



<http://www.medicosdeelsalvador.com>

Este artículo salió de la página web de
[Médicos de El Salvador](http://www.medicosdeelsalvador.com).

Fue escrito por:

[Dr. Francisco José Posada Rodríguez](http://www.medicosdeelsalvador.com/doctor/fposada)

Neurólogo Pediatra

<http://www.medicosdeelsalvador.com/doctor/fposada>

Todos los derechos reservados.

TRASTORNO POR DÉFICIT ATENCIONAL CON HIPERACTIVIDAD (ADD) SIN MEDICAMENTOS

QUE ES NEUROFEEDBACK

Es el proceso por medio del cual se aprende a cambiar las ondas cerebrales logrando ganar mejor control sobre el estado cerebral.

Neurofeedback es un ejercicio para el cerebro que le permite al usuario entrenar directamente la función cerebral ayudando a lograr un mejor desempeño en las actividades que desarrolla y potenciar al máximo sus capacidades y competencias.

Así como estimulamos nuestro cuerpo mediante el ejercicio físico, estimulando al cerebro podemos ayudarlo a que tenga un funcionamiento eficiente por medio de un proceso de aprendizaje gradual.

COMO AYUDA NEUROFEEDBACK



Neurofeedback entrena la autorregulación y sabemos que la adecuada autorregulación es necesaria para el funcionamiento cerebral óptimo. El entrenamiento en autorregulación mejora el funcionamiento del sistema nervioso central y por lo tanto mejora el desempeño mental, el control emocional y la estabilidad

fisiológica y esto es aplicable a una amplia variedad de déficits funcionales.

COMO SE APLICA NEUROFEEDBACK

El equipo se basa en el registro y el análisis de la actividad eléctrica del cerebro mediante un sistema de sensores colocados en el cuero cabelludo los cuales envían señales a un equipo electrónico de alta tecnología. (El aparato **NO** envía corriente eléctrica al cerebro)

El usuario puede ver su actividad eléctrica cerebral en vivo en la pantalla frente a él o ella, esta actividad eléctrica del cerebro se registra en forma de ondas cerebrales las cuales ocurren a diferentes frecuencias que son

medidas en ciclos por segundos o Hertz, desde las lentas conocidas como Theta y Delta hasta las rápidas conocidas como Beta, lo que se busca entonces con el Neurofeedback es aumentar o disminuir la actividad de alguna de estas ondas, según sea el caso.

El programa permite establecer un umbral y cada vez que la producción (aumento) o inhibición (disminución) de esas ondas superan o descienden del umbral, dependiendo el protocolo que se use, la computadora emite un sonido y cambia las animaciones en la pantalla lo cual indica que el paciente está haciendo lo correcto, de esa forma el usuario aprende a cambiar sus ondas cerebrales y como resultado sus síntomas mejoran; estos cambios son acumulativos y permanentes de tal forma que al cabo de varias sesiones se logra el control y normalización de las ondas cerebrales.

Esto genera:

- Disminución y/o eliminación de los síntomas
- Incremento de la capacidad de control
- Incremento del rendimiento
- Incremento de la experiencia de estabilidad

¿NEUROFEEDBACK ES UNA TECNICA NUEVA?

La técnica nació en los años setenta y se ha usado en las mejores Universidades de Estados Unidos, en los últimos 20 años su utilización se ha propagado enormemente ampliándose el campo y la variedad de enfermedades que pueden tratarse.

QUE TIPO DE APRENDIZAJE OCURRE EN NEUROFEEDBACK



El entrenamiento en un primer paso es por medio del aprendizaje conocido como Condicionamiento Operante el cual esta basado en la Ley del Efecto que establece que “Cuando una conducta se recompensa o refuerza se aumenta la posibilidad de su recurrencia” y la repetición frecuente del refuerzo de

estas conductas hace que lleguen a ser parte del individuo, como cuando se entrena un servicio en el tenis u otra habilidad en otros deportes, al principio es difícil y tedioso pero si se practica exactamente la misma habilidad muchas veces, esto llega a ser automático

Para habilidades motoras se estima que entre 1,500 y 5,000 repeticiones correctas de un movimiento son necesarias para que se haga automático. Para Neurofeedback un promedio entre 40 a 60 sesiones logra el automatismo.

VENTAJAS

- Totalmente científico
- Proceso no invasivo
- Sin efectos secundarios
- No crea dependencia
- Cambios permanentes
- Tratamiento breve
- No doloroso

QUIEN SE BENEFICIA DE NEUROFEEDBACK?

Individuos de cualquier edad pueden beneficiarse del entrenamiento. Neurofeedback puede ayudar a una gran variedad de problemas de la infancia incluyendo Trastorno por Déficit Atencional, Trastornos de Conducta, Autismo, Enuresis, Convulsiones etc. Los adolescentes pueden beneficiarse si ellos tienen problemas de ansiedad, depresión, abuso de drogas y alcohol. A los adultos puede ayudarles si padecen de Migraña, Síndrome de Stress Postraumático, Accidentes Cerebro-Vasculares, Traumatismos Craneanos, Depresión, Ansiedad, Desorden Obsesivo-Compulsivo, Trastornos del sueño, Incontinencia, Alzheimer y otras Demencia, Fibromialgia etc.