



# EL CRUCIGRAMA DE LA POSTURA PERFECTA



Artículo original por Erik Dalton

*Ninguna aproximación hacia el manejo del dolor es satisfactoria hasta que no se mejore la postura corporal. Cualquiera que sea la causa del problema que tenga el cliente, se deberá de poner más atención hacia la postura.*

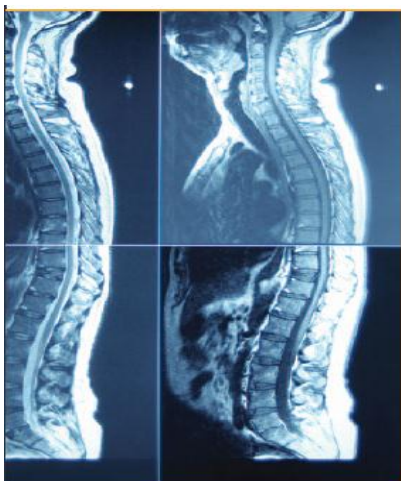
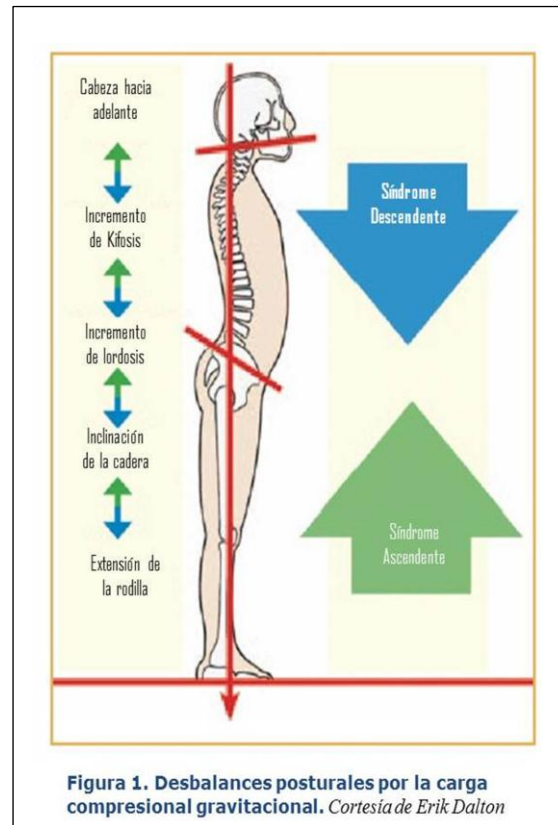
Assaiah Health and  
Wellness Institute

Traducción por George  
Alfaro  
Terapeuta Certificado en  
Masaje y Nutriólogo

Assiah Health and  
Wellness Institute

# EL CRUCIGRAMA DE LA POSTURA PERFECTA

Ninguna aproximación hacia el manejo del dolor es satisfactoria hasta que no se mejore la postura corporal. Cualquiera que sea la causa del problema que tenga el cliente, se deberá de poner más atención hacia la postura. La alineación general del cuerpo puede llevar mucho tiempo y frecuentemente desechada porque ambos, terapeutas y pacientes frecuentemente están a favor de un alivio inmediato de los síntomas. En años recientes, sin embargo, la comunidad de terapeutas manuales ha sido bendecida por los avances científicos como los del investigador J. Gordon Zink (Patrón Compensatorio Común) y por Vladimir Janda (Síndromes Cruzados Superior e Inferior)<sup>2</sup> los cuales han despertado un interés renovado en la formación neurofascial de patrones posturales muy comúnmente vistos. Como resultado, nuevas aproximaciones prácticas en el balance estructural han surgido que no solamente ahorran tiempo sino que dan resultados más duraderos. Integrando esas nuevas estrategias, las demandas por terapeutas capacitados en terapias estructurales se ha incrementado a medida que las personas que padecen condiciones crónicas encuentran alivio a sus males musculoesqueléticos.



Esto pone ultimadamente a estos terapeutas corporales lejos de los ojos de los clientes y de fuentes de referencia. Hoy en día los para los terapeutas que usan toque de sus manos para ganar una comprensión básica de como los patrones posturales llevan a padecer dolores de cabeza, dolor de cuello y dolor de espalda, el concepto de la postura perfecta debe de ser definido primeramente. Simplemente pongamos, la postura perfecta es la condición donde la masa corporal esta uniformemente distribuida y balanceada y mantenida uniformemente durante las posturas de pie y la locomoción, i.e., "la masa corporal está uniformemente dispersa en relación a la gravedad sobre una base de soporte." Dado que nuestros cuerpos están diseñados para reaccionar ante cualquier cambio del centro de gravedad a través de sistemas somáticos sofisticados, si las funciones normales de cualquier parte de nuestro sistema mente/cuerpo se vuelve sobre estresado, un ciclo vicioso del dolor y la disfunción inicia. Los terapeutas que trabajan el dolor por la alineación estructural buscan restaurar la movilidad

normal de todos los componentes del sistema somático corrigiendo los desbalances posturales para minimizar la carga compresional de la exposición a la gravedad (ver figura 1).

Cada uno de nosotros se ve afectado por una fuerza misteriosa y potencialmente estresante que es la fuerza de gravedad. Si, por un momento, asumimos que la postura es el resultado de la interacción dinámica de dos grupos de fuerzas que actúan en el cuerpo humano - la fuerza ambiental de la gravedad por una lado y la fuerza del individuo por la otra - la postura podría ser considerada como la expresión ideal del balance entre estas dos grupos de fuerzas. Por lo tanto, cualquier deterioro de la postura indica que el individuo está perdiendo tierra en el contenido de que la gravedad está perdiendo su poder.

## Influencia Propioceptiva en la Postura

Las lecciones posturales homeostáticas son aprendidas en las etapas primeras de la vida por el sistema nervioso central (SNC). Las entradas visuales y propioceptivas continuamente enseñan al niño con la información necesaria para el crecimiento y el desarrollo.

Normalmente, mientras va creciendo un niño y entra a la adolescencia, existen fuerzas de compresión en los discos intervertebrales de la espina dorsal y de cada una de las vertebrae que están bellamente balanceadas a través de ligamentos de tensión permitiendo el gasto mínimo de energía de los músculos posturales.

Sin embargo, los estresores estructurales o funcionales (tensión, trauma, genéticos, etc.), pueden prevenir el lograr una postura óptima. Una mala postura por causas físicas tales como la discrepancia

en la longitud de las piernas, desbalances craneales, y la escoliosis alteran el centro de balance de gravedad del cuerpo el cual requiere de ajustes mecánicos (compensaciones) llevando a tener adaptaciones musculares, fasciales y óseas (ver figura 2).

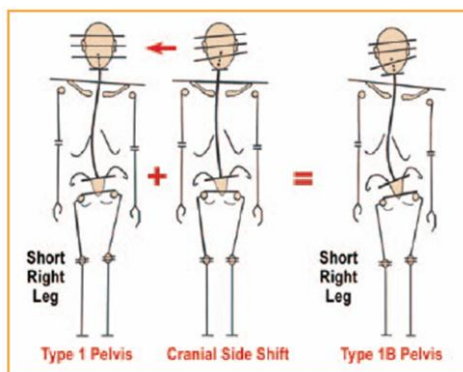


Figura 2. Notar el Tipo I de pelvis como el cráneo ha compensando exitosamente por la pierna derecha que está corta y la base sacral desnivelada. Cuando el lado craneal es movido se hace el cambio, la estructura completa descompensa llevando a síndromes de dolor.

Reprinted from Ross Pope with permission, 2005

*La postura perfecta es una condición donde la masa corporal está distribuída y balanceada uniformemente durante nuestra postura de pie y durante nuestro movimiento.*

Si el comportamiento mecánico de una articulación es alterado, la flexibilidad y el rango de movimiento sufren. El incremento de la estimulación de los mecanorreceptores de las articulaciones crónicamente sin movimiento resultan en cambios musculares neuroreflexivos, i.e., los músculos protectores guardianes. El estar mucho tiempo de pie afecta la sobre-activación de los reflejos anormales conjuntos provocando cambios en la memoria de la médula espinal que con el tiempo "se quema una ranura" en el sistema nervioso central como el cerebro y la médula sin saberlo, y se saturan con un flujo constante de información propioceptiva inadecuada. Lamentablemente, el cerebro trata de confiar en esta información errónea acerca de dónde está en el espacio para determinar la forma de establecer una postura perfecta. El cerebro simplemente olvida como debe de ser la alineación. Muchos de nosotros hemos experimentado el stress de estar de pie cuando nos miramos en un espejo de tres vistas cuando nos estamos

probando un traje o vestido cuando repentinamente aparece un perfil que nunca habíamos visto. Nos preguntamos donde, cuando y como salió esta pancita, estos hombros caídos, y acompañados de una cabeza hacia adelante? La progresión silenciosa de las posturas aberrantes son parte de la relación reflexogénica entre los músculos y las articulaciones.

## Gravedad y Tensegridad

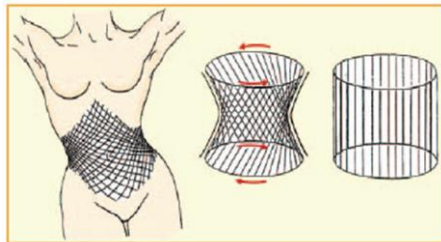


Figura 4. Los estabilizadores del tronco forman un sistema de soporte perfecto en cilindro antrigravedad que eleva al torax con cada paso que damos.

transversos, la fascia toracolumbar, multifidis y los diafragmas pélvico/respiratorio forman una bomba perfecta antigraedad que levanta al tórax con cada paso (ver figura 3). En la presencia de las curvas espinales normales, el marco óseo del cuerpo está soportado efectivamente y movido por una red myofascial elástica admirable.

Mientras la persona camina o corre, el mecanismo de salto de antigraedad descomprime los discos intervertebrales y las vértebras permitiendo la lubricación con los líquidos sinoviales (sustratos metabólicos) y ser inyectados. (ver figura 4).

El Glúteo medio y el mínimo son ejemplos excelentes del poder generado por la tensegridad de los músculos. Lamentablemente, son posiblemente los menos apreciados y más importantes de todas las estructuras anti gravedad del cuerpo. Cuando se dispara el orden correcto (durante la fase de apoyo), estos abductores primarios de la cadera deben de elevar el Ilium contralateral para permitir a la pierna el balancearse para prevenir que el pie sea arrastrado en el piso (ver figura 5).

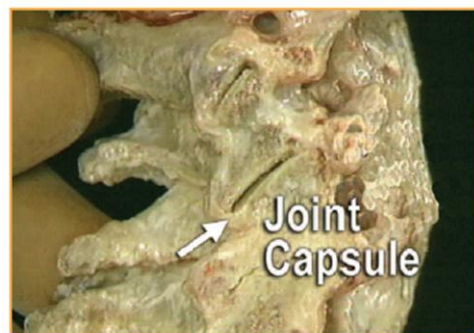


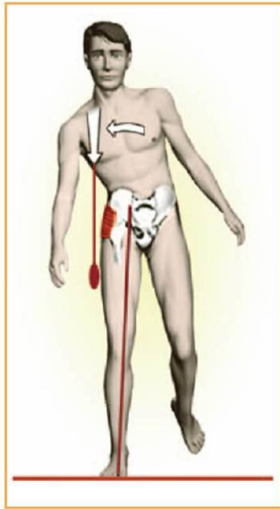
Figura 5. Durante la locomoción, el sistema de resortes antigraedad descomprime e hidrata los discos intervertebrales y las vértebras a través de un proceso llamado goteo

## Energía Gastada

Idealmente, durante el acto de estar parado de forma estática, los músculos posturales se encuentran en un tono muscular normal y no se contraen activamente. En realidad, sin embargo, mucha gente



tiene menos que una postura balanceada perfecta y como resultado, la contracción de la actividad muscular es requerida para redistribuir la masa corporal y sostener todo en su lugar con efectividad.



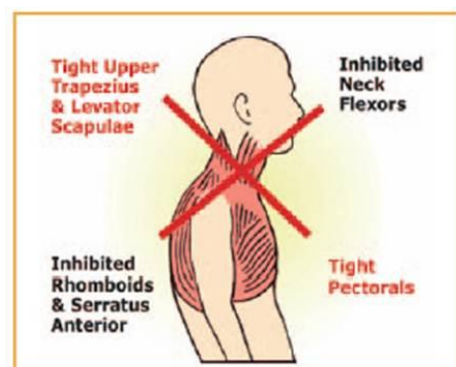
**Figura 6.** Cuando se hace el ciclo de caminar, el glúteo medio/mínimo derecho debe de iniciar primero para elevar el Ilium contralateral (flexión lateral de la cadera derecha) para que la pierna derecha pueda estar sin tocar el piso y moverse.  
*Cortesía de Erik Dalton*

Los músculos están trabajando ahora contra la gravedad y desarrollando el trabajo de los ligamentos ya que son fuerzas para estabilizar la espina dorsal. Si el umbral homeostático de una persona ha sido violado, la tonicidad de los músculos posturales se cierra o aprieta y se acorta mientras que sus músculos antagonistas se vuelven débiles y sobre-estirados.

Se desarrollan patrones asimétricos y pronto la función de anti gravedad del sistema myofascial del cuerpo se colapsa y envía señales de alarma hacia las estructuras intrínsecas tales como los ligamentos de la espina dorsal, las cápsulas de las articulaciones, los discos intervertebrales que se preparen ante el embate de las cargas de compresión prepotentes.

Debido a que la locomoción requiere de la pérdida y ganancia del balance, el movimiento de cualquier parte del cuerpo con respecto al resto del cuerpo se mueve de su centro de gravedad, causando un cambio inevitable en el balance general. La tensión de músculos y ligamentos es mantenida por una retroalimentación negativa de los receptores sensoriales localizados en las cápsulas articulares, ligamentos, fascia y discos intervertebrales. Las estructuras asimétricas incrementan la información sensorial al SNC que luego interpreta y refleja en patrones asimétricos predecibles tales como el síndrome cruzado superior de Vladimir Janda (ver figura 6). Una enorme cantidad de información puede ser obtenida por unas pruebas manuales y visuales de estas irregularidades posturales (ver figura 7). La observación de la postura proporciona al terapeuta con la primera y más importantes de las claves de la condición física, emocional y psicológica del cliente o paciente.

Para que el cuerpo esté “caminando” de una forma fácil en la vida, tiene que tener la habilidad de poderse reparar, regular y protegerse a sí mismo. Los humanos poseen un mecanismo auto-regulatorio complejo, que permite ajustes al stress ambiental mientras mantiene el equilibrio en todos los sistemas – myofascial, esquelético, nervioso, circulatorio, endócrino, etc.



**Figura 7. Síndrome cruzado superior de Vladimir Janda.**

*Reimpreso por Ross  
Pope con permiso 2003.*

Estos mecanismos compensatorios trabajan para mantener el balance del cuerpo independientemente de lo que funciona en ella o lo que sucede a su alrededor. A pesar de la compensación innata es obviamente un dispositivo de protección necesario para reparar las partes usadas y mantener el equilibrio del cuerpo, su papel de mantener la postura frecuentemente es confundida como que se sobrepone a los patrones de stress acumulados.

En términos simples, la compensación es el contra balance de cualquier defecto de las estructuras corporales o funciones (ver figura 8). Las posturas compensadas son el resultado del mecanismo homeostático individual que trabaja suavemente a pesar de existir dentro de un cuerpo que exhibe menos que la postura ideal. Afortunadamente, este mecanismo de compensación neurológico permite a la persona de operar tan eficientemente como sea posible en circunstancias poco menos que perfectas.



**Figura 8. Una enorme cantidad de información puede obtenerse de las evaluaciones manuales y visuales para las asimetrías tales como la cabeza hacia adelante.**  
*Cortesía por Erik Dalton*

Muchos clientes que entran a nuestro consultorio exhiben alguna clase de compensación. En las primeras etapas, los individuos con compensación estructural parece que funciona normalmente a pesar de dolores y quejas ocasionales. Cuando ocurre una lesión física, las estructuras myofasciales se vuelven tensas (reflejo de inmovilización) permitiendo al organismo de compensar y continuar con sus actividades – de manera segura, saludable y productiva.

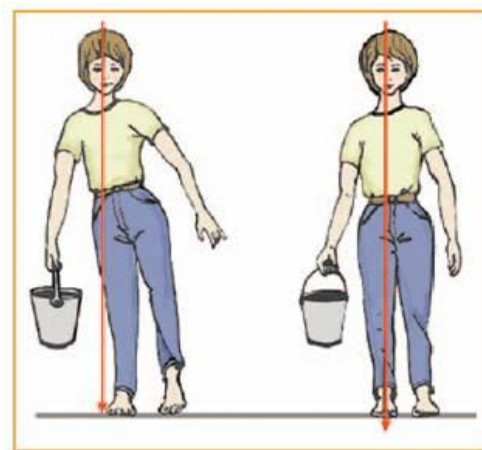
también dejan cicatrices emocionales que quedan en lo profundo de nuestro ser regulando el sistema de energía. Micro y macro traumas nunca abandonan al organismo, al contrario se infiltran e integran dentro de cada célula y sistema del organismo. Con el tiempo, estas compensaciones salen a la superficie y son visualmente reflejadas en cada paso que hacemos.

Lamentablemente, pasa el tiempo, estas compensaciones se acumulan e integran dentro de los sistemas myofasciales, óseo y sistemas viscerales. Episodios físicos traumáticos repetidos

## Decompensación

Cuando el umbral homeostático del individuo se ve desbordado, ocurre la descompensación. Las adaptaciones posturales más destructivas ocurren las cuatro zonas transicionales (cervicocraneal, cervitorácica, toracolumbar, y lumbosacra). Estas articulaciones cruzadas son críticas y son áreas donde los cambios estructurales anatómicos crean gran potencial para las disfunciones neuromyoesqueléticas. (ver figura 9).

Desarrollando las habilidades de una vista aguda palpación, los terapeutas pueden monitorear con eficiencia y corregir la asimetría regional en los pacientes. Muchos encuentran que el hacer las pruebas y corregir las descompensaciones transicionales zonales aisladamente produce mejoras sorprendentemente dramáticas en la postura y ayuda a adaptar a los terapeutas al arte visual de develar los patrones complejos de dolor. Debido a la historia acumulada de la genética, traumas y procesos que requieren compensaciones - en el mundo real – pocos clientes actualmente presentan con la postura ideal.



en  
el  
y de

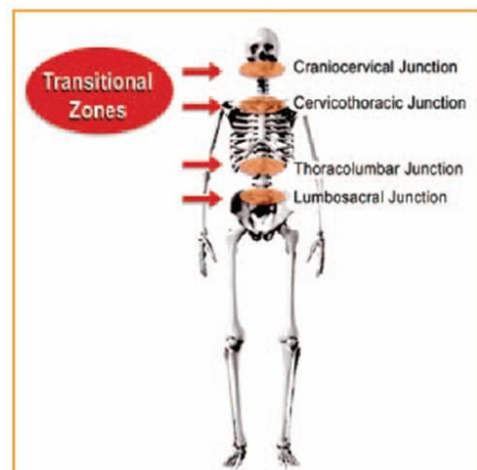
## La Batalla entre Intrínseco y Extrínseco

Los músculos posturales intrínsecos y profundos tales como el iliopsoas, quadratus lumborum, transversus abdominis, y multifidus contienen muchas fibras que trabajan lenta y prefieren quemar oxígeno para combustible (metabolismo de oxidación).

Estos músculos tónicos tienen una densidad capilar mayor que los extrínsecos (rectus abdominis, romboides, trapecio inferior, glúteos, etc.) y están mejor diseñados para resistir las cargas compresionales sostenidas durante las actividades normales tales como el estar de pie y caminar. Dado que los músculos posturales tónicos tienen mayor densidad y fibras que se mueven lento, reaccionan a los disturbios funcionales acortándose y endureciéndose.

Los problemas aparecen cuando el proceso de acortamiento de los músculos se comprimen y gira las articulaciones de la espina dorsal. En la presencia de una disfunción de la articulación, el sistema de gamma de husos neurológicamente se puede debilitar a los transversoespinal y los músculos del erector espinal creando patrones escolióticos. Mientras los músculos profundos intrínsecos se vuelven más espasmódicos, sus bolsas de fascia reaccionan formando contracturas. Esto lleva a una pérdida de oxígeno causando al músculo a que tenga fatiga y un colapso eventual en el sistema anti gravedad del cuerpo.

La carga de compresión debe entonces de cambiar a los músculos extrínsecos (fásicos). Los músculos fásicos de la articulación del hombro tales como los romboides, trapecio inferior, mango rotador posterior, serrato anterior y tríceps braquial son usualmente los primeros en responder. Dado que estos tejidos contienen un gran número de fibras que responden velozmente, son dinámicos y emiten golpes de energía. Sin embargo, su resistencia a la glucosa como combustible (metabolismo de glicólisis) causa que se fatiguen rápidamente. Mientras va disminuyendo el suministro de glucosa, los extrínsecos cambian la carga a los ya muy trabajados y exhaustos intrínsecos. Muchos patrones posturales aberrantes entran a nuestra práctica pertenecen a cuerpos que gritan por ayuda – ya sea porque ellos están en una fase de uso de músculos intrínsecos ó en la etapa de colapso por los extrínsecos. (ver figura 10).



**Figura 10. Articulaciones cruzadas críticas tienen una carga potencial de disfunciones neuromyoesqueléticas.**  
*Reimpreso por Ross Pope con permiso, 2003*

## Atletismo y Postura

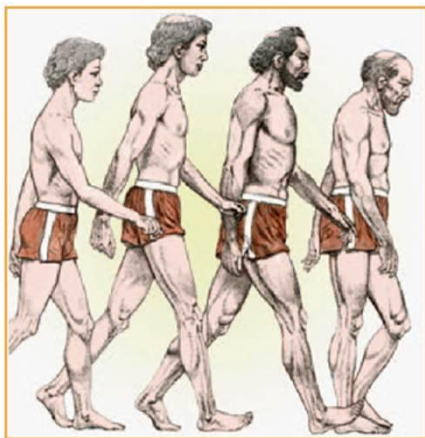
Los asuntos de malas posturas son frecuentemente magnificados por los clientes que hacen atletismo. Desbalances tales como los síndromes de acortamiento de las piernas resultado de un pie en pronación pueden reducir su velocidad dramáticamente, su fuerza y coordinación y hasta su resistencia. Más aún, las articulaciones de un atleta son frecuentemente sujetas a stress mecánico anormal. Las alteraciones en las funciones de la articulación causadas por una restricción capsular ó pérdida de la articulación tienen a inhibir o facilitar que los músculos que cruzan la articulación desalineada. Los desbalances musculares ocurren en tanto la relación longitud-tensión que rodea a una determinada articulación sea rota.

Por lo tanto, cuando se trata los desbalances musculares en atletas, la meta primaria es la restauración de la longitud, fuerza y control de la función de los músculos. Muchos de los programas de ejercicio se enfocan en la longitud y fuerza, pero pocos se enfocan con los asuntos del control motriz.

Cualquier programa de ejercicios éxitos debe de enfocarse en la restauración apropiada del control del sistema nervioso central.

Los músculos que disparan la orden secuencial es una preocupación particular en los terapeutas deportivos hoy en día. La siguiente aproximación mioesquelética ha probado su éxito en la restauración del balance muscular reduciendo la nocicepción y mejorando la propiocepción en atletas de competencia y en la población en general al igual que:

- Alargar los músculos cortos e hipertónicos, y su respectiva fascia;
- Fortalecer los músculos débiles e inhibidos a través de técnicas especiales en los husos y de Bandas Terapéuticas con ejercicios de rentrenamiento;
- Corregir la hiperextensión aberrante de la cadera, abducción de la cadera, abducción del hombro y la flexión del cuello que disparan otros patrones;
- Restaurar el balance motriz de propiocepción (mini trampolines, yoga, etc.); y
- Mantener un buen programa de ejercicios aeróbicos.



**Figura 11. La progresión de los patrones aberrantes y sus efectos en la estructura.**  
*Cortesía de Erik Dalton*

Los estudios de electromiografía han demostrado repetidamente como las alteraciones en la secuencia apropiada de la activación de un músculo (orden de disparo) adversamente afectan la velocidad y coordinación en atletas de competencia. Clínicamente, se ha encontrado que en ciertos atletas, la inhibición de músculos extrínsecos dinámicos – comúnmente debido a la disfunción de la articulación – puede ser tan grande, que intentar de fortalecer los músculos inhibidos a través de entrenamiento de resistencia solamente sirve para intensificar la inhibición. Esto es una pieza vital de información en los terapeutas del deporte. El resultado final es de crear primero un balance myofascial y restaurar la función apropiada de la articulación antes de recomendar los ejercicios de fortalecimiento. Una vez logrado el balance muscular, postura y los movimientos sin dolor han mejorado, el cliente puede re-entrenar los ejercicios de resistencia.

## Moviendose Hacia Adelante

**D**ebido a que la contracción muscular requiere energía los desbalances posturales drenan energía en proporción a la magnitud del desbalance. Esta es energía de desperdicio, energía no disponible por sus propósitos originales. La energía es drenada dramáticamente afectando al sistema límbico – el nivel cortical alto regulando el tono muscular. Mientras se construye toda la tensión del cuerpo los terapeutas empiezan a ver los síntomas del drenaje de energía reflejando en las condiciones tales como la fibromialgia, síndrome de fatiga crónica y desórdenes

Se ha sabido desde hace mucho tiempo que los factores psicológicos tienen un papel muy importante en la creación de la distorsión en la postura a través de tensar selectivamente grupos musculares específicos. La palabra “tensar” es una expresión comúnmente usada para denotar ese sentimiento de rigidez, fatiga, endurecimiento. El poder del mantra: La postura pobre siempre es perpetuada mientras los músculos se vean tensos – músculos débiles se vuelven más débiles - y el control del



SNC se ve interrumpido. Si no es evaluado apropiadamente y corregido, esta progresión postural lleva a que sea agonizante, perpetuante dolor/espasmo/dolor el cual es un ciclo difícil de quitar.

### Notas

1. G.J. Zink, "Respiratory and Circulatory Care: The Conceptual Model," *Osteopathic Annals* (1997): 108-112.
- 2.V. Janda, "Evaluations of Muscular Imbalance." *Rehabilitation of the Spine* 2nd edition ed Craig Liebenson (Lippincott, Williams & Wilkins, 2006), 203.
- 3.V. Janda, "Muscle Weakness and Inhibition in Back Pain Syndromes," In *Modern Manual Therapy of the Vertebral Column* ed. Gregory P. Grieve (Churchill-Livingstone, 1986), 197.
4. F.P. Kendall and E.K. McCreary, *Muscle Testing and Function* (Williams & Wilkins, 1983).