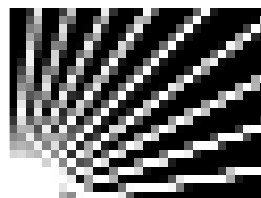


El reconocimiento de patrones habituales y su modificación mediante el DFA o Duggan / French Approach



Brigitte Hansmann, practicante e instructora de DFA, directora de ERMIE la escuela de respiración, movimiento e integración emocional, Barcelona, España.

El tono muscular constituye la base física de todo comportamiento y experiencia humanos. Determina no sólo el modo en el que nos percibimos a nosotros mismos y al mundo, sino también la cualidad de todos nuestros movimientos, incluso de nuestro reposo. Ningún músculo hipertónico existe sin al menos un músculo hipotónico para compensarlo. Unos y otros conjuntamente mantienen el equilibrio tónico-postural global que hemos desarrollado a medida que íbamos creciendo, y constituyen nuestros principales patrones de tensión, movimiento y conducta.

Tanto los músculos hipertónicos como los hipotónicos contribuyen al desarrollo de muchas enfermedades y dolencias del cuerpo y de la mente. El Duggan/French Approach, desarrollado por Annie B. Duggan y Janie French, trabaja en el lugar donde se encuentran el cuerpo y la mente, donde los sistemas motores alfa y gamma se entrelazan. El DFA combina el trabajo con la forma física del cuerpo mediante una serie de manipulaciones características, el trabajo con los contenidos emocionales y

mentales de dicha forma, así como la educación respecto al movimiento, la conciencia corporal y nuestra relación con los campos de fuerza en las que vivimos, principalmente el campo gravitatorio, pero también los campos de fuerza de nuestra familia y demás sistemas a que pertenecemos.

A medida que los músculos hipertónicos se relajan y aprenden a moverse con más libertad, los músculos hipotónicos empiezan a participar en las actividades de la vida y desarrollan un tono más vital. Los clientes de DFA adquieren más libertad de movimiento, más capacidad de respuesta, un sentido más pleno de sí mismos como individuos y como parte de la vida y del mundo. También su salud mejora a medida que están más alineados con la gravedad, consigo mismos y con su lugar en el mundo. En este estudio quisiera presentar mi hipótesis sobre cómo funcionan las manipulaciones físicas del DFA, sin entrar más a fondo en los terrenos del proceso emocional y de la educación del movimiento.

En lo físico, el DFA utiliza una serie de manipulaciones de segmentos corporales a fin de obtener una notable ampliación en la movilidad de las articulaciones y la capacidad de respuesta de los tejidos blandos. Estas manipulaciones influyen en los mecanismos neuromusculares a través de dos ele-



mentos particularmente importantes para ellos: los husos musculares y los órganos tendinosos de Golgi, con sus respectivos arcos reflejos. Estos arcos reflejos constituyen unos puntos de enlace entre los sistemas motores gamma y alfa que permiten influir en los mecanismos tónico-posturales en relación con la gravedad.

A través de sus arcos reflejos, los receptores de los husos musculares y de los OTG mantienen nuestros movimientos dentro de los márgenes del tono muscular que conocemos como "normal". El tono muscular normal mantiene el equilibrio postural dentro de nuestros patrones habituales de tensión, movimiento y conducta e influye en las habilidades motoras que en un principio aprendemos con mucha atención pero que, con el tiempo y el uso, se hacen habituales; en breve, da forma a estos patrones que el sistema motor gamma conoce como importantes para sobrevivir. Normalmente, su actividad permanece fuera de nuestra experiencia consciente. Mediante sus características manipulaciones, el DFA puede influir en ese tono e introducir cambios en los márgenes de lo "normal". El contraste resultante permite el reconocimiento sensorial y cognitivo del patrón habitual como tal y la toma de conciencia de sus contenidos emocionales y mentales a fin de desarrollar una conducta más libre y diferenciada, así como una estructura corporal apoyada por la fuerza gravitatoria en vez de tener que luchar por vencer esa fuerza o sentirse vencido por ella.

Para hacernos una idea de cómo actúan las manipulaciones del DFA, echemos una

breve mirada al funcionamiento complementario de los husos musculares, los OTG y sus respectivos arcos reflejos. (1, 3, 4, 5, 6).



Los receptores anuloespirales de los husos musculares envuelven algunas fibras del músculo. Son sensibles a cambios en la longitud de esas fibras intrafusales, a la velocidad de esos cambios y al dolor. Si las fibras intrafusales se estiran rápidamente, o más allá de una determinada longitud o un punto de dolor, los husos activan sus arcos reflejos, es decir que envían impulsos aferentes a

las neuronas motoras alfa asociadas en la médula espinal que, a su vez, envían impulsos eferentes hacia las fibras musculares extrafusales, causando la contracción de las mismas, el llamado reflejo miotático. Excitan por vía monosináptica el propio músculo así como sus músculos sinérgicos. A través de una interneurona inhiben los músculos antagonistas. Además, vía interneuronas, envían información acerca del estado de contracción del músculo a los centros superiores. (3) El acortamiento del huso elimina la tensión, y las terminaciones dejan de responder. Habitualmente, en ese momento entran en acción las eferentes gamma para incrementar proporcionalmente la tensión sobre las fibras intrafusales y mantener el tono habitual; es decir, estimulan sus terminaciones en los extremos polares de los husos para que estos se contraigan con el resultante estiramiento de la parte ecuatorial envuelta en el receptor anuloespiral y excitan, de nuevo, el reflejo miotático que restablece el tono muscular habitual. (6)

Los órganos tendinosos de Golgi se encuentran en las estructuras colagenosas de los tendones cerca del lugar en el que las fibras musculares se adhieren a los tendones. Son sensibles a la tensión que el músculo, al contraerse, ejerce sobre el tendón. Cuando esa tensión aumenta, los OTG activan sus arcos reflejos, es decir, mandan impulsos aferentes a través de una interneurona a las neuronas motoras alfa asociadas en la médula espinal que, a su vez, mandan impulsos eferentes a las fibras musculares extrafusales, inhibiendo la contracción de las mismas a fin de adecuarla para el cumplimiento de cada una de sus tareas, y disminuyendo a la vez el estado de tensión de la musculatura antagonista. (3)

Todos los músculos tienen varios arcos reflejos de ambos tipos -los pequeños músculos de manos y pies tienen hasta cien o más husos por gramo de tejido muscular, por ejemplo (1)- a fin de asegurar que sus fibras se contraigan y se relajen en la justa medida para la ejecución correcta de su trabajo, como parte de la actividad humana y para asegurar el mantenimiento del equilibrio tónico-postural dentro del margen del patrón "normal".

Varios autores describen un reflejo miotático inverso obtenido mediante técnicas de estiramiento. (1, 2, 3) En sus estudios de las técnicas modificadas de estiramiento, llamadas facilitación neuromuscular propioceptiva (PNF), realizadas en la Universidad del Norte de Texas, en Denton, William I. Cornelius, Ph. D., (2) encontró que la tensión producida por el estiramiento pasivo y la contracción isométrica del grupo muscular en cuestión esti-

mula los OTG y, puesto que es mantenida el tiempo suficiente como para que la señal de los OTG se imponga sobre la señal de los husos musculares, los OTG desencadenan el reflejo miotático inverso que aumenta la flexibilidad del tejido y la movilidad de las articulaciones.

También las manipulaciones del DFA estimulan un reflejo miotático inverso, pero lo desencadenan de otro modo. Para realizar las manipulaciones, el practicante de DFA amolda sus manos a una parte del cuerpo, sin pretender cambiarla de forma. La mueve mediante un movimiento sinusoidal y arrítmico que sigue a la forma marcada por el patrón de tensión y permite "entrar" en las articulaciones, llevándolas un poco más allá de la forma mantenida por la contracción habitual. Duggan y French dicen que el practicante de DFA "entra en la forma" y "se hace cargo de la tensión". De este modo consigue un acortamiento pasivo de los músculos, en un plazo de tiempo muy breve, sin ningún esfuerzo por parte del cliente.



Al registrar las fibras intrafusales más cortas de lo habitual, los husos musculares dejan de enviar su señal, que estimula las fibras extrafusales a mantener su contracción, de modo que éstas se relajan de repente. El movimiento no-lineal y arrítmico de la manipulación impide al sistema motor gamma adaptar el tono muscular puesto que no es capaz de anticiparse a él.

En una segunda fase de la manipulación, el nuevo tono más relajado permite "salir" de la articulación, alargando y extendiendo el tejido sin estirar las fibras de los



husos musculares. Puesto que no registra ningún estiramiento rápido de las fibras intrafusales al que resistirse, el sistema motor gamma es incapaz de impedir la extensión del tejido a través de los arcos reflejos fusales. Un factor importante durante ambas fases de la manipulación es la interacción verbal relativa a las sensaciones percibidas en ambas posiciones. También W. L. Cornelius destaca la importancia del intercambio verbal durante los estiramientos para



poder realizarlas de forma eficaz (2). En el caso de DFA, ese intercambio apunta hacia la toma de conciencia tanto de las percepciones sensoriales como de los contenidos emocionales y mentales asociados con esas percepciones. Mientras el practicante de DFA se hace cargo de la tensión y mantiene la forma, dirige la atención de su cliente sobre las sensaciones relacionadas con esa forma. Mediante preguntas y afirmaciones de contacto ayuda a la persona a reconocer las sensaciones que habitualmente permanecen fuera de su experiencia consciente.

Como receptores sensoriales y, a la vez, puntos de enlace entre los sistemas motores gamma y alfa, los husos musculares y los OTG, estimulados mediante las manipulaciones, permiten esa toma de conciencia. El contraste entre la forma de la contracción, exagerada pasivamente, y la nueva forma más extendida y relajada permite recoger más información sensorial, mejor diferen-

ciada, y describirla. La atención y el tiempo dedicados a describir las sensaciones, y encontrar o crear las palabras para ello, son importantes para que la información del nuevo tono registrado por los husos y los OTG llegue a los complejos circuitos de los sistemas entrelazados de las partes más antiguas y nuevas de nuestro cerebro y les permita tomar nota de él como una opción posible que puede ser reconocida, recordada y repetida. A la larga, la practica hará posible añadir esta opción al abanico de lo "normal", una "normalidad" más libre y rica, más variable, humilde y beneficiosa que la normalidad de los patrones restrictivos y hábitos defensivos. Así, tanto el cuerpo como la mente están mejor equipados para poder responder adecuadamente a las situaciones a las que se encuentran expuestos.

Brigitte Hansmann

Practicante e instructora de DFA, directora de Ermie, la escuela de respiración, movimiento e integración emocional

93 217 32 74

(1) Alter, Micheal J., Los Estiramientos, Bases Científicas y Desarrollo de ejercicios, Ed. Paidotribo, 1990

(2) Cornelius, William L., Ph. D., "Stretching technique maximizes range of motion", BioMechanics: Sports Medicine, 1999, 9902 sports 39-44

(3) Fucci; M. Benigni; V. Fornasari, "Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular", Mosby/Doyma Libros

(4) Juhan, Deane, Job's Body, A Handbook for Bodywork, Station Hill Press, New York 1987, p. 191-244

(5) Netter, F. H., Sistema nervioso, Anatomía and fisiología, tomo 1.1, Masson-Salvat Medicina, Barcelona 1987, p. 184-186

(6) Rosenzweig, Mark R., Leimann, Arnold I., Psicología fisiológica, McGraw-Hill, Madrid 1992, p. 388-392

(7) Schleip, Robert, "The Golgi Tendon Reflex Arc As a New Explanation of the Effect of Rolfing", Rolf Lines Winter 1989, p. 18-20