PubliCE, (PubliCE) 2002

Monograph

Programa Agresivo de Entrenamiento para Esquiadores de Estilo Nórdico

Steve Auferoth

RESUMEN

Palabras Clave: resistencia aeróbica, resistencia anaeróbica, consumo máximo de oxígeno

Si el esquí nórdico (esquí tradicional de pista, snowboard, esquí estilo telemark, o esquí backcountry) es su disciplina y usted esta en buenas condiciones de salud, entonces tal vez este deseando un programa agresivo de entrenamiento para incrementar la fuerza y potencia de las piernas y para mejorar su aptitud cardiovascular. Si es así, entonces esta en el lugar correcto. El siguiente artículo describe un programa corporal total, diseñado científicamente para ayudarlo a ir más allá de los límites de su antigua aptitud física y para ayudarlo a deslizarse a lo largo de la temporada de esquí. Aun cuando este programa de ocho semanas esta diseñado para los esquiadores de estilo nórdico, también sirve para esquiadores de estilo alpino y para aquellos que realizan snowboard. Asimismo, si usted tiene alguna pregunta acerca de los ejercicios, por favor consulte a un especialista certificado en el entrenamiento de la fuerza y el acondicionamiento (CSCS) en su área.

Si bien usted puede implementar este programa de entrenamiento, recuerde que el entrenamiento de la aptitud física no reemplaza el desarrollo de una técnica apropiada de esquí o los beneficios físicos obtenidos de esquiar (especificidad del entrenamiento). Este programa de entrenamiento hará énfasis en los grupos musculares específicos del esquí lo que producirá un incremento en el rendimiento. Si necesita ayuda con la técnica del esquí, consulte en los centros locales de esquí para determinar si hay instructores de esquí nórdico certificados por la Asociación Americana de Instructores Profesionales de Esquí, que lo puedan asistir de forma personalizada.

EJERCICIOS BÁSICOS

Este programa de ejercicios está diseñado para realizar dos días consecutivos de entrenamiento seguidos por un día libre. Esta rutina de dos por uno durará hasta el final de las ocho semanas de entrenamiento. Para permitir una recuperación adecuada, se incorporan dos días consecutivos de descanso cada aproximadamente dos semanas.

El descanso y la recuperación son esenciales en un programa de ejercicios, y es importante saber que la recuperación puede llevarse a cabo de dos maneras. “La recuperación activa” es cuando realiza algún tipo de actividad divertida que es diferente de la rutina normal de ejercicios. Estas actividades no deberían ser realizadas con un alto nivel de esfuerzo. Se debería mantener al cuerpo en actividad pero en lugar de pensar en una rutina rigurosa de entrenamiento, debería pensar simplemente en divertirse. El otro tipo de recuperación es simplemente esto, descansar. A los sumo podría realizarse algún tipo de estiramiento liviano, pero no deberían realizarse ejercicios de ningún tipo ya que su cuerpo necesita algún tiempo

para recuperarse. El tipo de recuperación que mas se adapte a sus necesidades vendrá determinado por como usted se sienta a lo largo del ciclo de entrenamiento de ocho semanas.

Durante el programa, usted combinará entrenamientos de pesas, entrenamiento con saltos (pliométricos), y entrenamiento cardiovascular (aeróbico). Cada día está preparado para un tipo de esfuerzo diferente. En otras palabras, algunos días serán duros, otros días fáciles y otros días moderados. El cambio en la intensidad de entrenamiento es un concepto extremadamente importante. Muchas personas se entrenan con una alta intensidad muy frecuentemente y luego se preguntan porque su nivel de aptitud física no mejora. Uno o dos entrenamientos duros por semana en conjunto con algunas sesiones de entrenamiento livianas es todo lo que usted necesita.

Durante una sesión de entrenamiento dura, la intensidad del ejercicio debería estar aproximadamente entre el 85-90% de un esfuerzo máximo. Una sesión liviana de entrenamiento tendrá una intensidad del 65-75%, y una sesión moderada de entrenamiento tendrá un intensidad en el rango del 75-85%. La utilización del esfuerzo como guía es una buena forma de personalizar un programa de ejercicios. Debido a que hay muchas formas de calcular y/o determinar el esfuerzo cardiovascular, lo mejor sería que consultara a un CSCS en su área. Este profesional puede ayudarlo a medir con precisión el esfuerzo que usted realiza y de esta manera obtendrá un entrenamiento seguro y efectivo.

Al igual que con cualquier programa de entrenamiento, es importante realizar una buena entrada en calor antes de la sesión y una buena vuelta a la calma luego de la misma. Una entrada en calor apropiada debería incluir algunos ejercicios de calistenia junto con ejercicios de estiramiento para preparar al cuerpo para la realización de ejercicios mas difíciles. La entrada en calor es crítica para incrementar la función celular y para elevar la frecuencias cardiaca y respiratoria. Concluya cada sesión de ejercicios con ejercicios de estiramiento y flexibilidad. Además, debido a que ciertas partes de la sesión contienen ejercicios de alto impacto, asegúrese de utilizar un calzado cómodo y acolchado.

Guías para el Entrenamiento Fraccionado

Unas palabras acerca del entrenamiento fraccionado: si poco es bueno, mas no necesariamente significa mejor, y de hecho, es comúnmente peor. Si usted se sobrepasa en el entrenamiento fraccionado, incrementará el riesgo de una lesión por sobreuso. En este programa de ocho semanas, la realización de entrenamiento fraccionado una vez por semana (como parte de su entrenamiento cardiovascular) es todo lo que necesita. Si no ha realizado anteriormente entrenamientos de tipo fraccionado, o hace mucho que no lo realiza, comience suavemente y luego incremente la intensidad a lo largo del curso de las ocho semanas. Las sesiones de entrenamiento fraccionado deberían ser realizadas los días de entrenamiento cardiovascular de intensidad alta o moderada.

El método mas común de entrenamiento fraccionado es la realización de una parte de trabajo por tres partes de recuperación (1). El intervalo de recuperación debe ser activo, tal como pedalear ligeramente durante la fase de recuperación de intervalos de ciclismo de alta intensidad, o recuperación pasiva, tal como caminar lentamente luego de haber corrido en la pista o en las gradas. Si es la primera vez que realiza entrenamiento fraccionado, comience con tres o cuatro repeticiones de baja o moderada intensidad durante las primeras dos semanas. Luego, en las semanas subsiguientes agregue una repetición (a la vez que aumenta la intensidad) hasta que completa 8-10 repeticiones. Esto debería ser suficiente.

Con respecto a las series de carrera en pendiente o en tribunas, comience con una pendiente relativamente suave ya que este tipo de entrenamiento produce cierto estrés sobre el tendón de Aquiles. A medida que se aclimata a correr en pendientes o en las tribunas, puede probar en pendientes mas inclinadas o con mas repeticiones. Como guía general, use un mínimo de 30 segundos y un máximo de 2 minutos de trabajo. Las carreras en pendiente o en las tribunas desarrollaran dramáticamente la potencia y la resistencia muscular de sus piernas, lo cual es beneficioso para el esquí estilo telemark o para cuando tenga que trepar por una pendiente antes de esquiar hacia abajo.

Descripción de los Ejercicios

Debido a que todas las actividades del esquí nórdico se basan en un apoyo único o en una posición de “un pie delante del otro” (como en el esquí estilo telemark) todos los ejercicios de piernas se realizaran a una pierna por vez o con la posición de “un pie delante del otro”. Las siguientes descripciones se aplicarán solamente a los ejercicios no “convencionales” del entrenamiento de la fuerza. Como ya se mencionó, si necesita ayuda con algún ejercicio, por favor contacte a un CSCS en su área.



Figura 1. *Sentadilla a una pierna sobre un escalón, posición baja*

EJERCICIOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE PESAS

Sentadilla a Una Pierna sobre un Escalón.

Párese con un pie apoyado en el borde de una plataforma de estudio de 12 pulgadas de alto y sosténgase de alguna estructura de soporte (ver Figura 1). Mientras mantiene el tronco lo mas erguido posible, realice una sentadilla lentamente hasta que el talón de la pierna que esta fuera del escalón toque ligeramente el piso. Como con cualquier ejercicio de sentadillas, trate de mantener la rodilla alineada directamente con el pie durante todo el movimiento. Una vez que el talón toca el piso retorne a la posición inicial. Trate de no utilizar la fuerza de sus brazos para ayudarse, ya que esto irá en contra del desarrollo de la fuerza de las piernas. A medida que la fuerza de sus piernas se incrementa hay dos maneras de incrementar la carga. Una es incrementar la altura de la plataforma, lo cual permite realizar una sentadilla mas profunda, y la otra es agregar resistencia externa tal como un chaleco con peso o una mancuerna en una de las manos. Este es un gran ejercicio para mejorar el equilibrio, la fuerza de los glúteos y de los cuadriceps, y la fuerza de la cadera.



Figura 2. *Media sentadilla en posición Telemark*

Sentadilla Estática en Posición Telemark

Utilizando una máquina Smith o una barra, colóquese en la posición básica de esquí estilo telemark (un pie ligeramente adelante del otro). Realice la sentadilla hasta que la parte superior de sus muslos este paralela al piso (ver Figura 2) y luego vuelva a la posición inicial. Complete las repeticiones deseadas de un lado antes de cambiar de piernas. Imite lo mejor posible la posición de esquí telemark.

Sentadilla Dinámica en Posición Telemark

Como en el ejercicio previo, colóquese con un pie ligeramente delante del otro. Utilice una máquina Smith si tiene problemas para equilibrarse, de lo contrario es mejor la barra. Realice la sentadilla hasta ¾ de posición y trate de despegar los pies del suelo realizando un movimiento explosivo hacia arriba. Al mismo tiempo alterne los pies, vuelva a la posición de ¾ de sentadilla y vuelva realizar el movimiento hacia arriba. Este ejercicio es lo mas parecido al esquí estilo telemark.

ENTRENAMIENTO CON SALTOS

Saltos al Cajón

Colóquese de pie con las rodillas y los tobillos ligeramente flexionados colocando el peso corporal sobre las puntas de los pies. Salte explosivamente hacia el cajón y baje manteniendo una posición equilibrada con las rodillas flexionadas. Al principio la altura de la plataforma debería ser baja, tal vez 12 o 15 pulgadas. A medida que se incrementa la potencia de sus piernas y su habilidad para saltar, aumente la altura de la plataforma.

Saltos en Posición Telemark

Comience en la posición de esquí estilo telemark, mantenga sus manos al frente (como si estuviera esquiando), luego realice ¾ de sentadilla y salte explosivamente hacia arriba (ver Figura 3). Mientras esta en el aire alterne las piernas. Absorba el impacto realizando ¾ de sentadilla y vuelva a saltar. A medida que mejoren su fuerza y equilibrio este ejercicio se volverá mas dinámico.



Figura 3. *Saltos en posición telemark*

Deslizamientos

Utilizando una tabla para deslizamientos, colóquese de frente al final de la misma. Mantenga sus pies sobre la tabla y

realice el ejercicio de sentadillas dinámicas en posición de telemark, alternando los pies. La profundidad de la sentadilla y la rapidez con la cual cambia los pies depende de usted. Cuanto más profundo y más rápido vaya, más intenso será el ejercicio.

EJERCICIOS PARA EL ENTRENAMIENTO CARDIOVASCULAR



Figura 4. *Mantenga una buena postura sobre el escalador*

Step Mill

La utilización de un step mill, es una buena manera de incrementar su aptitud cardiovascular y de mejorar la resistencia muscular de sus piernas (ver Figura 4). Para mayor intensidad agregue peso externo (una mochila o un chaleco). Asegúrese de mantener una buena postura y no se incline sobre la máquina. Mantenga las manos al costado o colóquelas en las barandas. Sin no tiene un step mill puede utilizar una escalera común.

Escalador Versa

El escalador Versa le permitirá utilizar ambos brazos y piernas mientras simula el movimiento de escalar. Comience lentamente e incremente la intensidad gradualmente, mientras sigue las instrucciones del fabricante.

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

En los días de entrenamiento con pesas 1, 4, 7, 10, 13	Realice los siguientes ejercicios 1, 5, 2, 8, 6, 9, 10, 11
En los días de entrenamiento con pesas 17, 20, 23, 26, 30	Realice los siguientes ejercicios 1, 5, 2, 4, 7, 6, 12, 13, 9, 10, 11
En los días de entrenamiento con pesas 33, 36, 39, 43, 46	Realice los siguientes ejercicios 3, 4, 5, 6, 14, 13, 9, 10, 11
En los días de entrenamiento con pesas 49, 52, 55	Realice los siguientes ejercicios 3, 1 (trate de no apoyar las manos), 5, 7, 8, 15, 14, 9, 10, 11

Tabla 1

Sesiones de Entrenamiento de Pesas: 1, 4, 7, 10, 13, 17, 20, 23, 26, 30, 33, 36, 39, 43, 46, 49, 52, 55

Sesiones de Entrenamiento Cardiovascular: 2, 5, 8, 11, 14, 18, 21, 24, 27, 31, 34, 37, 40, 44, 47, 50, 53, 56

Días de Recuperación: 3, 6, 9, 12, 15, 16, 19, 22, 25, 28, 29, 32, 35, 38, 41, 42, 45, 48, 51, 54

Esquema para las Sesiones de Intensidad Moderada:

1. Ejercicios con Pesas: 3 series de 8-10 repeticiones, al 75-85% del máximo esfuerzo
2. Ejercicios abdominales: 3 series de 30-50 repeticiones, usted elige los ejercicios
3. Saltos al cajón: 3 series de 6 repeticiones, altura del cajón: moderada
4. Deslizamientos: 2 series de 45 segundos
5. Saltos en posición telemark: 2 series de 8 repeticiones al 75% del esfuerzo realizado en los saltos.

Esquema para las Sesiones de Intensidad Baja:

1. Ejercicios con Pesas: 2 series de 10 repeticiones, al 65-75% del máximo esfuerzo
2. Ejercicios abdominales: 3 series de 30-50 repeticiones, usted elige los ejercicios
3. Saltos al cajón: 2 series de 6 repeticiones, altura del cajón: moderada
4. Deslizamientos: 1 serie de 30 segundos
5. Saltos en posición telemark: 1 serie de 8 repeticiones al 70% del esfuerzo realizado en los saltos

Esquema para las Sesiones de Intensidad Alta:

1. Ejercicios con Pesas: 4 series de 8-12 repeticiones, al 85-90% del máximo esfuerzo
2. Ejercicios abdominales: 4 series de 30-50 repeticiones, usted elige los ejercicios
3. Saltos al cajón: 3 series de 6 repeticiones, altura del cajón: máxima
4. Deslizamientos: 3 series de 60 segundos
5. Saltos en posición telemark: 3 series de 8 repeticiones al 90% del esfuerzo realizado en los saltos

Intensidad de las Distintas Sesiones dentro del Programa de Ocho Semanas

Semana 1	**Día 1** Pesas Intensidad Alta	**Día 2** Cardio Intensidad Baja	**Día 3** Descanso	**Día 4** Pesas Intensidad Baja	**Día 5** Cardio Intensidad Baja	**Día 6** Descanso	**Día 7** Pesas Intensidad Moderada
Semana 2	**Día 8** Cardio Intensidad Moderada	**Día 9** Descanso	**Día 10** Pesas Intensidad Alta	**Día 11** Cardio Intensidad Baja	**Día 12** Descanso	**Día 13** Pesas Intensidad Baja	**Día 14** Cardio Intensidad Alta
Semana 3	**Día 15** Descanso	**Día 16** Descanso	**Día 17** Pesas Intensidad Moderada	**Día 18** Cardio Intensidad Moderada	**Día 19** Descanso	**Día 20** Pesas Intensidad Alta	**Día 21** Cardio Intensidad Baja
Semana 4	**Día 22** Descanso	**Día 23** Pesas Intensidad Baja	**Día 24** Cardio Intensidad Alta	**Día 25** Descanso	**Día 26** Pesas Intensidad Moderada	**Día 27** Cardio Intensidad Moderada	**Día 28** Descanso
Semana 5	**Día 29** Descanso	**Día 30** Pesas Intensidad Alta	**Día 31** Cardio Intensidad Baja	**Día 32** Descanso	**Día 33** Pesas Intensidad Baja	**Día 34** Cardio Intensidad Alta	**Día 35** Descanso
Semana 6	**Día 36** Pesas Intensidad Moderada	**Día 37** Cardio Intensidad Moderada	**Día 38** Descanso	**Día 39** Pesas Intensidad Alta	**Día 40** Cardio Intensidad Baja	**Día 41** Descanso	**Día 42** Descanso
Semana 7	**Día 43** Pesas Intensidad Baja	**Día 44** Cardio Intensidad Alta	**Día 45** Descanso	**Día 46** Pesas Intensidad Moderada	**Día 47** Cardio Intensidad Moderada	**Día 48** Descanso	**Día 49** Pesas Intensidad Alta
Semana 8	**Día 50** Cardio Intensidad Baja	**Día 51** Descanso	**Día 52** Pesas Intensidad Moderada	**Día 53** Cardio Intensidad Moderada	**Día 54** Descanso	**Día 55** Pesas Intensidad Alta	**Día 56** Cardio Intensidad Baja

Tabla 2

EL PROGRAMA

Ejercicios para el Entrenamiento de la Fuerza

1. Sentadilla a una pierna sobre escalón
2. Sentadilla Estática en Posición Telemark
3. Sentadilla Dinámica en Posición Telemark
4. Subidas al step
5. Flexión de rodillas
6. Tirones en poleas o dominadas
7. Press en banco inclinado con mancuernas
8. Curl de bíceps con press de hombros
9. Extensiones lumbares
10. Abdominales

Ejercicios para el Entrenamiento con Saltos

11. Saltos al Cajón
12. Deslizamientos
13. Saltos en posición telemark

Ejercicios para el Entrenamiento Cardiovascular

14. Carreras en cinta o en el exterior
15. Step mill con peso externo
16. Bicicleta de spin
17. Escalador Versa
18. Carreras en escaleras o en tribunas
19. Carreras o ciclismo en pendientes
20. Entrenamiento fraccionado con bicicleta o con carreras
21. Ciclismo de montaña
22. Ciclismo de ruta
23. Patinaje en línea

Conclusión

Este programa es definitivamente desafiante y llevará su aptitud física a un nuevo límite. Lo hará más fuerte, más potente e incrementará su aptitud aeróbica. A través de un entrenamiento agresivo de pesas y de la aptitud cardiovascular, usted podrá llevar su esquí nórdico a nuevas alturas.

REFERENCIAS

1. McArdle W, Katch F, Katch V (1994). Essentials of exercise physiology. *Philadelphia PA: Leas & Febiger*

Cita Original

Steve Auferoth. Aggressive Training Program for Nordic Skiers . NSCA Performance Training Journal Vol.2, no 1, 9-14 (2002