

LOS VERDADEROS EJERCICIOS DE ABDOMINALES

Prof. Jorge Brambatti

Introducción: Viendo y considerando que en el mundo de la gimnasia para el mantenimiento de la SALUD hay cada vez más influencia comercial con nuevas tendencias y viejos modelos de gimnasia, vale la pena aclarar y refrescar determinados conceptos y ejercicios. Hoy, en la formación de un instructor de fitness, se pone más el acento en saber venderse que en saber enseñar e investigar sobre lo que se hace. Además son muy pocos los profesorado de Educación Física que tienen como materia Gimnasia Mantenimiento para la salud del adulto o Fitness. Muchos no tienen siquiera formación ni experiencia para trabajar en la sala de musculación aunque la legislación vigente así lo requiera. Ésta es una falencia y deuda que tienen los programa de dichos profesorado. En el trabajo con gente, éste descuido resulta muy peligroso para la salud del alumno y de la población que asiste a un gimnasio. “La gimnasia en sí misma no mejora la calidad de vida, en muchos casos la puede empeorar. Es el profesor con una buena formación el que lo hace” (Jorge Brambatti 1998). Ej: Si el profesor, conceptualmente, no tiene en cuenta los “ejercicios compensatorios”, puede provocar en un alumno con actitud cifótica producto de la mochila o el trabajo, más disvalías musculares de la que trae. En ese caso se aumentará la actitud cifótica en vez de contrarrestarla. En un adolescente en crecimiento, peor aún.



Cuando los valores de fuerza de un lado de la articulación (pectorales) supera la del otro (romboides) se producen defectos posturales. Estos defectos posturales terminan produciendo otras consecuencias como las contracturas musculares y dolores articulares por dicha diferencia. Si al entrenamiento de los pectorales, músculo anterior, le sumamos el de los abdominales, otro músculo anterior y encima aumentamos la curvatura de la columna dorsal para su ejecución y NO entrenamos lo suficiente los músculos posteriores, es inevitable la disvalía de fuerzas y sus consecuencias para la postura. Lo mismo en el caso de cuádriceps y posteriores del muslo. Las consecuencias: lesiones de semimembranoso, semitendinoso o bíceps femoral.

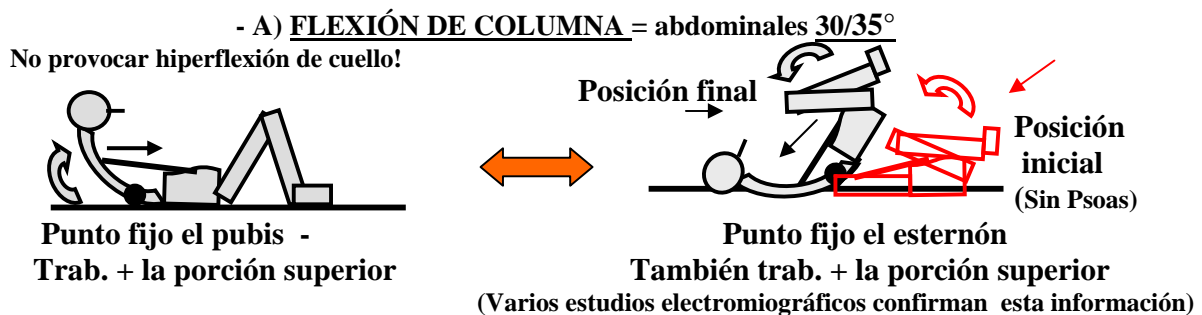
Posibilidades del trabajo muscular: Debemos recordar que los músculos pueden tener 4 funciones básicas:

- 1) Puede ser protagonista del movimiento, o sea, el que más trabaja dinámicamente. El responsable. El que se quiere o pretende entrenar. (agonista)
- 2) Puede que participe como colaborador de ese movimiento. Por lo tanto, no es el que más trabaja en esa acción mecánica. El que ayuda a que se produzca el movimiento. (sinergista)
- 3) Puede ser antagonista de esa acción, por lo tanto, se tiene que relajar para que se ejecute dicho movimiento. Participa pasivamente.

- 4) Puede ser fijador para que el resto pueda ejecutar ese movimiento. Mantiene una contracción estática de las articulaciones adyacentes nada más. Y aquí vale hacer una aclaración. Su fatiga en muchos casos se adelanta por dicha contracción isométrica. Ya que al tener falta de oxígeno y nutrientes se cansa antes que el protagonista. Ej: Los antebrazos en la polea para hacer dorsal ancho cuando la carga es elevada. Por ser un músculo pequeño acumula ácido láctico antes que en el protagonista del movimiento que se pretende entrenar, el dorsal ancho. Nadie podría decir que ese ejercicio es de antebrazos. Se entrena, sí, pero la Resistencia Muscular Localizada estática del antebrazo. Pero ese no es un ejercicio del antebrazo ni el objetivo. Hay otros ejercicios específicos mejores para tal fin.

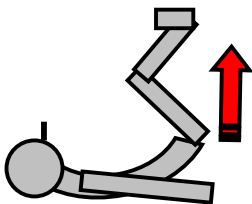
Aclaración terminológica: Debemos tener muy en cuenta la diferencia entre:

A) flexión de columna y B) flexión de cadera.



Un estudio electromiográfico realizado por Sarti (Sarti M.A. y col., 1996) demuestra dicha teoría

Ejemplo:



Un estudio con electromiografía realizado por los hermanos Francisco y Carlos Calvet, y publicado en la revista Apunts de España en el año 1996 N° 43 pag. 36, demuestra que en éste ejercicio, que siempre se dio como abdominal inferior, no lo es tanto. Los abdominales inferiores registran valores de 120 milivoltios y la porción superior valores de 360 a 500 milivoltios.

Mientras que el abdominal clásico con pies apoyados en el piso, los abdominales inferiores registran el doble de esfuerzo, 240 milivoltios y los superiores 480 milivoltios.

Análisis anatómico: Hecha esta aclaración, nos queda por ver las inserciones y acciones de todos los músculos abdominales. A) Recto Abdominal – porción supra umbilical e infra umbilical (RA) - B) Oblicuo Externo o superior (OE) - C) Oblicuo interno o inferior (OI) - D) Transversos (Tr).

Recto Abdominal:

Inserción Superior - IS: 5°, 6° y 7° costillas y apéndice xifoides del esternón

Inserción Inferior – II: Pubis.

Oblicuo Externo o superior:

IS: 7 últimas costillas – II: Cresta ilíaca en el arco crural.

Oblicuo Interno o inferior:

IS: 4 últimas costillas y cartílagos costales – II: Cresta ilíaca hasta el pubis.

Transverso: La orientación de sus fibras y de su contracción es horizontal.

IS: Cara profunda de las 7 últimas costillas y 5 vértebras lumbares.

II: Cresta ilíaca y arco femoral.

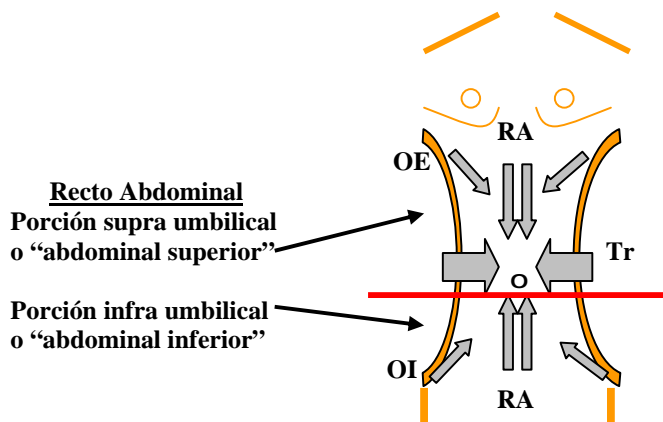
Para un mejor entrenamiento de cada uno de ellos, seguir las direcciones de sus fibras!

Sin olvidar que siempre trabajan, más o menos, todos en forma conjunta.

Ej: Si se estimula la porción inferior o infra umbilical del recto, colaboran los oblicuos internos.

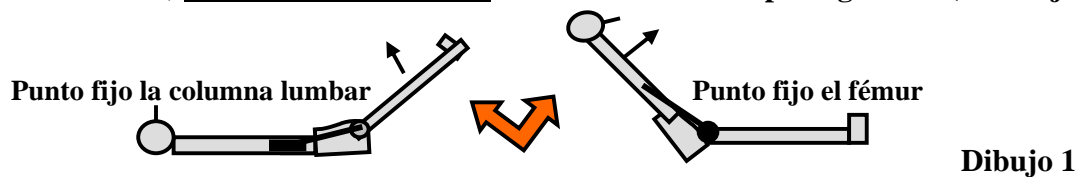
Si se estimula la porción superior o supra umbilical del recto colaboran los oblicuos externos.

Si se estimula al transverso al espirar voluntariamente en la flexión lateral, colaboran los oblicuos del mismo lado.



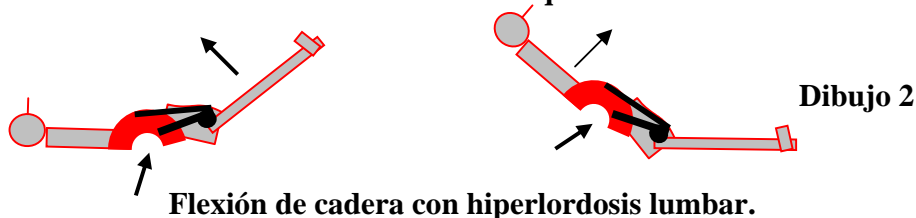
El entrenamiento de todos los músculos abdominales disminuye la circunferencia de la cintura (I.A.Kapandji). No hay ningún libro de anatomía que diga que el entrenamiento del transverso ensanche la cintura, la contracción de sus fibras en la parte media es horizontal y se contraen al toser reduciendo el diámetro de la cintura (Blandine Calais). Es un mito sin ningún fundamento anatómico.

-B) FLEXIÓN DE CADERA = Psoas - iliaco como protagonista. (abd. Fijadores)



Cuando hay debilidad de los músculos abdominales, el psoas y el iliaco lordotizan en demasía la columna lumbar. Provocando, muchas veces, dolores en dicha zona. Este es un ejercicio que se necesita ejecutar solo con aquellos alumnos que realizan algún deporte que así se lo exija. Caso contrario, como es el trabajo con adultos en una clase grupal, **NO** es conveniente realizarlo. Ej: Pilates mal enseñado, mal hecho y sin control.

Recordemos que el problema del psoas-iliaco no es entrenarlo correctamente, sino **NO** elongarlo periódicamente. Como todos los músculos que se entrenan.



Análisis anatómico:

Psoas: Nace en el cuerpo vertebral y apófisis transversa de la 12° dorsal y en el cuerpo vertebral y apófisis transversa de las 5 lumbares, desciende un poco hacia fuera y atraviesa la pelvis terminando en el trocánter menor. Es un músculo potente y pasa por el borde anterior del hueso iliaco donde hay una bolsa serosa que evita roces excesivos.

Su acción es llevar el fémur en flexión cuando el punto fijo es la columna lumbar o eleva el tronco, desde la zona lumbar, cuando el punto fijo es el fémur. (Ver dibujos 1)

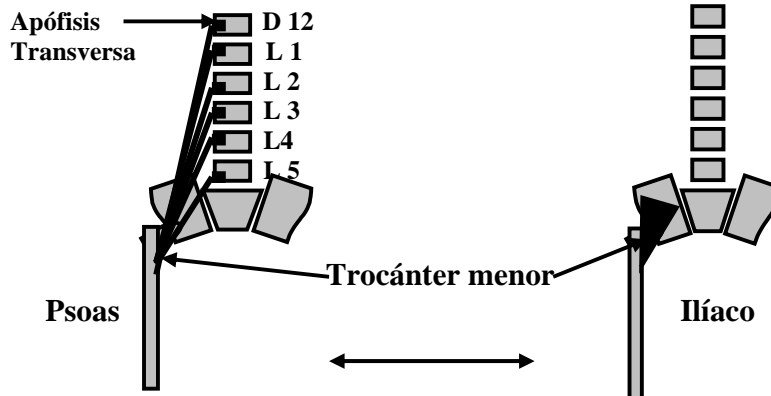
Iliaco: Nace en la cara interna del hueso iliaco, en toda la fosa ilíaca interna y termina en trocánter menor formando un tendón común con el psoas. Ambos comparten la bolsa serosa para evitar reces excesivos. Por eso se lo conoce como psoas iliaco.

Si la columna lumbar está rectificadas o fija en el piso eleva las piernas, y si las piernas están fijan provoca la anteversión de la pelvis lordotizando la columna lumbar. Esto sucede cuando los abdominales están debilitados o cuando no hay un buen control pelviano. (Ver dibujos 2)

También hay que tener en claro que el psoas es un músculo de la columna lumbar que tanto puede provocar una extensión de la misma o colaborar con el ilíaco en la flexión de la cadera. Este fenómeno es llamado “la paradoja del psoas”.

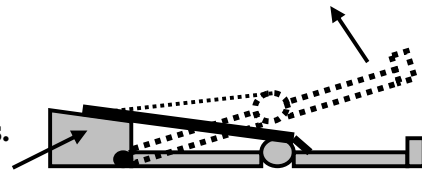
El ilíaco es un músculo de la cadera.

Cuando estos dos músculos están acortados se produce un hiperlordosis lumbar (ver dibujo 2) provocando, en la mayoría de los casos, dolores lumbares.



Protagonistas o agonistas: ambos producen la flexión de cadera.

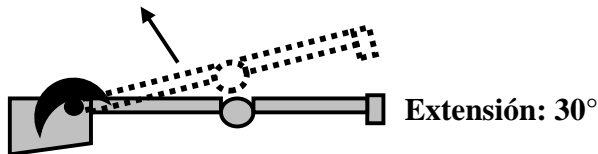
Colaborador o sinergista: Recto anterior del cuádriceps.



Fijadores de la cadera y tronco: los abdominales!!!!

(ver dibujos arriba)

Antagonistas: Los glúteos.



“FELIZ ES AQUEL QUE ESTUDIA PARA APRENDER, APRENDE PARA ENSEÑAR Y ENSEÑA PARA SER FELIZ”