

Entrenamiento de la resistencia en montaña

Iñaki Balmaseda

LAS actividades físicas recomendables para aquellas personas que se quieren poner en forma, son principalmente las de larga duración pero baja intensidad, también llamadas de resistencia, tales como: hacer footing o carrera continua, andar en bicicleta, nadar, realizar esquí de fondo o el montañismo. Por otro lado, todos los días del año cientos de personas suben a diferentes montes de Euskal Herria, debido a su proximidad con los núcleos de población.

Algunos se dirán: "si el montañismo es una actividad que trabaja la resistencia esas personas que suben frecuentemente al monte se pondrán en forma". Y sí, es cierto. Este razonamiento no carece de validez, pero no se cumplirá en la realidad si ascendemos de cualquier manera.

Para que podáis mejorar vuestra resistencia física es conveniente:

- 0- Antes de comenzar, **realizar una revisión médica.**
- 1- **Saber qué ocurre en vuestro organismo cuando subís al monte.** Para mostrarlo he controlado las pulsaciones de mi corazón durante la ascensión a un monte próximo al centro de Bilbao y muy frecuentado por los montañeros, el monte Pagasarri.
- 2- **Saber la intensidad a la que debéis subir.**
- 3- **Saber cómo ir mejorando vuestra forma física desde el principio y sin estancaros.**

1 ¿Qué ocurre en vuestro organismo cuando subís al monte?

Con el fin de responder a esta pregunta elegí un itinerario de ascensión al Pagasarri y registré las pulsaciones de mi corazón durante toda la subida en intervalos de 5". Realicé dos tomas, ambas caminando sin parar

- 1- Subí desde el edificio de Iberdrola en Larraskitu (135 m) hasta las campas del Pagasarri (646 m) a ritmo montañoso (unos 400 m de desnivel por hora) y sin parar.
- 2- Subí al Pagasarri por el mismo itinerario, esta vez a un ritmo más intenso. Sin correr, pero lo más rápido que podía, respirando sin sentir ahogo. Paré 1 minuto a los 30 minutos para

beber. A este ritmo le llamo **de entrenamiento** (500 metros por hora).

El itinerario elegido fue la subida más transitada por los montañeros bilbainos, los puntos de referencia fueron los siguientes:

1. Edificio de Iberdrola en Larraskitu (135 m).
2. Comienzo del atajo asfaltado (200 m).
3. Final del atajo asfaltado (240 m).
4. Merendero de Igertu (293 m).
5. La puerta que limita el acceso a los coches (340 m).
6. Cruce de pistas, continuaba por el atajo de tierra que comienza en las escaleras (440 m)
7. La pista de grava que aparece al final del atajo (580 m).
8. Campas del Pagasarri (646 m).

RESUMEN DEL ITINERARIO

Lugares de paso	Altitud	Distancia	Tiempo a R.montañoso	Tiempo a R.entrenamiento	Pulso medio por tramo R.montañoso	Pulso medio por tramo R.entrenamiento
Larraskitu	135 m					
Inicio del atajo asfaltado	200 m	0,5 Km	07'52"	06'13"	104	111
Final del atajo asfaltado	240 m	0,8 Km	13'51"	10'21"	114	127
Merendero de Igertu	293 m	1,8 Km	26'12"	20'51"	100	106
Puerta	340 m	2,3 Km	31'32"	24'44"	111	118
Inicio atajo de tierra	440 m	2,8 Km	42'32"	33'49"	126	136
Pista de grava	580 m	3,3 Km	56'01"	43'08"	135	151
Campas del Pagasarri	646 m	3,8 Km	1 h 04'36"	49'24"	131	148

Imágenes captadas por la cámara de Santiago Yaniz, durante la popular marcha anual al Pagasarri bilbaino. Corresponden a las páginas, 322 a 325



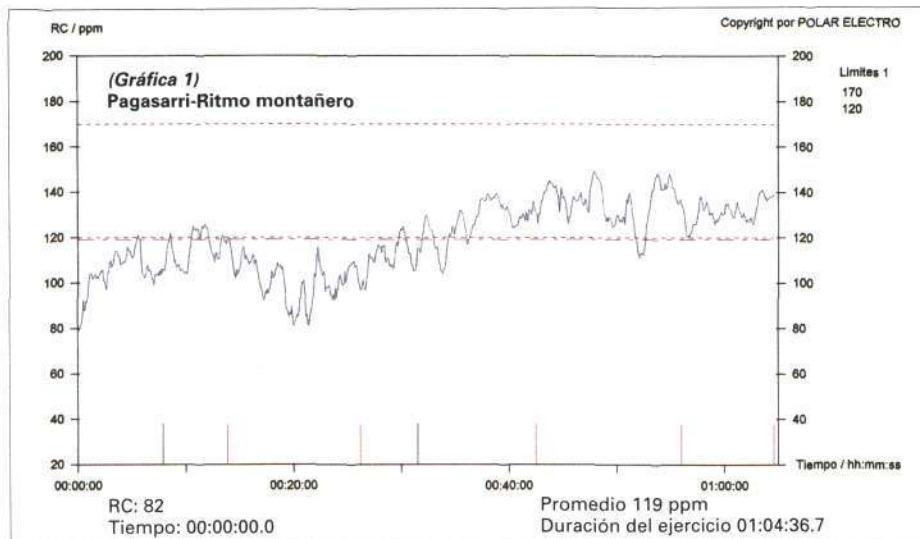


Pero vamos a lo que había prometido. ¿Qué es lo que ocurre en nuestro organismo cuando subimos al monte?. Como se observa en el (gráfica1), si realizamos la subida **a un ritmo montañero**, el corazón palpita entre 100 y 150 pulsaciones. Existen dos zonas de altas pulsaciones: el primer tramo (edificio de Iberdrola - fin del atajo asfaltado) y el tramo final, sin duda el más duro (puerta - campas del Pagasarri),

y por otro lado un tramo intermedio de bajas pulsaciones (fin del atajo asfaltado - puerta) que sirve de descanso antes de afrontar la parte más dura.

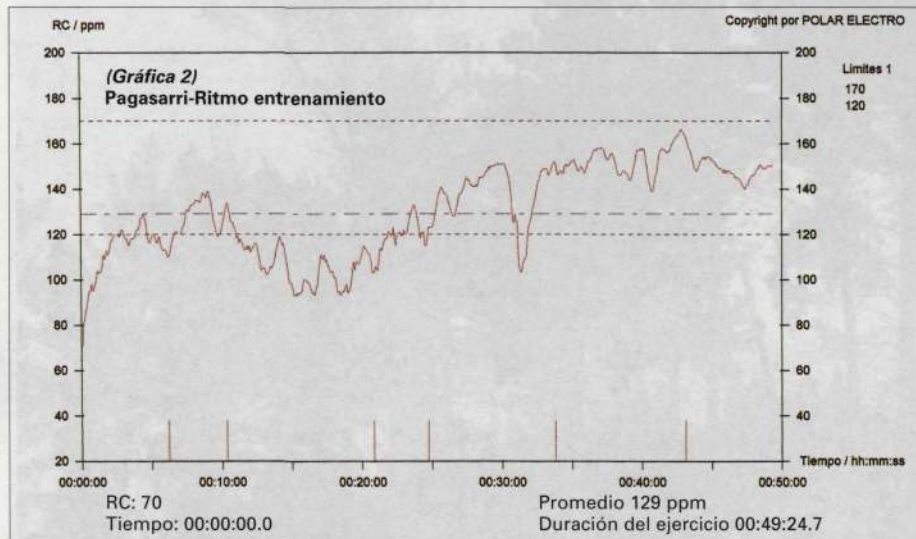
Se considera que un ejercicio desarrolla la resistencia cuando obliga al corazón a trabajar entre el 60% y el 80% de la frecuencia cardiaca máxima, en mi caso entre 120 y 160-170 pulsaciones (en las curvas estos límites están señalados con

una línea discontinua). Como en este caso la media de pulsaciones es de 119, podemos concluir que la ascensión al Pagasarri a ritmo montañero es un ejercicio de resistencia de baja intensidad, con un tramo final un poco más intenso. Será un ejercicio muy recomendable para empezar, sobre todo en el caso de personas que tengan una forma física muy baja o tengan más de 40 años.



¿Y si ascendemos más rápido, a ritmo de entrenamiento, qué ocurre? Por lógica ocurre lo que se ve en el (gráfica 2), que el corazón necesita latir más rápido y por lo tanto trabajamos más intensamente la resistencia. En este caso la media de pulsaciones fue de 129, y en los tramos más duros latió entre 140 y 160.

Las diferencias entre los dos ritmos a nivel de pulsaciones y de tiempo de trabajo quedan reflejadas en el (gráfica 3) que relaciona los dos anteriores.



2 ¿A qué intensidad debéis ascender para mejorar físicamente?

Al igual que en todo proceso de mejora hay que empezar por lo más sencillo, que en nuestro caso y siguiendo con el ejemplo del Pagasarri consistirá en ascender a ritmo montaño. Debido a que la mayoría de vosotros no dispondréis de un pulsómetro para controlar la evolución de las pulsaciones durante la subida, os aconsejo que:

- Cada uno busque su propio ritmo. Ascender sin parar, sin forzar las piernas y sin forzar la respiración. El ritmo os debe permitir mantener una conversación. Comprobar las

pulsaciones de vez en cuando, sobre todo los primeros días. Subiendo a este ritmo el peligro suele estar en ir despacio con lo que las pulsaciones no llegan al 60% de la frecuencia cardíaca máxima y la resistencia no se trabaja.

Si después de un tiempo subiendo a ritmo montaño, el cuerpo os empieza a pedir algo más intenso, podéis ascender a ritmo de entrenamiento que es el que os va a hacer mejorar claramente vuestro estado físico. En este caso os recomiendo:

- Haceros una revisión médica y consultar a un preparador físico.
- Buscar vuestro propio ritmo de entrenamiento. Subir lo más rápido que podáis pero sin que os falte el aire.



- Comprobar las pulsaciones. A este ritmo el peligro está en pasarse, no dejéis que suban por encima del 80% de vuestra frecuencia cardíaca máxima, ya que forzaríais en exceso al cuerpo.

CÓMO CALCULAR LA FRECUENCIA CARDIACA MÁXIMA.

FC máxima hombres = 220 - Edad.
FC máxima mujeres = 226 - Edad.



3 ¿Cómo podéis mejorar desde el principio y no estancaros nunca?

Para lograr esto debéis respetar desde un comienzo los llamados "Principios del entrenamiento". Los más importantes son los siguientes:

a) Principio de continuidad:

Es preciso ascender dos-tres veces por semana en días alternos. Respetando la alternancia entre entrenamiento y descanso.

b) Principio de progresión en el esfuerzo:

Es necesario un crecimiento paulatino del esfuerzo a realizar. Os recomiendo que aumentéis la intensidad del entrenamiento cada 3 semanas, procurando que la tercera sea un poco más dura que las dos anteriores pero no tanto como la siguiente.

c) Principio de individualización:

Cada persona debe partir de su estado de forma y salud. Por lo tanto tener cuidado las primeras semanas, vigilar cómo reacciona vuestro cuerpo, intentar que el corazón lata entre el 60 y el 80% de vuestra frecuencia cardíaca máxima, realizar estiramientos, no olvidéis beber antes, durante y después de la ascensión, y sobre todo tener un poco de paciencia, ya que la forma física no se mejora en un mes.

Para terminar, siguiendo con el ejemplo del Pagasarri, os propongo a modo de orientación (que no de receta) un pequeño plan de entrenamiento para 12 semanas. Podéis realizar un entrenamiento similar en cualquier montaña cercana a vuestra población que os permita ascender a ritmo montañoso unos 400-500 metros en una hora. Tenéis los datos pormenorizados de la ascensión en el cuadro resumen, os pueden servir de guía a la hora de diseñar una ruta de entrenamiento en las montañas de vuestro entorno. Si no disponéis de tiempo para tres entrenamientos podéis sustituir alguna ascensión a ritmo de entrenamiento por 40-50 minutos de footing.



ASCENSIONES POR SEMANA

■ SEMANAS

● 1, 2 y 3.

3 ascensiones al Pagasarri a ritmo montañoso

La última semana 2 a ritmo montañoso y 1 a ritmo de entrenamiento.

■ SEMANAS

● 4, 5 y 6.

2 ascensiones al Pagasarri a ritmo montañoso y 1 a ritmo de entrenamiento.

La última semana 2 a ritmo de entrenamiento y 1 a ritmo montañoso.

■ SEMANAS

● 7, 8 y 9.

2 ascensiones al Pagasarri a ritmo de entrenamiento y 1 a ritmo montañoso.

La última semana las 3 a ritmo de entrenamiento.

■ SEMANAS

● 10, 11 y 12.

3 ascensiones al Pagasarri a ritmo de entrenamiento.

EL PULSÓMETRO:

¿Qué es?

Es un dispositivo electrónico que consta de un emisor (se lleva pegado al pecho) y un receptor en forma de reloj (se lleva en la muñeca).

¿Para qué sirve?

Sirve para recoger información sobre la evolución del pulso cardíaco del sujeto que porta el pulsómetro. Esa información se puede ir viendo en tiempo real en la pantalla del reloj y/o archivarla en la memoria del receptor para su tratamiento informático: listados de pulsaciones, gráficas, etc.

De forma indirecta nos indica la dureza de una actividad, a mayor frecuencia cardíaca mayor es la intensidad del ejercicio. □

DATOS DE INTERÉS

■ Bibliografía

Grosser, Starischka y Zimmermann. "Principios del entrenamiento deportivo". Ediciones Martínez Roca 1988.

"Manual de usuario del Software POLAR para rendimiento de precisión". Edita POLAR ELECTRO.

■ Instrumentos de medida

Pulsómetro POLAR VANTAGE NV.
Interface POLAR ADVANTAGE.

Software POLAR para análisis de ritmo cardíaco, versión 5.00 par Windows.

■ Cartografía

"Mapa de cordales del macizo del Ganekogorta" de Javier Malo.

"Mapa del gran Bilbao" del Instituto Geográfico Nacional.