

ENTRENAMIENTO FISICO PARA EL TIRO DE COMPETICION

William Krilling



Considerare al tiro competitivo como cualquier otro deporte atlético, para el cual el participante tendrá que estar capacitado y acondicionado físicamente. Aun cuando el tiro es un deporte de destreza, los tiradores requieren de fuerza, de un sistema cardiovascular eficiente y de músculos elásticos y flexibles. Si un tirador es entrenado adecuadamente manteniendo un buen tono muscular a la vez, su capacidad física el sostener inmóvil el rifle o pistola aumentará al máximo. Cuando hayan sido entrenadas tanto las torsiones lentas como las ligeras (actitud) de los músculos, se obtendrá un óptimo control sobre éstos.

Ya que el curso de tiro puede en ocasiones extenderse por más de una hora, un atleta bien acondicionado tendrá más resistencia y será menos susceptible a la fatiga. Con frecuencia los malos desempeños son atribuidos a la falta de disciplina mental, cuando en realidad son el resultado de condicionamiento físico inadecuado. El tirador puede efectuar un disparo aunque no haya logrado mantener inmóvil el arma, en vez de repetir la secuencia de tiro. Esto muchas de las veces es consecuencia del cansancio. Un factor olvidado por muchos tiradores en su programa de entrenamiento es el desarrollo de la resistencia muscular.

Aún cuando durante el curso de tiro se aplique la relajación, el tirador se fatigará, esto se debe a que siempre estará presente alguna tensión muscular. La excitación durante el evento y la presión de competencia contribuyen también a aumentar la fatiga física y mental. Una vez mas el tirador debidamente acondicionado será menos infalible a estas presiones.

El acondicionamiento físico también proporciona un beneficio tangible para quienes se ejercitan con regularidad; éstos se sienten mejor, con mayor confianza y con una actitud mental óptima.

Recientemente se han realizado algunas investigaciones sobre los programas de entrenamiento adecuados para el tirador. La literatura actual sugiere que el acondicionamiento físico es bueno, pero no ofrece nada en concreto en cuanto a una buena idea y el camino para concretar estas especificaciones particulares al respecto. Recientemente los departamentos de psicología de la Pennsylvania State University y de la Arizona State University han dedicado mayor atención a los aspectos mentales y físicos aplicados al tiro competitivo. Un paso muy importante ha sido establecer un consejo de medicina deportiva, con la labor específica de encontrar y asignar los proyectos adecuados al entrenamiento.

Uno de los proyectos consistió en estudiar los sitios lesionados en el cuerpo por tiradores de rifle y pistola; el resultado indicó que la parte baja de la espalda es la región mas afectada en cuanto a lesiones, representando tres veces más riesgos que las demás áreas.

FUERZA

Otras investigaciones, realizadas por el doctor Dan Landers, tras varias medidas de comprobación relacionadas con las destrezas de tiro, determinaron que la fuerza de las piernas y de la espalda es importante para la posición de pie, ya que contribuyen la flexibilidad y estiramiento de los músculos para lograr una posición más cómoda y de alta capacidad para mantener inmóvil el arma, reduciendo también los riesgos de lesión. Dicha fuerza se relaciona con presentar menor oscilación, de lado a lado o hacia delante y hacia atrás, produciendo una mayor capacidad para sostener inmóvil el arma.

Hay tres tipos de programas de entrenamiento con pesas que se recomiendan para aumentar la fuerza, estos son: isométricos e isotónicos con pesas ligeras; e isotónicos, con pesas pesadas. En casos de condición física moderada, los ejercicios isométricos e isotónicos con pesas ligeras serán suficientes para lograr los resultados deseados. Los ejercicios isométricos consisten en sostener un objeto (rifle, pistola, pesas ligeras, etc.) inmóvil por periodos prolongados; al principio aplique sólo unos segundos, aumentando cada semana el tiempo y número de repeticiones.

Los ejercicios isotónicos involucran movimiento (acortan o alargan los músculos). En este caso el resultado afecta el estilo de actividad física. Si se desea aumentar la potencia muscular, se requerirán menos repeticiones con pesas más pesadas; la resistencia muscular se logra aumentando el número de repeticiones pero con pesas más ligeras.

Los estudios han indicado que la potencia muscular es el tipo de fuerza que se relaciona con la estabilidad; la resistencia muscular se requiere para mantener el control y la estabilidad de la posición de tiro por periodos prolongados.



Al diseñar un programa para aumentar la fuerza se deben considerar los siguientes principios generales:

1. No entrene con ejercicios isométricos e isotónicos dentro de las 48 horas previas a la competencia. El descanso permitirá que los músculos regresen a su posición de mayor elasticidad. Otra excelente manera de obtener mayor elasticidad es realizando ejercicios de estiramiento.
2. Intente entrenar con pesas por lo menos tres veces por semana, de preferencia cada tercer día.
3. Al principio utilice pesas que sean manejables (mancuernas), aumente el peso con pequeños incrementos y solo después del nivel más bajo deje de ser rígido.
4. Mantenga las debidas posiciones de tiro cuando realice contracciones isométricas. Este tipo de entrenamiento se aplicará en especial a las extremidades superiores.
5. Desarrolle uniformemente los grupos musculares apropiados, ésta es la clave de una buena condición muscular, ya que supera las debilidades. Si el tirador no conoce sus debilidades específicas, se recomienda que acuda con un fisioterapeuta para que éste le ayude a determinar sus fuerzas y debilidades, y para diseñar en conjunto un programa de entrenamiento apropiado.

6. ¡No se sobre entrene! Los tiradores no necesitan la fuerza de un levantador de pesas. Es completamente normal que durante el acondicionamiento se presenten dolencias musculares, principalmente al inicio.

ACONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Otra faceta del programa de entrenamiento físico del tirador es el acondicionamiento para la resistencia cardiovascular. Los ejercicios de naturaleza rítmica (trotar, pedalear, nadar, saltar, etc.) son mejores para desarrollar la capacidad de respiración, el funcionamiento del corazón y contribuyen a reducir las acumulaciones de grasa. Un buen acondicionamiento facilita ajustar a lo normal el campo visual después del tiro. De la misma manera, un programa de este tipo aplicado a desarrollar la resistencia, contribuirá a ampliar la pausa respiratoria sin mayor incomodidad (Wilkinson, Landers y Daniela, 1981). Otro factor importante es contar con un corazón acondicionado y eficiente, que palpita más poderosamente pero con menor número de veces que un corazón normal.

Landers (1980) encontró que los tiradores destacados de tiro con rifle de aire comprimido promediaban tener un corazón que latía 69 veces por minuto,



disparando entre latido; el promedio de los disparos efectuados con el latido del corazón fue de un punto menor al de los anteriores. Para mejorar la posibilidad de disparar entre latido, es necesario contar con un ritmo bajo (menor a 70 palpitaciones por minuto). De esta manera habrá un tiempo mayor entre cada palpitación, aumentando las posibilidades al accionar el gatillo durante los intervalos mayores entre cada palpitación.

Datos más recientes indican que el entrenamiento aeróbico de la parte superior del cuerpo puede ser benéfico, ya que éste se recomienda específicamente para las extremidades superiores del cuerpo y para los músculos ejercitados reciben el beneficio del entrenamiento. Un tirador que se ha entrenado aeróbicamente, no aumentará el flujo de sangre y oxígeno hacia los brazos. Considere que los brazos y el arma constituyen un sistema de trabajo, no así las piernas. Con base en estos factores, Volski y Moyer diseñaron un programa para el entrenamiento aeróbico de la región superior del cuerpo. El programa consiste en utilizar el impulsor manual o “ergómetro”. Este equipo ha sido tradicionalmente aplicado en el área de la rehabilitación cardiovascular. El tirador aplica las resistencias que elevan sus palpitaciones a la zona de entrenamiento, que generalmente es de 70 a 85% de ritmo cardiaco máximo (PHRM, por sus siglas en inglés), como se determina para la edad.

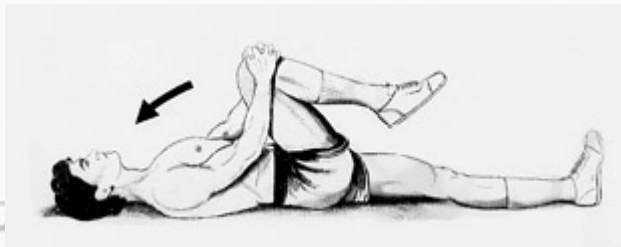
Para el entrenamiento de fuerza en solución con el acondicionamiento del sistema cardiovascular se deben aplicar los lineamientos siguientes:

1. Todo tirador debe comenzar desde su propio nivel; por ejemplo, si no puede correr o tratar al principio, camine.
2. Basándose en su nivel de condición física, establezca los periodos de ejercicio.

3. Ejercítense con otros tiradores de categoría similar, esto ayuda a establecer cierta cohesión, ya que se estimulan entre si para continuar adelante.
4. Provéase del equipo adecuado; por ejemplo, de zapatos para correr de buena calidad.
5. Aumente gradualmente el paso y/o la distancia. Los incrementos no deben rebasar del 10% semanal, esto mantendrá en grado mínimo las lesiones músculo esqueléticas.
6. Lleve un control de las palpitaciones (ritmo cardiaco) en su libro o libreta de apuntes para poder consultar el grado de avance.
7. Ajuste el ejercicio a un nivel que lleve el corazón de 70 a 85% de PHRM. Dicho porcentaje se calcula restando la edad de 220 y aplicando del 70 a 85% de ese nivel. Estos parámetros serán los límites máximo y mínimo sugeridos para el ritmo cardiaco durante el entrenamiento.

FLEXIBILIDAD Y ELASTICIDAD

El tercer factor del acondicionamiento físico que debe interesar es la elasticidad. Los programas de entrenamiento cardiovascular deben incluir ejercicios de elasticidad y flexibilidad si el tirador retiene la tensión de los músculos. La elasticidad es un factor muy importante en el tiro; si un tirador cuenta con una buena flexibilidad, le será más fácil asumir cómodamente las posiciones, pues contará con un óptimo apoyo en su estructura ósea.



En caso contrario, podrá requerir de una posición menos aceptable pero cómoda. Recuerde, no debe sobre ejercitarse. El tirador no requiere de la elasticidad de un gimnasta, sólo de la suficiente flexibilidad que le permita lograr y mantener el arma inmóvil con una posición confortable. Generalmente de niños somos muy elásticos, pero con el transcurso del desarrollo la flexibilidad llega a perderse.

Enseguida formulamos algunos lineamientos aplicables a los ejercicios de flexibilidad y elasticidad:

1. Estírese estáticamente. ¡No salte! Saltar puede ocasionar desgarres o dislocaciones en los músculos. Asimismo, saltar no desarrolla su flexibilidad como lo hace el estirarse.
2. Estírese estáticamente antes y después de cada tiro, del entrenamiento de fuerza o del entrenamiento para la resistencia cardiovascular.
3. Ejercite todas las partes del cuerpo de la manera que sea aconsejable para el tiro.

4. No practique por periodos largos o realizando demasiado esfuerzo dentro de las 48 horas previas a la competencia.

Robert Volski, fisioterapeuta y entrenador atlético del equipo nacional de tiro de Estados Unidos, ha indicado a sus tiradores sobre las áreas del cuerpo y los grupos musculares que deben recibir atención durante el acondicionamiento físico. En sus investigaciones realizadas, nuevamente fue la posición de pie donde músculos bien entonados y estirados probaron ser ideales. Volski piensa que músculos fuertes en las piernas (tanto delanteros como traseros) y en el estómago son muy importantes.

La flexibilidad en la espina lumbar, tendón de la corva, etc., permitirá establecer las posiciones cómodamente y con mayor seguridad. En el siguiente apartado incluimos una serie de ejercicios para mejorar la fuerza en brazos, piernas, espalda y estómago a través de ejercicios isométricos e isotónicos, así como otros ejercicios de estiramiento para brazos, piernas y espalda.



El mejor acondicionador físico para el tirador es la práctica del tiro. Es a través de las prácticas de “tiro en seco” y de “tiro real”, que los grupos musculares irán adquiriendo mayor fuerza y resistencia. La frecuencia y duración de los entrenamientos serán determinados por el propio tirador y por su entrenador con base en las metas, planes de entrenamiento específico y tiempo disponible. Aunque es recomendable ejercitar el disparo con frecuencia, no es necesario que se realice diariamente. Para quienes desean mejorar ansiosamente su

desempeño, se recomienda entrenar por lo menos dos veces por semana. El tiro en seco debe incluir dentro del programa de entrenamiento, así como los ejercicios para mantener inmóvil el arma.

El tiro en seco es una técnica frecuentemente olvidada por los futuros tiradores. El ejercicio para mantener inmóvil el arma, consiste en tratar de mantenerlo quieto por periodos cada vez mas prolongados.

Las sesiones de entrenamiento deben ser lo suficientemente largas para conseguir los efectos del mismo; sin embargo, en cuanto aparezcan signos de fatiga (bien sea física o mental) deben tomarse descansos. Después de los descansos pueden dispararse nuevas series, pero sólo si se mantiene capacidad para sostener inmóvil el arma.

Las sesiones de entrenamiento regulares se consideran de mayor beneficio que las poco frecuentes, aun cuando éstas se realicen por periodos mayores en cuanto a la duración de las mismas. Lo anterior se debe a que al estar expuesto con mayor frecuencia a determinada actividad proporciona un grado mayor de retención y aprendizaje. Sin importar la frecuencia y tiempo de las sesiones de entrenamiento, esta deben ser lo mejor realizadas que sea posible. Es a través de repetidas ejecuciones de los procedimientos correctos de tiro conforme el tirador irá

mejorando sus técnicas. No solo debe aprender a ejecutar correctamente sino también con consistencia cada acción. Debe producir un esfuerzo físico y mental en cada disparo para lograr así mejorar su desempeño general y nivel de puntuación. Cada tirador debe realizar su propio programa de entrenamiento con miras al logro de sus metas. Al formular un plan específico, tirador y entrenador deben considerar lo siguiente:

1. Metas del tirador.
2. Nivel de destreza presente.
3. Condición física presente.
4. Edad.
5. Tiempo disponible para su entrenamiento.
6. Disponibilidad y acceso al campo de tiro.
7. Recursos económicos para apoyar su entrenamiento.
8. Condiciones del equipo.

Con base a la información anterior, es evidente que es necesario un buen programa de entrenamiento físico estructurado como parte del plan general de preparación del tirador.

Por último, el entrenador y el preparador físico (o fisioterapeuta) pueden ayudar a formular el programa de acondicionamiento físico, pero es responsabilidad del tirador implementar y acatar tenazmente el programa. Los beneficios de los efectos de dicho programa quizá no sean evidentes cuando se realizan metas a corto plazo, pero son un requisito para lograr las programadas a largo plazo.