

DE LA PRACTICA DEPORTIVA

“El entrenamiento de los especialistas de medio-fondo, fondo, cross y steeple”

J. MALLEJAC.

Entrenador nacional de Atletismo (Francia).

Desde el momento que el atleta es apto para soportar los efectos de una preparación especializada, el entrenamiento será:

I. — PERMANENTE:

Se llevará a cabo por lo tanto:

— No importa en qué tiempo.

— En todo terreno (es conveniente hacer notar que no se efectuará exclusivamente en plena naturaleza, ni tampoco únicamente sobre la pista).

II. — PERIODICO:

Obedeciendo a tres leyes fundamentales:

1.º *A la natural periodicidad estacional.* — Después de haber servido para acumular energía en el invierno, el entrenamiento es progresivo y específico en la primavera, situándose la fase de realización en el verano y al comienzo del otoño (aunque puedan haber ciertas reservas en el corredor que se dedica al cross).

2.º *A la ley de alternancias,* que responde esencialmente al hecho de que a un esfuerzo intenso, suceda un esfuerzo de intensidad menor.

3.º *A las características personales del atleta* que se deriva estrechamente de la ley precedente. El atleta, ayudado por su mentor, debe encontrar el «ciclo» de trabajo intenso que mejor le conviene, en alternancia con fases de entrenamiento relativo que permita asimilar el entrenamiento intensivo de la fase precedente.

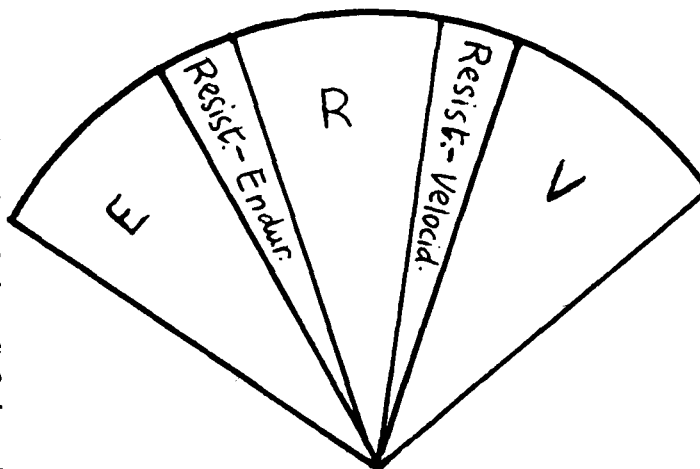
III. — FUNCIONAL:

El entrenamiento tiene esencialmente por objeto desarrollar la *función de correr.*

IV. — CUALIDADES PUESTAS EN JUEGO POR LA CARRERA (definición, objetivos, medios para desarrollarlas).

El entrenamiento tiende esencialmente al mejoramiento de las cualidades puestas en juego por la carrera. Estas cualidades son:

- el endurecimiento (E)
- la resistencia (R)
- la velocidad (V)



N. del T. — El término «endurance» empleado por el autor corresponde en versión española al término «resistencia» lo cual se presta a confusión con la palabra «résistance» con la misma significación en ambos idiomas. Por ello hemos preferido traducir literalmente el término «endurance», ya que el propio autor da una clara definición de cada una de las cualidades analizadas.

Cualidad	Definición	Objetivos a cumplir	Medios
<p>Tipo de esfuerzo cualitativo de predominio orgánico y psíquico. Facultad de orden general regida por el principio de economía en el esfuerzo.</p>	<p>Conseguir mantener sobre una distancia relativamente larga, o durante un largo tiempo, un esfuerzo sostenido, continuo, poniendo a prueba la voluntad del atleta — (<i>Esfuerzo de tipo orgánico + tolerancia psicológica</i>).</p> <p>Por un entrenamiento progresivo el corredor:</p> <p><i>Aumenta</i> su capital de glóbulos rojos (transporte de oxígeno incrementado).</p> <p><i>Favorece</i> la eliminación normal de CO₂ (prioridad de la espiración ANDRIVET).</p> <p><i>Abre</i> el sistema capilar.</p> <p><i>Exige</i> un perfecto funcionalismo de los órganos de eliminación (hígado, riñones... eliminación de sustancias de desecho).</p> <p><i>Proporciona</i> un estilo natural de movimiento (entrenamiento en todo terreno, economía en el esfuerzo).</p> <p>Es aquí lo principal ante todo la dosificación en cantidad.</p>	<p>I. — CARRERA EN TODO TERRENO, con ritmos diferentes, explotando lo mejor posible los intereses del atleta y el perfil de los recorridos utilizados.</p> <p><i>Duración:</i> de 30 a 90 ó 100 minutos, e incluso 2 horas (especialistas de fondo y gran fondo).</p> <p><i>Intensidad:</i> 80 a 90 % de las posibilidades actuales sobre la distancia total a recorrer. Los esfuerzos de intensidad superior deben situarse hacia la mitad de la sesión de entreno.</p>	<p>II. — CARRERA POR INTERVALOS. — Factores a considerar:</p> <p>a) <i>Intensidad:</i> Establecer de noviembre a marzo una progresión del 75 al 100 % de la velocidad útil.</p> <p>b) <i>Distancias:</i> Cortas (hasta 400 como máximo, dando prioridad a las distancias comprendidas entre 100 y 250 metros).</p> <p>c) <i>Repeticiones:</i> Por serie de 3 a 5 carreras. Número de series variable según las necesidades y el grado de entrenamiento.</p> <p>d) <i>Recuperación:</i></p> <p>1.º <i>Entre carreras:</i> Igual a la distancia recorrida. Marcha o trote suave.</p> <p>2.º <i>Entre series:</i> Máximo 4 minutos y jamás más de 5.</p>

<i>Cualidad</i>	<i>Definición</i>	<i>Objetivos a cumplir</i>	<i>Medios</i>
R (resistencia)	<p>Tipo de esfuerzo cualitativo y cuantitativo de predominio orgánico y neuro-muscular.</p> <p>Cualidad específica que permite diferir la aparición de la fatiga, o de resistir la fatiga sobre una determinada distancia.</p>	<p>Conseguir mantener progresivamente y durante el mayor tiempo posible la velocidad relativa, correspondiente a la <i>velocidad media</i> o <i>útil</i> de desplazamiento sobre la distancia de competición, teniendo en cuenta la marca prevista.</p> <p>Dirigida a la adaptación y al refuerzo de las cualidades orgánicas y neuro-musculares del sujeto, haciéndole capaz en particular de soportar una gran carga de trabajo muscular (deuda de oxígeno), y de hacer frente a importantes alteraciones cardio-respiratorias.</p> <p>El entrenamiento dirigido al desarrollo de la resistencia, aun cuando sea cuantitativo, tendrá siempre la preocupación por la calidad, tanto en la intensidad como en la distribución de los esfuerzos.</p>	<p>ENTRENAMIENTO FRACCIONADO sobre distancias inferiores a la de la prueba de competición, y preferentemente fracciones submúltiplos de dicha distancia:</p> <p><i>Ejemplos:</i> Para un corredor de 800: 200/400; para un corredor de 1.500/300: 250, 300, 500, 750, 1.000.</p> <p><i>Intensidad/ Idealmente</i> 100 % de la velocidad media o útil calculada sobre la marca en la distancia de competición.</p> <p><i>Ejemplo:</i> Marca conseguida en 800: 2' Velocidad útil sobre 100 para conseguir 2' = 15".</p> <p>Yo repetiré por tanto los 200 en 30" y los 400 en 60", incluso de preferencia en tiempos algo inferiores (29/30 y 59/60).</p> <p><i>Número de carreras y duración de la recuperación:</i> Deberán corresponder al objetivo perseguido.</p> <p><i>El dominio de la resistencia engloba:</i></p> <p>a) <i>La resistencia - velocidad:</i> Intensidad de 100 a 110 ó 115 % de la velocidad útil.</p> <p>b) <i>La resistencia - tren:</i> En las inmediaciones del 100 % de la velocidad útil.</p> <p>c) <i>La resistencia - endurecimiento:</i> Intensidad inferior a la velocidad útil y distancias superiores a la de competición.</p>

OBSERVACIONES IMPORTANTES:

La resistencia y el «endurecimiento» son cualidades cuya plena adquisición es de desarrollo más lento, y será inútil y peligroso imponer un entrenamiento intensivo a atletas jóvenes, en los que la especialidad exige una perfecta adaptación del organismo que no puede ser obtenida más que en años de trabajo progresivo, pacientemente perseguida.

Un atleta ejerciendo un oficio penoso, un estudiante sujeto a un horario rígido al cual posiblemente se añada un trabajo extra fuera de las horas de escolaridad, no deberían ser sometidos ni el uno ni el otro a los mismos programas de entrenamiento de muchos de los campeones modernos, en los que su vida está únicamente consagrada al entrenamiento atlético (algunas veces bicotidiano), y al reposo.

Aun cuando el atleta disponga de suficiente tiempo para entrenarse, todavía será preciso tener en cuenta que necesita un margen de reposo lo suficientemente amplio como para compensar el cansancio de su trabajo y del provocado por el entrenamiento. Una larga sesión de entreno debe ser necesariamente seguida de un reposo suficiente (8 a 9 horas de sueño).

Cualidad	Definición	Objetivos a cumplir	Medios
	<p>Tipo de esfuerzo cualitativo de predominio neuro-muscular.</p> <p>Aptitud para recorrer el máximo de espacio por unidad de tiempo (segundo).</p>	<p>Conseguir mantener la mayor velocidad en un mínimo de tiempo, y sobre la mayor distancia posible.</p> <p>Con ello se logra adaptar al organismo al esfuerzo de intensidad máxima. Pero la velocidad en el corredor de medio-fondo se presenta bajo dos aspectos:</p> <p>a) <i>La velocidad intrínseca</i> o máxima.</p> <p>b) <i>La velocidad utilizable</i>, calculada en función de la marca prevista sobre la distancia de competición. En efecto, esta velocidad corresponde a la aptitud para aumentar su ritmo al final de la carrera, o a cambiar de ritmo durante la misma.</p> <p><i>Final rápido</i>: Habituarse al atleta a guardar sus reservas, de manera que su segunda mitad de carrera sea ligeramente más rápida que la primera.</p> <p>Ej.: 800 m. en 1' 56" = 59 + 57.</p> <p>VARIACIONES DE RITMO: Dar la noción de «embrague-desembrague», alternando los períodos de aceleración y los períodos de «dejarse ir».</p>	<p><i>Entrenamiento por repeticiones:</i></p> <p>a) Sobre distancias cortas (hasta 100/120 metros).</p> <p>b) En cuesta.</p> <p>La intensidad requerida es máxima o submáxima.</p> <hr/> <p><i>Entrenamiento por progresiones:</i></p> <p>Ej.: 150 m. en fracciones de aceleración progresiva.</p> <p>50 m. de puesta en acción 7"</p> <p>50 m. de aceleración progresiva 6" 5</p> <p>50 m. rápidos 5" 5</p> <p>Total 19"</p> <hr/> <p>ENTRENAMIENTO PARA MODULACION DEL RITMO</p> <p>Rápido: 30 m.</p> <p>Lento: 40 m.</p> <p>Rápido: 30 m.</p>

V. — PLANIFICACION DEL ENTRENAMIENTO:

A. *Las carreras en plena naturaleza*

Deben ser variadas (influencia psicológica de un marco agradable. Necesidad de vencer la monotonía).

Estas deben comprender terrenos de características y perfil variados. La búsqueda de obstáculos naturales corresponderá siempre a objetivos bien concretos. El entrenador, consciente de las necesidades de sus pupilos, deberá saber siempre por qué utiliza tal característica o tal perfil de terreno. Deberá conocer por tanto los recorridos que ellos utilizarán y ciertamente es él quien debe fijar, partiendo del lugar donde se encuentre, circuitos que comprendan:

1.º Largas rectas, si es posible protegidas del viento, con piso llano o semillano (de 200 metros como máximo).

Se podrá generalmente efectuar un trabajo por repeticiones. En los árboles o en las cercas vecinas se fijarán puntos de referencia precisos.

2.º Un circuito cerrado, (idealmente de 400 metros), talonado cada 50 m., sobre el cual se amontonará a modo de alfombra, sean hojas muertas, sean agujas de pino.

La acción del pie y el trabajo de extensión de la pierna se ven favorecidos sobre un piso más bien blando.

De otra parte estos recorridos tipo, presentan en general dos ventajas:

a) Son utilizables en todo tiempo (incluso cuando hay hielo).

b) Permiten un entrenamiento preciso, sea por intervalos («endurecimiento»), sea en «resistencia - endurecimiento», pudiendo fácilmente el entrenador seguir y valorar el trabajo de los atletas.

3.º Terrenos suavemente ondulados, (en su defecto una zanja bastante ancha y poco pronunciada), o un talud de suave pendiente. Muy interesante para recorridos serpenteantes, (trabajo articular importante, elasticidad de la zancada gracias a la alternancia de «embragues» y «desembragues» continuados).

4.º Una o varias cuestas, (de 60 a 100 o 120 metros de longitud) con porcentaje de inclinación más o menos acusado.

Observación: La pendiente «tipo» es aquella que mide de 60 a 80 m. de longitud, con una elevación de 2 a 3 m. por 10. Dicha pendiente

estará comprendida preferentemente en un circuito de 300 a 400 metros, admitiendo igualmente un descenso y un llano.

Estas dificultades, no utilizables hasta que el atleta esté completamente «calentado», comportan:

— Un trabajo muscular importante (influencia sobre el tríceps crural en los ascensos, y sobre el cuádriceps en los descensos).

— Un efecto funcional evidente gracias a la fórmula de repeticiones en serie (de 3 a 5). (Los intervalos según el grado de entrenamiento, la edad y las necesidades del sujeto serán cubiertos bajo la forma de marcha para los debutantes, o de trote suave para los atletas ya adaptados).

5.º Un gran circuito:

— Sea un «bucle» de 1.000 a 2.000 metros.

— Sea un trazado «todo terreno» (circuito cerrado o de ida y vuelta), de 15 a 20 kilómetros, que permita las largas sesiones de «endurecimiento», y los tests periódicos.

B. *El entrenamiento en pista*

Es indispensable situar sobre la «cuerda», o tener a mano para ser convenientemente utilizados, puntos de referencia, de los que el entrenador debe conocer bien su emplazamiento. El perfecto conocimiento de estos emplazamientos facilita en grado sumo el desarrollo de las sesiones de entrenamiento.

Es necesario igualmente conocer el «decalaje» de las calles a partir de la segunda, para todas las distancias comprendidas entre 150 y 400 metros. No es necesario, en efecto, utilizar la primera calle continuamente para la repetición de recorridos sobre estas distancias.

Durante los intervalos entre carreras, se debe exigir a los atletas vuelvan al punto de partida contra dirección, sea sobre el césped o, lo que es más aconsejable, por el exterior.

Talonar una línea recta sobre el césped de 100 a 120 metros, que puede hacerse en diagonal, según las necesidades impuestas por la sesión de entreno, que puede repetirse a fin de hacer descansar articulaciones y tendones.

Para el entrenamiento de los «stiplistas», es recomendable utilizar la pista por la 4.ª y 5.ª calles, colocando los obstáculos por el exterior. Cuidar igualmente para que la ría corresponda al cuarto obstáculo de cada vuelta.

Trabajar de preferencia con el viento a favor cuando las distancias son cortas (100 a 250 metros).

VI. — DIRECCION Y CONTROL DEL ENTRENAMIENTO:

A. Dirección (bases técnicas)

Tanto sea a plena naturaleza como en la pista, a lo largo del entrenamiento cronometrado es indispensable que los emplazamientos de las salidas sean:

— Siempre despejados.

— Perfectamente visibles para aquél que tome los tiempos, el cual por tanto deberá situarse en las proximidades de la llegada que será fija e inmutable para todas las distancias.

IMPORTANTE: El crono debe ser disparado en el momento en que el atleta se pone en movimiento, más exactamente cuando su pie retrasado se separa del suelo.

Sin embargo debe habituarse al atleta a:

— Bajar el brazo derecho, si el pie retrasado es el derecho por ejemplo, cuando dicho pie se separe del suelo (brazo izquierdo para el pie izquierdo retrasado evidentemente).

— Indicar con la voz cuando el pie va a separarse del suelo (esto es recomendable hacerlo al anochecer en una pista poco o mal iluminada).

Igualmente, cuando por cualquier razón el cronometrador no se encuentre cerca de la llegada, se pedirá al atleta levante el brazo cuando llegue a la línea o señal de referencia.

Sean cuales sean las circunstancias, los tiempos de paso deben ser dados de 12 a 15 metros después de la señal de referencia o de la línea delimitante de la distancia intermedia.

Es aconsejable habitar a los atletas a esta «gimnasia mental» de tiempos de paso por fracción de 400 ó de 500 metros. El atleta debe llevar cuenta por sí mismo de los tiempos que realiza en el entrenamiento.

B. Control

El entrenador debe ser capaz, cuando conoce bien al atleta, de captar cuál es su ritmo de carrera, la fatiga, o el excesivo dispendio de energía. Debe ser también capaz igualmente de dosificar la curva de una sesión o de un programa de entrenamiento. Es también a él a quien corresponde poner en guardia al atleta frente:

- Un exceso de generosidad en el esfuerzo.
- La insuficiencia de los esfuerzos.

Si indispensable es acumular un gran número de kilómetros, es igualmente imprescindible conceder al organismo un margen suficiente de tiempo para asimilarlos.

El corazón tiene la necesidad de un cierto margen de adaptación para aprovechar eficazmente el trabajo a que está sometido. La ley de las alternancias juega aquí un importante papel.

De hecho el entrenador puede ejercer dos controles prácticos:

1.º Uno sobre la corrección de la posición en la carrera (ataque e impulsión del pie, potencia y suavidad de la zancada, emplazamiento correcto de las caderas y el tronco, acción de los brazos).

2.º Otro concerniente a las reacciones cardiocirculatorias.

La planificación del entrenamiento debe estar basada en el principio de que el corazón no sobrepase las 180 pulsaciones/minuto al finalizar el esfuerzo (límite extremo: 200, incluso para atletas confirmados y en el transcurso de sesiones muy duras).

Para un individuo normal la zona crítica es de 160 pulsaciones, pero a medida que el corazón se adapta al esfuerzo se beneficia de un más amplio margen (ANDRIVET). Aumentada su capacidad el corazón se vacía mejor, y sobre todo la repleción diastólica se realiza en mejores condiciones.

La recuperación, o descenso paulatino del número de pulsaciones, es estrictamente individual.

Para los jóvenes, y aquellos atletas que lleven menos de un año y medio o dos de práctica, no se exigirá un nuevo esfuerzo hasta que la frecuencia vuelva alrededor de las 100 pulsaciones/minuto. Para los atletas ya adaptados el principio de base para un nuevo esfuerzo reposa sobre la ley de las 100 a 120 pulsaciones (steady-state o meseta inter-esfuerzos).

El conteo de frecuencia cardíaca de final de esfuerzo se hace sobre 6 a 10 segundos (riesgos de error en el número exacto).

Un control inter-esfuerzos se efectuará en general después de una serie de repeticiones (3 a 5) sobre 15 segundos (para la comprobación del pulso debe hacerse por palpación sobre corazón o en la carótida, del 45 al 60 segundos de cada minuto).

El entrenador deberá tener en cuenta en cierto tipo de esfuerzos, (resistencia-velocidad, resistencia-tren, velocidad, trabajo en cuesta), que la recuperación muscular es más lenta que la recuperación cardíaca. En estos casos un retorno rápido por debajo de 120 pulsaciones no significa que el atleta esté totalmente recuperado.

VII. — DISTRIBUCION ESTACIONAL Y PROGRAMA ANUAL:**INVIERNO: De noviembre a marzo:**

60 % de «endurecimiento».

20 % de resistencia.

20 % de potenciamiento muscular.

PRIMAVERA:

Disminuir la longitud de los recorridos de «endurecimiento»: 40 %.

Aumentar la intensidad progresivamente de las sesiones de resistencia: 40 %.

Mantenimiento músculo-articular: 20 %.

VERANO:

«Endurecimiento», mantenimiento: 30 %.

Resistencia, en función de la competición: 60 %.

Mantenimiento músculo-articular: 10 %.