

## **VARIABILIDAD DEL RITMO CARDIACO (HRV)**

Tu sistema nervioso autónomo controla las funciones en tu cuerpo como la presión arterial, los latidos del corazón y la digestión. El sistema nervioso autónomo tiene dos sistemas: el sistema simpático y el sistema parasimpático. El sistema simpático trabaja como un acelerador de carro aumentando el nivel de estrés. El sistema parasimpático que trabaja como el freno de un carro que disminuye los niveles de estrés. Cuando estas calmado y relajado, estas dos partes están en balance. Sin embargo cuando te encuentras con mucho estrés, ambas partes se desbalancean creando síntomas físicos negativos.

Tu sistema nervioso autónomo está constantemente tratando de mantenerse en equilibrio. Es como un termómetro de pared programado a 72° Fahrenheit (F) para controlar la temperatura durante la temporada de verano. Cada vez que la temperatura aumenta, el aire acondicionado se enciende y enfría la habitación hasta llegar a los 72° F manteniendo una temperatura constante. De la misma manera, todos los sistemas de tu cuerpo tratan de mantener un balance interno.

Entre más flexible sea tu sistema nervioso autónomo más fácil es mantener ese balance interno. Un sistema nervioso que no es flexible tiene más dificultad en reestablecer el equilibrio cuando te encuentras bajo estrés. Una manera de medir la flexibilidad en el sistema nervioso es a través del nivel de variabilidad del ritmo cardiaco (HRV). Los expertos concuerdan que tu corazón no está diseñado para latir con ritmo constante todo el tiempo. Un corazón sano muestra variabilidad, por lo que las diferencias se pueden medir en el espacio entre cada latido del corazón. Al analizar estos espacios entre los latidos del corazón, una computadora puede identificar 3 ondas de frecuencia diferentes. Una de estas ondas, llamadas ondas de baja frecuencia, está asociada con la relajación y el equilibrio del sistema nervioso autónomo.

Investigadores han descubierto que las personas pueden aumentar la variabilidad del ritmo cardiaco y las ondas de baja frecuencia cuando respiran a aproximadamente seis respiraciones por minuto. Los investigadores creen que al practicar una respiración pausada, las personas puede incrementar la flexibilidad en su sistema nervioso y hacer que sea más fácil mantener el equilibrio y la calma. Los estudios tambien muestran que la práctica constante de la respiración pausada puede ayudar a mejorar trastornos físicos como por ejemplo la presión arterial alta, el asma, y la depresión. Las personas que practican la respiración pausada suelen reportar un mejor control con respecto al dolor físico.

A continuación se muestra una gráfica de "bio-retroalimentación" (o "biofeedback" por su traducción al inglés) demostrando una variabilidad en el ritmo cardíaco. La línea azul en forma de montaña nos muestra el patrón de respiración de aproximadamente 3 respiraciones en un periodo de 30 segundos (que serían un aproximado de 6 respiraciones por minuto). La línea roja nos muestra el nivel de variabilidad del ritmo cardíaco a medida que el corazón se acelera y se desacelera con cada respiración. La grafica de la parte inferior mide las ondas de frecuencia en el patrón de frecuencia cardíaca. Observe el área verde se eleva a 0.10 Hertz. Estas son ondas de baja frecuencia. Por lo que este ritmo respiratorio específico genera el patrón de frecuencia cardiaca y las ondas de baja frecuencia. Con la práctica, al respirar pausado puedes adquirir una mayor habilidad para crear un patrón del nivel de variabilidad del ritmo cardíaco. Al mantener esta habilidad puedes controlar mejor el estrés y otros síntomas, y así obtener una mejoría en tu salud en general.

