

**# 1 Programa de Entrenamiento  
de la velocidad!**

# ***Corra más rápido*** ***con el entrenamiento para la velocidad de 15 Minutos!***

***poterosos Ejercicios isométricos  
que ayudaran a aumentar su  
velocidad de carrera!***

**AthleticQuickness®**  
**[www.AthleticQuickness.com](http://www.AthleticQuickness.com)**

***Corra más rápido con el  
entrenamiento para la velocidad  
de 15 Minutos!***



***by  
AthleticQuickness®***

***“Te llevaremos hacia tu velocidad!” ®***

Dr. Larry VanSuch (el autor y editor), los agentes de venta y los distribuidores de este programa de forma individual y colectiva declinan toda responsabilidad personal, pérdida o riesgo incurrido como consecuencia de la utilización y aplicaciones, ya sea directa o indirectamente de la información o métodos presentados en este documento.

Aunque los métodos de este programa se han demostrado para ser eficaz, la Editorial, el autor, los agentes de ventas y los distribuidores No se hacen responsables de las expectativas de logro o de algún resultado específico, por cualquier persona, bajo ninguna circunstancia.

Derechos de autor 2013 por el Dr. Larry VanSuch.  
Sexta Edición.

Todos los derechos reservados.  
Ninguna parte de este manuscrito puede ser reproducida por cualquier medio, sin la autorización expresa y consentimiento por escrito de Dr. Larry VanSuch.

Publicado por el Dr. Larry VanSuch.

Registrado en la Oficina de Copyright de Estados Unidos:  
Registro de Derechos de Autor  
Biblioteca del Congreso  
Washington, DC 20559

Título: corra más rápido con el entrenamiento para la velocidad de 15 Minutos!

Créditos:

Fotografía de la portada por: Jim Cummins. FPG International. © 2013  
Imagen de la página de título: [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com) / Jason Lugo. © 2013.  
Traducción al español: Leonardo Gabriel Omar Prieto

Impreso en los Estados Unidos de América.

# ***Tabla de contenidos***

## ***Introducción***

### ***Sección 1***

***Página 1***

Entrenamiento isométrico

Contracción muscular

La banda de Resistencia

El proceso de la Carrera

### ***Sección 2***

***Página 9***

Instrucciones

Como sacarle el máximo provecho a este programa

### ***Sección 3***

***Página 14***

Ejercicios #1 - #10

### ***Sección 4***

***Página 25***

Músculos & movimientos

### ***Sección 5***

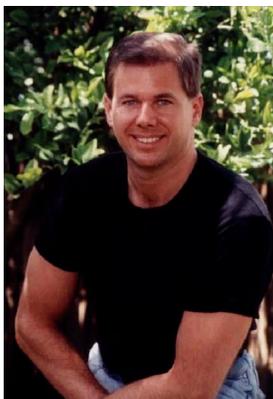
***Página 33***

Tabla de progresión

Programa de entrenamiento semanal

Información adicional, recordatorios & sugerencias

# Introducción



Dr. Larry VanSuch, DC, BE

Estimado Atleta:

Gracias por su interés en *corra más rápido con el entrenamiento para la velocidad de 15 minutos*. Es mi sincero deseo que este programa se adapte a sus necesidades.

El Entrenamiento isométrico, con la ayuda de una banda de resistencia y sus propiedades dinámicas y elástica, se ha convertido rápidamente en una de las maneras más populares para entrenar los músculos de fuerza y velocidad.

Una vez que comience con la incorporación de las estrategias contenidas en este programa en su actual programa, usted se unirá a un selecto grupo de atletas que han obtenido una ventaja inmediata en su deporte.

Así que tomar las riendas y a utilizar esta información. ¡Las posibilidades de lo que se puede lograr son infinitas!

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink that reads "Dr. Larry VanSuch". The signature is stylized and cursive.

Dr. Larry VanSuch, DC, BE

# **Sección 1**

Entrenamiento isométrico

Contracción muscular

La banda de Resistencia

El proceso de la Carrera

## Entrenamiento isométrico

La palabra ISOMÉTRICO se define de la siguiente manera: "Iso" significa igual o lo mismo, y "métrica" significa longitud. De la combinación de estas dos definiciones obtenemos que isométrico es lo siguiente 'iguales o de la misma longitud'. En lo que respecta al entrenamiento del músculo, implica tensar los músculos contra otros músculos o en contra de un Objeto inmóvil mientras que la longitud del mismo se mantiene sin cambios. Para que el entrenamiento isométrico sea eficaz, esta tensión muscular se debe mantener durante un cierto período de tiempo. Por lo tanto, el entrenamiento isométrico se define mejor de la siguiente manera:

*La contracción sostenida de un músculo durante un cierto período de tiempo, donde la longitud de la musculatura se mantiene sin cambios.*

A continuación se enumeran algunos ejemplos de una contracción isométrica:

Ejemplo 1. Tome una pesa de 20 libras y realice un curl de bíceps. Manténgalo en la posición intermedia durante 10 segundos. La longitud del músculo bíceps no se modificara durante este tiempo. Pero todavía se le está aplicando fuerza. Consulte la Figura 1-1 a continuación:



Figura 1-1.

Ejemplo 2. Empuje contra una columna o pared durante 10 segundos. La columna o pared no se moverán ni tampoco la longitud de los músculos de los brazos empujando contra ella. Pero igualmente se está aplicando una fuerza. Ver Figura 1-2:



Figura 1-2.

Entrenamiento isométrico ha existido por mucho tiempo, por lo que no es nada nuevo. Muchos resultados extraordinarios en la fuerza muscular se han alcanzado en un período muy corto de tiempo con este tipo de entrenamiento. Sin embargo, debido al número de nuevos productos y técnicas de entrenamiento que existen en el mercado, hoy en día, su uso en los atletas a menudo se pasa por alto.

## Contracción muscular

Para que usted pueda apreciar el valor del entrenamiento isométrico, será necesario brevemente discutir algunos principios anatómicos básicos de la contracción muscular. Para empezar, todos los músculos se componen de tres tipos de fibras principales. Este tipo de fibra se enumera a continuación:

- 1) las fibras de contracción lenta - Responsable de la resistencia y la fuerza de un músculo.*
- 2) las fibras de contracción rápida - Responsable de la velocidad y la fuerza de un músculo.*
- 3) las fibras de contracción intermedias - Poseen cualidades de ambas fibras de contracción lenta y rápida.*

En la mayoría de los músculos, las fibras se entremezclan. Sin embargo, por lo general hay un predominio de uno o el otro. Por ejemplo, en los músculos posturales de la columna vertebral, las fibras de contracción lenta dominan. Esto se debe a que las fibras de contracción lenta pueden experimentar grandes contracciones repetitivas sin fatiga. En músculos de las extremidades no posturales como los brazos y las piernas, las fibras de contracción rápida dominan. Esto permite a las fuerzas de gran alcance solo puedan ser generados en un corto período de tiempo.

Todos estos tipos de fibras están dispuestas en grupos conocidos como unidades motoras. Una unidad motora se define como el conjunto de fibras musculares estimuladas por la neurona motora. Hay muchas unidades motoras dentro Del músculo en general. Cuando un músculo comienza a contraerse, un potencial de acción se propaga y la neurona motora viaja a través de la placa motora de las fibras musculares que suministra. Inicialmente, sólo alguna de las unidades de motoras se vuelve activa. A medida que la demanda sobre los músculos aumenta, más unidades motoras son reclutadas para ayudar a apoyar esta demanda. A medida que la demanda en el músculo disminuye, el número de unidades motoras también lo hace. Esta es una descripción general de la contracción muscular.

Con el entrenamiento isométrico, un músculo se opone a alguna forma de resistencia y se contrae a una cierta longitud y después se mantiene durante un cierto período de tiempo, generalmente 10 segundos o más. No hay repeticiones necesarias aquí como en el entrenamiento con pesas.

La mayor ventaja de este tipo de entrenamiento es doble. En primer lugar, al forzar a los músculos para mantener una posición durante un determinado periodo de tiempo, su cuerpo comienza a reclutar más y más unidades motoras para ayudar a mantener esta contracción. Las unidades motoras que rara vez se activan dentro de un músculo son ahora puestas en servicio, tal vez por primera vez. En segundo lugar, las unidades motoras que son reclutadas son obligadas a mantener su contracción continua, una y otra vez, hasta que los músculos alcancen un estado de intensidad máxima seguridad y eficacia. El resultado final es que todo el músculo madura muy rápidamente.

## LA BANDA DE RESISTENCIA

Una de las formas más populares de ejercicio físico hoy tiene que ver con lo que se conoce como entrenamiento con resistencia. Esencialmente, la mayoría de las formas de entrenamiento de acuerdo con algún tipo de ayuda de una resistencia (pesas, etc.) pero la forma en que el entrenamiento de resistencia que se utiliza hoy en día significa es utilizando cosas como el caucho, bandas o piezas flexibles de metal que le proporcionan una forma simulada al entrenamiento con pesas. Uno de los nuevos y más populares tipos de materiales de resistencia es la banda de resistencia o banda de ejercicio. Vea la Figura 1-3:



Figura 1-3.

Este es un producto excepcional que tiene una propiedad física muy singular conocido como hiperelástica potencial. Esto significa que cuanto más se estira la banda más fuerza tendrá que aplicar. Por consiguiente, la cantidad de resistencia se encuentra dentro de una banda elástica es una función de su longitud cuando se estira. Cuando se utiliza correctamente, la banda de resistencia es una herramienta ideal para el entrenamiento de la velocidad.

He aquí una idea muy básica de cómo y por qué funciona: Imagina primero que va a realizar un curl de bíceps, muy similar a la que se muestra en la Figura 1-1 en la página 7, excepto que en lugar de sostener un peso, tiene en sus manos un extremo de una banda de resistencia y en el otro extremo está conectado al piso o tal vez asegurado bajo su pie. Puesto que estamos utilizando una contracción isométrica, esta posición con el codo flexionado a unos 90 grados se mantiene durante 10-15 segundos sin moverla.

Manteniendo esta posición, veras que la banda ya se estira y que ejerce una significativa cantidad de fuerza sobre el músculo bíceps. Para algunos, esto puede ser una fuerza equivalente a 40 libras, para otros, tal vez más. Después de unos segundos, el músculo bíceps, naturalmente comenzará a debilitarse. Cuando esto sucede, su cuerpo comenzará a reclutar más y más unidades motoras para ayudar a mantener el brazo y el codo en esta posición fija.

Finalmente, y con bastante rapidez, si la resistencia es lo suficientemente alta, se llega al punto en el que ya no puede sostener ni mantener la misma cantidad de fuerza de manera eficiente. El músculo se ha convertido en sobre-estimulado. Esto hace que su brazo para dárselo a conocer va a empezar a temblar, ya que el músculo sobre-estimulado se debilita y su coordinación se disipa. Esta es una de las mejores maneras para que sus músculos estén preparados para la velocidad y rapidez.

Estos movimientos en el codo y el brazo, por pequeños que sean y en cualquier dirección, instantáneamente altera la cantidad de fuerza que las bandas de resistencia proporcionan. A diferencia de pesos, que siempre tienen la misma cantidad de resistencia, en cambio la resistencia de la banda es variable y cambia según los cambios de longitud. Incluso pequeños cambios en la distancia, ya sea mayor o menor que la posición de partida, afectará a la cantidad de resistencia hacia los músculos.

Sus músculos constantemente perciben estos pequeños cambios en la resistencia y alteran su patrón típico de reclutamiento de las unidades motoras para tratar de mantener la posición sostenida. Este nuevo modelo es considerablemente diferente que al observar a alguien mientras se somete a un ejercicio similar con unas 40 libras pero de pesas del gimnasio, debido a que esta resistencia no está sujeta y no genera cambios de longitud.

Esto es un gran beneficio para los atletas ya que con cada nuevo patrón de reclutamiento de las unidades motoras, la masa muscular se debilita y falla la coordinación esto provoca la activación al instante, obligando a las fibras musculares sobre-estimadas para obtener inmediatamente más fuerza y más precisión que antes. Además, la masa del músculo normalmente no se aumentara de forma significativa con este tipo de entrenamiento.

Así, cada vez que son capaces de aumentar la fuerza y la coordinación de un músculo sin añadir peso adicional del cuerpo, la velocidad, la agilidad y el rendimiento deportivo automáticamente aumentara. De nuevo, esto es sólo una de las razones de cómo y por qué este tipo de entrenamiento funciona.

Imagínese ahora la aplicación de esta estrategia, no sólo en formas convencionales, como en el ejemplo bíceps dado, sino también en formas y posiciones que nunca pudo haber pensado antes. Al hacer esto a los músculos, se los exponga inmediatamente a eliminar mayores debilidades y esto los llevara a un rendimiento deportivo mejorado.

Por lo tanto, durante todo este programa, vamos a utilizar la banda de resistencia con una estrategia de entrenamiento isométrico para aumentar la fuerza, la coordinación y la tasa de contracción en los músculos específicos localizados en las extremidades inferiores - todos los cuales juegan un papel importante en el proceso en ejecución.

## **El Proceso de la carrera**

El proceso en ejecución consta de tres fases principales: 1) la fase de empuje, 2) la fase de impulso y 3) la fase de retorno. Estas tres fases constituyen una secuencia de la pierna completa para cada pierna durante todo el tiempo que se está ejecutando. Por ejemplo, la secuencia de la pierna derecha es la siguiente:

*Fase de empuje> fase de impulso> fase de retorno> fase de empuje> Fase de Impulso> Fase de retorno, etc.*

La pierna izquierda sigue un patrón similar, sin embargo, las fases de ejecución de la pierna izquierda no están en tanta sincronización con las fases de ejecución de la pierna derecha.

**La fase de empuje.** La fase de empuje es tal vez el más popular de las tres fases, ya que es típicamente asociado con el inicio de una carrera sin embargo, al igual que las otras dos fases, está involucrada durante todo el tiempo en el que se está corriendo. Se inicia cuando el pie está tocando el suelo y el muslo esta perpendicular al suelo, y termina cuando los dedos de los pies apenas tocan el suelo por detrás de usted Las figuras 1-4a, 1-4b, 1-4c y 1-4d muestran las etapas del la fase de empuje poco después del inicio de una carrera con la pierna derecha. Véase a continuación:



Figura 1-4a. Inicio de la fase de empuje. Muslo derecho esta perpendicular al suelo.



Figura 1-4b. Punto Medio de la fase de empuje. Muslo derecho de la pierna se extiende.



Figura 1-4c. Continuación de la fase de empuje. Muslo Derecho, cerca de la extensión completa.



Figura 1-4d. Fin de la fase de empuje Muslo derecho totalmente estirado. Pie derecho hace su último contacto con el suelo.

Los músculos que intervienen en la fase de empuje son los extensores de la rodilla (Figura 1-7, página 8), extensores de la cadera (Figura 1-8, página 8) y los flexores plantares-tobillo (figura 1-8, página 8).

**La fase de impulso.** La fase de impulso comienza cuando los dedos del pie que terminaron la fase de empuje y dejan de tocar el suelo justo por detrás de usted y la fase termina cuando el mismo pie golpea el suelo justo delante suyo. La distancia recorrida por la fase de impulso es lo que mucha gente lo define como zancada. El entrenamiento para mejorar la zancada no es muy difícil, sin embargo, es quizás uno de los mayores descuidos que tienen los deportistas. Mejorar esta fase de ejecución puede hacer una gran diferencia en la velocidad de carrera. Las figuras 1-5a, 1-5b, 1-5c y 1-5d muestran a continuación las etapas básicas de la oscilación fase de la pierna derecha:



Figura 1-5a. Inicio de la fase de impulso. Pie derecho acaba de dejar el suelo.



Figura 1-5b. Punto medio de la fase de impulso. Muslo derecho se mueve hacia adelante.



Figura 1-5c. Continuación de la fase de impulso. Muslo derecho ahora se flexiona hacia el frente del corredor.



Figura 1-5d. Fin de la fase de impulso. El pie derecho golpea el suelo delante de corredor.

Los músculos que intervienen en la fase de impulso son los flexores de la cadera (figura 1-7, página 8), flexores de la rodilla (Figura 1-8, página 8) y extensores de la rodilla (Figura 1-7, página 8).

**La fase de retorno.** La fase de retorno se inicia una vez que el pie golpea el suelo delante de usted y el muslo aún está flexionado, y termina cuando la rodilla y el muslo del mismo pie son perpendiculares al suelo directamente debajo de usted. Esta es la más corta de todas las fases y también lo es a menudo dominada por una gran cantidad de atletas. Mejorar esta fase de ejecución también se puede hacer una gran diferencia en su velocidad de carrera. Las figuras 1-6a, 1-6b, 1-6c y 1-6d muestran a continuación las etapas básicas del movimiento de la fase de retorno de la pierna derecha:



Figura 1-6a. Inicio de la fase de retorno El pie derecho en el suelo, muslo derecho esta flexionado.



Figura 1-6b. Mitad de la fase de retorno. Muslo derecho esta flexionado pero ahora empieza a ser arrastrado debajo del corredor.



Figura 1-6c. Continuación de la fase de retorno, muslo derecho, casi perpendicular Al piso por debajo del corredor.



Figura 1-6d. Fin de la fase de retorno. Muslo derecho esta perpendicular al suelo, comienza la fase de empuje.

Los grupos de músculos principales implicados en la fase de retorno son los extensores de la cadera (figura 1-8, página 8) y en menor medida, los flexores de la rodilla (figura 1-8, página 8). Nota: los músculos isquiotibiales tienen dos funciones: 1) la extensión de la cadera y 2) flexión de la rodilla.

Esto completa los movimientos básicos de las tres fases de la carrera. Muchos atletas tienen diferentes estilos de carrera que mejor se adapta a sus necesidades, sin embargo, los músculos implicados siguen siendo los mismos para todos.

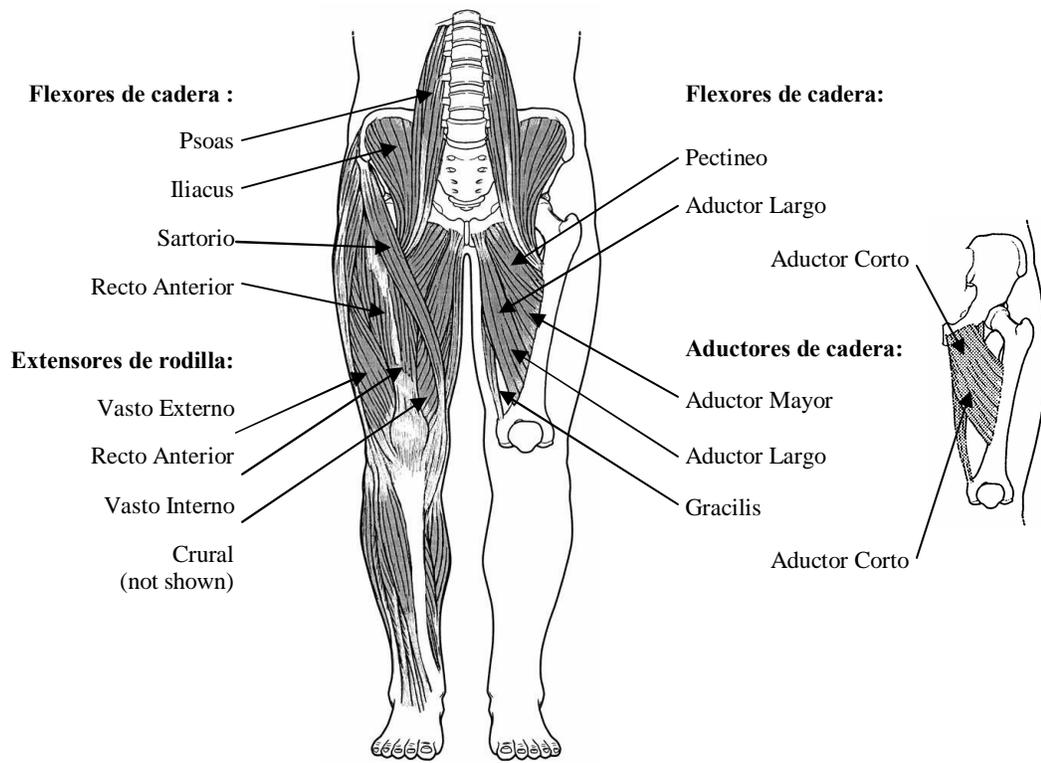


Figura 1-7.

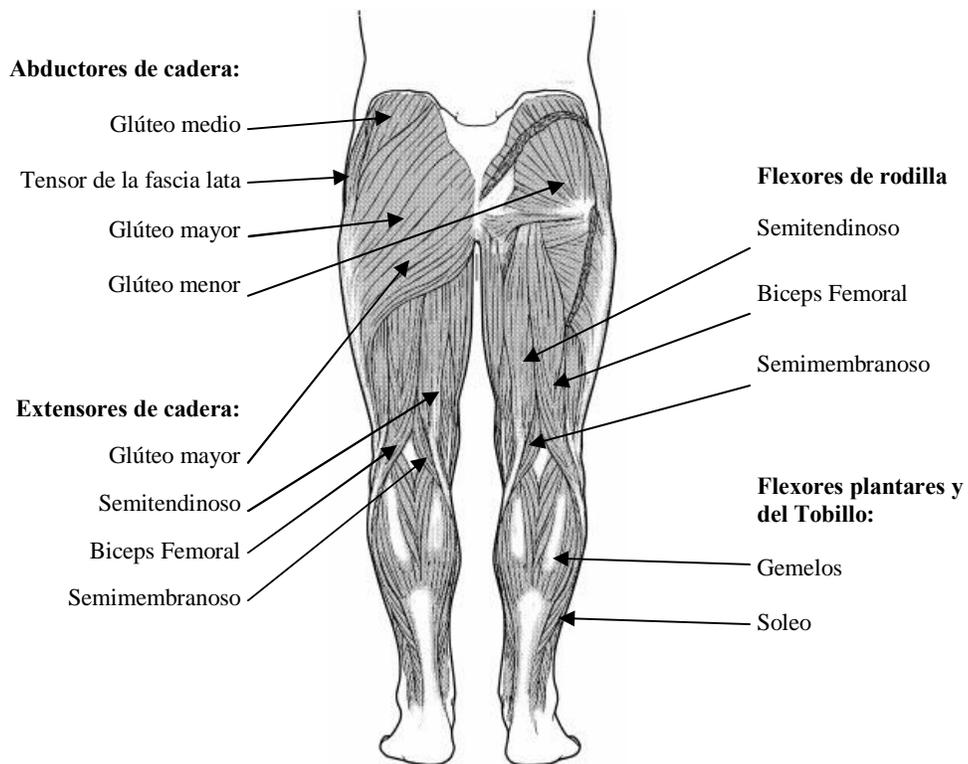


Figura 1-8.

# **Sección 2**

## Instrucciones

Cómo sacar el máximo provecho de este programa

## INSTRUCCIONES

Para asegurar la mayor cantidad de su éxito con este programa, por favor lea esta sección con mucho cuidado y referirse de nuevo a tantas veces como sea necesario

**1. Entrenamiento isométrico no implica repeticiones.** Como se mencionó en la capítulo 1, el entrenamiento isométrico es una contracción sostenida de un músculo durante un cierto período de tiempo, donde la longitud del músculo se mantiene sin cambios. En otras palabras, a diferencia del levantamiento de pesas donde la longitud de los músculos están en constante cambio, como en la realización de una serie de diez repeticiones de curl de bíceps, las contracciones isométricas se llevan a cabo normalmente en un punto medio de una repetición completa y luego esta posición es mantenida durante 10-15 segundos.

1: Usamos como ejemplo este Ejercicio:

cuando vea el video te darás cuenta de que la figura 2-1 que se muestra a continuación representa la posición final de este ejercicio y este se llevará a cabo de 10 a 15 segundos - la pierna derecha se movería repetitivas veces hacia adelante y hacia atrás, una y otra vez, si lo haría con pesos como normalmente lo hace. Es muy importante porque el uso del entrenamiento isométrico con banda de resistencia es una forma muy eficiente para entrenar los músculos de la velocidad y la fuerza y como lo son todos los ejercicios descritos en este programa, dichos ejercicios se hacen de esta manera.



Figura 2-1. posición final del ejercicio

**2. Colocación de la banda de resistencia.** Todos los ejercicios requieren que usted ate sus bandas alrededor de un objeto fijo, como un poste. Véase de nuevo la Figura 2-1 arriba. Cuando es el momento de que fije sus bandas a un objeto tendrá dos reglas simples a seguir: a) asegurarse de que el objeto en que se ata a la banda es realmente inmóvil con respecto a su propia fuerza y b) fijarse que El objeto en que se ata la banda no tiene los bordes ásperos o afilados, ya que esto haría que su banda de ejercicio pueda romperse. Y puede dar lugar a lesiones graves si la banda se rompe y lo golpea.

**3. ¿Cuánto esfuerzo se debe ejercer para cada ejercicio?** Las contracciones isométricas se pueden hacer con cualquier cantidad de fuerza pero por lo general se hacen con entre 70- 80% de su máximo de fuerza. Esta es una cantidad significativa de esfuerzo a ejercer sobre el periodo de tiempo de 10-15 segundos y la mejor manera de medir esta cantidad de esfuerzo es la siguiente: al iniciar un ejercicio, si puede mantener fácilmente la posición final por mucho más tiempo que el recomendado 10 a 15 segundos, como 20 segundos o más, por lo tanto no lo

está haciendo con suficiente esfuerzo. De unos pasos adelante y si usted siente que necesita tomar un descanso del ejercicio alrededor de los 10 segundos usted tiene demasiada resistencia, busque un punto medio entre el primero y el segundo, esta es la cantidad apropiada de la fuerza para realizar el ejercicio.

**4. La colocación correcta.** Todos los ejercicios se requiere que sea a una cierta distancia de donde la banda está amarrada con el fin de lograr la resistencia. Volvamos a la figura 2-1. Si este ejercicio es muy fácil cuando se intenta, entonces usted tendrá que moverse más lejos de donde su banda está amarrada para estirla (creando más resistencia), Si Este ejercicio es muy difícil la primera vez que lo intenta con una sola banda, entonces usted tendrá que mover más cerca de donde esta atada, lo que acortara la banda para reducir la resistencia. Entrar en la posición adecuada es una cosa fácil de hacer. También es fundamental para lograr buenos resultados con este programa. A medida que se familiarice con todos los ejercicios usted debe ser capaz de juzgar la mejor posición para que los ejercicios sean más eficaces para usted.

**5. Doble resistencia de la resistencia.** También habrá ocasiones en toda la longitud de la banda está demasiado estirada, pero la resistencia que ofrecer todavía no es suficientemente fuerte. Por lo tanto, puede utilizar dos bandas y ahí tendrá el doble de resistencia. Mira ahora a la Figura 2-2 a continuación. Se trata de la utilización de dos bandas al mismo tiempo para aumentar la resistencia.

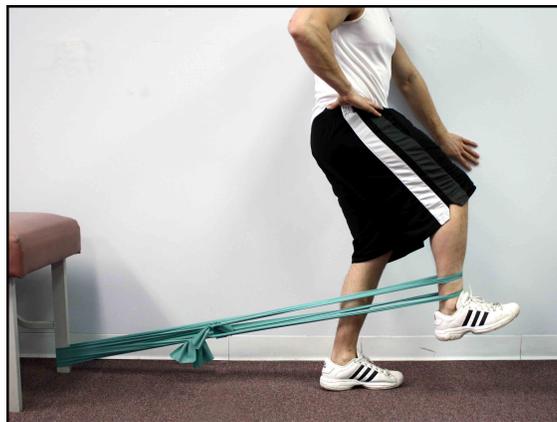


Figura 2-2 posición final del ejercicio con dos bandas

Esta técnica de utilizar más de una banda para aumentar la resistencia es muy común con el entrenamiento isométrico. Usted puede hacer esto para cualquier ejercicio que parece demasiado fácil.

**6. Puede usar las bandas con un mayor nivel de resistencia.** Cada banda tiene un color específico que corresponde a un nivel de resistencia en particular. Dependiendo de su fabricante, la regla general es cuanto más claro es el color, menor es la resistencia y cuanto más oscuro es el color, mayor es la resistencia. Dado que esto no siempre es así, lo mejor es conocer el nivel de la resistencia de las bandas antes de comprarlas.

**7. Mantener un buen equilibrio durante cada ejercicio.** Dado que cada ejercicio se realiza utilizando una pierna a la vez, puede encontrar que su balance realmente está siendo probado desde un principio con este tipo de entrenamiento. Es importante mantener la posición apropiada con cada ejercicio y la búsqueda de algo para poder equilibrarse, mientras hace el ejercicio. Esto es esencial para su éxito.

En la Figura 2-1 se muestra el atleta equilibrando sobre una silla y en la figura 2-2 el atleta está equilibrando contra la pared. Si usted está haciendo esto en sus casas, puede hacerlo sobre las paredes porque son un buen lugar para equilibrar, ya que proporcionan un soporte resistente en caso de necesitarla.

Sin embargo, tenga cuidado de que no haya objetos en las paredes como cuadros, espejos, etc., que puedan deslizarse, porque si usted está perdiendo el equilibrio podrá terminar poniendo sus manos sobre ellos y lastimarse.

Si usted está haciendo estos ejercicios en un gimnasio y está colocando sus bandas sobre un aparato de gimnasia, también puede buscar una segunda máquina cercana, que le puede servir como un buen apoyo para las manos. Los Aparato de gimnasia son los mejores sitios para fijar sus bandas.

Esto es porque el equipo es típicamente inmóvil con respecto a su propia fuerza de su cuerpo y la mayoría del estos equipos tiene un acabado de acero suave que no las cortara y evitara que se rompa. Si usted tiene acceso a equipos de gimnasia se sugiere que lo utilice. Con precaución, si usted elige para incorporar el equilibrio aparatos de gimnasio, asegúrese de que usted mantenga sus manos alejadas de las partes móviles del equipo (poleas, cables, bisagras, etc.) para evitar lesiones.

## **Cómo sacar el máximo provecho de este programa**

A continuación se presentan algunos consejos sobre cómo sacar el máximo provecho de este programa. Revise todas las veces que sea necesario cada uno de estos consejos en ellos esta la clave para su éxito.

**Consejo 1.** Realiza aproximadamente cinco minutos de estiramiento antes de comenzar estos ejercicios.

**Consejo 2.** Use un reloj con segundero claramente visible, para que pueda ver con precisión el tiempo de los ejercicios isométricos

**Consejo 3.** La posición final de cada ejercicio se debe mantener durante 10-15 segundos. La cantidad de esfuerzo que debe estar ejerciendo durante este tiempo debe estar entre 70-80% de su máximo de fuerza.

**Consejo 4.** Los ejercicios isométricos se deben hacerse con la respiración normal. No contenga la respiración durante los ejercicios, ya que esto puede causar un aumento repentino de la presión arterial y / o mareo.

**Consejo 5.** Si siente alguna molestia anormal durante estos ejercicios, afloje un poco la tensión de banda.

Si el malestar persiste, consulte con su médico antes de continuar

**Consejo 6.** Realizar cada ejercicio de acuerdo con el Programa de entrenamiento semanal.

**Consejo 7.** No importa a qué hora del día se ejercita, sin embargo, su cuerpo responderá mejor si elige la misma hora todos los días para entrenar.

**Consejo 8.** Preste mucha atención a la forma en que la posición del cuerpo se muestra para cada ejercicio, ya que se necesita posicionamiento correcto para aislar grupos de músculos específicos.

**Consejo 9.** Revise periódicamente sus bandas de resistencia para cualquier desgaste. Reemplace cuando sea necesario para evitar que se rompan durante un ejercicio.

**Consejo 10.** Para reducir la resistencia de un ejercicio determinado, utilizar bandas con menor resistencia y / o posicionarse más cerca de donde se une a la banda. Posicionarse cerca significa que la banda no se estirará demasiado y así se reducirá la resistencia.

**Consejo 11.** Para aumentar la resistencia para un ejercicio determinado, utilice dos bandas juntas, utilice bandas con más resistencia y / o posicionarse más lejos de donde se unen las bandas. Posicionarse más lejos hará que las bandas se estiren un poco más añadiendo más resistencia.

**Consejo 12.** Siempre entrenar dentro de los límites físicos de la banda. Lo que esto significa es que, no importa cuán cantidad de esfuerzo está ejerciendo para un ejercicio determinado, la banda de ejercicio todavía debe ser capaz de estirarse un poco más. Si la banda se estira al máximo, Si alguna vez se produce esta situación, ver Consejo # 11 sobre cómo corregirlo.

**Consejo 13.** Los ejercicios demostrados en este programa están destinados a ser un reto físico. Si usted encuentra que su primer intento con el ejercicio es muy fácil, usted deberá añadir otra banda de resistencia al ejercicio, el uso de una banda más fuerte y / o cambiar la posición de su cuerpo más lejos. Recuerde, que en la posición final para estos ejercicios se utilizara un 70-80% de su fuerza máxima, esta es una cantidad significativa de esfuerzo para ejercer de 10 a 15 segundos.

**Consejo 14.** Los aparato de gimnasia ofrece lugares seguros y eficaces para unir sus bandas, ya que son relativamente inmóvil y no suelen tener los bordes ásperos o afilados que puedan accidentalmente que cortar la banda. Si usted tiene acceso a dicho equipo se sugiere que lo utilice.

**Consejo 15.** Si tiene un juego programado y han estado llevando a cabo activamente la mayoría, de los ejercicios de este programa durante al menos dos semanas consecutivas, antes de la competencia, es posible que necesite tener dos días de descanso de estos ejercicios antes de la competición.

---

**AVISO IMPORTANTE. Consulte con su médico antes de comenzar este programa de ejercicios.**

## **Sección 3**

Ejercicios # 1 - # 10

## Ejercicio # 1 Resumen del entrenamiento

### Músculos utilizados: flexores de la cadera, extensores de la rodilla

La posición final de la pierna derecha, se muestra en la Figura 1a. Esta posición se mantiene durante 10 - 15 segundos utilizando entre 70 a 80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizar lo mismo con la pierna izquierda, como se muestra en la Figura 1b.



Figura 1a. posición final de la pierna derecha



Figura 1b. Posición final de pierna izquierda

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna derecha y tres para la izquierda como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #1

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) Los ejercicios demostrados en este programa están destinados a ser físicamente desafiantes, así que si usted encuentra que en su primer intento que el ejercicio es muy fácil, usted puede dar un paso más lejos para estirar aún más la banda, utilizar una banda con un mayor nivel de resistencia, o utilizar dos o más bandas al mismo tiempo. Recuerde, que en la posición para estos ejercicios utilizaremos un 70-80% de su fuerza máxima que es una cantidad significativa de esfuerzo para ejercer durante un periodo de tiempo de 10-15 segundos. 2) no es importante a qué hora del día se ejercita sin embargo, su cuerpo responderá mejor si se elige la misma hora todos los días para entrenar.

## Ejercicio # 2 Resumen del entrenamiento

### Músculos utilizados: flexores de la cadera, extensores de la rodilla

La posición final de la pierna derecha, se muestra en la Figura 2a. Esta posición se mantiene durante 10 - 15 segundos utilizando entre 70 a 80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizar lo mismo con la pierna izquierda, como se muestra en la Figura 2b.



Figura 2a. posición final de la pierna derecha



Figura 2b. Posición final de pierna izquierda

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna derecha y tres para la izquierda como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #2

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) Los ejercicios isométricos deben ser hechos con la respiración normal. No contenga la respiración durante los ejercicios ya que esto puede causar un aumento repentino de la presión arterial y / o mareo. 2) Use un reloj con segundero claramente visible, para que pueda saber con precisión el tiempo para cada ejercicio isométrico. 3) Preste atención a la posición del cuerpo que se muestra para cada ejercicio, ya que se necesita una postura correcta para aislar los grupos musculares específicos

### Ejercicio # 3 Resumen del entrenamiento

**Músculos utilizados: abductores de la cadera**

La posición final de la pierna izquierda se muestra en la Figura 3a. Esta posición se mantiene durante 10-15 segundos con entre 70-80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizo lo mismo con la pierna derecha como se muestra en la Figura 3b.



Figura 3a. Posición final de pierna izquierda



Figura 3b. posición final de la pierna derecha

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna izquierda y tres para la derecha como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #3

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) Recuerde de entrenar siempre dentro de los límites físicos de la banda. Siempre la banda debe poder estirarse un poco más. Si la banda se estira a su máximo y si usted quiere tener más resistencia para los ejercicios, a continuación, vea el video de "Cómo aumentar la resistencia "y el uso de los métodos presentados allí. 2) Si usted experimenta alguna molestia anormal durante estos ejercicios, reduzca la resistencia de la banda. Si el malestar persiste, consulte con su médico antes de continuar.

### Ejercicio # 4 Resumen del entrenamiento Músculos utilizados: abductores de la cadera

La posición final de la pierna izquierda se muestra en la Figura 4a. Esta posición se mantiene durante 10-15 segundos con el 70-80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realice lo mismo con la pierna derecha como se muestra en la Figura 4b.



Figura 4a. Posición final de pierna izquierda



Figura 4b. posición final de la pierna derecha

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" de la pierna izquierda y tres para la derecha como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #4

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) Si necesita reducir la resistencia para algún ejercicio determinado, para ello, utilizar las bandas con menos resistencia y / o posicionarse más cerca de donde está ajustada la banda. Posicionarse cerca significa que la banda no se estirará tanto y de esta manera reducirá su resistencia. 2) La posición final de cada ejercicio se llevará a cabo de 10 a 15 segundos. La cantidad de esfuerzo que debe ser del 70 - 80% de su fuerza máxima. 3) Lleve a cabo aproximadamente cinco minutos de estiramiento antes de comenzar los ejercicios.

## Ejercicio # 5 Resumen del entrenamiento

### Músculos utilizados: flexores de la rodilla

La posición final de la pierna derecha, se muestra en la figura 5a. Esta posición se mantiene durante 10-15 segundos utilizando entre 70 a 80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizamos lo mismo con la pierna izquierda, como se muestra en la Figura 5b.



Figura 5a. posición final de la pierna derecha



Figura 5b. Posición final de pierna izquierda

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna derecha y tres para la izquierda como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #5

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) Todos los ejercicios de este programa Recomendamos el uso de entre el 70-80% de su fuerza máxima en un periodo de 10-15 segundos. Esta es una cantidad significativa de esfuerzo y la mejor manera de medirlo es, sintiendo la necesidad de descansar antes de los 10 segundos. Por otro lado, si es posible mantener fácilmente la posición final por mucho más tiempo que el recomendado, por ejemplo, 20 segundos o más, entonces no tiene suficiente resistencia y tendrán que aumentarla. 2) Revise periódicamente sus bandas de resistencia para evitar cualquier desgaste. Reemplace cuando sea necesario para evitar que se rompan durante un ejercicio.

## Ejercicio # 6 Resumen del entrenamiento

### Músculos utilizados: flexores de la cadera, extensores de la rodilla

La posición final de la pierna derecha, se muestra en la Figura 6a. Esta posición se mantiene durante 10 - 15 segundos utilizando entre 70 a 80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizar lo mismo con la pierna izquierda, como se muestra en la Figura 6b.



Figura 6a. posición final de la pierna derecha



Figura 6b. Posición final de pierna izquierda

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna derecha y tres para la izquierda como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #6

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) Los ejercicios demostrado en este programa están destinados a ser físicamente desafiante así que si usted encuentra que en su primer intento con un ejercicio es muy fácil, puede dar un paso más lejos de donde está atada para estirar aún más la banda, utilizar una banda con un mayor nivel de resistencia, o utilizar dos o más bandas al mismo tiempo. Recuerde, la resistencia utilizada en la posición final para estos ejercicios será de un 70-80% de su fuerza máxima esto es una cantidad significativa de esfuerzo para ejercer durante un periodo de 10-15 segundos antes de que necesite descansar. 2) que no presente importancia a qué hora del día que se ejercita sin embargo, su cuerpo responderá mejor si se elige la misma hora todos los días para entrenar.

## Ejercicio # 7 Resumen del entrenamiento

### Músculos utilizados: extensores de la cadera

La posición final de la pierna izquierda, se muestra en la figura 7a. Esta posición se mantiene durante 10 - 15 segundos utilizando entre 70 a 80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizar lo mismo con la pierna derecha, como se muestra en la figura 7b.



Figura 7a. Posición final de pierna izquierda



Figura 7b. posición final de la pierna derecha

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna derecha y tres para la izquierda como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #7

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) La clave de este ejercicio es mantener el tobillo apoyado en el piso, dorsi-flexionado. Esto significa que su pie y los dedos están flexionados y hacia arriba. Esto ayuda a prevenir el exceso de flexión de la rodilla (como en la realización de un curl de piernas) y obliga a los músculos isquiotibiales a funcionar más como extensores de la cadera en lugar de los flexores de la rodilla. 2) La mano izquierda puede apoyarla en la cadera. La mano derecha puede ser más útil si que se agarra de contra la parte posterior de una silla, de manera que la parte superior del cuerpo no sea empujada hacia adelante durante el ejercicio.

## Ejercicio # 8 Resumen del entrenamiento

### Músculos utilizados: extensores de la cadera

La posición final de la pierna izquierda, se muestra en la figura 8a. Esta posición se mantiene durante 10 - 15 segundos utilizando entre 70 a 80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizamos lo mismo con la pierna derecha, como se muestra en la figura 8b.



Figura 8a. Posición final de pierna izquierda



Figura 8b. posición final de la pierna derecha

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna derecha y tres para la izquierda como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #8

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) Recuerde de entrenar siempre dentro de los límites físicos de la banda. Siempre tiene que poder estirarse un poco más. Si la banda se estira hasta su máximo donde no hay más estiramiento, Si esto le sucede a usted, a continuación, vea el video de "Cómo aumentar la resistencia "y el uso de los métodos presentados allí. 2) Si usted experimenta alguna molestia anormal durante estos ejercicios, reduzca la resistencia. Si el malestar persiste, consulte con su médico antes de continuar.

## Ejercicio # 9 Resumen del entrenamiento

### Músculos utilizados: aductores de la cadera

La posición final de la pierna derecha, se muestra en la Figura 9a. Esta posición se mantiene durante 10 - 15 segundos utilizando entre 70 a 80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizamos lo mismo con la pierna izquierda, como se muestra en la figura 9b.



Figura 9a. posición final de la pierna derecha



Figura 9b. Posición final de pierna izquierda

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna derecha y tres para la izquierda como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #9

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) No importa a qué hora del día se ejercita sin embargo, su cuerpo responden mejor si se elige la misma hora todos los días para entrenar. 2) Para aumentar la resistencia, de un paso más lejos de donde la banda está amarrada o utilice dos bandas juntas. 3) Utilice un reloj con segundero claramente visible, de modo que pueda medir el tiempo con exactitud en cada ejercicio. 4) Trate de no dejar que la banda se deslice muy alto en la pierna mientras se realiza este ejercicio. 5) La posición final de todos los ejercicios deben mantenerse durante 10-15 segundos. La cantidad de esfuerzo que debe haber durante el ejercicio debe ser de entre 70 a 80% de su fuerza máxima.

## Ejercicio # 10 Resumen del entrenamiento

### Músculos utilizados: aductores de la cadera

La posición final de la pierna derecha, se muestra en la figura 10a. Esta posición se mantiene durante 10 - 15 segundos utilizando entre 70 a 80% de su fuerza máxima. Después de un breve descanso, realizamos lo mismo con la pierna izquierda, como se muestra en la Figura 10b.



Figura 10a. posición final de la pierna derecha



Figura 10b. Posición final de pierna izquierda

Repita este proceso dos veces más que le da un total de tres "repeticiones" para la pierna derecha y tres para la izquierda como se muestra en la siguiente tabla:

### Ejercicio #10

Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna derecha	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos
Pierna izquierda	Mantenga la posición por 10-15 segundos	Descansa 15 segundos

**TIEMPO TOTAL DEL EJERCICIO: 3 minutos como máximo**

Horario de entrenamiento: la Tabla de progresión y horario de entrenamiento semanal se encuentra en la Sección 5 le guiará a través de todos los ejercicios y le permitirá trazar su progreso a lo largo del camino.

Consejos de entrenamiento: 1) Todos los ejercicios en este programa Recomendamos el uso de entre el 70-80% de su fuerza máxima en un periodo de 10-15. Segundos Esta es una cantidad significativa de esfuerzo y la mejor manera de medir esto es que usted debe sentir que necesitara descansar alrededor de la marca de 10 segundos. Por eso, y si de lo contrario es posible de mantener fácilmente la posición final por mucho más tiempo que el recomendado, por ejemplo, 20 segundos o más, la banda no ejerce suficiente resistencia y tendrán que aumentar. 2) Revise periódicamente sus bandas de resistencia para evitar cualquier desgaste. Reemplace cuando sea necesario para evitar que se rompan durante un ejercicio.

# **Sección 4**

Músculos & movimientos

## Abductores de cadera

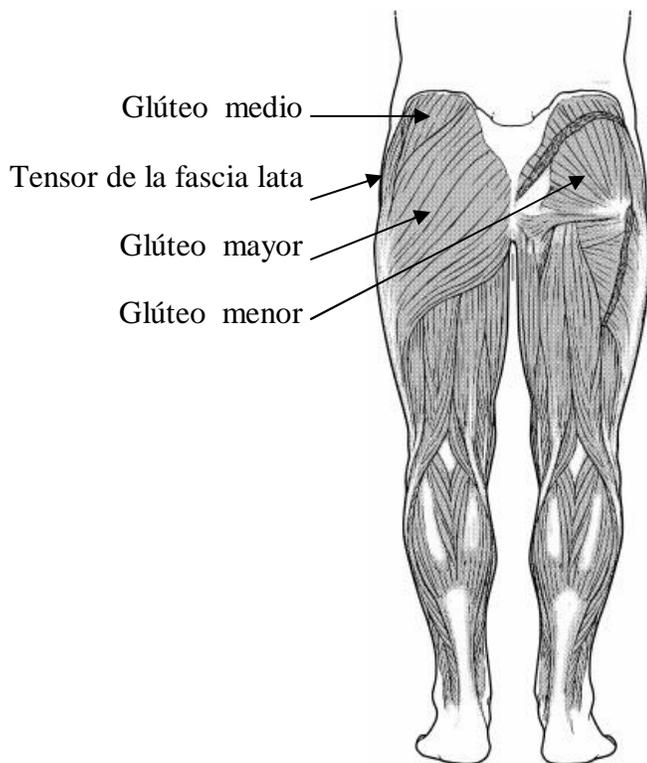


Figura 4-1.

Los abductores de la cadera son un grupo de cuatro músculos que se encuentran en la región de las nalgas en ambos lados del cuerpo. Sus nombres son los siguientes: 1) Glúteo Mayor, 2) glúteo medio, 3) glúteo menor y 4) Tensor de la fascia lata. Consulte la Figura 4-1 arriba.

En los abductores de la cadera su función principal consiste en abducir o separar, las piernas fuera de la línea media del cuerpo. Esto ocurre durante cualquier movimiento atlético que requiere que usted se mueva de lado a lado como jugar el infield en el béisbol, la defensa en el baloncesto, del fútbol, y el patinaje sobre hielo. Esto se ilustra en las Figuras 4-1, 4-2a y 4-2b a continuación.



Figura 4-2a Abductores de cadera en posición neutral.



Figura 4-2b Abducción de cadera.

## Aductores de cadera

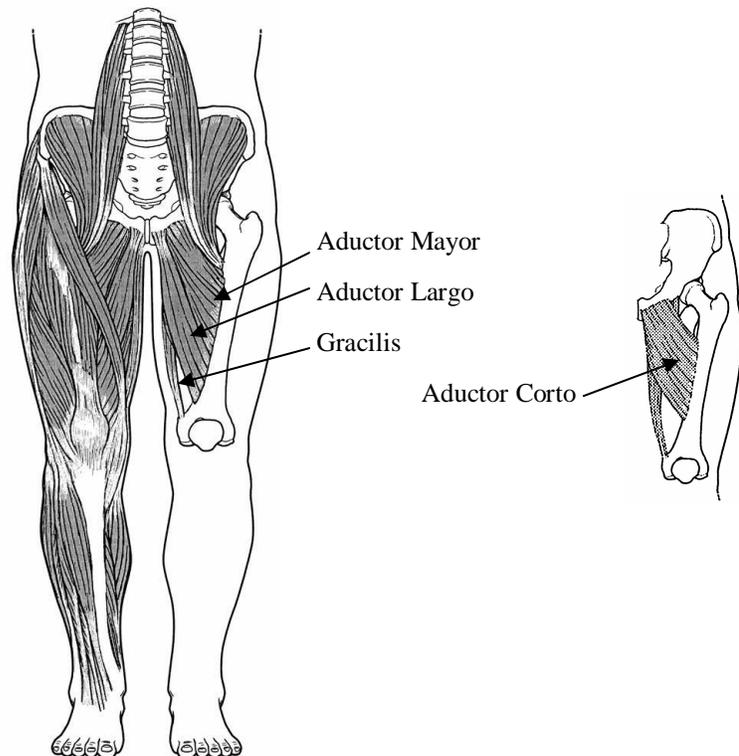


Figura 4-3.

Los aductores de la cadera son un grupo de cuatro músculos que se encuentran en la región femoral interna en ambos lados del cuerpo. Sus nombres son los siguientes: 1) aductor largo, 2) aductor corto, 3) aductor Mayor y 4) Gracilis. Consulte la Figura 4-3 arriba.

La función principal de los aductores de cadera es aducir o llevar las piernas hacia la línea media del cuerpo así como para cruzar una pierna sobre la otra. Esto ocurre durante cualquier movimiento atlético que requiere que usted se mueva de lado a lado, como jugar el infield de béisbol, en la defensa en baloncesto, del fútbol y en el patinaje sobre hielo. También se utilizan en actividades como montar a caballo, ya que se requiere la presión de los muslos para mantener una postura de conducción firme y estable. Es ilustrada en las figuras 4-4a y 4-4b.



Figura 4-4a posición neutral de los aductores de cadera.



Figura 4-4b aducción de cadera.

## Flexores de cadera

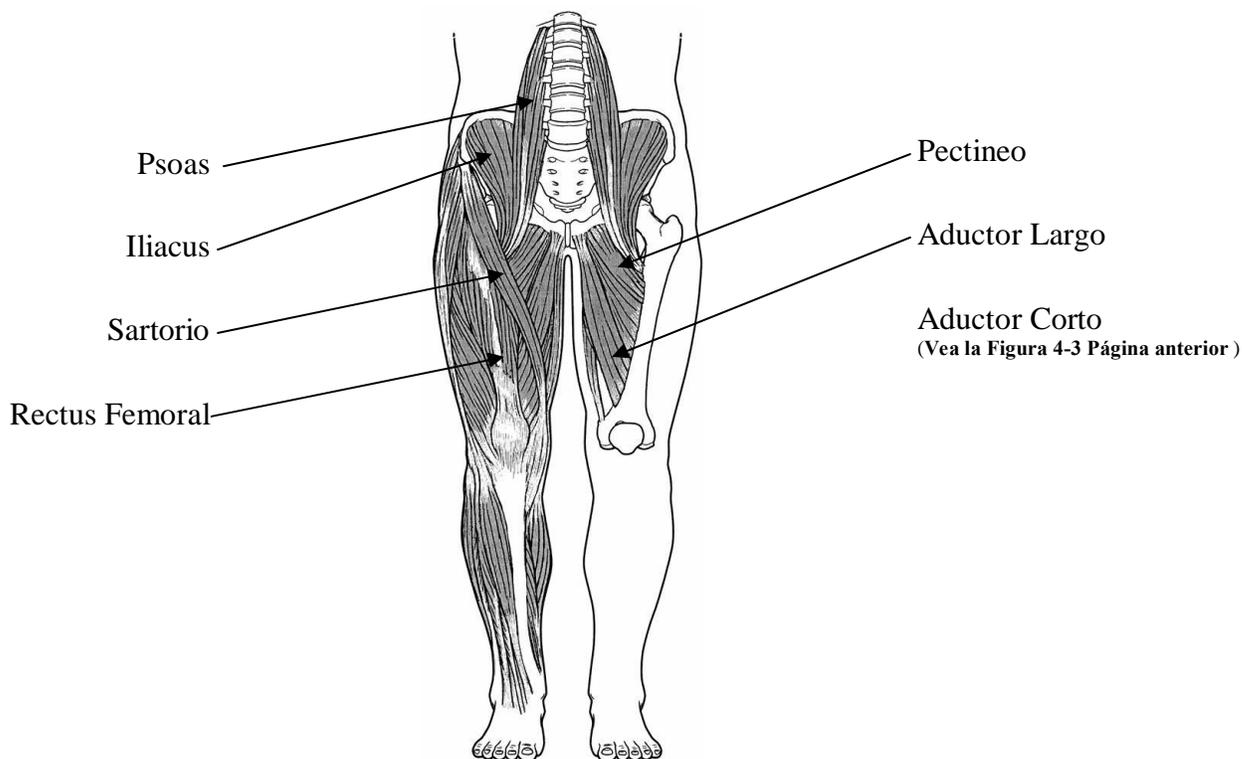


Figura 4-5.

Los músculos flexores de la cadera (también conocido como flexores del muslo) son un grupo de siete músculos situados en ambos lados del cuerpo. Sus nombres son los siguientes: 1) Psoas, 2) ilíaco, 3) Sartorios, 4) Vasto recto (recto femoral), 5) aductor largo, 6) aductor corto y 7) pectíneo. Ver la figura 4-5 anteriormente.

La función principal de los flexores de la cadera es flexionar el muslo hacia la pelvis. Esto ocurre durante las actividades tales como correr, saltar, caminar, patinar y nadar. es ilustrada en las figuras 4-6a y 4-6b .



Figura 4-6a flexores de cadera en posición neutra.



Figura 4-6b flexión de cadera.

## Extensores de cadera

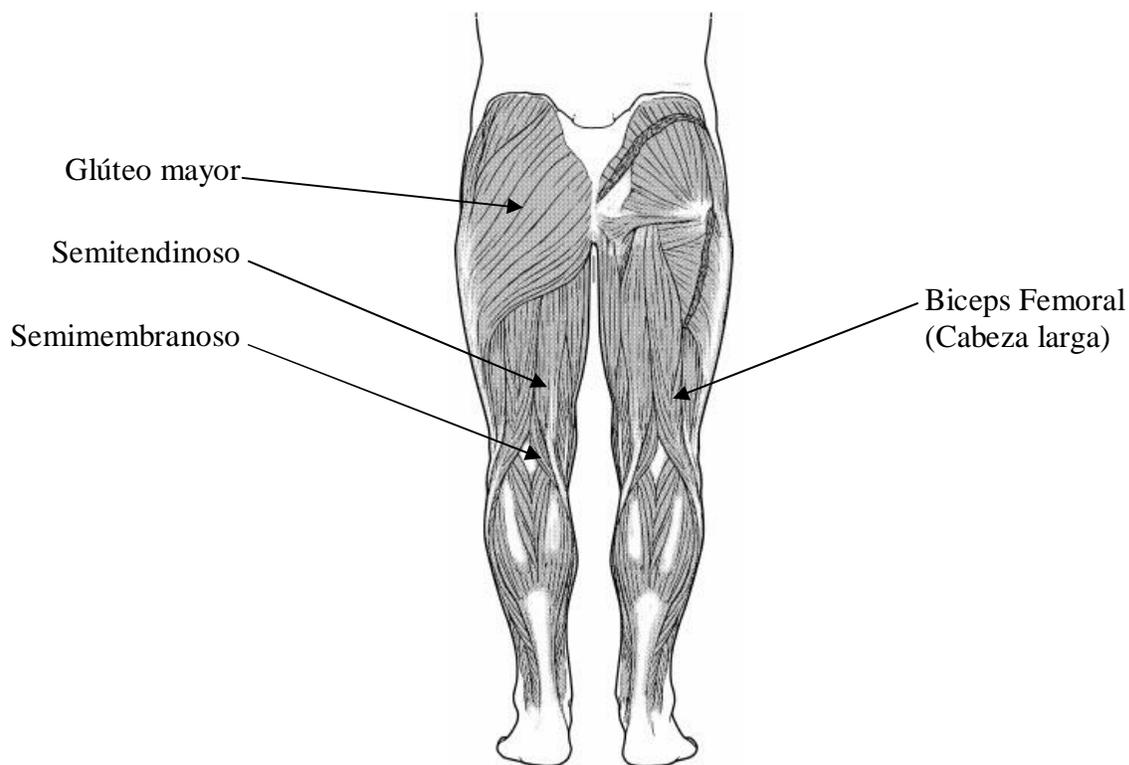


Figure 4-7.

Los extensores De la cadera, o del muslo, consisten en 4 músculos situados en la región de los glúteos y detrás del muslo. Sus nombres son los siguientes: 1) Glúteo Mayor, 2) Semimembranosos, 3) semitendinoso, 4) Cabeza larga del bíceps femoral. Consulte la Figura 4-7 arriba. Nota: El semimembranoso, Semitendinoso y el bíceps femoral se conocen comúnmente como los músculos isquiotibiales. Vea la Figura 4-7 anteriormente.

La función principal de los extensores de cadera, o extensores del muslo, es extender el muslo detrás de su cuerpo. Esto ocurre durante actividades tales como correr, saltar, caminar, patinar y nadar. Es ilustrada en las Figuras 4-8a y 4-8b.



Figura 4-8a extensores de cadera en posición neutral.



Figura 4-8b extensión de cadera.

## Flexores de la rodilla (isquitibiales)

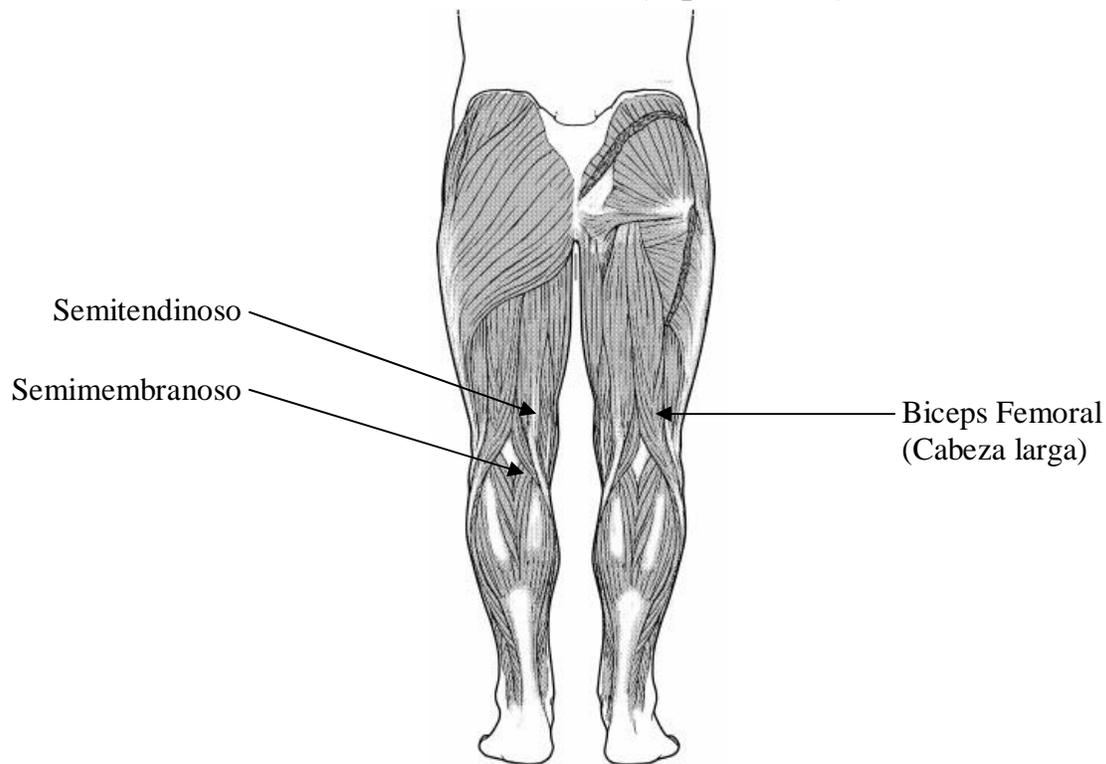


Figura 4-9.

Los flexores de la rodilla / pierna son un grupo de tres músculos situado en la región posterior del muslo, a ambos lados del cuerpo. Sus nombres son los siguientes: 1) semitendinoso, 2) del bíceps femoral y 3) Semimembranoso. Se les conoce comúnmente como los músculos isquiotibiales. Consulte la Figura 4-9 arriba.

Los músculos isquiotibiales tienen dos funciones: 1) la flexión de la pierna hacia atrás el muslo, también conocida como flexión de la rodilla, como se ve en la Figura 4-10b de abajo y 2) extensión del muslo detrás de la cadera, también conocido como extensión de la cadera, como se ve en la Figura 4-8b en la página anterior. En el Ejercicio # 5, los isquiotibiales doblarán la rodilla y en los ejercicios # 7 y # 8 de los isquiotibiales se extenderá la cadera y la rodilla estará ligeramente flexionada.



Figura 4-10a posición neutral de flexión de rodilla.



Figura 4-10b flexión de rodilla.

## Extensors de la rodilla (CUADRICEPS)

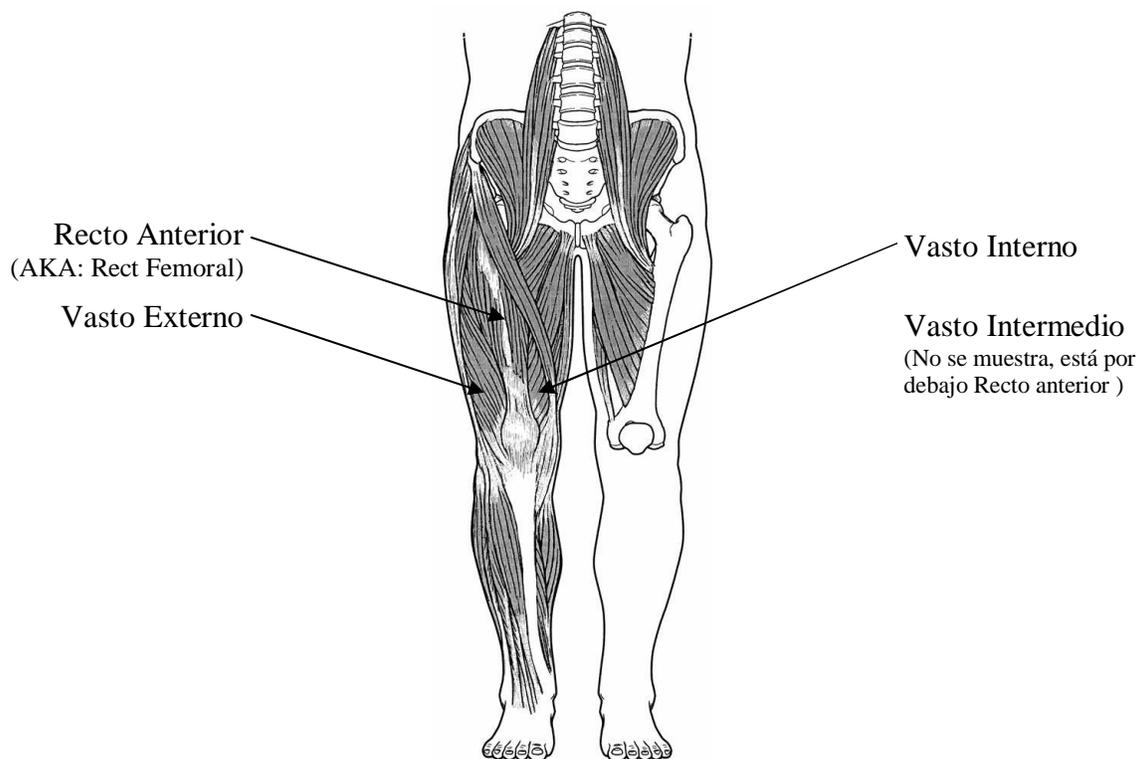


Figure 4-11.

Los extensores de la rodilla son un grupo de cuatro músculos ubicado en la región anterior del muslo, en ambos lados del cuerpo. Sus nombres son los siguientes: 1) recto anterior (recto femoral), 2) Vasto interno, 3), vasto externo y 4) Vasto Intermedio. Se les conoce comúnmente como el cuádriceps. Estos músculos se muestran en la figura 4-11 arriba.

La principal función del cuádriceps es extender la rodilla. Esto ocurre durante las actividades tales como correr, saltar, patear, pararse y caminar. Esto se ilustra en las Figuras 4-12a y 4-12b.



La figura 4-12a. Flexión de la rodilla mientras está de pie.



Figura 4-12b. Extensión de la rodilla mientras está de pie.

## Flexores plantar del tobillo

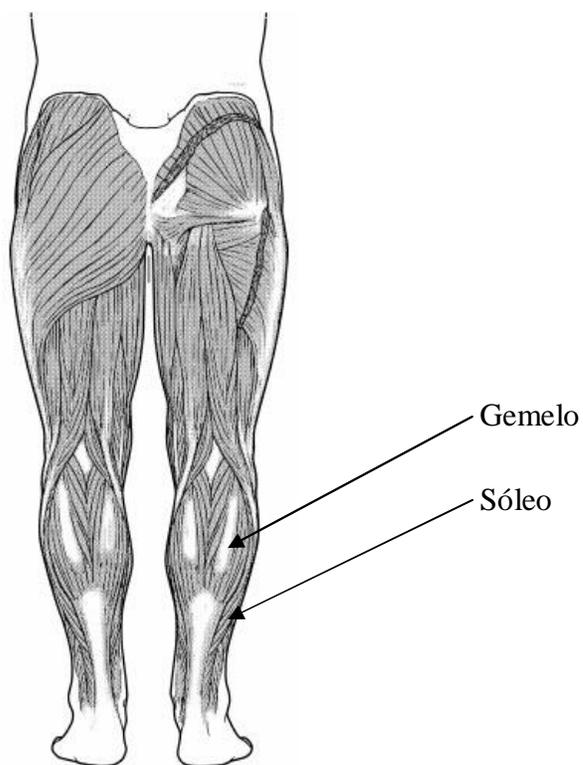


Figure 4-13.

Los músculos flexores plantares-tobillo están situados en la región de la pierna posterior del cuerpo. Estos son comúnmente llamados músculos de la pantorrilla. Sus nombres son los siguientes: 1) gemelos y 2) sóleo. Ver Figura 4-13 arriba.

La función principal de los flexores plantar del tobillo es flexión plantar del tobillo. Esto ocurre durante saltar, correr y caminar. Esto se ilustra en las Figuras 4-14a y 4-14b.



Figura 4-14a flexión plantar del tobillo en posición neutral.



Figura 4-14b flexión plantar del tobillo.

## **Sección 5**

Tabla de progresión

Programa de entrenamiento semanal

Información adicional, Recordatorios & Sugerencia

## Tabla de progreso

**Nombre** \_\_\_\_\_ **Edad** \_\_\_\_\_

**Altura** \_\_\_\_\_ **Peso** \_\_\_\_\_ **Fecha de inicio** \_\_\_\_\_

**PASO 1.** Grabe su mejor tiempo en una o más de las siguientes carreras antes de iniciar este programa en los siguientes espacios:

40 metros \_\_\_\_\_ segundo

60 metros \_\_\_\_\_ segundo

100 metros \_\_\_\_\_ segundo

200 metros \_\_\_\_\_ segundo

400 metros \_\_\_\_\_ segundo

Otros \_\_\_\_\_ segundo

**PASO 2.** Complete el Programa de entrenamiento semanal que se encuentra en la página siguiente durante dos semanas consecutivas. Cuando haya terminado, grabe una vez más sus mejores tiempos en la Tabla de progresión a continuación.

**PASO 3.** Continuar con el Programa de entrenamiento semanal durante cuatro, ocho y doce semanas y vuelva a grabar sus mejores tiempos en la Tabla de progresión a continuación.

**PASO 4.** Continuar con este Programa de entrenamiento semanal durante el tiempo que usted necesite o lo que dure la competencia deportiva. Debe formar parte de su rutina de entrenamiento normal, junto con cualquier otro tipo de entrenamiento que esté haciendo.

<b>TABLA DE PROGRESO</b>				
<b>prueba Distancia</b>	<b>Tiempo final de la Semana 2</b>	<b>Tiempo final de la Semana 4</b>	<b>Tiempo final de la Semana 8</b>	<b>Tiempo final de la Semana 12</b>
<b>40 metros</b>	segundos	segundos	segundos	segundos
<b>60 metros</b>	segundos	segundos	segundos	segundos
<b>100 metros</b>	segundos	segundos	segundos	segundos
<b>200 metros</b>	segundos	segundos	segundos	segundos
<b>400 metros</b>	segundos	segundos	segundos	segundos
<b>Otros: _____</b>	segundos	segundos	segundos	segundos

## PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO SEMANAL

La siguiente tabla muestra la programación semanal de los diez ejercicios. Como se ha indicado, Ejercicios # 1 al # 5 se efectuaran los días 1 y 4, los ejercicios # 6 al # 10 se efectuaran los días 2 y 5.

Usted debe realizar cada ejercicio tres (3) veces en el día, antes de pasar al siguiente ejercicio. Por ejemplo, el ejercicio # 1 se lleva a cabo en el día 1 de la semana. Haga este ejercicio 3 veces con cada pierna, alternando entre ellos sobre la marcha. Cuando haya terminado, continúe con el Ejercicio # 2 y hacer lo mismo antes de continuar con el siguiente hasta terminar los cinco ejercicios para ese día. Con cada ejercicio trabajara alrededor de 3 minutos para completarlos, tendrá alrededor de 15 minutos en total para completar los cinco ejercicios para cada día de entrenamiento.

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO SEMANAL					
Día de la semana	Ejercicios				
<b>1</b>	<b>Ejercicio 1</b>	<b>Ejercicio 2</b>	<b>Ejercicio 3</b>	<b>Ejercicio 4</b>	<b>Ejercicio 5</b>
<b>2</b>	<b>Ejercicio 6</b>	<b>Ejercicio 7</b>	<b>Ejercicio 8</b>	<b>Ejercicio 9</b>	<b>Ejercicio 10</b>
<b>3</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>
<b>4</b>	<b>Ejercicio 1</b>	<b>Ejercicio 2</b>	<b>Ejercicio 3</b>	<b>Ejercicio 4</b>	<b>Ejercicio 5</b>
<b>5</b>	<b>Ejercicio 6</b>	<b>Ejercicio 7</b>	<b>Ejercicio 8</b>	<b>Ejercicio 9</b>	<b>Ejercicio 10</b>
<b>6</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>
<b>7</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>	<b>descanso</b>

### IMPORTANTE RECORDAR consejo del entrenamiento: Todo es cuestión de la resistencia de la banda

Consejo # 1. Los ejercicios demostrados en este programa están destinados a ser un reto físico. Si encuentra que su primer intento con un ejercicio es demasiado fácil, entonces usted tendrá que aumentar la resistencia, ya sea por agregar otra banda de resistencia, trabajar con una banda más fuerte y / o colocándose más lejos de donde se une su banda para estirla aún más.

Consejo # 2. Siempre entrenar dentro de los límites físicos de la banda. Lo que significa que la banda de resistencia siempre debe ser capaz de estirarse un poco más. Si esto le sucede a usted, a continuación, vea el video sobre "Cómo aumentar la resistencia" y utilice uno de los métodos que se presentan allí.

Consejo # 3. Todos los ejercicios recomendamos el uso de entre el 70-80% de su fuerza máxima en 10 a 15 segundos. Esta es una cantidad significativa de esfuerzo y la mejor manera de medir esto es que usted debe sentir que antes de llegar a 10 segundos necesita descansar. Si se puede sostener fácilmente la posición final durante mucho más tiempo que el recomendado (10-15 segundos), como 20 segundos o más, entonces no tiene suficiente resistencia y será necesario aumentarla.

*“con los músculos de las piernas recién acondicionados y con un extra de velocidad, usted deberá sentir sus piernas sin agotamiento cuando corre”*

*Dr. Larry VanSuch*