

## **TÍTULO: ÚLTIMAS TENDENCIAS EN CORRECCIÓN POSTURAL**

### **AUTORES:**

*ANA MARÍA MARTÍN MORELL.* Licenciada en Medicina y Cirugía, Licenciada en Educación Física, Diplomada en Fisioterapia. Facultad de ciencias del Deporte de Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha. Campus tecnológico "Antigua fábrica de Armas". Avda. Carlos III s/n. 45071 Toledo. E-mail: amorell@dep-to.uclm.es

*MIGUEL JURADO GÓMEZ.* Licenciado en Medicina y Cirugía. Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid. Av. Complutense s/n. 28040 Madrid.

*FERNANDO LLOP GARCÍA.* Licenciado en Educación Física. Facultad de ciencias del Deporte de Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha. Campus tecnológico "Antigua fábrica de Armas". Avda. Carlos III s/n. 45071 Toledo.

*CRISTINA GONZÁLEZ MILLÁN.* Licenciada en Educación Física. Facultad de ciencias del Deporte de Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha. Campus tecnológico "Antigua fábrica de Armas". Avda. Carlos III s/n. 45071 Toledo.

### **ÁREA/SUBÁREA:**

Actividad Física y Salud / Calidad de vida.

### **MEDIOS AUDIOVISUALES PRECISADOS:**

Cañón de proyección de power-point y retroproyector.

### **COMUNICACIÓN:**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

En la Educación Física clásica, la noción equivocada de debilidad muscular obligaba a considerar el cuerpo humano por segmentos. Actualmente, los métodos de corrección postural, sin dejar de tener en cuenta las bases anatómicas y fisiológicas, abarcan a la persona en su globalidad y es por ello que se han retomado métodos muy conocidos, algunos antiguos, con excelentes resultados (Mézière, Rolfing, Alexander, RPG...).

#### **2. OBJETIVOS**

Para describir las bases y principios de los métodos de corrección postural, y seguidamente compararlos, se hace necesario definir los términos de postura corporal y los conceptos relacionados con la misma. De esta forma clasificaremos las diferentes alteraciones posturales y seguidamente describir los métodos de corrección de las mismas.

- 1) Concepto de postura corporal: es la posición del cuerpo en el espacio.
- 2) Conceptos relacionados con la postura corporal:
  - Tono muscular: podemos diferenciar entre tono muscular de base (estado de contracción mínima del músculo en reposo), tono postural (de actitud o de mantenimiento de la postura que lucha contra la fuerza de gravedad; es

un tono de preacción) y tono de acción (el que acompaña a la actividad muscular durante la acción).

- Kinestesia: sistemas de información del propio cuerpo sobre su posición en el espacio (posturas, movimiento, equilibrio y orientación).
- Equilibrio: es el mantenimiento de una posición en el espacio. Facilita el gesto, la precisión del acto motor y el libre juego de los automatismos. Integra la estructura del cuerpo y la posición que ocupa en el espacio, así como las estructuras espacio temporales que permiten el acceso al mundo de los objetos y las relaciones.
- Actitud: es la postura corporal, la manifestación de ánimo expresada exteriormente.
- Esquema corporal: organización psicomotriz global resultado de la experiencia del cuerpo y su relación con el medio. Es el modelo postural.
- Imagen corporal: es la estructura estructurada, la forma de equilibrio hacia la que tienden las funciones psicomotrices que evolucionan a la madurez.

### 3. RESULTADOS

La mayoría de los métodos de corrección postural se basan en que los desequilibrios posturales se deben a alteraciones de los receptores posturales, interoceptores y exteroceptores, que envían información a los centros nerviosos superiores y al sistema miofascioesquelético. Los diferentes métodos de corrección postural están dirigidos a corregir las siguientes alteraciones:

- 1) Alteraciones del tono.
- 2) Alteraciones kinestésicas.
- 3) Alteraciones del equilibrio.
- 4) Alteraciones de la actitud.
- 5) Alteraciones del esquema e imagen corporal.

#### 1) ALTERACIONES DEL TONO

El método de “la eutonía”, de G. Alexander (1957) va dirigido a corregir la patología relacionada con el tono (hipertonía, hipotonía y la fijación del tono).

G. Alexander habla de recuperar la flexibilidad del tono global (normalizar el tono), lograr la desaparición de las fijaciones existentes en grupos aislados de músculos (regularizar el tono) y eliminar las fijaciones en las fibras musculares (igualar el tono).

#### 2) ALTERACIONES KINESTÉSICAS

Los principales receptores relacionados con la postura corporal se encuentran en:

- Músculos (huso neuromuscular) y tendones (órgano neurotendinoso de Golgi).
- Piel: es el elemento fundamental de la propiocepción. La información llega a la médula y a los centros nerviosos superiores. Una cicatriz puede alterar la información que llega a los receptores al producir un aumento del tono para disminuir la deformación de los receptores de estiramiento.

- Pie: es endocaptor (propiocepción en músculos y tendones) y exocaptor (receptores de presión en la piel plantar que informan al sistema nervioso central del apoyo del pie en el suelo). Podemos hablar bien de un pie causativo, ya que cualquier desequilibrio en el pie provoca adaptaciones en los segmentos superiores y en otros receptores, como el ojo, bien de un pie adaptativo al compensar los desequilibrios procedentes de elementos superiores.
- Ojo: es exocaptor (visión) y endocaptor (los husos y órganos tendinosos de Golgi de los músculos oculomotores externos informan de la posición del ojo y por tanto de la cabeza; además existen vías y reflejos neurológicos que subordinan la actividad de los músculos del cuello y cintura escapular a los músculos del ojo).
- Oído interno: el sistema vestibular y laberíntico desempeña un papel fundamental en la regulación postural y mantenimiento del equilibrio siempre que el sujeto esté en movimiento. Los conductos semicirculares se estimulan por los movimientos de rotación. Los órganos otolíticos (utrículo y sáculo) se estimulan por los movimientos lineales. La alteración de este sistema provoca vértigos, náuseas, dolores cervicales, etc.

El sistema tónico-postural se modifica según se estimulen los receptores atendiendo a los siguientes principios:

*Noción de sumación:* La alteración de un receptor provoca un desequilibrio tónico-postural al que el cuerpo se va adaptando tantas veces como se provoque aquélla, hasta que no es posible adaptarse más y aparece la sintomatología. El que no exista clínica no significa que no haya alteraciones.

*Noción de sollicitación:* un sistema adaptado a una alteración va a funcionar sin sintomatología si es poco sollicitado.

*Noción de terreno:* las personas hiperlaxas se adaptan un mayor número de veces a los desequilibrios y el dolor aparece más tarde. Las personas rígidas permiten menos adaptaciones y el dolor aparece antes.

*Noción de disposición o disponibilidad del sistema:* un cuerpo libre de toda adaptación va a compensar fácilmente el desequilibrio de un receptor. Si el sistema tiene adaptaciones antiguas y fijadas no podrá realizar la adaptación y surge el dolor.

*Noción de fijación:* en un primer momento de adaptación, aquélla es fácilmente reducible, pero una vez establecida puede provocar nuevos desequilibrios y perpetuar el problema.

*Noción de esquema corporal:* una hiperlordosis lumbar, una rotación de la cadera... son el reflejo de modificaciones permanentes en el tono muscular, estando perpetuas en el tiempo y constituyendo el esquema corporal "normal" de la persona.

*Noción de cadenas musculares y sistemas tampón:* los músculos posturales no actúan aisladamente, sino en grupos agonistas y antagonistas. Las cadenas musculares se insertan en la cintura pélvica y escapular, donde tienen función

tampón (neutralizan las tensiones musculares que sufren estas cadenas para evitar que afecten a la columna).

Hay métodos que abordan el sistema miofascioesquelético y sus alteraciones de forma global, pero atendiendo especialmente algunos de los principios por los que se modifica el sistema tónico-postural según se estimulen los receptores:

- a) Método de I. Rolf.
- b) Método de P. Souchard.
- c) Método de M. Alexander.

#### a) Método de I. Rolf: ROLFING.

Es el método de la integración funcional que trabaja sobre la estructura como postura consolidada.

Las bases anatomofisiológicas del Rolfing se centran en:

- Movimiento respiratorio libre.
- Línea del cuerpo en el campo gravitatorio de la tierra.
- Línea lateral del cuerpo y equilibrio entre los lados anterior y posterior.
- Equilibrio entre flexores y extensores.
- Simetría relativa de ambas mitades del cuerpo.
- Articulaciones en línea horizontal.
- Serenidad del movimiento como criterio.

Las fascias determina la capacidad de deslizamiento de un músculo sobre otro y de los músculos sobre los órganos.

El movimiento parte primero de los músculos profundos para extenderse después a los músculos superficiales. Dada la formación oriental de I. Rolf. Y en relación con lo anterior, indica que el movimiento de piernas y brazos no se inicia si el movimiento no parte inicialmente del Hara.

Cualquier alteración postural significa una pérdida de relación entre las estructuras intrínsecas y extrínsecas con alteraciones del tono (como también indica G. Alexander), que pueden pasar por estados de hipertonia e hipotonía, que modificaremos considerando la pelvis como centro geométrico del cuerpo e interviniendo sobre sus fascias.

#### b) Método de P. Souchard: REEDUCACIÓN POSTURAL GLOBAL (RPG) Y STRETCHING GLOBAL ACTIVO

Las bases anatomofisiológicas de la RPG se centran en la existencia de cadenas musculares primarias (cadenas maestras estáticas anterior y posterior) y secundarias (inspiratoria, superior del hombro, anterointerna del hombro, anterior del brazo, anterointerna de la cadera y lateral de la cadera) que intervienen de forma global en la función estática y dinámica.

La retracción de la cadena maestra estática posterior origina nuca corta (aumento de la lordosis cervical), ausencia de cifosis dorsal, hiperlordosis lumbar o diafragmática, pelvis vertical, genu varo, calcáneo varo, pies cavos. La retracción de la cadena maestra estática anterior originará cabeza adelantada, hipercifosis dorsal, hiperlordosis lumbar, pelvis muy basculada hacia delante, fémures en rotación interna, genu valgo, calcáneo valgo, pies valgos y planos. Las alteraciones de las cadenas secundarias inciden sobre las cadenas primarias.

Resulta curioso comprobar cómo estas cadenas musculares tienen una relación anatómica con algunos de los meridianos tendino-musculares de la medicina tradicional china sobre los que circulan la energía cuando se hacen ejercicios de Chi-kung y Tai-chi.

El método propone una serie de posturas, tras analizar las compensaciones y la causa primaria de la alteración postural, que inciden en las cadenas musculares con especial intervención de la respiración.

#### c) Método de M. ALEXANDER

Las bases anatomofisiológicas del método se centran en los reflejos tónicos del cuello, que modifican el tono postural de los miembros en función de la posición de la cabeza con respecto al cuerpo.

El método analiza todas las contracturas que aparecen a través del paso de la posición de sentado a de pie, de pie a inicio de la marcha y de pie a subida de escaleras.

Cualquier alteración puede ser tratada inhibiendo la musculatura superficial del cuello por relajación de los músculos (principio del no esfuerzo), o bien provocando una contracción de la musculatura profunda del cuello de forma refleja para hacer finalmente el movimiento consciente.

### 3) ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO

Son tratadas con el método de F. MÉZIÈRE. Las bases anatomofisiológicas de este método se centran en la existencia de una cadena muscular posterior cuya tensión origina a nivel de la columna vertebral una lordosis primaria origen de las desviaciones en el plano sagital y frontal (cifosis y escoliosis).

La causa de la lordosis es el desarrollo del pie hacia delante, provocando un desplazamiento del centro de gravedad. Hay otros mecanismos compensadores que originan un aumento de la tensión en la musculatura posterior como son la rotación interna de los miembros y el bloqueo diafragmático en la

inspiración (en esto coincide con la RPG). Cualquier movimiento de los miembros y el tronco va a producir compensaciones que van a desplazar la lordosis de una posición a otra (por ejemplo de lumbar de pie a dorsal sentado).

Cualquier alteración de la postura corporal se tratará con un estiramiento previo desde ambos extremos de la lordosis.

#### 4) ALTERACIONES DE LA ACTITUD

Todos los métodos relacionan la postura corporal con los estados de ánimo y las alteraciones psicológicas.

#### 5) ALTERACIONES DEL ESQUEMA E IMAGEN CORPORAL

Surgen de un modelo postural, fruto de la experiencia del cuerpo y su relación con el medio, que si se estructura crea una imagen corporal alterada o no.

En esta aproximación a la patología de la postura corporal hay que comentar que actualmente se están estudiando otras causas y métodos, algunos conocidos desde hace tiempo:

- Se están haciendo estudios odontológicos sobre la articulación temporomandibular, músculos masticatorios, dientes y oclusión dental, y su intervención sobre la regulación del sistema tónico-postural, por ser punto de conexión de cadenas musculares anterior (maxilar inferior y lengua) y posterior (maxilar superior y huesos del cráneo).
- Los “nuevos” métodos: Osteopatía (año 1874), método Pilates (1945), Kinesiología (1964).

#### 4. CONCLUSIONES

Los conceptos de causa primaria de mecanismo lesional y el de cadena muscular, amplían las bases teóricas sobre las que se centran los actuales métodos de trabajo.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

Bertherat T, Bernstein C. El cuerpo tiene sus razones: autocura y antigimnasia. Barcelona: Circulo de Lectores 1989.

Brennan R. La técnica Alexander. Barcelona: Kairós 1994.

Cano JM, Granero A, Torre E, Gil S, Lucas JM, Muñoz FJ. Problemas de salud en la práctica físico-deportiva. Cádiz: Wanceulen 1997.

Cavicchioli R. Guía de gimnasia dulce. Barcelona: De Vecchi 1993.

Chaitow L. Técnica neuromuscular: tratamiento de los tejidos blandos. Barcelona: Bellaterra 1981.

Crane B. Reflexología. Colonia: Könnemann 2000.

Colegio norteamericano de medicina deportiva. Manual ACSM de medicina deportiva. Barcelona: Paidotribo 1998.

Denys-Struyf G. El manual del mezierista. Barcelona: Paidotribo 1998.

Feldenkrais M. El poder del yo: la autotransformación a través de la espontaneidad. Barcelona: Paidós 1995.

Freiwald J. Prevención y rehabilitación en el deporte. Barcelona: Hispano europea 1994.

Freres M, Mairlot MB. Maestros y claves de la postura. Barcelona: Paidotribo 2000.

Galopin R. Gimnasia correctiva. Barcelona. Hispano europea 1985.

Gray. Anatomía. Barcelona: Salvat 1985.

Houareau MJ. Guía práctica de las gimnasias suaves. Barcelona: Martínez Roca 1986.

Instituto de medicina tradicional china de Yunnan. Fundamentos de Tuina. Madrid: Fundación europea de medicina tradicional china 2000.

Kiew W. El arte del chi-kung: cómo aprovechar al máximo la energía vital. Barcelona: Urano 2000.

Kiew W. Chi-kung para la salud y la vitalidad. Barcelona: Urano 2000.

López PA. Ejercicios desaconsejados en la actividad física. Zaragoza: Inde 2000.

Martín M. La kinesiología fácil. Madrid: Libsa 2001.

Mcatee R. Estiramientos simplificados. Barcelona: Paidotribo 1994.

Neiger H. Estiramientos analíticos manuales. Madrid: Panamericana 1998.

Park G. El arte del cambio: libertad, salud y expresión corporal a través del método Alexander. Madrid: Libro guía 1991.

Ping L. El gran libro de la medicina china. Barcelona: Martínez Roca 2000.

Reinhardt B. La escuela de la espalda. Barcelona: Paidotribo 1999.

Rolf I. Rolfing: integración de las estructuras del cuerpo humano. Barcelona: Urano 1994.

Schwind P. Plenitud corporal con el Rolfing. Barcelona: Integral 1989.

Siler B. El método Pilates. Barcelona: Oniro 2000.

Souchard P. Stretching global activo. Barcelona: Paidotribo 1998.

Souchard P. Auto Gym: Guía práctica de reeducación postural global. Barcelona: Integral 1997.

S, Haich E. Yoga y salud. Buenos Aires: Central 1975.

## 5. PALABRAS CLAVE

Interoceptor, exteroceptor, sistema miofascioesquelético, cadenas musculares.