

EXCÉNTRICOS (II)

LOS EJERCICIOS MÁS BENEFICIOSOS

TRAS EL ARTÍCULO TEÓRICO SOBRE QUÉ SON Y LAS VENTAJAS QUE TE PUEDEN GENERAR LOS EJERCICIOS EXCÉNTRICOS, ESTA VEZ OS MOSTRAMOS LA MANERA CORRECTA DE EJECUTARLOS. CON ELLOS PODRÁS PREVENIR Y REGENAR TU TEJIDO TENDINOSO-MUSCULAR.

Por Ricardo González Castelló (Fisioterapeuta y Osteópata colaborador de la RFEA en el sector de vallas) / Fotos: Leonardo Castro

En este número trataremos la segunda parte como continuación de Excéntricos (I) que fue publicado el mes anterior. Allí, explicamos que un **ejercicio excéntrico** es aquel que manteniendo una contracción muscular el origen e inserción se separan. También conocido como fase negativa. Dichos ejercicios excéntricos guardan una estrecha relación con la regeneración, la recuperación de lesiones musculares y tendinosas, así como un pilar importante para la prevención de posibles lesiones de la misma índole.

Para que el trabajo excéntrico sea eficaz, tenemos que diseñar una **programación con objetivo creciente**. Esto es, debemos empezar a realizar los ejercicios con una velocidad de ejecución lenta, cinco o seis segundos (el gesto excéntrico) y un segundo de regreso a la postura de partida. Realizaremos tres series de 12-15 repeticiones, y la carga aplicada (el peso), será aquel que nos cueste pero que lo podamos realizar con perfecta ejecución. Si no fuera así, debemos reducir la carga. Es por ello que en el momento que no nos ocasione dificultad es el instante de iniciar la progresión. Para conseguirlo es con aumento de peso y, posteriormente, aumento de velocidad.

MÚSCULOS Y TENDONES

Para los **músculos**, se aplicará en aquellos en los que queramos trabajar: cuádriceps, adductores, sóleo, isquiotibiales, gemelos, etc.

Para el **tendón**, está indicado si queremos actuar específicamente sobre el tendón rotuliano (Excéntrico de Cuádriceps), o bien si queremos actuar sobre tendón de aquiles (Excéntrico de Sóleo y Excéntrico de Gemelos), o bien si queremos actuar sobre algún tendón del músculo isquiotibial (Excéntrico de Isquiotibiales). También para pubalgias (Excéntricos de los Aductores cortos y Aductores largos). Para un perfecto desarrollo en lo que se refiere a los tendones, lo más favorable que conocemos es a ejecución lenta e intensidades altas.

RUTINAS

A continuación vamos a exponer distintas posibilidades de rutinas de ejercicios excéntricos (que no las únicas). Citaremos tres rutinas, pero por supuesto que cada uno de nosotros podremos diseñar nuestra propia rutina, en función de las necesidades o circunstancias deportivas, laborales...

Rutina A. (Para regenerar lesiones musculares o tendinosas)

Tenemos la propuesta que nos hace **Lorentzon y Alfredson**, (fue publicado en el anterior número en Excéntricos I). Los autores nos recomendaban un protocolo de 12 semanas, ejercicio diario, tres series de 15 repeticiones. Ejecución lenta 4-5 segundos de fase excéntrica, y un segundo de la vuelta a la posición de partida (concéntrico). Graduar las cargas de tal forma que las últimas repeticiones deben costar e incluso molestar, pero sin haber ninguna modificación mecánica (el ejercicio debe mantener una ejecución perfecta de principio a fin).

Rutina B. (Para la prevención y regeneración de las lesiones musculares o tendinosas)

Otra variante, es en vez de realizarlos todos los días a ejecución lenta, variamos velocidades de ejecución, así se trabajan en distintos aspectos del tejido. Un ejemplo: lunes, martes y miércoles (ejecución lenta cuatro o cinco segundos de excéntrico y uno de regreso a la posición de partida -concéntrico-), jueves, y viernes (ejecución más rápida, tres segundos excéntrico y uno de regreso a la posición de partida -concéntrico-), sábado y domingo (ejecución rápida uno o dos segundos excéntricos y uno de regreso a la posición de partida -concéntrico-).

Esta rutina se debe aplicar todos los días de la semana con el mismo peso, siguiendo los mismos criterios de progresión. Deben molestar las últimas repeticiones. Si al acabar la semana notamos que lo hacemos sin molestias, la próxima semana nos toca aumentar el peso, siempre y cuando nos

permita, con una ejecución del ejercicio sin cambios, ni adaptaciones.

Rutina C. (Para la mejora del rendimiento, regeneración y prevención de lesiones)

Esta rutina requiere un buen estado de forma físico, porque se trata de un trabajo muy exigente. Además de gozar de buena salud, previo a este ejercicio, se requiere un buen calentamiento antes de exponerse a este trabajo tan selectivo. Necesitamos aplicar altas intensidades en la carga, y sería realizar una, dos o tres series. Lo más importante aparte de la perfección de la ejecución, es una alta intensidad (cercano a lo máximo soportable). Por la intensidad aplicada no sería posible realizarlo a diario. Es necesario dejar un mínimo de 48 horas (dos días), para la ejecución del próximo excéntrico. Una opción sería lunes-miércoles-viernes, o lunes-jueves (tres días en vez de dos) con un objetivo de mover grandes pesos.

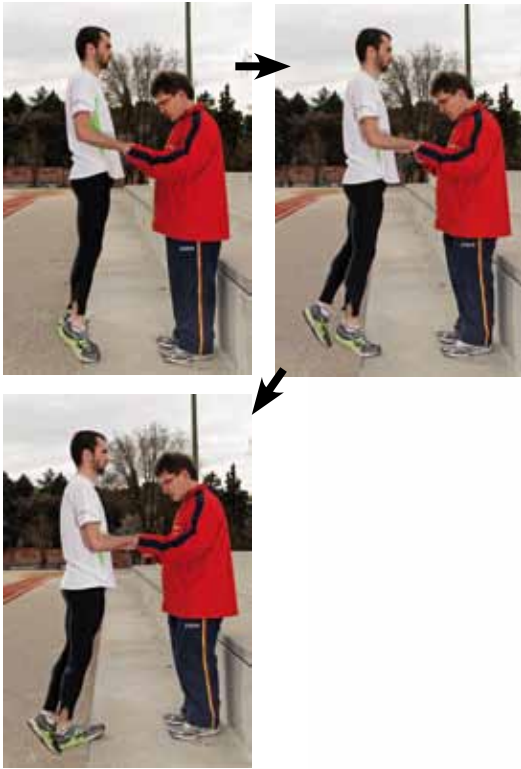
SI HAY DESTRUCCIÓN, HAY REGENERACIÓN

Con el concepto de destrucción nos referimos al concepto muscular. Cuando realizamos cualquier esfuerzo muscular generamos destrucción en el músculo, esto genera un componente de regeneración y la aparición de mejores condiciones musculares. Si hacemos un ejercicio que no nos compromete porque somos capaces de realizarlo sin dificultades, no vamos a progresar, puesto que nuestro organismo no tendrá que hacer ninguna modificación porque no tiene ningún problema para realizarlo. En el momento que un ejercicio "duro" nos supone un reto, el cuerpo está obligado a llevar a cabo los mecanismos necesarios para poder realizar tal exigencia. Por lo tanto, **si hay destrucción hay regeneración. Si hay destrucción hay mejora del rendimiento.**

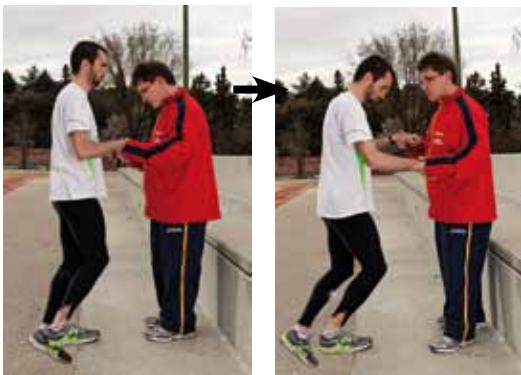
A continuación vamos a proponer la ejecución del ejercicio excéntrico para cada uno de los distintos músculos del miembro inferior: gemelos-sóleos, isquiotibiales, cuádriceps y adductores.

GEMELOS Y SÓLEOS

GEMELOS. Nos colocamos de pie al borde de un escalón o bordillo. Nos ponemos de puntillas con los dos pies (fase concéntrica o acortada del gemelo), quitamos una pierna, quedándonos a pata coja, y a partir de aquí iniciamos la fase excéntrica. Descendemos el talón despacio, como si fuésemos a estirar el gemelo, pero de ejecución lenta. Cuando finaliza esta fase excéntrica volvemos a la posición de partida con un gesto concéntrico, y esto sería la primera repetición. Continuaríamos hasta 12-15 repeticiones de las que consta la serie.



SÓLEOS. El gesto es muy semejante al anterior citado del gemelo, la única diferencia es que el gemelo trabaja con la rodilla estirada, y el sóleo con la rodilla doblada. Nos colocamos de pie al borde de un escalón o bordillo. Nos ponemos de puntillas con los dos pies pero con las rodillas dobladas (fase concéntrica o acortada del sóleo). Quitamos una pierna, quedándonos a pata coja, y a partir de aquí iniciamos la fase excéntrica, descendemos despacio el talón que se encuentra apoyado. Cuando finaliza esta fase excéntrica volvemos a la posición de partida con un gesto concéntrico. Esto sería la primera repetición, y continuaríamos hasta 12-15 repeticiones de las que consta la serie.



ISQUIOTIBIALES

DE PIE EN CARGA. El deportista se coloca con la espalda derecha y los pies juntos. Esta es la posición de partida, inicia la fase excéntrica inclinándose como para tocar el suelo, pero en ejecución lenta, una vez que ha concluido su fase excéntrica dobla ligeramente las rodillas, para elevar el tronco de forma rápida (fase concéntrica), de esta forma volvería a la posición de partida. Esto sería la primera repetición y continuaríamos hasta 12-15 repeticiones de las que consta la serie.



ISQUIO NÓRDICO. El deportista se coloca de rodillas sobre el suelo, con la espalda derecha. Un compañero, entrenador, fisioterapeuta, o incluso algún soporte como una espaldera o algo semejante nos debe mantener sujetos los tobillos. Esta es la posición de partida, se inicia la caída hacia delante manteniendo en todo momento la espalda recta y sin doblar la cintura (cadera y pelvis a 0°). Mientras el

apoyo en los tobillos se muestra firme, el deportista se deja caer pero frenando en todo momento. Es recomendable colocar un balón, bosu o colchoneta por delante del cuerpo del deportista.

Importante: este ejercicio se reserva a aquellas personas que tengan un buen estado de forma, puesto que puede generar lesiones a aquellos que no estén entrenados.



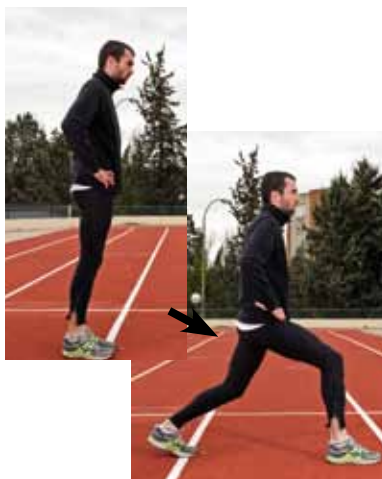
CUÁDRICEPS

1. Media sentadilla. Se inicia desde la posición de pie, con la espalda derecha y con las rodillas ligeramente dobladas. El gesto excéntrico es hacia la sentadilla, doblando las rodillas hasta máximo 90°, y el descenso es lento. Todo el recorrido se realiza, como decimos, con la espalda derecha. Una vez terminada la fase de descenso, subimos hacia la posición de partida (fase concéntrica). Esto sería la primera repetición, y continuaríamos hasta 12-15 repeticiones de las que consta la serie.



“Para que haya regeneración tiene que haber destrucción. Para que haya mejoras en el rendimiento tiene que haber destrucción”

2. Split. Se inicia desde la postura de pie, los pies alineados, y espalda derecha. Se da un paso hacia delante, se inicia el gesto excéntrico, descendiendo de forma lenta. En la pierna que está adelantada la rodilla, ésta no debe sobrepasar al pie. Debemos fijarnos en la correcta alineación de la cadera, pie y rodilla de la pierna adelantada. La pierna que tiene atrás la rodilla debe acercarse al suelo sin tocarlo. El regreso a la posición de partida se consigue con un paso posterior de la pierna adelantada (fase concéntrica). Esto sería la primera repetición y continuaríamos hasta 12-15 repeticiones de las que consta la serie.



ADDUCTORES

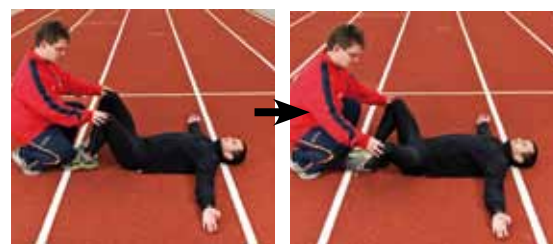
Importantes grupos musculares que facilitan la aproximación del pie y rodilla hacia la línea media. Debemos saber diferenciarlos, por tanto, los separamos entre músculos adductores cortos y adductores largos.

Los adductores cortos son aquellos que no llegan a la rodilla (adductores mayor, menor y mediano), por lo tanto trabajan con la rodilla doblada.

Los adductores largos son aquellos que atraviesan la rodilla (recto interno o graci) por lo tanto trabajan con la rodilla estirada.

Ejercicio para Adductores Cortos.

Tumbado en el suelo, brazos en cruz, rodillas dobladas y pies apoyados en el suelo, esta es la posición de partida. A partir de aquí, iniciamos el gesto excéntrico, vamos separando las rodillas sin mover los pies del suelo. Volvemos a la postura de partida (fase concéntrica). Esto sería la primera repetición, continuaríamos hasta 12-15 repeticiones de las que consta la serie.



Ejercicio para Adductores Largos. Tumbado en el suelo, brazos en cruz, rodillas estiradas, apoyados los pies en una pared o que un ayudante nos sujete. Hay que evitar que mantenga las piernas al aire porque esto sería un trabajo abdominal y de psoas, lo que le restaría eficacia al trabajo del adductor recto interno. Realizaríamos el gesto excéntrico lento, mientras descendemos y abrimos las piernas. Cuando llegamos a la postura final, para salir de allí sin hacernos daño, llevamos las rodillas hacia el pecho, y a través de la contracción abdominal ponemos los pies sobre la vertical con las rodillas de nuevo estiradas. Ya estaríamos nuevamente en la postura de partida (fase concéntrica). Esto sería la primera repetición, continuaríamos hasta 12-15 repeticiones de las que consta la serie.



Ejercicio en carga para todos los Adductores: el deportista se encuentra en pie con las rodillas ligeramente dobladas y los pies separados. Con una pierna arrastra el pie de forma lateral a través de un suelo resbaladizo mientras que el cuerpo lo desplaza hacia el pie arrastrado. Posteriormente flexiona la rodilla hacia el lado arrastrado y al final del gesto excéntrico recoge la otra pierna. Esto sería la primera repetición. Vamos avanzando las 12-15 repeticiones hacia un sentido (ejemplo hacia la izquierda) y luego trabajaríamos en el otro sentido para la otra pierna, con lo que finalizaría este ejercicio.



* Agradecemos a Ignacio Sarmiento, campeón de España de 400 metros vallas (2009), su labor como modelo en esta sesión fotográfica. Más información en www.fisioterapiaricardogonzalez.com

Desodorante para pies de acción prolongada

PODOLIGHT[®]
DERMO SKIN

“Elimina el mal olor durante semanas”



BRISSAS, S.A. • C/ Electricistas, 20 • Parque Industrial Pinares Llanos • 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid)
Telfs: 91 601 44 85 • Fax: 91 616 32 53 • Web: www.brissas.com • email: brissas@brissas.com
Reg. Mercantil de Madrid. Tomo 26, folio 35, hoja M-534. • N.I.F. A-79327771