



por Annette M. Musta

Entrenamiento de FUERZA del arquero

Una ejecución correcta del tiro necesita del uso de muchos grupos musculares en el tren inferior y superior. Los músculos de los hombros y espalda son los principales ejecutores en la tensión del arco. Los músculos de los brazos y pecho son grupos accesorios. Los músculos del abdomen, parte baja de la espalda y piernas dan la estabilidad necesaria durante la secuencia del tiro. Realizando un entrenamiento de resistencia específico para estos grupos musculares mejorará el tiro notablemente. Percibirá una mayor capacidad de aguante durante las competiciones largas y en los duros entrenamientos. También notará una evolución en sus capacidades para realizar una secuencia de apertura sin necesidad de sobreesfuerzo físico, mejorando con ello su técnica de tiro, sus agrupaciones y con ello, su puntuación. Tendrá además una condición física muy mejorada y por lo tanto una mejor apariencia.

OBJETIVOS DEL ENTRENAMIENTO DE RESISTENCIA EN EL TIRO CON ARCO

Los objetivos del entrenamiento de resistencia en el tiro con arco son principalmente la mejora de la resistencia muscular y la capacidad de rendimiento preciso. El principio fisiológico básico sobre el que se basa el entrenamiento de resistencia es el **principio de sobrecarga**. Un músculo necesita ser puesto a prueba, o sobrecargado para conseguir unos resultados mejores. Los programas de entrenamiento de resistencia bien planificados, están diseñados con sobrecargas específicas para obtener mejoras en la resistencia de unos grupos musculares específicos. Algunos factores se escapan al control del individuo, como por ejemplo el tipo de distribución de las fibras musculares del grupo trabajado (*que se encuentran determinados genéticamente*). Un programa de entrenamiento de resistencia consiste en una combinación de resistencias y repeticiones. La resistencia se entiende como la cantidad de peso utilizado. Las repeticiones son el número de veces que realiza el ejercicio. Un grupo de repeticiones se conoce como serie.

El cuerpo realizará una serie de adaptaciones en base al entrenamiento de resistencia. Los músculos entrenados ganarán tamaño (*llamado hipertrofia*). Sus tejidos conjunti-

vos ganarán resistencia, el riego sanguíneo mejorará para alimentar ese nuevo tejido y las terminaciones nerviosas serán más eficaces. Y lo que es más importante para la salud general y la forma física; el tejido muscular consume más energía que otro tipo de tejido con lo que mejora el metabolismo general del cuerpo. Un aumento en el metabolismo conlleva una mayor necesidad de combustible. Un programa de entrenamiento de resistencia, combinado con un buen programa de resistencia aeróbica y una dieta consistente, le llevará a una progresiva pérdida de peso.

El entrenamiento de resistencia deberá siempre estar precedido por una sesión de calentamiento de unos 10 a 15 minutos de duración. El calentamiento incluirá al menos diez minutos de actividad aeróbica ligera (*caminar, subir escaleras, etc.*) y un estiramiento ligero de los grupos musculares que vayan a ser trabajados. El entrenamiento de resistencia deben realizarse en días alternativos para permitir que los músculos y el tejido conjuntivo se recuperen adecuadamente. Es importante realizar diferentes ejercicios para el mismo grupo muscular, y trabajar así correctamente dichos músculos y posponer el proceso de adaptación. Primero aprenda a realizar cada ejercicio sin peso alguno. Una ejecución inicial incorrecta dará lugar a lesiones no deseadas. Realice cada ejercicio usando solamente el grupo muscular que desea estimular. No utilice el resto del cuerpo para realizar cada repetición. Comience con el peso, repetición y series mínimas recomendadas. Un poco de cansancio y agujetas está dentro de lo esperado, especialmente si el entrenamiento de resistencia es nuevo para usted. Cansancio o agujetas que duren más de un par de días o que sean severas y acompañadas de inflamación, enrojecimiento o hematomas, indican una lesión potencial y deberán ser examinadas por un médico traumatólogo o médico deportivo.

Tabla

Repeticiones y series para el entrenamiento de la fuerza		
Nivel	Repeticiones	No. of Sets
Bajo	6-8	1
Intermedio	8-10	2
Avanzado	10-14	3+

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA LOS "MÚSCULOS DEL ARCO"

Los músculos principales en una apertura y ejecución correcta del tiro son los músculos de los hombros y espalda. Los músculos del brazo de arco son los deltoides (el anterior, medio y posterior). Los músculos del brazo de cuerda son el dorsal largo, el trapecio y el romboides. Los músculos accesorios son los escapulares, espinosos y serratos. Los músculos antagonistas (*que en su relajación dejan que los agonistas realicen el trabajo*) principales son los pectorales.

Lo que se presenta a continuación es un programa básico de entrenamiento de fuerza-resistencia para los músculos principales de la espalda y hombros. Cada movimiento debe realizarse sin pesas hasta que se aprendan correctamente. Use la tabla posterior para saber cuantas repeticiones y series exactas debe hacer. Descanse 48 horas entre cada sesión de entrenamiento de pesas.

Equipo necesario. Dos mancuernas de 1 a 3 libras o 0,5 a 2 Kg (dos latas pueden sustituir a las mancuernas), una banca de ejercicios o una silla.

Ejercicio 1: Elevación Lateral

Músculos trabajados: Deltoides medio



Colóquese en posición erguida con las piernas separadas a la anchura de los hombros, con los abdominales firmes, los brazos a lo largo del cuerpo y

una mancuerna en cada mano. Lentamente, cuente hasta tres, levante los brazos rectos lateralmente (brazos en cruz) hasta la altura de los hombros. Bájelos de nuevo lentamente. Esto es una repetición.

Ejercicio 2:

Elevación frontal

Músculos trabajados: Deltoides anterior y pectoral

Colóquese en posición erguida con las piernas separadas a la anchura de los hombros, con los abdominales firmes, los brazos a lo largo del cuerpo y una mancuerna en cada mano. Lentamente y contando hasta tres, levante los brazos rectos frontalmente hasta la altura de los hombros. Bájelos lentamente. Esto es una repetición.



Ejercicio 3: Elevación posterior

Músculos trabajados: Deltoides posterior y romboides



Siéntese en el extremo del banco de ejercicios o en una silla y con los pies planos en el suelo. Inclínese hacia delante desde la cintura sobre sus piernas, contraiga los abdominales con los brazos a los lados y una

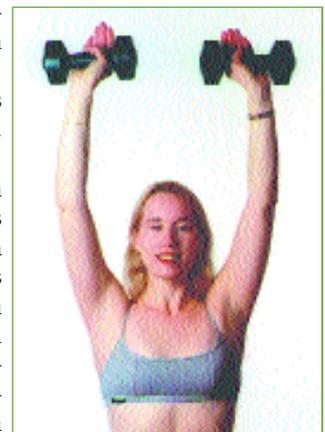
pesa a cada lado. Tense la escápula hacia atrás. Lentamente levante los brazos lateralmente hasta la altura de los hombros. Bájelos lentamente para completar una repetición.

Ejercicio 4: Press militar

(cuidado no realice este ejercicio si tiene presión sanguínea alta o problemas lumbares)

Músculos trabajados: Deltoides anterior, medio y posterior, trapecio y tríceps.

De pie, con una pesa en cada mano. Levante lentamente las mancuernas frontalmente con las palmas de las manos mirando hacia abajo, hasta que llegue a una flexión total de sus hombros (brazos arriba). Baje lentamente realizando el mismo recorrido hasta que complete una repetición.



Ejercicio 5: Remo superior

Músculos trabajados: Trapecio, deltoides anterior.

De pie, con las piernas separadas a la anchura de los hombros, con los abdominales firmes, y sus brazos a los lados y estirados, con una pesa en cada mano y las palmas de las manos mirando hacia detrás. Lentamente suba las pesas doblando los brazos hasta que se encuentran a la altura del pecho. Mantenga una ligera pausa en esta posición y lentamente baje de nuevo los brazos hasta su posición inicial para completar una repetición



Ejercicio 6: "Y yo qué se..."

Músculos trabajados: Trapecio y romboides

De pie con las piernas separadas a la anchura de los hombros, con los abdominales contraídos y los brazos a lo

largo de su cuerpo, con una mancuerna en cada mano y con las palmas de las manos mirando hacia el cuerpo. Subir lentamente los hombros hasta la posición más alta, mantener unos segundos y bajar lentamente para realizar una repetición. (Encogerse de hombros...)

Ejercicio 7: Remos con un brazo

Músculos trabajados: Dorsal largo y biceps.

Situarse con la rodilla izquierda y la mano izquierda sobre el banco de ejercicios o un taburete -silla. El brazo derecho extendido con una pesa en la mano (brazo colgando con la pesa). Lentamente subir la mancuerna hasta la altura del pecho y subiendo bien alto el codo que dirige el movimiento, y siempre manteniendo su brazo cercano al cuerpo. Una ligera parada y vuelva lentamente a la posición inicial para



completar una repetición del ejercicio de la parte derecha. Complete las repeticiones de una serie con el brazo derecho y luego vuelva a repetir el mismo ejercicio pero con el brazo izquierdo. Realice las series de manera alternativa de brazos en el caso de que sean más de 2 series.



Annette Musta es una entrenadora titulada que ha creado y desarrollado su propia empresa deportiva, ARH Sports and Fitness en Pennsylvania. Ha estado practicando el tiro con arco durante 24 años, pero sin demasiada seriedad (asegura ella misma) hasta los últimos cinco años. Ha sido bailarina profesional (por lo que se la conoce como la "bailarina" en el Centro Olímpico ARCO de San Diego por los arqueros) y recientemente es piloto. Es la fundadora y Directora de la fundación "Pasa la antorcha", que une a jóvenes deportistas con atletas de élite para que se inicien en el deporte de competición.

AVENTURARCO

ARQUERÍA TÉCNICA

Easton

Hoyt USA

McKENZIE Targete

TODAS LAS MARCAS
 HOYT-PSE-MATHEWS
 JENNINGS
 BIGHORN-CENTURY-MARTIN
 SAMICK

