.