

Balance de las tensiones

PH.-E. SOUCHARD

Noción de antagonismo-complementariedad

Es habitual afirmar que la buena colocación del hombre en posición erguida está basada en el equilibrio de las tensiones de los músculos estáticos y dinámicos antagonistas.

Este principio confortable de antagonismo nunca ha hecho creer que reforzando un músculo de la dinámica juzgado demasiado débil, se pudiera relajar un músculo de la estática considerado demasiado rígido o tónico. Un exceso de tonicidad en los músculos antigravitatorios debe interpretarse como una debilidad. Se ha constatado que nunca el reforzamiento de los músculos abdominales por ejemplo, ha conseguido relajar una hipertonicidad y una rigidez de los músculos espinales. La razón de estos fracasos es, entre otras el hecho de que el verdadero antagonismo no existe. Es imposible encontrar en el cuerpo humano dos músculos que tengan inserciones simétricamente opuestas y con dos fisiologías estrictamente inversas.

Si su implantación es anatómicamente opuesta, entonces tienen una fisiología común (fig.1), bien si no tienen inserciones rigurosamente antagonistas y aún así tienen una fisiología común.

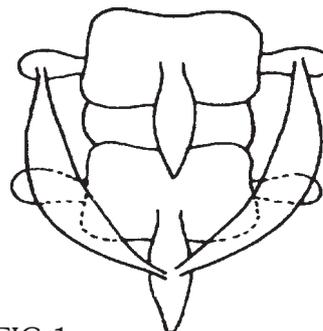
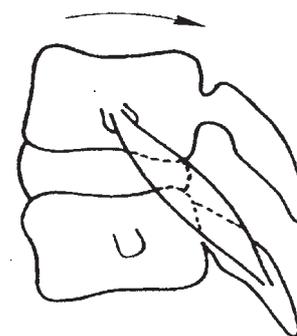


FIG.1



Las dos ramas simétricas del laminares cortos tienen fisiologías antagonistas en su rotación y latero-flexión. Su fisiología común es la postero-flexión.

Así se puede decir que sin tener la misma terminación sobre el antebrazo, el biceps y el triceps braquial son antagonistas en la flexión-extensión del codo; por el contrario, son complementarios cuando hay que asociar supinación y extensión en la apertura de una puerta por ejemplo.

El antagonismo riguroso haría imposible todo movimiento coordinado plurisegmentario. Hay que hablar, pues, de antagonismo-complementariedad.

En muchos movimientos, el aspecto complementario de éstos músculos es preferente sobre su antagonismo. Esto es particularmente claro en las extremidades de los miembros, manos y pies y a nivel del codo.

Así la contracción simultánea de los flexores y extensores de los dedos permite gestos finos como la escritura, por ejemplo, o que la acción conjunta de los anteriores y de los posteriores del cuello realice el autotrecimiento. Si la noción de antagonismo entre músculos de la dinámica y músculos de la estática ha sido el caballo de batalla de la gimnasia deportiva o médica, el antagonismo de los músculos de la estática entre ellos ha sido ignorado. Es necesario precisar que se trata de antagonismo-complementariedad.

Tensión victoriosa. Tensión vencida.

El antagonismo-complementariedad de los músculos de la estática es responsable de nuestro mantenimiento. Del buen o mal equilibrio de estas tensiones recíprocas, dependen una morfología normal o alterada. Pero esta afirmación simple esconde una verdad más compleja.

Retornemos al ejemplo del laminar corto (fig. 2). El equilibrio de las tensiones que reina en la fig.1 se realiza siempre en la fig.2 donde uno de los músculos es hipertónico y corto, mientras que el otro está estirado. La tensión vencida de este último se opone a la tensión victoriosa del primero. La postero-flexión se acusa y la tensión general se ve aumentada agravando así la compresión articular. Los

segmentos óseos sostenidos están anormalmente desviados. Cuando un músculo de la estática cuya función es estar tónico, se encuentra estirado en una de sus extremidades y en una o varias de sus fisiologías, tenderá siempre, por reflejo antálgico y para continuar asegurando su función antigraavitatoria, a recuperar la longitud perdida en otra fisiología donde tiene la otra extremidad.

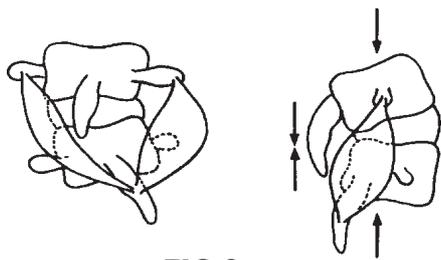


FIG.2

En el caso de la fig.2, músculo vencedor y músculo vencido podrán hacer deslizar hacia delante la vértebra inferior y hacia atrás la vértebra superior (fig. 3).

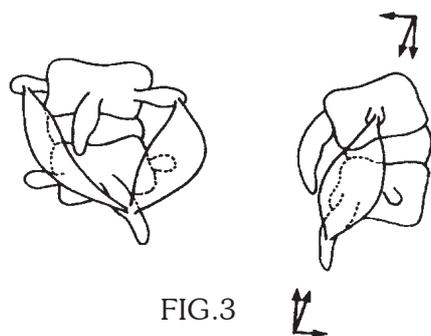
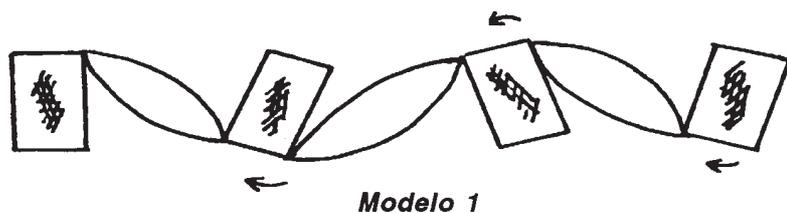


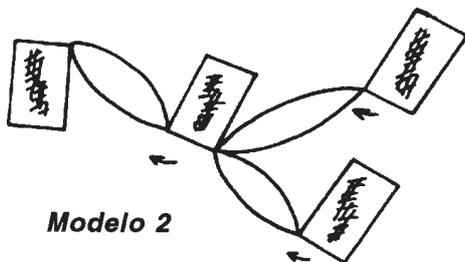
FIG.3

Así la retracción de un sólo músculo se propaga de forma antálgica y de tensión victoriosa en tensión vencida tiene todo un conjunto que sigue la regla de respeto de funciones hegemónicas y de equilibrio.

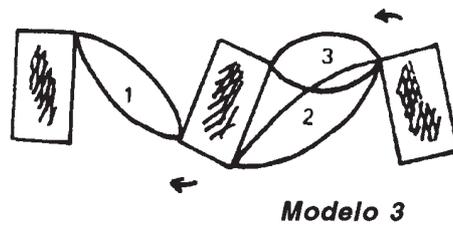
Esta propagación puede hacerse en serie siguiendo el modelo 1 o efectuarse en paralelo siguiendo el modelo 2.



Modelo 1



Modelo 2



Modelo 3

Al hacerse la difusión de estos mecanismos por medio de los músculos de la estática victoriosos o vencidos, toda desviación ósea se fijará a nivel de cada segmento por los músculos antagonistas-complementarios. Así el músculo 3 se encuentra en posición acortada como consecuencia del comportamiento victorioso del músculo 1 y como consecuencia del comportamiento vencido del músculo 2 (modelo 3). Se sabe que la longitud tomada no se ha hecho espontáneamente, el músculo 3 se fijará pues en posición retractada.

Exámen de las retracciones en cadena

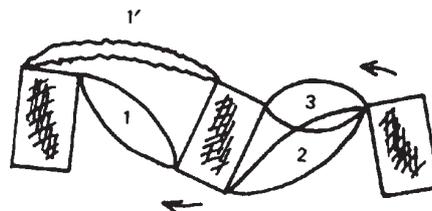
La retracción por hipertonicidad de un músculo de la estática (modelo 4, músculo 1) tiene como efecto:

A. Estiramiento e hipotonicidad de su antagonismo-complementariedad dinámica (*esta noción se precisará después en noción de la implantación de músculos de dinámica*) (músculo 1')

B. Salida del eje del hueso que sujeta.

C. Compensación del músculo estático vencido en otra extremidad (músculo 2).

D. Acortamiento del músculo de la estática antagonista-complementario del músculo estático vencido (músculo 3).

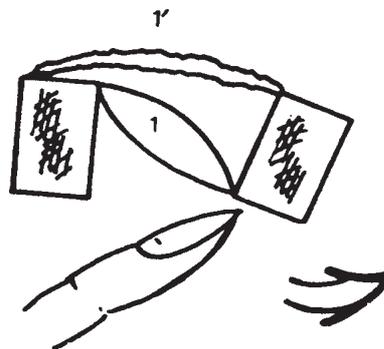


Modelo 4

Reeducación

Toda corrección lógica deberá tomar en cuenta los diferentes elementos precedentes.

1. Reequilibración músculo de la estática - músculo de la dinámica (modelo 5).



Modelo 5

En primer lugar, la mano del terapeuta coloca progresivamente el hueso desviado en buena posición y en una amplitud articular normal (punto de balance).

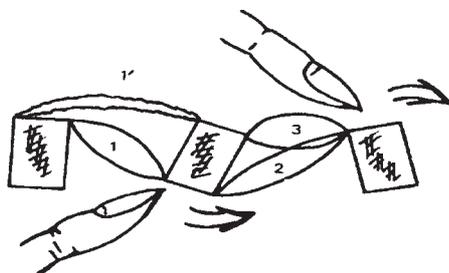
Se pide al mismo tiempo una contracción al músculo de la estática retraído (músculo 1). Se trata pues de una contracción isotónica excéntrica.

A partir de que comienza a aparecer una corrección, se exige la contracción isotónica concéntrica del músculo de la dinámica (músculo 1'). Por el hecho de que el antagonismo riguroso no existe, es siempre posible, gracias a posturas apropiadas obtener la contracción simultánea isotónica excéntrica de músculos de la estática e isotónica concéntrica de músculos de la dinámica antagonistas.

Mediante el juego del reflejo miotático inverso, este trabajo opera una verdadera «transfusión» de tono entre el músculo hipertónico y el músculo hipotónico. Hay que señalar además que en función de la gran rigidez posible de ciertos músculos la progresión de la maniobra puede pararse momentáneamente, la contracción muscular se vuelve entonces provisionalmente isométrica. Es evidente que la acción manual del terapeuta es más cualitativa que cuantitativa y que la contracción muscular exigida es de débil intensidad.

2. Reequilibración de la cadena de las compensaciones

Toda tentativa de corrección dei hueso desviado (modelo 6) supone, sea en serie o en paralelo, la salida del eje de otros segmentos



como consecuencia de la tensión del músculo estático antagonista (músculo 3) y del músculo estático vencido (músculo 2). Luego debe tener lugar otra operación de balance en este nivel. Así hasta la tensión total y la corrección de toda la cadena de retracciones.

Modelo 6

