

# the **CrossFit** JOURNAL ARTICLES

## 3 Ejercicios Importantes para Abdominales

Greg Glassman

### Sit-up en el Desarrollador de Glúteos e Isquiotibiales

Este sit-up se realiza en el desarrollador de glúteos e isquiotibiales. El rango de movimiento va desde la extensión máxima de la cadera y la espalda hasta donde te sientas cómodo, llegando a tocar las almohadillas sobre la espinilla y el empeine.

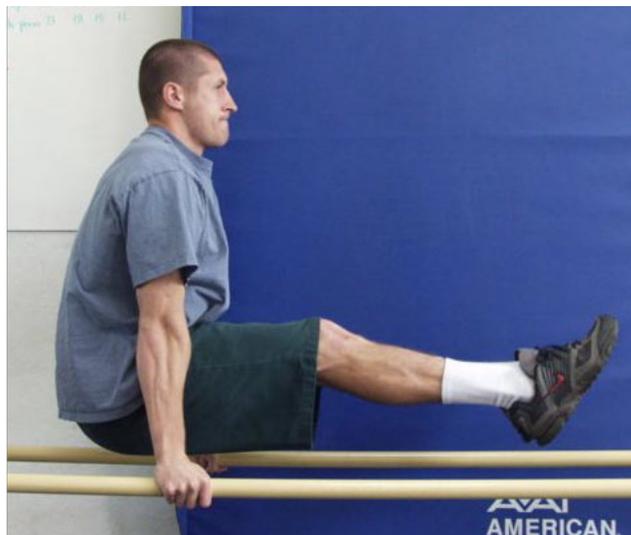
Los instructores de aeróbicos y entrenadores de gimnasio suelen rechazar sit-ups como estos debido a un daño reputado en la columna lumbar por el tirón del iliopsoas en la columna (<http://www.rad.washington.edu/atlas2/iliopsoas.html>). Además, se argumenta que este movimiento no enfoca los abdominales porque el principal motor son los flexores de la cadera y no los abdominales. Si bien es cierto que los flexores de la cadera son el principal motor de este sit-up, la idea de que no es un entrenamiento abdominal efectivo es más un mito de gimnasio.

Cuando no se está acostumbrado a los sit-ups de glúteos e isquiotibiales, una sola exposición a varias series resulta en un dolor abdominal verdaderamente impresionante. Esta experiencia debería disipar la idea de que los sit-ups con fuerte flexión de cadera no trabajan los abdominales.

Aunque los flexores de la cadera (iliopsoas y recto femoral) son los principales motores, los abdominales juegan un papel fuerte en estabilizar el torso para prevenir la hiperextensión de la

columna vertebral. (En nuestra opinión, este es un rol más funcional para los abdominales que la flexión del tronco). Fomentamos el papel de los abdominales en el sit-up de glúteos e isquiotibiales al indicar al atleta que comience el movimiento curvando el torso hacia arriba.

La afirmación de que estos sit-ups son irritantes o perjudiciales para la columna lumbar es una historia algo complicada. Admitimos de inmediato que aquellos predispuestos al dolor lumbar pueden encontrar este sit-up irritante, pero si se introduce y practica con cuidado, es una herramienta poderosa para reeducar al atleta en el uso más eficaz y seguro de los flexores de la cadera. De hecho, el movimiento puede usarse para mejorar la funcionalidad de los flexores de la cadera y reducir, si no eliminar, la irritación lumbar que puede acompañar la flexión de cadera.



Para las personas predispuestas al dolor lumbar y lesiones, el problema con este sit-up se debe en gran medida a deficiencias en el reclutamiento muscular para la flexión de cadera. Específicamente, la sobredependencia en el iliopsoas y la poca o nula innervación del recto femoral (<http://www.rad.washington.edu/atlas2/rectusfemoris.html>) coloca una carga indebida sobre la columna lumbar.

1 de 5

### 3 Ejercicios Abdominales Importantes (continuación...)

El iliopsoas se conecta tanto a la pelvis como a la columna lumbar y, si se deja realizar la mayor parte de la flexión de la cadera, especialmente bajo grandes cargas como en este abdominal, levanta el torso en gran parte desde la columna lumbar. Por el contrario, el recto femoral se conecta solo a la pelvis y al activarse levanta el torso (flexiona la cadera) tirando desde la pelvis.

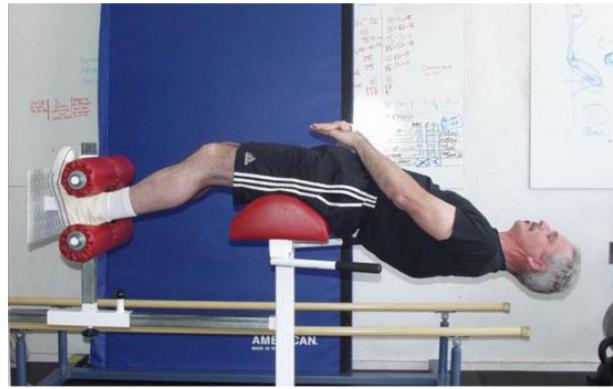
El problema surge porque pocas personas han aprendido a activar completamente el recto femoral al flexionar poderosamente la cadera. Hemos utilizado este abdominal para enseñar a nuestros atletas a activar completamente este músculo, mejorando así la calidad de la flexión de la cadera, ayudando en gran medida al iliopsoas y, por lo tanto, reduciendo la carga y las fuerzas de cizallamiento en la columna.

Enseñamos una activación poderosa del recto femoral indicando al atleta que intente extender la pierna, aunque ya esté extendida, y que empuje la pierna contra la almohadilla sobre la espinilla y el empeine. Normalmente, el atleta dirá que ya está haciendo esto, pero cuando finalmente lo logra, la revelación es profunda y el movimiento se ve claramente diferente. El ojo entrenado del entrenador puede distinguir fácilmente entre el levantamiento del torso tirado desde la columna o desde la pelvis.

Con práctica regular, enfoque en la activación adecuada y dosis incremental, un atleta que antes se quejaba de molestias en la parte baja de la espalda al realizar incluso pocas repeticiones de este abdominal, encontrará que la molestia ocurre con un número cada vez mayor de repeticiones o desaparece por completo.

El ejercicio de abdominales en el desarrollador de glúteos e isquiotibiales es un ejercicio de entrada a nuestro "abdominal con lanzamiento de balón medicinal", que ha demostrado ser un ejercicio desafiante incluso para los músculos abdominales mejor entrenados, como los de los lanzadores olímpicos. Conocemos a un lanzador de jabalina olímpico que comentó que el abdominal con lanzamiento de balón medicinal era el "ejercicio de abdominales más duro de todos".

El hecho de que el abdominal de glúteos e isquiotibiales no se practique y se tenga en baja estima es otro de los errores comunes en la mayoría de los gimnasios. Los flexores de la cadera son músculos extremadamente poderosos y potenciar su desarrollo ha sido clave en el dominio de nuestros atletas.



### 3 Ejercicios Abdominales Importantes (continuación...)

#### El Hollow Rock

Un ejercicio que parece inofensivo, el hollow rock es un pilar del acondicionamiento en gimnasia y es increíblemente exigente cuando se realiza correctamente.

Para realizar el hollow rock, acuéstate boca arriba en el suelo con los brazos estirados sobre la cabeza y las piernas rectas. Levanta los brazos y las piernas aproximadamente un pie del suelo e intenta adoptar la forma de una mecedora, luego balancea suavemente hacia adelante y hacia atrás.

La parte crítica de este movimiento es eliminar la curva lordótica (arco lumbar) de la espalda para que toda la espalda esté redondeada desde los hombros hasta el trasero. Inicialmente, notarás que el balanceo es brusco debido a una zona plana en la parte baja de la espalda. Esto es un indicador perfecto de debilidad y falta de activación en los abdominales inferiores.

El papel de los flexores de la cadera es bastante insignificante en el hollow rock, pero el papel del recto inferior (abdominales inferiores) es notable. (Evidencias recientes sugieren que los oblicuos juegan un papel importante en la flexión lumbar <http://www.pponline.co.uk/encyc/0689.htm>)

Para muchas personas, el hollow rock es tan difícil que, sin importar cuánto lo intenten, hacen un 'clunk' cada vez que llegan al nivel y la zona plana causada por una flexión lumbar insuficiente golpea el suelo. Este 'clunk' es una medida perfecta de la falta de activación de los abdominales inferiores.

La activación de los abdominales inferiores es la parte más difícil del entrenamiento abdominal y la mayoría de los atletas nunca la desarrollan completamente. Es tan común que es casi un cliché visual que el instructor de aeróbicos que imparte 'clases de abdominales' en tu gimnasio local puede hacer miles de abdominales pero todavía tiene un abultamiento en la parte inferior del abdomen, como si estuviera embarazado de tres meses. La activación, reclutamiento completo y desarrollo de los abdominales inferiores requieren una enorme concentración y enfoque durante meses, si no años. El hollow rock es una herramienta casi perfecta para probar y desarrollar la capacidad de los abdominales inferiores.

Puedes practicar la innervación/reclutamiento necesario para activar los abdominales inferiores/flexionar la columna lumbar y realizar el hollow rock apoyándote con la espalda, los pies y la cabeza contra la pared y presionando fuertemente contra la pared con los hombros, rodando lentamente el punto de contacto desde los hombros hasta la mitad de la espalda, hasta la columna lumbar y terminando con el trasero empujado firmemente contra la pared. Notarás que hacer contacto fuerte con la pared en la región de la espalda baja es extremadamente difícil y requiere un rodado de la pelvis de anterior a posterior y una contracción profunda de los abdominales inferiores.



Puedes probar el contacto haciendo que alguien coloque una revista enrollada en la región de la curva lumbar mientras intentas pellizcarla contra la pared mientras intentan deslizarla hacia afuera. Hecho correctamente, esto produce una tracción distintiva por encima del hueso púbico. Así están trabajando tus abdominales inferiores. Repetir esto diez veces es un excelente ejercicio de acondicionamiento para los abdominales inferiores.

Practica el hollow rock incluso si te resulta extremadamente difícil. Comienza tratando de balancearte continuamente durante dos minutos sin importar la calidad del movimiento. Evita levantar las manos y los pies para mantener el movimiento de balanceo lo mejor que puedas.

Cuando lo domines, el cuerpo estará estirado, las manos y los pies estarán bajos, y el impulso para el balanceo será casi imperceptible. Cuando puedas hacerlo suavemente, sin zona plana, durante dos minutos, tendrás los mejores abdominales de la ciudad.

### 3 Ejercicios Abdominales Importantes (continuación...)

#### La L-Sit

Este ejercicio es notable desde varias perspectivas. Es isométrico, funcional y muy efectivo. Relativamente desconocido fuera de la comunidad de gimnasia, ¿este ejercicio podría ser el más efectivo para los abdominales que conocemos!

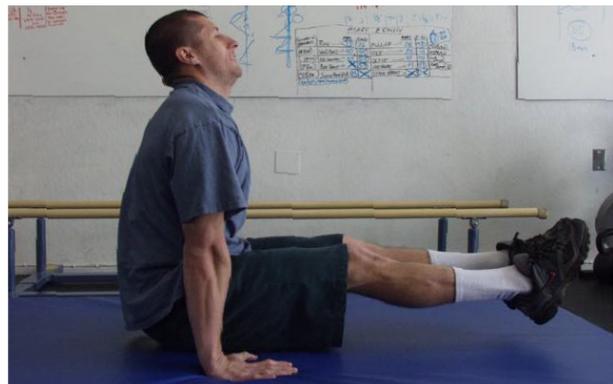
La L-Sit se realiza apoyando el cuerpo completamente con los brazos y manteniendo las piernas rectas al frente. El cuerpo forma una "L", de ahí el nombre L-Sit. El ejercicio (difícilmente podemos llamarlo un movimiento) es isométrico, es decir, no involucra movimiento articular. Al ser isométrico, su rendimiento se mide no por repeticiones, sino por tiempo.

No solo sostenemos que la L-Sit es funcional, sino que es la más funcional de todos los ejercicios abdominales.

Nuestra justificación para esta afirmación radica en nuestra visión de que el papel dominante de los abdominales es la estabilización de la línea media, no la flexión del tronco. Aunque la flexión del tronco es ciertamente importante, la estabilización de la línea media es más crucial tanto para la vida diaria como para el movimiento atlético. La postura de las piernas en la L-Sit coloca un momento o torque enorme, si no insoportable, sobre la cadera que debe ser contrarrestado por los abdominales para mantener las piernas elevadas y evitar que la columna se hiperextienda.

En cuanto a eficacia, la L-Sit puede no tener igual entre los ejercicios abdominales. Hacemos esta afirmación no por nuestra postura sobre la funcionalidad del músculo abdominal, sino por la simple observación de que los atletas que han desarrollado su L-Sit hasta el punto de poder mantenerla durante tres minutos posteriormente encuentran que todos los demás trabajos abdominales son fáciles. La capacidad inigualable de los gimnastas en la flexión de cadera y tronco se debe en gran parte a su constante entrenamiento y práctica de este ejercicio.

Mencionamos al principio el fenómeno ubicuo del instructor de clases de abdominales con una barriga inferior – no pueden mantener una L-Sit. De hecho, si pruebas al instructor de clases de abdominales con la barriga inferior en cuanto a la fuerza de flexión de cadera, verás que están muy deficientes en este aspecto. Puedes realizar una simple prueba de fuerza de flexión de cadera pidiendo al sujeto que se pare sobre una pierna y levante la otra rodilla al nivel de la cadera mientras presionas hacia abajo en la rodilla para ver cuánta, o cuán poca, fuerza se necesita para empujar la rodilla hacia abajo. Las personas con la barriga inferior siempre tienen flexores de cadera muy débiles. Podemos empujar su rodilla hacia abajo con un solo dedo. Prueba este test con alguien que ha desarrollado la L-Sit y verás que se inclinarán antes de que la rodilla baje.



No encontrarás una L-Sit de tres minutos y una barriga inferior en la misma persona, sin embargo, el mundo está lleno de personas que pueden realizar miles de abdominales y aún así mantener la barriga. Es así de simple.

Practicar la L-Sit es para algunos muy difícil – simplemente no parecen encontrar los músculos que levantan y mantienen las piernas. La clave es seguir intentándolo. Dos enfoques exitosos para avanzar hacia la L-Sit incluyen colgarse de una barra de dominadas y levantar las piernas bloqueadas lo más alto posible y

### 3 Ejercicios Abdominales Importantes (continuación...)

realizando el L-sit alternando la sujeción de una pierna a la vez en la postura L.

Aunque el L-sit se puede realizar desde casi cualquier superficie horizontal, recomendamos barras paralelas, paralelas y el suelo como plataformas para este ejercicio. El L-sit es más difícil desde el suelo porque el suelo se aproxima rápidamente si las piernas caen un poco. Usamos las paralelas por la razón de que permiten practicar con una posición de piernas menos que perfectamente horizontal para el principiante, pero medir y competir en el L-sit debe hacerse desde el suelo.

Mide tu progreso en el L-sit en incrementos de 15 segundos. Asigna un punto por cada quince segundos que puedas mantener la "L". Doce puntos es tu objetivo y con entrenamiento regular deberías poder alcanzar los 12 puntos, o tres minutos, en seis meses. Durante el calentamiento y el enfriamiento es un buen momento para practicar este movimiento, aunque el gimnasta dedicado encontrará innumerables superficies y oportunidades para practicar este excelente ejercicio.

#### Abdominales y Flexores de Cadera

La superstición, confusión y fraude en torno al desarrollo abdominal son comunes. Gran parte de esta distorsión, especialmente entre los "expertos", proviene de una completa falta de comprensión del papel vital de los flexores de cadera en el control y motivación del movimiento atlético y, específicamente, de perder la compleja interrelación entre los flexores de cadera y los músculos abdominales. El resultado inmediato de este malentendido es la

creencia de que los ejercicios de flexión de cadera son evitados o despreciados por la mayoría de los entrenadores. De ahí surgió el "crunch". Pusimos "crunch" en Google y obtuvimos 990,000 resultados en comparación con 138,000 para "sit-up"; esto refleja en gran medida la desaparición del sit-up y el dominio del crunch. Aunque el crunch es un buen ejercicio, la idea de que es de alguna manera más seguro o superior al sit-up es risible.

Los SEALs de la Marina de EE.UU. abandonaron el sit-up a favor del crunch y encontraron un aumento bastante abrupto en los tiempos de carrera como resultado (<http://www.abmat.com/navy1.htm>). El aumento en el tiempo de carrera se rastreó eventualmente hasta los flexores de cadera débiles y la adopción del crunch. Inicialmente se adoptó el crunch porque el sit-up se vinculó a lesiones en la parte baja de la espalda. El Dr. Fred Koch desarrolló el "Abmat" en un análisis bastante brillante del sit-up (<http://www.abmat.com/intro.htm>). Aunque el sit-up con abmat es un gran ejercicio y una mejora dramática

sobre el sit-up tradicional, creemos que el Dr. Koch podría haber pasado por alto el papel vital de los flexores de cadera en el entrenamiento abdominal. También opinamos que los problemas de la Marina con el sit-up original se debieron a la naturaleza violenta del movimiento bifásico del antiguo sit-up (note que los sit-ups suelen tener una cuenta violenta de 1,2 mientras los abdominales lanzan la carga a los flexores de cadera como se describe en el enlace anterior) y la casi total falta de entrenamiento de extensores de cadera en el entrenamiento físico tradicional de los SEALs de la Marina y no únicamente debido al dominio de los flexores de cadera en el movimiento antiguo.

La posición de CrossFit es que la Marina hizo el movimiento correcto, si no brillante, al reemplazar el sit-up tradicional bifásico con el sit-up con abmat, pero aún no aprecia completamente el papel de los flexores de cadera en el entrenamiento atlético, y la necesidad de equilibrar los ejercicios abdominales con movimientos de extensión de cadera como la sentadilla y el peso muerto. La síntesis actual es ciertamente una mejora, pero no es la última palabra en el entrenamiento abdominal de ninguna manera. Hemos encontrado que es fácil convencer a cualquiera de este punto de vista en solo unos meses de entrenamiento.



Greg Glassman es el fundador (junto con Lauren Glassman) de CrossFit, Inc. y CrossFit Santa Cruz y es el editor del CrossFit Journal. Es un ex gimnasta competitivo y ha sido entrenador físico y de acondicionamiento desde principios de la década de 1980.