

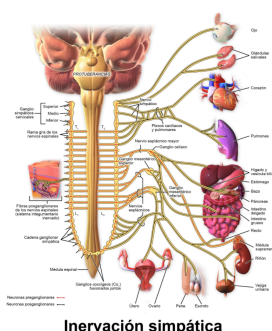
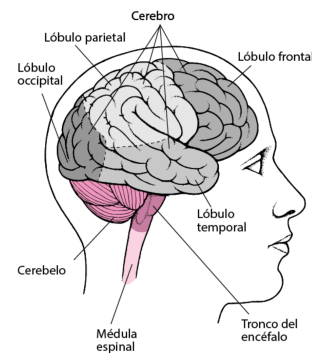
Psicología y Sistema Inmune

Introducción

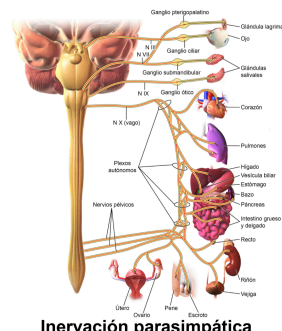
El sistema inmune es nuestro principal sistema de defensa y, como tal, está conectado al sistema nervioso, y concretamente al sistema nervioso autónomo -SNA-, que es el encargado de las funciones vitales del organismo. Un óptimo funcionamiento del sistema inmune pasa por garantizar, entre otros, un equilibrio saludable y una homeostasis del SNA. Es decir, si tenemos un sistema nervioso autónomo regulado, flexible y capaz de responder adecuadamente a las demandas del entorno, interno y externo, tendremos un sistema inmune fuerte y sano.

El sistema nervioso autónomo

Éste sistema, como su nombre indica -autónomo-, desarrolla todas sus funciones fuera de nuestra consciencia, y gracias a él, nuestro cuerpo funciona correctamente, orquestando y coordinando billones de procesos celulares al mismo tiempo. El SNA es la parte del sistema nervioso que inerva los órganos internos, incluidos los vasos sanguíneos, el estómago, el intestino, el hígado, los riñones, la vejiga, los genitales, los pulmones, las pupilas, el corazón y las glándulas sudoríparas, salivales y digestivas. Una de sus principales características es la rapidez y la intensidad con la que puede cambiar las funciones viscerales. Así por ejemplo, en cuestión de 3-5 segundos puede duplicar la frecuencia cardíaca y en 10-15 segundos la presión arterial. La acción del SNA se produce fundamentalmente a partir de centros localizados en el hipotálamo, tronco cerebral y medula espinal. El hipotálamo -localizado en la parte interna del cerebro- es el centro que organiza la función del SNA por excelencia, ya que controla todas las acciones vitales integrando su acción con otros sistemas: hormonales, bioquímicos, perceptivos, sensoriales, volitivos, conscientes e inconscientes, etc. La mayor parte de las funciones del SNA son reguladas de forma inconsciente, mediante reflejos viscerales, aunque pueden ser influenciadas por las emociones y otros estímulos corporales y sensoriales. La corteza cerebral -la parte más externa del cerebro - es el nivel más alto de integración del SNA.



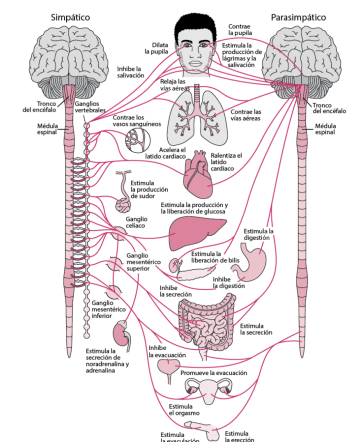
Inervación simpática



Inervación parasimpática

Actividad del SNA

A nivel funcional, se conoce que el SNA tiene dos divisiones principales: la enervación simpática -S- y la enervación parasimpática -PS-. El S y el PS funcionan en general de forma antagónica y el efecto final depende del balance entre los dos. El S, es controlado por el núcleo posterolateral del hipotálamo, de tal forma que un estímulo de esta zona genera una respuesta masiva de actividad simpática, también conocida como actividad adrenérgica porque básicamente realiza su actividad a través de la adrenalina, la noradrenalina, y su precursor, la dopamina. El PS es controlado por los núcleos hipotalámicos medial y anterior y en los núcleos de los pares craneales III (oculomotor), VII (facial), IX (glossofaríngeo) y X (vago) y en la zona sacra de la médula espinal (en el segundo y tercero nervios sacros, y a veces también del primero y cuarto (S1 y S4)). Aproximadamente un 75% de las fibras del PS viajan a través del nervio vago hacia las regiones torácica y abdominal. El vago, proporciona fibras parasimpáticas al corazón, pulmones, esófago, estómago, intestino delgado, mitad proximal del colon, hígado, vesícula biliar, páncreas y en la parte alta de los uréteres. El PS se denomina sistema colinérgico porque realiza mayoritariamente, su actividad a través de la acetilcolina. La acción del PS es diferente del S, a nivel de efectos en el cuerpo y porque su activación ocasiona respuestas mas específicas y limitadas, a diferencia de la activación global que produce la acción adrenérgica del S. El PS es el sistema más importante para el sistema inmune, porque es gracias al PS que éste último funciona de forma adecuada. Si el SNA detecta un estado percibido de peligro para la supervivencia (esta activado el S), el sistema inmune no encuentra un eje regulador para realizar su función (ese eje regulador y reparador sería el PS). El S y el PS tienen una actividad antagónica con una tendencia al equilibrio homeostático entre ellos: el S es “activador”, es decir, “aumenta” la actividad celular, y el PS disminuye la actividad, nos pone en reposo para poder recuperar y regenerar los órganos y las células.



Todo el objetivo de acción del SNA se dirige principalmente a garantizar nuestra supervivencia, y lo hace a través de las funciones fisiológicas y también, las psicológicas. Así, cuando el SNA detecta una amenaza, interna -por ejemplo, en forma de infección- o externa -por ejemplo, con la

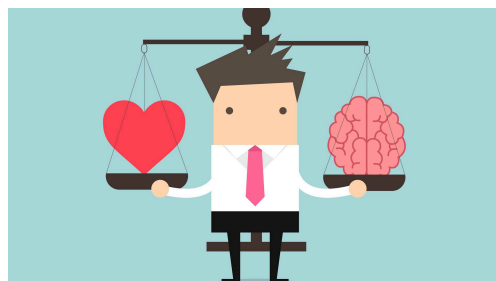
presencia de un depredador, o en el siglo XXI, con la presencia de eventos y experiencias estresantes-, se pone en funcionamiento el sistema S para garantizar la superación de la amenaza percibida. Todos los órganos inervados por el S, reciben elevados niveles de actividad adrenérgica, que funciona como activadora de cascadas celulares y expresión de proteínas dedicadas a garantizar la supervivencia. A nivel psicológico, percibimos tensión corporal, aumentan los pensamientos rumiativos, sentimos ansiedad, miedo, sensación de presión, estrés, ... Una vez, pasada la amenaza, es importante, que el S se “desactive”, y entre en acción el sistema PS para permitir la relajación, y la reparación de los tejidos. Este hecho es fundamental porque la actividad adrenérgica es “grosera” y no tiene en cuenta el daño celular. Es entonces cuando el PS sí puede reparar los tejidos y regular la expresión epigenética de vuelta a la estabilidad, así como iniciar la recuperación de la sensación de seguridad interna, la calma y la disminución de los pensamientos de estrés.

La actividad del SNA, su función de garantizar la supervivencia, se desarrolla en base a la herramienta innata de recepción de información de las neuronas: la neurocepción.

La neurocepción

Es el proceso que realizan los receptores neuronales para percibir la seguridad fisiológica del entorno interno, y también del entorno externo, es decir, dentro y fuera del cuerpo. Esta seguridad, es una percepción, que es distinta a como la entendemos. Es la sensación de seguridad biológica, de estabilidad fisiológica que va más allá de la ausencia de peligro, funcionando a diferentes niveles, desde el nivel más enzimático y celular, a un nivel más físico, y ya los más sistémicos, como el emocional, cognitivo o de pensamientos y la seguridad en los vínculos, las relaciones, y las experiencias humanas. Cuando el SNA, recibe una neurocepción de seguridad, es cuando el PS se activa y hay mayor estabilidad interna, disminución de las cascadas de supervivencia, aumento de las sensaciones de calma y bienestar, presencia de estados de ánimo positivos y ausencia de pensamientos ansiógenos.

Hasta aquí podríamos pensar que la actividad del SNA, y la neurocepción, así como del sistema inmune funcionan ajenos a nuestras decisiones y conductas diarias. La buena noticia es que es totalmente falso. Nosotros/as tenemos un papel activo, responsable, y decisivo en los procesos internos del cuerpo, que pueden ayudar, o empeorar, la actividad del SNA y del sistema inmune, así como de nuestra salud mental y física.



Tomar las riendas de tu SNA

Una de las claves a destacar más allá de los buenos propósitos, hábitos saludables, y demás indicaciones ya conocidas y muy importantes como el tipo de alimentación, el estrés, los

ayudan a regular la atención y la presencia, y por otro lado, los recursos que puedo hacer acompañado/a, en donde la presencia de la otra persona ayuda a recuperar las sensaciones de calma y bienestar. Las dos formas son efectivas, lo más importante aquí, es encontrar una lista de recursos propia, personal. Y todos ellos, es importante que los vayamos practicando e implementando a diario, en un ejercicio consciente de construir nuevas redes neuronales de funcionamiento. La idea es que el SNA aprende por repetición, y en momentos de estrés, utilizará los recursos más disponibles. Así, que se trata de proveerle de caminos más saludables de respuesta de afrontamiento ante las amenazas diarias. El objetivo es disminuir la actividad automática de supervivencia del sistema simpático, y en consecuencia del sistema inmune, y adquirir hábitos más saludables de respuesta del sistema parasimpático ante una amenaza: devolver la atención y la orientación en el aquí y el ahora, y usar los recursos de bienestar que he cultivado.

Recuperar la seguridad y la salud depende de nosotros. Y, ayudar día a día a nuestro sistema nervioso y nuestro sistema inmune para que puedan funcionar de forma óptima, traerá beneficios en nuestro bienestar, y en muchos y distintos ámbitos de nuestra vida, porque la salud empieza en ti, cada día, a cada momento.

Grupo 21 I+D Dpto. Psicología
Mireia Forns Nadal
Psicóloga clínica especialista
Psicoterapeuta
Col. 17562

www.fundaciongrupo21.com