

# La nueva biotecnología de HeartMath para tratar a niños con desorden de déficit de atención, hiperactividad y arritmia.

## El jardín del corazón

**Shari St. Martin Ph.D., ATR**  
**Biofeedback Clinic**

La filosofía oriental y la tradición espiritual Sufi hablan acerca del corazón como una forma de conocer. Por siglos, los filósofos orientales, escritores y poetas han descrito al corazón jugando un papel central y vital en todos los aspectos de nuestras vidas; no sólo el aspecto físico, sino también intelectual, emocional y espiritual.

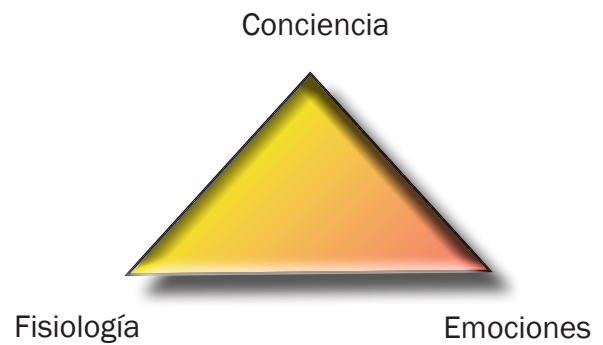
Los poetas persas de los siglos XIV y XVI tales como Omar Khayam, Hafez y Jalaledin Rumi, escribieron que el alma y el espíritu le hablan al corazón y que por lo tanto, dirigirse al corazón es la clave en la búsqueda del “Sí mismo”. Muchos de estos influyentes poetas meditaron en los gloriosos jardines persas. En sus escritos, el corazón es comúnmente representado como una puerta al propio “jardín iluminado”, una semilla de inteligencia que nos permite avanzar intelectual, emocional y espiritualmente, al conectarnos con aspectos más elevados de nosotros mismos.

En la actualidad, hemos incrementado el acceso a los beneficios de tecnologías médicas y de bioingeniería avanzadas. Más sin embargo es de fundamental importancia, darnos cuenta de que debemos también tratar nuestra discordancia emocional no resuelta para poder vivir una vida plena. Atender a los “asuntos del corazón” es esencial, no sólo para nuestra salud física, sino también para nuestro crecimiento intelectual y nuestro bienestar social y emocional.

El HeartMath Institute está ayudando a mucha gente a lograr esta meta, al introducir un conjunto de herramientas y prácticas basadas en el corazón, que ayudan a la gente a acceder a la inteligencia de su corazón y así experimentar un aumento de emociones positivas y paz interior.

Entre los practicantes en México, HeartMath es conocido como “medicina biológica”. La medicina biológica incluye terapias varias para tratar desórde-

nes fisiológicos. El doctor Enrique Carlin, en su práctica de medicina biológica, describe la interacción de la conciencia, las emociones y la fisiología en términos de un triángulo.



Por lo tanto, el aumentar nuestro estado de conciencia nos permite manejar mejor nuestras emociones y finalmente traer balance y armonía a nuestros procesos fisiológicos. En mi experiencia, la práctica de HeartMath aumenta la conciencia de las personas, que a su vez promueve cambios emocionales positivos, los cuales conducen a la generación de ritmos biológicos saludables. Este proceso es particularmente evidente en niños que vemos en nuestra clínica, que al principio no eran capaces de auto-generar estados emocionales positivos.

Sin embargo, cuando estos niños aplican las herramientas de HeartMath su salud emocional mejora significativamente, al igual que su desempeño cognitivo y su conducta. Niños con desórdenes de conducta progresivamente obtuvieron auto dominio de su comportamiento a través de este enfoque terapéutico de integración de autoconciencia y autorregulación emocional.

Desde 1990, he estado activamente involucrado en ayudar a niños a sanar a través del arte. Específicamente, implemente Terapias de Arte en los programas para el distrito escolar de Marin County,



---

---

California de 1995 a 1998. El arte fue integrado en todos los salones desde jardín de niños hasta último año de preparatoria. El programa iba dirigido a elevar la autoestima de los niños en las escuelas. También trataba diversos estilos de aprendizaje: visual, auditivo, kinestésico, olfativo y verbal.

Mis coeducadores y yo, también trabajamos con la fundación Autodesk, integrando la biotecnología como parte de su proceso de sanación. A través del uso de imágenes corporales, pintura y fotografía, los niños fueron capaces de mejorar su autoimagen y aumentar su conciencia.

Así como la Terapia del Arte fue una forma de ayudar a los jóvenes a conectar su mente y cuerpo a través del lenguaje no verbal; el enfoque de HeartMath está ayudando a los niños a conectar su corazón y su mente, usando la tecnología de retroalimentación para facilitar el proceso.

Tuve la oportunidad de enseñar en México, gracias a un programa de intercambio internacional de enseñanza, que fue ofrecido por la Universidad Estatal de Sonoma. Trabajé en Guadalajara para un programa auspiciado por la Universidad de Guadalajara. Ahí introduje los mismos programas, usados en las escuelas de Marin County, con niños sobresalientes que al mismo tiempo tenían trastorno por déficit de atención o trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDA/TDAH). En 2001 usé por primera vez la tecnología del EmWave de HeartMath como apoyo para enseñar el uso de las herramientas de HeartMath a estos niños.

A causa de la gran necesidad, poco después abrí una clínica en Guadalajara para ayudar a tratar a niños con trastorno por déficit de atención. En esta clínica pude usar las herramientas y la tecnología de HeartMath para tratar a muchos niños con TDA/TDAH en un rango de edades de 6 a 18 años. Al usar con ellos el sistema de retroalimentación de coherencia del ritmo cardiaco, EmWave, hice un descubrimiento sorprendente: los datos del ritmo cardiaco indicaban que la mayoría de estos niños sufrían de arritmia cardiaca. Estos descubrimientos fueron verificados por un cardiólogo local, el Dr. Héctor M. Briseño Ramírez quien ha estado trabajando conmigo en la clínica. El descubrimiento de la arritmia cardiaca en la mayoría de los niños que veía en mi clínica era un descubrimiento extremadamente importante ya que apuntaba a un claro factor psicofisiológico que podía contribuir a la manifestación de los sínto-

mas de TDA/TDAH.

Cuando empecé a trabajar con el programa de HeartMath, usé el siguiente protocolo. Después de cada sesión de retroalimentación del ritmo cardiaco, guiaba al niño a que practicara el efectivo ejercicio incluido en el programa del EmWave. También les mostraba el “juego del globo” el “del arco iris” y el “de la pradera”. Las reacciones eran en ocasiones retadoras porque los niños tenían que trabajar con sus sentimientos y emociones, algo a lo que no estaban acostumbrados, sin embargo, rápidamente se dieron cuenta de que tenían un espacio seguro en el cual practicar los ejercicios sin ser juzgados.

Los niños pronto se sintieron libres de mover el globo o el arco iris o cambiar los colores del jardín, simplemente sintiendo o accedando sus emociones. El miedo al juicio no era un problema ya que las imágenes que los juegos producían simplemente les hablaban de cómo se sentían. Era especialmente motivador cuando ellos eran capaces de completar exitosamente uno de los juegos para después ver la coherencia de su ritmo cardiaco, la cual mostraba un ritmo cardiaco estable y altamente coherente. El ser capaces de crear estas imágenes, en la pantalla a través de su propia habilidad de manejo emocional y mejorar los resultados de la coherencia de su ritmo cardiaco, generaba siempre en el niño una sensación de alta autoestima y generaba sentimientos de autoperder.

En Guadalajara, desde 2001, he usado la tecnología de HeartMath en el tratamiento exitoso de 396 niños con TDA/TDAH. He evaluado la mejoría en las habilidades de los niños para autorregular sus emociones usando estas herramientas remarquables. He encontrado que las herramientas y la tecnología de HeartMath corrigen la arritmia cardiaca, elevan la autoestima de los niños y traen consigo una maestría en autorregulación.

En la vasta mayoría de los niños que traté, las mejorías que obtuvieron con el uso de estas intervenciones fueron tan profundas, que eliminaron la necesidad de medicamentos relacionados con el TDA/TDAH.

Un ejemplo de los tipos de cambio que observé, es ilustrado por el siguiente caso típico de un niño de 8 años. Al igual que muchos de nuestros casos, este niño luchaba con trastornos de conducta e hiperactividad. Este niño también tenía arritmia, al igual que muchos de los niños que vemos. Su madre



había compartido con nosotros su desaliento y frustración por sus robos, mentiras y su conducta pasiva-agresiva al igual que por el diagnóstico de TDAH.

Después de la novena sesión de trabajo con el niño usando las herramientas de HeartMath y el EmWave, la madre del niño reportó que ya no había más mentiras o robos y que su hijo había cambiado drásticamente. Era más sociable y más compasivo con sus padres y con otros. Sus calificaciones académicas también habían mejorado significativamente y que él se sentía más relajado y seguro acerca de sí mismo. Un día, después de su sesión de terapia verbal en nuestra clínica, el niño vino y me dio un beso de agradecimiento. Yo supongo que fue por haberlo introducido a HeartMath.

Es interesante notar que los registros de este niño indicaban que no había bases biológicas para los síntomas de TDAH. Sin embargo, nuestro descubrimiento de su arritmia cardiaca sugería que estas irregularidades en el ritmo de su corazón podían haber sido un factor fisiológico importante que contribuía a sus síntomas de TDAH.

Para apreciar lo significativo de esto, es importante darnos cuenta que el TDA/TDAH es más comúnmente visto como una condición basada en el ambiente que no está asociada con ningún otro desorden biológico subyacente.

Esta perspectiva expuesta por The American Psychiatric Association en su criterio de diagnóstico DSM- IV, es mantenida por muchos investigadores clínicos (Maté 1999. St. Martín, 2004). Mi propia investigación sobre 1,000 casos, conducida desde 1995 hasta 1998 en las escuelas de Marín County, también apoya ese punto de vista. Mi descubrimiento fue en promedio que, los niños inscritos en el programa de Terapia del Arte en estas escuelas, no presentaban desórdenes biológicos que pudieran potencialmente ser factor generativo en su TDAH. En cambio, las causas principales parecían ser factores emocionales relacionados con temas como la separación familiar, la pérdida de un familiar, divorcio y un estilo de vida caótico. Mi investigación también mostró que estos niños respondían a una intervención que integraba arte/ imágenes y creatividad en el curriculum principal. Estos enfoques parecían mover a los niños hacia estados de conciencia más calmados. Se ha hecho evidente que el dirigirse directamente a los estados de conciencia y las emociones, es una gran parte de la sanación del niño que sufre

de una amplia variedad de desórdenes psicossomáticos incluyendo el asma, el síndrome de Reynaud, los dolores de cabeza tensionales, las alergias, la enuresis, la neurodermatitis, la obesidad y mi reciente descubrimiento la arritmia.

Por lo tanto, mi trabajo, en Guadalajara, me impulsó a expandir mi mirada previa del TDA / TDAH como un desorden principalmente de origen ambiental. Conforme comencé a investigar los desórdenes fisiológicos en niños con TDAH, me quedó claro que la arritmia era un factor fisiológico significativo en la mayoría de los casos, aquí en México. El entrenamiento con la retro-alimentación de coherencia del ritmo cardiaco, se dirige a la regulación del corazón usando ambas ramas del sistema nervioso autónomo, la simpática / el simpático y la parasimpática / el parasimpático.

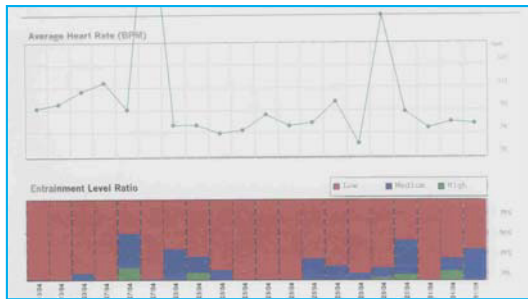
La actividad rítmica del corazón continuamente refleja la interacción entre corazón – cerebro y la dinámica del sistema nervioso autónomo. Las herramientas y la tecnología HeartMath ayudan a establecer la coherencia del ritmo cardiaco como un estado familiar y accesible, cambiando así los mensajes que viajan entre el corazón y el cerebro, estabilizando la dinámica del sistema nervioso e incrementando la estabilidad emocional. El usar HeartMath para tratar niños con TDA/TDAH se ha convertido en una llave de oro para nosotros, cediendo el paso a resultados importantes en las ramas psicológicas, emocionales y de comportamiento.

Las figuras de 1 al 3 muestran los progresos hechos por un niño de 10 años con TDAH, al aprender a autogenerar un ritmo cardiaco coherente usando las herramientas de HeartMath y el sistema del emWave. Las gráficas son registros reales de el niño en cuestión en sus prácticas con el emWave a través de 12 sesiones ( varias sesiones de práctica con el emWave se completan en cada sesión del tratamiento). En la gráfica superior de cada panel, se marca el promedio de la frecuencia cardiaca del niño, por cada sesión de práctica con el emWave, mientras que la gráfica inferior muestra la proporción/el porcentaje de coherencia de la frecuencia cardiaca/cardiaca (cada barra vertical representa una de las sesiones de práctica con el emWave, con el rojo representando el porcentaje de la sesión que está en coherencia baja, azul representando coherencia media y verde, representando coherencia



alta.

A nivel de entrada ( sesiones de tratamiento de 1 a 5 mostrados en la figura 1) este niño demostró considerable variabilidad en el porcentaje de la frecuencia cardiaca a través de las sesiones de practica con el emWave, con la frecuencia cardiaca brincando extremadamente alto en dos de las sesiones. Cerca de la mitad de las sesiones de práctica con el emWave mostradas en este panel, el ritmo del corazón del niño permanece en un rango de baja coherencia, durante casi toda la sesión. Sin embargo, en la otra mitad de las sesiones, el niño fue capaz de generar algo de coherencia media y aún una pequeña cantidad de alta coherencia en el ritmo de su cardiaco.



**Figura 1: Sesiones 1 a 5**

La figura 2 ( tratamiento de la sesión 6 a la 9) muestra un movimiento hacia un aumento de coherencia. En general, el promedio de latidos del corazón del niño bajó considerablemente durante las sesiones, aunque aun hay una sesión en la cual muestra un rango extremadamente alto. En cerca de tres cuartos de las sesiones mostradas, él es ahora capaz de lograr entre 25 – 75% de coherencia media – alta; y su proporción/porcentaje del ritmo de su corazón coherente ( el segmento verde) también ha aumentado.



**Figura 2: Sesiones 6 a 9**



**Figura 3; Sesión 10 a 12**

Finalmente en la figura 3 (sesiones de tratamiento de la 10 a la 12) vemos que el promedio del rango del corazón de este niño ha decrecido aún más y se ha vuelto muy estable de sesión a sesión. (Notar que ya no hay picos extremos en este registro). Su habilidad para generar un ritmo cardiaco de coherencia media a alta, ha aumentado substancialmente indicando un aumento en la estabilización del sistema nervioso y aumentando la sincronización y armonía en la actividad cardiaca cerebral y de otros procesos del cuerpo. De particular importancia es el hecho de que este niño tenía arritmia cardiaca al principio del tratamiento, cosa que ya no estuvo presente al final de las sesiones; lo que fue confirmado por el cardiólogo Dr. Héctor Briseño.

En suma, de nuestro trabajo en nuestra clínica de retro-alimentación en Guadalajara, Jalisco, México, hemos llegado a la conclusión que el emWave de HeartMath es uno/una de los/las más prometedoras biotecnologías del nuevo milenio para tratar TDAH y muchos otros desórdenes psicosomáticos.

Traducido y adaptado por Ma. Eugenia Doria y Katherine Barkley



---

---

## Bibliografía

Gardner, H. (1978). Developing the spectrum of human intelligence. *Harvard Educational Review* 57(2), 187-193.

Maté, G. (1999). *Scattered minds: A new look at the origins and healing of attention deficit disorder*. Toronto: Vintage Canada.

Mindell, A. (1982). *Dreambody: The body's role in revealing the self*. Boston: Sigo Press.

Reasoner, R. (1982). *Building self-esteem: A teacher's guide and classroom materials*. Palo Alto, CA:

Consulting Psychologists Press. St. Martin, S. (1995). Integrating art and technology. Paper presented at the Third Midwinter Conference on Project-Based Learning, Autodesk Foundation Intern Program, San Rafael, CA.

St. Martin, S. (1995). *The conscious and the unconscious mind*. Masters Thesis, Sonoma State Universi-

ty, Sonoma, CA.

St. Martin, S. (1995). *The healing power of imagery: Listening to children's voices through the images they create*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation Press.

St. Martin, S. (1998). *Art therapy in the schools - Program Marin County: A manual for the Novato schools*. American Association of University Women, Community University Action Projects.

St. Martin, S. (2004). *Porque el déficit de atención en los niños*. Developed and published by Fondos Cultural Economico, Guadalajara, Jalisco, Mexico.

St. Martin, S., & Morgan, J. (1996). *Enhancing learning through relevance*. Paper presented at the Fourth Midwinter Conference on Project-Based Learning, Autodesk Foundation Intern Program, San Rafael, CA.

