

Entrenamiento Excéntrico Básico

Más Fuerza y Masa Muscular

Por Christian Thibaudeau

Ciencia Rara

Cuando usted piensa en la ciencia, lo primero que le viene a la mente son imágenes de científicos flacuchos atrofiados en guardapolvos blancos. Músculos enormes y fuerza inhumana rara vez son parte de esas imágenes!

Esto, amigos míos, es un error.

Véalo así, la ciencia—especialmente la ciencia del ejercicio—esta llena de fierreros como usted. Y si desea oír a los que “saben”, aprendería una o dos cosas sobre músculos enormes y eso probablemente aumente su progreso.

En este artículo, voy a aplicar algunos hallazgos científicos específicos para un entrenamiento muy poderoso: entrenamiento de excéntrico acentuado. Si, he escrito sobre ese tema en el pasado, pero recientes investigaciones me permitieron volver con nuevos conocimientos para integrarlos en un programa semanal. Y bien puede cambiar la forma de entrenar y crecer! Interesado? Creo que si!

3 Descubrimientos

Vamos a hablar de tres hallazgos en cuanto al entrenamiento acentuado y luego les voy a mostrar como integrarlo en su plan de entrenamiento.

Pero primero, un repaso rápido para los novicios. La porción excéntrica de un ejercicio es la bajada, “retención”, o negativa. La parte concéntrica es el levantamiento, “sobreponerse al peso”, o positiva. Bajar una barra hasta el pecho en el press de banco es la parte excéntrica; levantarla es la parte concéntrica del ejercicio. Bien, ahora acaban de graduarse del jardín de culturismo. Sigamos adelante.

Éstos tres hallazgos son:

1. El Entrenamiento Excéntrico es el estímulo mas poderoso para el crecimiento, pero puede reducir la fuerza máxima, reducir el reclutamiento de fibras durante contracciones musculares intensas, y reducir la coordinación hasta siete días después.

2. Entrenamientos concéntricos de baja intensidad siguientes a entrenamientos excéntricos no aumentan el daño muscular o el tiempo de recuperación. De hecho, puede mejorar la recuperación del entrenamiento excéntrico.
3. Mucho entrenamiento excéntrico reduce la capacidad de producir mucha fuerza potencia durante casi seis días después, pero durante ese tiempo aumenta realmente la habilidad de mantener una fuerza moderada durante un mayor periodo de tiempo (o sea, mejora la fuerza-resistencia).





Hallazgo #1

He descrito el motivo por el cual el stress excéntrico es una forma superior de estimular la fuerza y el tamaño en algunos artículos previos sobre el entrenamiento excéntrico acentuado. No los voy a aburrir de nuevo con esa charla, pero acá están los puntos clave:

- Hortobagyi y col hallaron que el mejoramiento de la fuerza máxima total con el entrenamiento excéntrico producía mayores ganancias que con un entrenamiento concéntrico durante seis semanas. Con “fuerza máxima total” quiero decir la suma del máximo concéntrico, isométrico y excéntrico. En ese parámetro, el entrenamiento excéntrico daba una mejoría del 85%, mientras que el concéntrico una mejoría del 78%.
- Higbie y col (1996) hallaron que una combinación de incrementos de fuerza (aumento de fuerza concéntrica y excéntrica) del 43% se producía con un entrenamiento exclusivamente excéntrico comparado con un 31,2% con un entrenamiento solamente concéntrico. Este estudio también halló que el entrenamiento exclusivamente excéntrico llevaba a un mayor tamaño muscular

del 6,6% luego de 10 semanas mientras que un entrenamiento concéntrico solo el 5%.

- Hilliard-Robertson y col concluyen que: “Un protocolo de entrenamiento con sobrecarga que incluya excéntricas así como concéntricas, *particularmente cuando se enfatiza la excéntrica*, aparenta resultar en mayor ganancia de fuerza que con el entrenamiento concéntrico solo.”
- Un estudio mas temprano de Komi y Buskirk (1972) registro mayores aumentos de fuerza luego de un régimen de entrenamiento excéntrico que luego de un régimen de entrenamiento solamente concéntrico.
- Un estudio reciente (LaStayo y col. 2003) hasta encontró que las excéntricas acentuadas causaron un 19% mas de crecimiento muscular que el entrenamiento tradicional de fuerza durante once semanas!

Sin embargo, tanta evidencia también apunta a que el entrenamiento excéntrico pesado reduce la capacidad de producir mucha fuerza durante 7 días posteriores (Komi y Vitasalo, 1977; Linnamo y col. 2000; McHug y col. 2000 por nombrar algunos)

Hallazgo #2

Sorichter y col. (1995) así como Saxton y Donnelly (1995) estudiaron el impacto de entrenamiento concéntrico de baja intensidad posterior al entrenamiento excéntrico y hallaron que este segundo bloque de entrenamiento (ejercicios concéntricos livianos) no aumentaba el daño muscular causado por la sesión excéntrica pesada, y en realidad mejoraba los marcadores plasmáticos de recuperación.

Sorichter y col hallaron que la sesión concéntrica podría tener un efecto de “masaje” que mejoraría la recuperación. El estudio de Saxton y Donnelly es aun más interesante porque halló que hacer entrenamientos concéntricos livianos el día posterior al entrenamiento excéntrico pesado realmente aumentaba la recuperación de la fuerza y reducía la duración e intensidad de las molestias producidas por el entrenamiento excéntrico.

Hallazgo #3

El entrenamiento excéntrico parece fatigar y dañar preferencialmente las fibras musculares de contracción rápida (Linnamo y col. 2000). De hecho, un estudio utilizando un insano volumen de entrenamiento excéntrico explosivo (también llamado entrenamiento pliometrico) halló que la producción de fuerza del gastrocnemio disminuyo mientras que la fuerza del soleo se veía relativamente sin afectarse por la cantidad enorme de ejercicios de saltabilidad. Como el primero es principalmente de fibras de contracción rápida mientras que el segundo de fibras lentas, esto constituye la evidencia indirecta del impacto específico sobre las fibras rápidas del entrenamiento excéntrico.

Paralelo a ese estudio están los resultados del estudio de Byrne y Eston (2002) que el entrenamiento excéntrico causa una reducción en la capacidad de producir mucha fuerza y potencia durante el periodo de recuperación, pero la habilidad de mantener una intensidad moderada de contracción realmente aumentaba! Porque pasaba eso? Porque

las fibras de contracción lenta tomaban todo el trabajo mientras que las fibras de contracción rápida estaban dañadas y bajo reparación.



Buenísimo! ¿Pero Cómo me Haré *Enooooooooorme*?

Estos hallazgos me llevaron a crear un nuevo sistema llamado *entrenamiento excéntrico básico*. En este sistema se aplican las siguientes reglas:

- A. Comience la semana con una sesión excéntrica acentuada para el cuerpo entero. (En Breve, el entrenamiento excéntrico acentuado involucra una de las siguientes variables: levantar con ambos miembros y descender con uno; combinar dos movimientos diferentes, por ej: una cargada de potencia para levantar el peso y un curl invertido para bajarlo, o hacer una excéntrica lenta.)
- B. Seguido de dos sesiones concéntricas de intensidad moderada (una para extremidades superiores y una para extremidades inferiores).
- C. Finalice la semana con un entrenamiento de fuerza limite o entrenamiento explosivo (o una combinación de ambos).
- D. Descanse dos días luego de la ultima sesión.

Entonces, su afiche semanal quedaría así:

Día 1: Excéntricas acentuadas para todo el cuerpo

Día 2: Intensidad moderada, tren superior

Día 3: Intensidad moderada, tren inferior

Día 4: Descanso

Día 5: Cuerpo entero, Fuerza limite / Potencia o combinación

Día 6: Descanso

Día 7: Descanso

Día 1

Los métodos que utilizará este día varían depende de su objetivo. Si su objetivo es la fuerza, usaremos métodos excéntricos máximos tales como usar ganchos, cadenas, o liberadores de peso (bajar 100-110% del concéntrico bajo control, idealmente en cinco segundos) o que un compañero empuje la barra durante la porción excéntrica del ejercicio. En ambos casos, el peso de la barra debe ser del 80-85%.

Si busca hipertrofia o tamaño, los métodos tales como las excéntricas superlentas (hacer la negativa en 8 a 10 segundos) o la técnica 2/1 (concéntrica con dos miembros y excéntrica con un miembro en cinco segundos) serán muy apropiados.

Finalmente, si quiere potencia, este es el momento de utilizar una buena dosis de trabajo pliometrico.

Trate de utilizar movimientos compuestos en lo posible, para mantener el tiempo de entrenamiento por debajo de los 75 minutos.

Días 2 y 3

Estaremos entrenando para “congestionar” durante estas sesiones. Usando un peso moderado, haciendo 12 a 20 repeticiones en un espacio de tiempo. No tire el peso en la fase negativa pero trate de minimizar el trabajo excéntrico lo mas que pueda.

Superseries agonista / antagonista (por ejemplo alternando entre una serie de pectorales y una para espalda alta) debería ser la manera apropiada de entrenar aquí. No utilice un peso que lo lleve al fallo muscular, pero haga que las series cuesten. En otras palabras, pare cuando tenga una o dos repeticiones de reserva en el tanque.

Haga uno o dos ejercicios por grupo muscular para tres o cuatro series.

Día 5

Una vez mas, dependiendo de su objetivo, el método varía. Si su meta es el tamaño, utilice ejercicios básicos hechos en la zona de hipertrofia funcional (6 a 8 reps).

Si esta buscando fuerza, debería quedarse en la zona de fuerza limite (1 a 5 reps) una vez mas, usando movimientos básicos. Y por ultimo, si lo que necesita es potencia y explosión debería usar las variantes de los levantamientos olímpicos para 2 a 4 reps en el rango del 70-90% de intensidad o ejercicios tradicionales (sentadilla, press de banco, despegue, remos) en el rango de 45-55% y hacer repeticiones explosivas (dos a cinco).





Días 6 y 7 son un buen momento para incluir algunas medidas regenerativas. (masaje, hielo, hidroterapia, etc)

Conclusión

Reglas Científicas! Este programa saca ventaja de la forma en que el cuerpo responde al entrenamiento excéntrico básico. Si usted intenta seguir estas guías, obtendrá un shock cuando vea la magnitud de los resultados!

(Traducción al español: Dr. Javier Sáez)