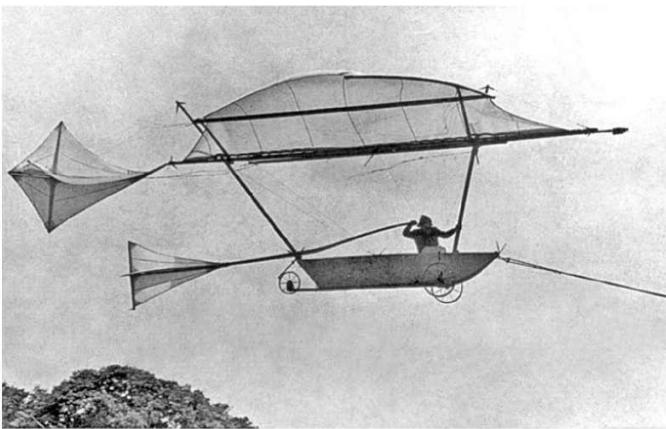


VSM Pilot Training

Piloto de Planeador al 110%



Preparación Física

Javier Poveda

"...no me dejaba de sorprender que tras una jornada de vuelo me descubriese totalmente agotado al llegar de vuelta a casa.

Como mucho, ponía especial cuidado en dormir bien la víspera, pero estaba claro que esto no era suficiente..." (N.del A.)

Introducción

En algunos de los libros y manuales sobre vuelo a vela que he ido leyendo he encontrado algunas referencias al estado físico del piloto y su repercusión en la calidad y seguridad de los vuelos.

Este asunto, que se menciona casi de pasada, me pareció que requería dedicarle algo más de tiempo y resaltar su importancia, pero sin pretender sentar cátedra. En calidad de Instructor de aeróbic y fitness por la Federación Española de Gimnasia (otro de los puntos pintorescos de mi variado currículum), me puse a trabajar en ello.

En uno de esos artículos (lo siento, no recuerdo cual), relataba con detalle los angustiosos últimos minutos de un vuelo de varias horas, con un piloto agotado, con problemas de coordinación, dificultades para acertar con las decisiones adecuadas e impaciente por estar en tierra sin importar cómo.

Sin llegar a casos extremos como éste, la pregunta es: ¿Puede una preparación física hacer más cómodo un vuelo? O dicho de otro modo, en igualdad de condiciones en cuanto a edad, experiencia, horas de vuelo, formación, ¿habría diferencia entre un piloto entrenado y otro con poca actividad física?

En mi opinión la respuesta es que sí, aunque siempre habrá personas más agraciadas que conservarán un buen estado sólo con su actividad diaria y otras, entre las que me incluyo, necesitaremos algo de actividad extra para desentumecernos.

Recién iniciado el curso de piloto de vuelo a vela, mi médico de cabecera, más o menos de mi edad, me indicaba que 'ya' con esos años (57 en aquellos momentos) saliese a dar un paseo todos los días y empezara a tomarme las cosas con calma. Comprendido. Me apunté a clases de aeróbic-step y retomé la costumbre de ir al gimnasio con más o menos regularidad. Algo después (juro que yo no tuve nada que ver), al médico le dió un infarto y tuvo que pedir la jubilación anticipada.

Más recientemente ví un documental del club en su última etapa en Monflorite, en el que aparecía Luis Mainart, piloto que obtuvo la licencia de planeador a los 81 años, lo que me abrió definitivamente los ojos para ver que el gran secreto está en la actitud.

Antecedentes

Con los años casi todos acumulamos una lista más o menos larga de lesiones y dolencias. Pues bien, pueden mejorarse.

Claro, salvo que tengamos algo roto. Para lo demás, con el ejercicio nuestro cuerpo desarrolla una serie de mecanismos para ayudar de forma colateral al músculo, articulación, tendón, o ligamento afectado. Sin ejercicio es muy probable que estas lesiones vayan a peor. Con ejercicio, además, aumenta el umbral del dolor y nuestra capacidad para ignorarlo.

En cuanto a la parte ósea, ya por desgaste, vicios posturales o roturas cicatrizadas, la masa muscular es la parte dedicada a su cuidado, protección y recolocación.

El típico ejemplo, si imaginamos el tronco superior (es decir, desde la cabeza hasta la cadera) como el palo mayor del Sebastián Elcano, los músculos son los cabos que manienen el mástil (la columna) inmovilizado en su sitio.

Si nuestra masa muscular se afloja, el mástil adquiere una holgura que con el tiempo hará que se vayan desmoronando todos sus elementos y los de su alrededor. Otro ejemplo es el de las lumbares. La mejor manera de protegerlas es tener unos abdominales fuertes, aunque estén escondidos bajo una graciosa capa de grasa. Esto mismo es aplicable a cuello, cadera, brazos y piernas.

Beneficios:

La lista es larga, pero la resumo en los aspectos más importantes.

Los beneficios físicos directos más evidentes son los de toda la vida, la fuerza y la resistencia. Fuerza para que la actividad física propia de pilotar (o de llevar la compra a casa) no suponga un esfuerzo especial. Resistencia para realizar lo mismo durante largos períodos de tiempo sin apreciar cansancio.

En concreto, una masa muscular más compacta, capaz de proteger el esqueleto y las articulaciones frente a movimientos forzados, bruscos, repetitivos e incluso impactos. Huesos y articulaciones más resistentes; un corazón más potente, con una disminución de la frecuencia cardíaca en reposo y un sistema circulatorio más eficiente pese a la posición que mantenemos en la cabina. Un aumento de la capacidad pulmonar y del aporte de oxígeno, con un mayor margen para la aparición de la hipoxia con la altura.

Los beneficios psíquicos. El que más llama la atención es la reducción de los niveles de cortisol, la hormona del estrés, nuestro principal enemigo. Pero además, el ejercicio mejora la capacidad de concentración, la coordinación, la percepción, y por lo tanto la capacidad de respuesta psicomotriz... o sea, todo lo que en teoría nos permite volar más felices, receptivos y relajados.

Objetivos:

Los objetivos, conseguir un cuerpo capaz de realizar esfuerzos con comodidad y una mente más despierta y disciplinada. En resumen, ir sobrado en todos los aspectos.

Además de reducir nuestra reserva de grasas, desde el punto de vista muscular nos interesa aumentar la fuerza pero sin desarrollar volumen.

Todo empieza con el momento heroico de ponerse. Luego viene la lucha para mantener a raya nuestros propios pensamientos, la tentación de bajar el ritmo o de pensar que ya es suficiente por hoy. Hay que marcarse unos tiempos... y cumplirlos.

Propongo una lista sencilla de ejercicios (última página) para ir eligiendo y practicar al menos un par de días a la semana. Combina la reducción de grasas (aeróbicos) con la mejora del tono muscular en lo que sería un entrenamiento básico.

Duración, unos cuarenta minutos si se hacen ejercicios sueltos, hasta una hora y media si se hace la tabla completa. Se pueden hacer en casa, pero es más ameno en el gimnasio. Yo siempre utilizo música con auriculares, pero esto ya es al gusto de cada cual.

Se pueden realizar en cualquier combinación, distribuirlos por días o combinarlos según semanas. Lo ideal sería llegar con el tiempo a 1 hora tres veces por semana.

Un poco de teoría.

Las fases de una sesión de entrenamiento serían:

- Calentamiento, preparación.
- Aeróbicos, combustión de grasas y resistencia.
- Vuelta a la calma, adaptación al reposo.
- Tonificación, definición muscular, fuerza.
- Estiramientos, elasticidad.

1.- Aeróbicos. 40min Bicicleta, Spinning, Correr, Cinta, Aerobic, Elíptica...

Es el tiempo mínimo para que sean eficaces, ya que nuestro cuerpo necesita alrededor de media hora para que el metabolismo alcance un buen ritmo de consumo de grasas. Este proceso se prolonga hasta 1 hora después de finalizado el ejercicio.

Técnica: En cualquiera de estas modalidades mantendremos los abdominales fuertemente contraídos durante toda la sesión, con lo que generaremos un mayor gasto calórico, una postura correcta de espalda y una protección extra de las lumbares, además de ser un buen entrenamiento isométrico (pasivo) de la musculatura del abdomen y un importante ejercicio de concentración.

Es interesante realizar cambios de ritmo y de intensidad cada pocos minutos para entrenar también la capacidad de adaptación cardio-respiratoria. En el caso de pedalear, mantener piernas y brazos paralelos al cuerpo y los talones más bajos que la punta del pie, así entrenaremos un mayor número de grupos musculares, como el tibial anterior, responsable del cansancio de piernas al pilotar.

Para mantener la frecuencia cardíaca y respiratoria dentro de lo que se considera aeróbico, una buena referencia es la de poder hablar con normalidad. Hablar de forma entrecortada o con dificultad indica un nivel de intensidad anaeróbico (demasiado alto) que indica que no hay metabolismo de grasas, sino de proteínas y esto no nos interesa en absoluto. El nivel anaeróbico se puede reconocer también por cierto olor a amoníaco que llega a desprender nuestro propio sudor.

Si disponemos de pulsómetro, nuestra frecuencia cardíaca máxima de referencia durante un ejercicio aeróbico lo podemos calcular en base a la fórmula: $FC_{max}=220-edad$.

Para hacernos una idea, según la intensidad del trabajo aeróbico podemos consumir entre 300Kcal (andar rápido) y 1500Kcal (spinning de alta intensidad) por hora.

2.- Vuelta a la calma (cooldown)

Como no somos atletas de élite, al interrumpir bruscamente un ejercicio aeróbico se disparan todas las estadísticas y alarmas de peligro. Los últimos 2-4 minutos los dedicaremos a ir bajando paulatinamente el ritmo hasta detenernos y facilitar así la adaptación del sistema cardio-respiratorio al estado de reposo.

3.- Cintura y lumbares

Con palo tras nuca (barra, palo de madera o de escoba, fregona...).

De pie con los pies paralelos, con una separación algo mayor que la de las caderas; rodillas desbloqueadas (un poco flexionadas); la cadera bloqueada de forma que no acompañe a los giros de la cintura. Glúteos y abdominales fuertemente contraídos durante todo el ejercicio para proteger las lumbares, y de paso, ejercitar esos grupos musculares.

Los giros deben ser lo suficientemente lentos como para tener que hacer fuerza para llegar al tope de cada lado y no por inercia, digamos que unos 2 segundos de un extremo al otro. Se cuenta una repetición por cada vaivén completo izquierda-derecha. Los hombros giran de forma independiente de la cabeza, que se mantiene siempre al frente.

La barra o palo debe apoyar en los hombros por detrás de la nuca y sin hacer fuerza con las manos, la idea es únicamente mantener la separación de los brazos.

Giros de cintura: Entre 160 y 180 repeticiones.

Inclinación lateral: Entre 20 y 25 repeticiones muy lentas. Piés separados. Inclinar lateralmente hasta donde podamos mantener la cadera inmóvil (no se desplaza ni balancea). Si realizamos este ejercicio con los ojos cerrados es además un buen entrenamiento del equilibrio.

Inclinación al frente: Entre 15 y 20 repeticiones muy lentas. Piés separados. Con la cadera y piernas bloqueadas, doblar por la cintura al frente manteniendo la espalda recta y hasta alcanzar la horizontal con la espalda plana y los abdominales contraídos. Mantener un par de segundos antes de volver a subir. También es interesante realizarlo con los ojos cerrados.

4.- Tonificación muscular: Ejercicios con peso

El peso apropiado es el que nos permite llegar a la última repetición de cada serie con un poco de dificultad pero sin llegar al fallo muscular. Recomendando dos mancuernas o pesos de 5Kg cada uno (en casa pueden ser botellas de 1/2L de agua rellena con piedras o gravilla, por ejemplo). En gimnasio podemos utilizar las máquinas indicadas para cada grupo muscular, pero aquí voy a poner todo el trabajo con mancuernas.

Los movimientos de las repeticiones deben ser lentos y controlados, procurando visualizar el músculo sobre el que queremos concentrar el ejercicio. Los movimientos rápidos o compulsivos que se suelen ver en un gimnasio no sirven para nada, más bien perjudican tanto a ligamentos como a articulaciones. Digamos que unos 3 segundos cada recorrido sería lo correcto.

Biceps, cuello, antebrazos:

Técnica: Abdominales contraídos. Todas estas series con mancuernas en las manos o peso equivalente.

- 10x Elevación simultánea bíceps. Desde los muslos elevar hasta los hombros, codos quietos a ambos lados y palmas arriba como sujetando una barra imaginaria.
- 10x Rotación hombro delante arriba atrás abajo, con manos caídas a cada lado.
- 10x Elevación alterna de bíceps, mientras una mano sube, la otra baja.
- 10x Rotación hombro atrás arriba delante abajo.
- 10x Elevación simultánea bíceps.
- 10x Elevación lateral hombros arriba abajo (como el gesto 'y a mi qué').
- 10x Inclinación alterna lateral, la mano baja hasta la altura de la rodilla. Ojos cerrados.
- 3x5repx Giros completos de ambas muñecas con los brazos extendidos al frente.

Cuello: Movimientos lentos hasta el tope máximo, pero sin forzar. Ojos cerrados.

- 10x Inclinación lateral de cabeza I/D (oreja hacia el hombro)
- 10x Inclinación frontal de cabeza (atrás y barbilla al pecho)
- 10x Giro a ambos lados I/D (mirar por encima de los hombros)

Pectorales y hombro:

Técnica: Recordar e insistir en mantener los abdominales contraídos todo el tiempo, con una mancuerna en cada mano. Bajar todo lo posible hasta los hombros o nivel del pecho y subir al máximo posible en vertical.

- 10x tumbado elevaciones paralelas(misma distancia de los codos, como con barra)
- 10x tumbado elevaciones de en cruz - juntar arriba

- 10x sentado inclinado a 45° como con barra, de hombros hacia arriba.
- 10x sentado inclinado a 45° elevaciones de en cruz – juntar arriba

- 10x sentado elevaciones paralelas como con barra, de hombros hacia arriba.
- 10x sentado elevaciones de en cruz – juntar arriba

Con tiempo, repetir una o dos veces.

Tríceps:

Técnica: Apoyar la rodilla y la mano de un mismo lado sobre un banco, silla o superficie plana y estable, de forma que la espalda quede horizontal. Mantener el codo del brazo contrario pegado a la cintura y dejar la mano caída con la mancuerna o peso. Extender lentamente el antebrazo hacia atrás hasta que quede en línea con el brazo, mantener 2-3 segundos y bajar también lentamente.

- 3 series de 10 repeticiones cada una y cambiar de brazo tras cada serie. Sobre banco, extender atrás, mantener y bajar.

5.- Estiramientos:

Estiramientos de todos los grupos musculares, mantener 30 segundos cada estiramiento de forma totalmente estática, sin variar la postura ni la tensión. Hay un montón de tablas de estiramientos en Internet.

TABLA CON IDEAS DE EJERCICIOS

Aeróbicos. 40-60min Bicicleta, Spinning, Correr, Cinta, Aerobic, Elíptica...

Cintura y lumbares. 15Min

Giros de cintura: Entre 160 y 180 repeticiones.

Inclinación lateral: Entre 20 y 25 repeticiones, ojos cerrados.

Inclinación al frente: Entre 15 y 20 repeticiones, ojos cerrados.

Tonificación muscular: Ejercicios con peso. 20-40min

Biceps:

- 10x Elevación simultánea bíceps.
- 10x Rotación hombro delante arriba atrás abajo, con manos caídas a cada lado.
- 10x Elevación alterna de bíceps, mientras una mano sube, la otra baja.
- 10x Rotación hombro atrás arriba delante abajo.
- 10x Elevación simultánea bíceps.
- 10x Elevación lateral hombros arriba abajo (como el gesto 'y a mi qué').
- 10x Inclinación alterna lateral, la mano baja hasta la altura de la rodilla. Ojos cerrados.

Antebrazos

3x5repx Giros completos de ambas muñecas con los brazos extendidos al frente.

Cuello

- 10x Inclinación lateral de cabeza I/D (oreja hacia el hombro)
- 10x Inclinación frontal de cabeza (atrás y barbilla hacia el pecho)
- 10x Giro a ambos lados I/D (mirar por encima de los hombros)

Pectorales y hombro:

- 10x tumbado elevaciones paralelas(misma distancia de los codos, como con barra)
- 10x tumbado elevaciones de en cruz - juntar arriba
- 10x sentado inclinado a 45º como con barra, de hombros hacia arriba.
- 10x sentado inclinado a 45º elevaciones de en cruz – juntar arriba
- 10x sentado elevaciones paralelas como con barra, de hombros hacia arriba.
- 10x sentado elevaciones de en cruz – juntar arriba

Repetir una o dos veces.

Tríceps:

3 series I/D de 10 repeticiones cada una. Sobre banco, extender atrás, mantener y bajar.

Estiramientos. 10Min.

Estiramientos de todos los grupos musculares, mantener 30' cada estiramiento de forma totalmente estática, sin variar la postura ni la tensión.