

## **MEJORAR MARCA DE MARATÓN (AUTOR LUIS LOZANO)**

Advierto que no pretendo hacer una guía del Maratón, sino exponer algunos puntos interesantes para todos aquellos que, tarde o temprano, van a atreverse con la famosa distancia de los 42 kms y 195 metros. ¿Por qué atrae tanto esta prueba?

Aparte de por lo mítico y sus connotaciones olímpicas, creo que satisface plenamente a los amantes del correr largo, y se sitúa fisiológicamente justo en el punto más allá del cual, la mayoría de los que vamos a entrenar con asiduidad en plan aficionado, difícilmente llegaríamos con garantías de salud. Es un reto posible, incluso con relativo poco entrenamiento, y una vez se ha terminado el primero, empezamos año tras año a querer mejorar barreras que nosotros mismo nos ponemos; otra cosa es si esas marcas que añoramos están a nuestro alcance, si tenemos tiempo suficiente para entrenar y asimilar el plan que hay que seguir, y si, lo más importante, hacemos lo adecuado para lograr nuestros objetivos.

No voy a referirme en este artículo, a los extremos de los que quieren debutar en una maratón ( cuyo fin lógico estaría simplemente en acabarlo relativamente bien), ni en los maratonianos de élite que se sitúan en niveles muy distintos a los corredores populares que deben lidiar con situaciones de entrenamiento radicalmente diferentes. Voy a dar recomendaciones, esquemas de planificación y aclaraciones fisiológicas sobre cómo abordar una mejora en nuestras marcas, estudiando los puntos que deben ser tenidos en cuenta y con qué importancia en este proceso. Pero esto, repito, no quiero que se convierta en un PLAN de entrenamiento, ni os va a decir como bajar de 3 horas o de 2h40min,...creo que lo importante es que cada quién extraiga sus conclusiones y aplique lo que él vea que le puede venir bien. El plan de entrenamiento de cada atleta debería hacerlo un entrenador de fondo, con experiencia y conocimientos, y bajo mi punto de vista, personalizado, ya que las diferencias de nivel, condiciones, talento, psicología, madurez, etc..son a menudo muy dispares incluso en un mismo grupo de atletas.

### **1: Estado de Salud.**

Os sorprenderíais de saber la cantidad de atletas que abordan un programa de entrenamiento serio con problemas de anemia, por ejemplo. El punto de partida esencial para abordar un entrenamiento de Maratón es un correcto estado de salud, por lo que se impone una analítica para comprobar una buena serie roja ( hemoglobina, eritrocitos, ferritina etc..), entre otras cosas. Esto es condición indispensable para que las cargas de entrenamiento sean efectivas y no agresiones extra a nuestro cuerpo.

### **2: Fijar un Objetivo.**

Me parece incorrecto partir de lo que muchas veces se hace: quiero bajar de 3 horas, o tal o cual tiempo; eso, que en principio no está mal para motivarse, no debe guiarnos nunca aunque sea un tiempo asequible para nosotros. El día de la prueba pueden ocurrir muchas cosas, y el hecho de no lograrlo no debería frustrarnos en modo alguno. Sí da más que pensar, correr con malas sensaciones, abandonar por causas no claras,..ya que eso hará que empecemos a perder la confianza en nosotros mismos. Creo que es más sensato fijarse las metas en un plazo medio o largo, lo que en este deporte suponen de 3 a 6 años, que es la media de tiempo que se tarda en alcanzar la meseta de máximo rendimiento. Mejorar la marca en Maratón debe pasar ineludiblemente por bajar también las marcas de 10 kms o Media Maratón.

### **3: Factores generales a tener en cuenta.**

**3.1 Cuando nos decidimos a competir en Maratón**, todos nuestros esfuerzos deben dirigirse a ese objetivo específico, quedando el resto como secundarios. Debemos pensar un poco en nuestro historial como corredores, y si realmente podemos abordar ese programa de entrenamiento exigente y sacrificado. Muchas veces, la cabeza juega un papel fundamental, y para ser maratoniano, se requiere como sabéis, confianza, perseverancia, voluntad, y espíritu de sacrificio y superación ante los contratiempos.

**3.2 Elegir la prueba:** Maratones hay muchas, y en función de nuestra situación, no es lo mismo una carrera llana y a nivel del mar a 12 grados, que otra con toboganes, cuestas, alpina, o con 35 grados. La información de cómo es el circuito oficial, nos debería llevar a elegir la competición adecuada a lo que queremos hacer. Otra cosa es que por ejemplo, las condiciones del día de la prueba sean adversas ( calor, viento, humedad),..pero incluso en ese caso, deberíamos habernos adaptado en las fechas próximas, a lo que nos encontraremos el día D.

**3.3 Analizando qué debemos hacer:** o en otras palabras, cuales son los factores que debemos mejorar (factores favorecedores), y qué es lo que debemos minimizar o eliminar (factores limitantes), para ir en la mejor de las condiciones posibles a esa carrera. Si hablamos de un corredor con cierta experiencia en pruebas de larga distancia, es casi seguro que lo más importante que debe hacer es mejorar su cualidades aeróbicas, es decir, aquellas que están relacionadas con el aprovechamiento del oxígeno como elemento esencial del metabolismo del glucógeno muscular, del hepático y las grasas. A esto le dedicaremos el capítulo más importante, ya que es el núcleo de nuestro programa de entrenamiento.

**3.4 Para entrenar los dos extremos del metabolismo aeróbico**, ( potencia y capacidad), no estaría mal preparar al cuerpo al duro trabajo que ello requiere: condición física, Técnica de carrera, elasticidad, y ayudas ergogénicas, incluyendo una dieta adecuada y horas de sueño suficiente para reparar nuestros maltrechos músculos cada día. Sorprendería ver cuantos atletas empiezan por incumplir estas premisas tan esenciales.

**3.5 Relacionado con lo anterior**, decir que el peso es un factor importante en las pruebas de fondo, ya que tanto el VO<sub>2</sub>max como la Economía de Carrera se ven muy influenciados por este dato. Sin que llegue a obsesionarnos, una dieta correcta, que elimine grasas saturadas y alcohol por encima de los mínimos saludables, unido al volumen de entrenamiento diario, bastará para situarnos en el equilibrio necesario para seguir el plan de entrenamiento a través de los meses con seguridad.

**3.6 Por último, no está demás dedicar mucho tiempo a estirar** , tanto en casa como al acabar de entrenar, es el mejor seguro antilesión. De igual modo, al menos un masaje cada 15 días, material adecuado para los rodajes ( fundamentalmente zapatillas), y gimnasia de complemento, conforman el arsenal del fondista avezado.

#### **4: Factores específicos.**

Y ahora ya vamos a centrarnos en la prueba más larga del programa olímpico. Como hemos dicho arriba, aparte de las cosas que no debemos olvidar y que complementan la parte central de nuestro programa, el éxito en las carreras que duran entre 2h30 min y 4 horas, estriba en llegar con la mejor forma aeróbica posible. Esto se traduce en mejorar las dos caras de esta cualidad típica que llamamos Resistencia:

**4.1- La capacidad aeróbica** posibilita al organismo correr durante mucho tiempo pero a un nivel de pulso cardíaco siempre por debajo del umbral anaeróbico. Es una cualidad que radica principalmente en las células musculares de tipo ST (fibras lentas), que se adaptan para captar con rapidez el oxígeno que le llega y liberar el CO<sub>2</sub> producido. Estas fibras pueden trabajar bien generando hasta 20 Kcal min (o equivalentemente, un ritmo de carrera próximo al Uan, o Umbral Anaeróbico). Cuando el esfuerzo se prolonga en el tiempo, empieza a faltar sustrato de glucógeno en los músculos y hay que recurrir al glucógeno hepático obtenido de las proteínas. Tal 'cambio de origen del combustible', suele ir acompañado de una sensación de 'estómago revuelto', incluso angustia o vómitos, porque se generan residuos de acetona y otros tóxicos. En principio, podríamos decir que NO hay factores limitantes para este mecanismo, mientras se efectúe en estado estable dentro de esos niveles de pulso, por debajo del Uan. En otras palabras, el agotamiento en las largas distancias viene más bien por deshidratación y fatiga muscular que por falta de reservas energéticas que son las grasas.

**4.2- La potencia aeróbica**, que es lo que permite correr mucho más rápido en carreras de fondo, evidentemente ya en el umbral anaeróbico o por encima. Aquí, con más razón, no nos limitará una falta de sustratos energéticos (glucógeno muscular o hepático), sino una progresiva acidificación de la sangre por acúmulo de ácido láctico, o desajustes en la tensión sanguínea, fatiga en ciertos grupos musculares no entrenados (intercostales), u otros (es un campo en estudio),...los mecanismos 'tampones', o aquellos que se encargan de absorber ese exceso de láctico en sangre, son aquí fundamentales, y deben formar parte de todo buen esquema de entrenamiento (las famosas 'series'). Se trabaja con niveles de potencia de más de 30 Kcal min, por lo que debe tenerse en cuenta que a tales tasas de consumo, las reservas musculares no podrán prolongarse mucho tiempo. Intervienen tanto las fibras lentas ST como las rápidas FT, en proporción al ritmo de carrera.

Por tanto, visto este doble cuerpo, todo lo que sea mejorar tanto en potencia como en capacidad, significará también aumentar las posibilidades de éxito. Naturalmente entran también en juego otros mecanismos, muy importantes en el caso de carreras largas, como adaptación a la elevación de la temperatura interna y el mantenimiento del equilibrio electrolítico. Todo esto lo vamos a ver algo más en detalle a continuación. Si pensamos en nuestra mejor marca posible, deberemos llegar a esa carrera con la mejor forma, tanto en potencia como en capacidad; Mientras los atletas populares casi siempre tienen carencias importantes en el ámbito de la capacidad, los de elite, que hacen 2 horas y poco, pueden entrenar simultáneamente estas dos facetas, ya que son capaces de hacer kilometrajes diarios de hasta 40 kms, en dos sesiones, y que si acaso, solo les hace falta un mínimo de mejora de capacidad metiendo alguna tirada seguida de 30 kms (en poco más de 1h 30 minutos) para ir con ese punto de más que se requiere para aguantar los 42 kms a esos ritmos.. Cuando estos 'pinchan', si van en buena forma, suele deberse a fallos, perdonables o imperdonables, tales como incorrectos

avituallamientos, deshidratación, ritmos no asequibles en los primeros kilómetros o tirones bruscos en medio de la carrera, o por qué no, también son humanos, humedad, calor, o llegar pasado de forma ( sobreentrenamiento, algún virus, etc..). Digo esto para recalcar una vez más que hay demasiadas cosas que nos puede ' bajar del tren' en una maratón.

## **5.- Los errores de ritmo.**

Un hecho muy común en los corredores de todo nivel, es que el día de la carrera empiezan haciendo uso excesivo de su potencia aeróbica, para ir deslizándose poco a poco, y a la fuerza, a los terrenos de la 'capacidad aeróbica'. Por su propia esencia, esto significa:

- a) Haber provocado un vaciado de glucógeno muscular por despilfarro en los primeros kilómetros de la carrera.
- b) Recurrir, por tanto, a un replecionado de este combustible a partir del hígado (nucleoneogénesis).
- c) Pulso alto y acúmulo de láctico en sangre.
- d) Recurrir al metabolismo forzado de las grasas, e incluso al final, a las proteínas musculares con producción de productos amoniacados que son tóxicos ( la sensación de angustia al final de muchas carreras que ya hemos comentado ).
- e) La bajada radical de rendimiento, porque este metabolismo es de 5 a 6 veces menos 'explosivo' que el del glucógeno muscular, entre otras cosas, porque se tarda mucho más en movilizar estas reservas para que lleguen a las células musculares y concretamente a las mitocondrias que es donde se genera la energía del movimiento.
- f) Hay también un agotamiento del sistema adrenosimpático, o lo que es lo mismo, menor disponibilidad de las hormonas del stress (adrenalina/noradrenalina) para mantener ese nivel de activación metabólica.

Esto suele ocurrir porque todos los entrenamientos previos, e incluso las competiciones y tests antes de la Maratón, pueden efectuarse precisamente en la zona de potencia aeróbica, en su totalidad o casi, a poco que se lleve una preparación adecuada. Por ello es muy fácil confundir ritmos y sensaciones, y siempre debemos pensar que donde empieza realmente nuestra maratón será cuando hayamos gastado nuestras reservas musculares de glucógeno, y eso debería ser lo más tarde posible.

Por todo lo dicho, es de vital importancia, situarse cuanto antes mejor, en un pulso dentro de los márgenes de seguridad que es el umbral anaeróbico. Cuanto más podamos acercarnos a ese umbral, por debajo del mismo, más rendimiento obtendremos en los 42 kms. Cada vez hay más convencimiento, de que una buena maratón sale de una buena marca en 10.000, ya que eso te resguarda bajo un paraguas de un excelente umbral Uan, y más en los niveles de élite donde los ritmos medios implican bajar en muchos tramos de 3.00 minutos/km.

Es muy importante, en consecuencia, poder hacer un test previo de ritmo competición unos 10 o 15 días antes de la prueba. Deberíamos encontrar la llamada VMA, o máxima velocidad aeróbica, aquella medida en llano y con pulsómetro que nos diera una gráfica de pulso solo ligerísimamente creciente, y correspondiente en un caso típico, a un tiempo de carrera en media maratón sobre 3 o 4 minutos por encima de nuestra mejor marca posible en esos momentos ( hablamos de atletas de nivel medio, en principiantes el margen será mucho mayor). Los datos obtenidos en este test, servirán para proponer un ritmo de carrera medio al cual debería abrazarse el atleta todo el tiempo que pudiese. Cualquier incursión en velocidades

mayores, tendrá a corto o medio plazo, un alto coste con intereses que difícilmente pagará con gusto en relación a su marca, y eso como un mal menor.

## **6.- ¿Qué debemos entrenar?**

Pero realmente, qué aspectos a nivel fisiológico intervienen en una carrera larga , o en otras palabras, qué es lo que podemos y debemos entrenar, para abordar una buena competición en Maratón?.

En primer lugar, decir que todos ellos están de algún modo relacionados, y la mejora de uno suele ir acompañada, aunque en distinta medida, de la consecuente mejora de los demás. Y es que debemos considerar el cuerpo de un corredor de fondo en plena acción como una larga cadena de captura, transporte, absorción , procesado, y eliminación de diversos elementos bioquímicos, siempre regulada por la presencia de oxígeno suficiente, encaminada solamente a proveer la energía necesaria para mantener ese ritmo de movimiento el mayor tiempo posible. Los datos numéricos que expresan los anteriores conceptos aluden a un nivel de prestación específico, aunque para saber el origen de por qué se tienen, altos o bajos, habría que acudir a la historia deportiva de cada corredor, y en consecuencia, saber en qué medida podemos mejorarlos. Es decir, con la experiencia en identificar las propias sensaciones, podremos incidir en aquello de lo que carecemos en mayor o menor medida. Un ejemplo: si en un entrenamiento largo, de 25 kms o más, nos situamos a un ritmo adecuado, siempre aeróbico, estamos bien muscularmente de entrenos anteriores, hemos cargado de carbohidratos 3 horas antes, y al final, los últimos minutos sentimos calambres, o la boca seca, junto a una bajada brutal del rendimiento, quizás debamos pensar simplemente en que nos hemos hidratado mal, y tomaremos nota para la próxima ocasión de beber 'abundantemente' durante las horas previas, y si hace calor o humedad, incluso durante el entreno. Si lo que nos ocurre es que de pronto 'nos desconectan las pilas', ligeros mareos, sensación de hambre y apetencia extrema de azúcar, está claro que no hemos comido lo suficiente con anterioridad. Es frecuente incluso que ambas cosas vayan juntas, lo que en argot ciclista se denomina 'pájara', o 'el hombre del mazo'. Si se es prudente en los ritmos iniciales, las dos situaciones antes descritas, son las principales amenazas que hay que evitar en la parte final de las carreras, y la causa más frecuente de marcas malas o abandonos. Vamos entonces a enumerar la relación de factores que hemos llamado favorecedores del rendimiento en este tipo de Resistencia, y que un buen programa de entrenamiento debe atender en todas sus facetas para salir airoso de los duros 42 kms largos que le esperan al corredor el día señalado.

Al final haremos un cuadro sinóptico para recordar todos los puntos esenciales de cada apartado, y podamos tenerlo siempre muy en cuenta a la hora de entrenar nuestro maratón.

### **6.1 Los Depósitos de Glucógeno.**

Según hemos comentado, si algo hay que preservar como oro en paño, es la disponibilidad de glucógeno , obtenido desde los almacenes musculares o bien posteriormente, el hepático. En ambos casos, las reservas son limitadas, pero un buen entrenamiento puede agrandarlos hasta el punto de contar con suficiente combustible de alto rendimiento durante casi toda la maratón, siempre que nos situemos en esos ritmos que antes hemos estudiado. Durante una maratón de 3 horas, se llegan a consumir más de 3000 Kcal, o el equivalente casi a la energía proporcionada por dos días de alimentación moderada; siendo así, el cuerpo distribuye el glucógeno obtenido de los alimentos en compartimentos junto a otras sustancias que ayudan a que puedan ser útiles: una pequeñísima parte junto a Fosfocreatina para quemarlo en pocos segundos ( velocistas), otra parte dentro de los músculos para esfuerzos de hasta 1 hora, y la mayoría de lo sobrante, al

panículo adiposo convertido en grasa para situaciones de reserva extrema. Lo importante es saber cuanto puede almacenar en el segundo compartimento, y éste depende 'de cuantas veces haya sido vaciado', es decir, solo cuando realmente se ha gastado por completo dichos almacenes (evidentemente nunca se vaciará al 100%), el cuerpo toma nota y lo agranda para que la próxima vez dure más tiempo. ¿Veis a donde quiero llegar?...efectivamente, los entrenamientos deben llegar a vaciar los depósitos musculares de glucógeno, y la manera 'menos traumática' es con carreras largas pero lentas, ya que de este modo, también estaremos haciendo uso del metabolismo simultáneo de las grasas y enseñando al cuerpo a preservar el depósito muscular. Se ha comprobado también un aumento significativo del tamaño del hígado, ya que en las citadas condiciones, se recurre indefectiblemente también a la nucleoneogénesis.

Este último mecanismo tiene otras connotaciones igual de importantes, como que en un fondista, la grasa tiende a pasar desde el panículo adiposo, no al espacio intramuscular, sino al mismísimo interior de la célula en acción (al sarcoplasma), con lo cual su disponibilidad es casi inmediata..es por ello que el atleta de fondo está tan delgado, porque toda esa grasa que adivinamos en un cuerpo sedentario debajo de la piel, se esconde dentro de la musculatura tonificada por el ejercicio, en un atleta de nivel.

Otra cosa que se debe tener en cuenta, es que el aporte de Carbohidratos en la dieta, que darán lugar al rellenado de dichos depósitos, debe hacerse siempre 'con hidratación abundante' (bebiendo mucho), ya que entre otros beneficios que conlleva este hábito, el almacenamiento de glucógeno se efectúa mejor y más rápido cuando se hidroliza (una molécula por 6 de agua). Y más: la mayor efectividad de la recarga de carbohidratos tras un vaciado serio, se produce en las 2 o 3 horas máximo posteriores al agotamiento, por lo que es de vital importancia, beber primero abundantemente, y luego comer alimentos de alto contenido calórico como pastas, arroz, frutos secos, frutas maduras, etc.. Como no todo iba a ser tan sencillo, después de entrenamientos del calibre de una kilómetro, aparte de vacíos estaremos 'rotos' muscularmente, y con déficit de sales minerales, por lo que también se recomienda acudir a recuperadores como aminoácidos ramificados y preparados isotónicos.

Y tener también en cuenta, que este desgaste va acompañado en las tiradas largas, de stress endocrino, como las que se refieren al cortisol, adrenalina y noradrenalina, aparte de las propias hemolíticas (aporte de hierro en la dieta y extra), además de magnesio, calcio, y otros oligoelementos.

En resumen, debemos entrenar para vaciar con cierta regularidad el depósito muscular de glucógeno (siempre progresivamente y con método), acostumbrar al cuerpo a 'tirar' de grasas, eso se hace con entrenamientos lentos y largos, y con posterioridad, deberemos tomar las medidas ergogénicas adecuadas para podernos recuperar completamente para la siguiente sesión de entrenamiento.

## **6.2 El VO2Max y el Umbral Anaeróbico.**

Estos conceptos, tan importantes en las carreras de fondo, determinan en gran medida, nuestro potencial nivel de prestación, en función de los datos de partida, y las mejoras que se produzcan a medio y largo plazo por medio de nuestro entrenamiento. El Consumo Máximo de Oxígeno, o VO2max, es la máxima cantidad de oxígeno (medido en mililitros por min y por Kg de peso magro) que nuestro cuerpo puede extraer del aire para sostener las reacciones bioquímicas de carácter aeróbico. Como el gran aparato consumidor de oxígeno está en la célula muscular de tipo ST (lenta), la calidad de estas fibras, determinada por la carga genética y el entrenamiento adecuado, dará el correspondiente nivel de fondo, junto a la

adaptación del resto de sistema portaoxígeno: pulmones, corazón, transporte (hemodinámica), eliminación ( retorno venoso) etc.. Remito al Foro con este nombre, para ampliar información sobre este concepto. Solo puntualizar que dentro de los corredores, las mayores medidas de VO<sub>2</sub>max pueden llegar a superar los 80 ml/kgmin, frente a los 40 ml/kgmin de un deportista recreacional, y se da precisamente en Maratonianos y ultrafondistas, y que tal efectividad en ese parámetro es debido al entrenamiento necesario en volumen para llegar al alto rendimiento en Maratón. Es decir, se tiene un VO<sub>2</sub>max alto porque se entrena para Maratón, y no al revés ( obviamos los niveles genéticos de partida).

El Umbral Anaeróbico es la medida menos confusa de establecer un límite estable en la velocidad de carrera de resistencia, y se definiría como aquel ritmo ( y su correspondiente frecuencia cardíaca ) en el cual podemos, como máximo, establecernos sin acúmulo creciente y progresivo de ácido láctico medido en sangre, y por consiguiente, merma consecuente del rendimiento, a veces muy considerable. Se ha hablado siempre que esto se produce por un déficit de la llegada de oxígeno a la célula muscular, imposibilitando a ésta funcionar aeróbicamente, y debiendo recurrir por tanto, a otro tipo de metabolismo ( el anaeróbico) para mantener la potencia de carrera ( o energía consumida por unidad de tiempo).

El Umbral se suele expresar bien en Pulso cardíaco o en velocidad de carrera, y viendo el porcentaje respecto al VO<sub>2</sub>max a que se produce, tendremos idea de nuestra efectividad en carreras de entre 15 minutos y 1 hora o poco más, ya que la banda de trabajo en distancias que se corresponden a este tiempo de carrera se sitúa un poco arriba un poco debajo de dicho umbral.

Como vemos son muchos los factores que deben entrenarse para conseguir un buen sistema gran consumidor de Oxígeno, aunque el punto más importante está a nivel local: la célula muscular. Una vez se ha producido una adaptación importante en el sistema cardiovascular, a través de los años de entrenamiento, la pérdida de rendimiento ante lesiones o parones, no mermará demasiado la parte 'alta' de este sistema (corazón, pulmones) mientras la inactividad no se prolongue demasiado (meses); sin embargo, la musculatura entrenada tiene una memoria muy a corto plazo, por lo que se convierte quizás en el factor más importante a tener en cuenta a la hora de medir los progresos en consumos y umbrales.

Una idea que creo, debe tenerse en cuenta a la hora de entrenar nuestro Maratón, es que la potencia aeróbica ( directamente relacionada con los dos conceptos mencionados), se entrena exactamente igual que cuando se va a preparar 5000 o 10000 metros en pista, una temporada de Cross etc..porque una vez alcanzada la máxima forma en este ámbito, solo se tratará de mantenerla y centrarnos en la 'capacidad aeróbica' de la que hemos hablado en 6.1. Si pensamos en esa Marca Ideal, debemos conseguir una forma igualmente excelente en potencia aeróbica, lo que se traducirá en marcas personales en 10.000 o Media Maratón. Y esto no significa otra cosa que dispondremos de un mayor margen en el pulso para correr casi siempre en zona estrictamente aeróbica, a altas velocidades por debajo del Umbral.

A grandes rasgos, podría decirse, que por sus propias características, el consumo Máximo de Oxígeno se entrena sobre todo con series medias a ritmo alto ( duración entre 2 y 10 minutos), y que el umbral, por requerir en parte a la capacidad anaeróbica, se entrenará con fraccionados de menor duración pero a pulso por encima del umbral en ese momento, entre 35 segundos y 2 minutos máximo. El volumen, recuperación, acción en la pausa y diversas variedades ( en escalera, en pirámide, planas) de cada entrenamiento, son factores que el entrenador deberá ensayar en su planificación para obtener ese pico de forma óptimo en fechas

cercanas a la de la prueba de Maratón. A nivel de élite esto se ha comprobado muchísimas veces, sin ir más lejos, nuestro fondista Toni Peña viene de hacer 2h 07 min y 59 segundos en Maratón, y una semana después, ( con las limitaciones musculares lógicas después de tal esfuerzo), es capaz de ir con los mejores crossistas en el Cto. De España de Cross individual gran parte de la prueba.

### **6.3 Termorregulación y equilibrio hidrosalino.**

Este tema se convierte en muy importante en el corredor de larga distancia, especialmente si las condiciones meteorológicas reinantes el día de la prueba son de calor y/o humedad elevados. Como en otros factores, los atletas que tienen ya de nacimiento características de fondista, suelen gozar de una serie de cualidades fisiológicas encaminadas a preservar tanto la temperatura corporal entre los 37 y 39 °C, como una correcta preservación hídrica ( hemodilución sanguínea) por menor evapotranspiración, incluso cuando las condiciones externas son desfavorables. Por supuesto que estos mecanismos son también adaptativos y los entrenamientos largos actúan en el sentido de limitar la pérdida de iones ( Cloro, Magnesio, Potasio, Zinc), la transpiración, la redistribución sanguínea ( hasta un 35% de la energía muscular se disipa en forma de calor, y hasta un 15% de sangre debe acudir a la piel a refrigerar la musculatura activa),..y todo lo que ello implica. Como en otro ámbitos, también el entrenamiento es aquí fundamental, y si preveemos que la carrera se disputará con calor o humedad, no estará demás unos días de adaptación con entrenos en condiciones semejantes. Incluso con tiempo seco, es importante por ejemplo el agua que se pierde a través de la respiración.

Todos sabemos que tanto el calor como el frío extremo requieren de un tiempo de adaptación para alcanzar el máximo rendimiento, y eso se nota en el cambio de estaciones por ejemplo: los primeros días de verano parece que se hace imposible alargar el tiempo de carrera, y debemos limitar tanto el ritmo como la distancia, mientras que a finales de verano, casi ni nos enteramos a poco que se suavicen las temperaturas.

Hemos dicho que es muy importante reponer los elementos disueltos en el sudor, ya que los citados, y algunos otros son vitales para el correcto funcionamiento de la maquinaria muscular: Tirones, calambres, distensiones etc.. nos indican que algo está fallando en este sentido, por lo que es muy importante aprender un avituallamiento correcto entrenando, a base de compuestos con sales minerales, y en las medidas de volumen y solubilidad adecuadas. Muchos atletas populares beben sin medida ni control en la propia carrera, olvidando la hidratación y carga salina con anterioridad, y eso provoca muchas veces problemas gastrointestinales. Como digo, ya en los propios entrenos largos deberemos ensayar la dosis, frecuencia y solubilidad que nos va bien, llevando un bidón , haciendo un recorrido circular, con ayuda de un acompañante, o parando si hace falta,..pero esto es muy importante..no respetarlo llevará con frecuencia a la deshidratación y a problemas musculares.

## **7 El Entrenamiento y la Competición**

Finalmente vamos a recapitular y tratar de organizar las conclusiones que hemos extraído de lo anterior; en base a todo ello, trazar un esquema que sirva para planificar un Macro ciclo ( de 3 a 6 meses) de entrenamientos , para llegar al día de la prueba en la mejor de las formas posibles. Y no olvidar que las últimas jornadas antes de la competición, incluido este día, son vitales para obtener los resultados apetecidos. Le dedicaremos también algunas palabras.

## 7.1 Planificar con cabeza

La idea central que debe regir a la hora de programar un entrenamiento de maratón ( y de llevarlo a cabo, por supuesto), es que se trata de una competición exigente de larga distancia y que por tanto, por encima de todo, estará el concepto de 'volumen', o lo que es lo mismo, los kilómetros semanales, mensuales y totales de entrenamiento que hayamos podido correr en la zona de 'entrenamiento útil', que podríamos definir como aquellos que están cercanos a los ritmos competitivos específicos, bien por arriba, bien por abajo. En el caso de maratón, esta banda es bastante amplia y ocuparía desde unas 10 o 15 ppm por encima del umbral aeróbico, hasta los entrenamientos de capacidad anaeróbica. Los rodajes excesivamente lentos, como los recuperatorios, las carreras cortas en gimnasio o los de velocidad ( potencia anaeróbica o alácticos) quedaría fuera de esta contabilidad. Centrándonos en ello, ¿cómo distribuir los ritmos en un esquema temporal .? . Deberíamos acudir, una vez más, a los principios fundamentales del entrenamiento, los cuales, cuando son respetados, proporcionan una buena rentabilidad con pocas probabilidades de infraentrenamiento ( llamados por algunos en estos casos kilómetro basura), o sobreentrenamiento en el otro extremo. De todos modos, hay también que mentalizarse de que como en casi todas las facetas de este deporte, los entrenamientos que nos permiten llegar a un alto rendimiento dentro de nuestras condiciones genéticas, son duros física y psicológicamente, y nos hacen entrar casi a diario en una zona de fatiga aguda, que solo las fases alternantes de carga-descanso-asimilación-carga permitirán superar para entrenar cada vez más y mejor. Esto se concreta, como no, en los principios de alternancia de carga, supercompensación, y periodización.

Pasando a ejemplos concretos, podemos decir que un atleta de nivel medio y que aspira a una gran marca en maratón, no debería hacer en media, menos de 100 kms semanales ,en una sola sesión diaria, lo que sale a unos 16,6 kms diarios en 6 sesiones, o 14,2 en 7 sesiones. Evidentemente esto solo es una referencia, pero dadas las grandes oscilaciones en los diferentes tipos de entrenamiento, y el progresivo aumento de la calidad y la cantidad, estaríamos hablando de semanas pico de 120-130, y otras de 80-90, y es que en las primeras se meterán 2 o 3 sesiones por encima de los 20, e incluso en ciertos momentos, de 25 o 30. Todo lo comentado se refiere a atletas que tienen un currículum de varios años ya en carreras de fondo, y pueden ir llegando poco a poco a asimilar en los entrenamientos estas cifras. Cuando el atleta no tiene esta madurez o experiencia, estaremos hablando simplemente de terminar bien su carrera de maratón pero yendo a un nivel de pulsaciones mucho más bajo.

### 7.1 ¿Cuándo y cuanto de potencia y de Capacidad?

Hemos visto que es fundamental poseer una sólida base en estas facetas, por lo que nuestra atención se dirigirá a ir incluyendo entrenamientos según el siguiente esquema:

- a) De partida debe irse adquiriendo simplemente tono muscular para hacer rodajes progresivamente más largos, hasta 70 o 75 minutos con perfecta recuperación. Ayudará y mucho la preparación física, los ejercicios de Técnica, y los apoyos ergogénicos ( ingesta de hierro sobre todo).
- b) A las 3 semanas, una vez asimilados perfectamente estos rodajes a ritmos cómodos, se incluirán en la semana, un entrenamiento de capacidad anaeróbica ( tipo 10 x 1 minuto con 1 minuto de recuperación), y otro de potencia aeróbica ( tipo 6-8 x 1000, con 1.30 de recuperación a ritmos medios, nunca muy por encima de nuestro umbral anaeróbico). En las 3ª o 4ª semanas siguientes bastará con hacer lo mismo variando alguna cosa, como por ejemplo, la velocidad, la

recuperación, el volumen, o la distancia: 15 x 300 con 45 segundos, o 4 x 2000 con 3 minutos. El resto de sesiones serán de 'transición', o incluso alguna de descanso total.

c) A las 7-8 semanas se pueden incluir algunas competiciones de Cross , o ruta, tipo 10 o 15kms, a buen ritmo. Antes también es posible hacer sesiones de carrera fuerte como 40-50 minutos muy intensas, eso sí, con los descansos previos y recuperaciones posteriores adecuados.

d) En la fase de Transformación, o terminando ya el segundo mes, podemos ir eliminando (aunque yo no lo haría totalmente), los entrenamientos en la zona anaeróbica, o entrar en la zona mixta, tal como 8 x 600, 5 x 800 metros..como estaremos ya rápidos, por los entrenos y las competiciones anteriores, podremos efectuar estos fraccionados con bastante capacidad de sufrimiento, por lo que es fundamental no imponer ritmos suicidas que nos hagan terminar en condiciones precarias ese día, en definitiva, regular es la clave.

e) En esta misma fase, las tiradas largas se irán ya a los 25 kms, o en tiempo de carrera, hasta más de 2 horas. Este tipo de sesiones deben efectuarse bajo un serie de criterios importantes:

-Elegir terreno y condiciones climatológicas adecuados.

-El atleta debe tener un mínimo de 2 días previos de sesiones suaves o incluso un descanso total la antevíspera ( es decir, 2 días antes).

-Los días posteriores servirán de recuperación: sueño, dieta, estiramientos y masajes, son las armas para volver a la normalidad del entrenamiento largo.

-Debe dejarse un mínimo de 7 días antes de competir.

-Durante la carrera se ensayarán ritmos y pulsaciones ( acercándose de menos a más al umbral anaeróbico, pero sin llegar nunca a él), y avituallamientos ( líquidos e incluso si es muy largo sólido).

f) Hay que hacer convivir estos entrenamientos ya largos, con alguna competición. El standard en este aspecto suele recomendar dos competiciones de Media Maratón, una secundaria y otra verificadora, donde veamos el margen de tiempo de paso por esta distancia en el Maratón, que podría ser como dijimos, entre 3 y 4 minutos en un caso típico por encima de la posible mejor marca. Si disponemos de más tiempo para competir, se puede perfectamente hacerlo también en distancias inferiores, como cross o 10 kms en ruta. En función de la dureza de las mismas, dejar el tiempo para recuperación necesario.

## **7.2 Las semanas finales: últimas consideraciones.**

Una vez se han ido acumulando las sesiones de entrenamiento, que vamos cumpliendo con el volumen de kilómetros programado, y asimilamos correctamente, cuando vemos que cada vez somos capaces de correr más tiempo en la zona próxima al umbral, el acercamiento a la competición empieza a tomar cuerpo en nuestras preocupaciones: ¿cuándo debo hacer la última tirada, o la última competición, como debo hacer los últimos 7 días, y el anterior?...voy a intentar dar unas ideas sobre lo que sería una aproximación correcta al día de la carrera, incidiendo en los puntos más importantes para que a nadie se le olviden las medidas fundamentales, aquellos que pueden llevarnos al éxito o al fracaso , independientemente a haber seguido una correcta y larga planificación del entrenamiento.

Partimos de 3 semanas antes. Si todo ha transcurrido según lo previsto, estaremos ya en un estado de forma cercano al óptimo, seguramente 'cansados'. Quizás esta semana metamos una última sesión muy larga para comprobar nuestros umbrales, deberíamos ocuparnos de hacer que nos quedemos con buenas sensaciones, eligiendo ritmo, terreno, meteorología, carga de hidratos y correcto avituallamiento

líquido etc..y pensar que con un poco más de esfuerzo, vamos a poder terminar bien a ese ritmo o poco menor, y es que el aspecto psicológico es muy importante.

Dos semanas antes empieza el descenso de kilometraje, y se deja también, si es que continuábamos con ello, la preparación física colateral ( gimnasio, pesas, ..), no así los estiramientos que nos deben acompañar hasta el mismo día de la prueba. Esta semana se puede meter una sesión fuerte de potencia aeróbica, máximo de 1 hora de duración, corriendo en el umbral anaeróbico en incluso por encima a ratos,..para ello también tomaremos las medidas adecuadas de recuperación. El resto deben ir siendo ya sesiones fáciles, con alguna tirada quizás de 20-22 kms a ritmos cómodos,..Puede ser también el momento ideal de hacer el test en pista con pulsómetro para determinar el pulso correspondiente al ritmo que pretendemos llevar según la marca a que aspiremos. En base a ello, se harán las correcciones pertinentes, al alza o a la baja,..Incidiremos de igual modo, en los ensayos de avituallamiento, bebiendo en carrera y viendo como nos sienta al estómago la solución de sales que vayamos a tomar,..

La semana anterior, puede comenzar, eso sí , bajo supervisión del entrenador y el médico, una dieta disociada, para provocar un vaciado de glucógeno y un llenado posterior en los últimos días. Esto se debe hacer como digo, sabiendo el cuando y el como y asumiendo los pros y los contras, aunque hay casi unanimidad en la efectividad de esta medida cuando se hace bien,..El resto debe ir encaminado a ir guardando poco a poco fuerzas, físicas y psicológicas.

### **7.3 Los siete últimos días. La competición.**

Y llegó la semana final. Independientemente de que hagamos o no la referida dieta disociada ( en la que se vacían de nuevo, esta vez mediante ausencia de CH en la dieta, los depósitos musculares de glucógeno, para luego, en los últimos 4 días repleccionarlos a tope, hidratando abundantemente), la principal preocupación del atleta es empezar a descansar psicológicamente, alejarse de preocupaciones en lo posible, se debe dormir abundantemente, poner énfasis en los pensamientos positivos, imbuirse de autoconfianza, pensar que lo más duro ( que es el largo entrenamiento) ya está hecho y vamos con la forma adecuada para abordar la prueba. Es el momento, en definitiva, de rematar el proyecto, y cuidar de no echar por la borda el trabajo de varios meses por errores de bulto. Si el Maratón es el Domingo por la mañana, como es habitual, de Lunes a Jueves iremos poco a poco bajando el kilometraje y el volumen: por ejemplo: 70-65-60-50 minutos de rodajes llanos y cómodos. Insistir en los estiramientos que son fundamentales, así como un masaje el miércoles o el jueves. El Viernes deberíamos descansar totalmente, y evadirnos psicológicamente de la presión en todo lo posible, intentando dormir esa noche acudiendo incluso a leche caliente, miel, baños de agua fría en las piernas, aspirinas o similares para relajar el cuerpo. En estas horas debemos empezar a hacer el último llenado de depósitos musculares con pastas, arroz, tubérculos, frutos secos...etc. y beber frecuente y abundantemente. El sábado también deberíamos dedicarnos a descansar aunque un trote de 35 minutos ,a la hora del Maratón, a ritmo de calentamiento, y unas progresiones en hierba para activar, tipo 8 o 10 x 30-40 metros es lo que prescribo normalmente. También suelo decir a los atletas que terminen ese rodaje de 35 minutos con 3-4 minutos finales a ritmo algo fuertecillo, como de Media Maratón compitiendo. Personalmente no soy muy partidario de fiestas de la pasta, Ferias del Corredor etc..e incluso prefiero un corto paseo, o ir al cine, siempre que eso no signifique estar de pie demasiado tiempo.

Por la noche , preparar la equipación con calma, podeis ver en muchos sitios las recomendaciones sobre zapatillas, protección de rozaduras, etc..al día siguiente es

importante de nuevo desayunar bien, pero sin obsesionarse, eligiendo productos de alto poder calórico pero de fácil digestión, es recomendable en general dos cafés bien cargados para estimular la lipólisis ( o empleo más eficiente de las grasas como vía metabólica). No estará demás echar un vistazo a las condiciones meteorológicas del momento, para adecuar nuestra vestimenta a las mismas: visera o gorra, mayor o menor protección solar, cambiar incluso de zapatillas si llueve, en fin, adaptarnos una vez más al medio.

Y para finalizar, y ya en carrera, la mejor recomendación es la prudencia en los ritmos, tal como he explicado arriba, adaptándonos al estado de forma conseguido. Y esto será tanto más importante cuanto más duras sean las condiciones, tanto del circuito como del ambiente: cuestas, calor, humedad,..esta carrera es muy larga y siempre hay tiempo para recuperar. Un consejo que doy a los atletas populares en carrera, es que escuchen su cuerpo, que les dirá si pueden y deben terminar cuando empiecen los kilómetros finales duros, de nada vale llegar muerto porque eso nos dejará un amargo sabor de boca: el maratón no debe convertirse en una prueba de supervivencia. Y por último pensar que si por lo que sea, no nos sale la marca apetecida, siempre hay otra oportunidad , eso sí, examinar en qué hemos podido fallar ( cualquier cosa puede tirar por tierra nuestro objetivo). Pero lo que nadie nos quitará, será nuestro bagaje de vivencias y sensaciones de que hemos disfrutado cuando preparamos y corremos los emblemáticos 42 y pico kilómetros.

SUERTE EN VUESTRAS PROXIMAS MARATONES

