

Camino para la velocidad

C. GIL PÉREZ.

Profesor titular de atletismo del INEF
Entrenador Nacional - Especializado.

La velocidad, de acuerdo con la conocida definición física, es la distancia recorrida en una unidad de tiempo. Como cualidad humana, la velocidad depende, fundamentalmente, de una calidad o característica neuromuscular, confirmada en varios de sus extremos por investigaciones fisiológicas, farmacológicas y químicas. Una mayor cuota de estructura fibrilar en el sistema muscular, con la correspondiente inervación específica que entraña, supone una predisposición para la ejecución de movimientos rápidos. Dado que esta característica no es transformable, de ahí quizás esa apreciación de que «el velocista nace...».

Velocista, es el atleta que, poseyendo en el mayor grado posible esa cualidad de velocidad, por la adquisición y mejora de otras, alcanza la especialización que le permite recorrer los cien metros en tiempo óptimo.

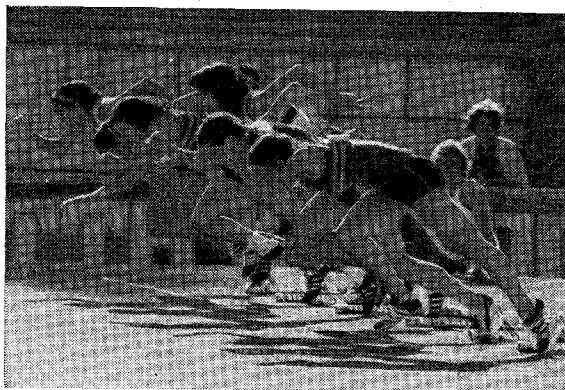
La velocidad es cualidad básica en el velocista, que, evidentemente no viene determinada únicamente por la estructura de las fibras musculares. Esta es una, muy importante de sus causas. Otra, la capacidad de reacción del sistema nervioso. Afirma, a este respecto, el profesor KRUGER: «Es necesario haber nacido para velocista, es decir, la capacidad de reacción del sistema nervioso —médula y centros superiores— es diferente en cada hombre. Podemos someter a entrenamiento a las células nerviosas al igual que a las fibras musculares».

No hay un solo factor aislado, que, por sí solo explique la rapidez del «sprinter». El doctor HOLLMANN, señala como factores decisivos para la capacidad de aceleración, y la velocidad absoluta, los siguientes:

1. — Fuerza básica. 2. — Coordinación. 3. — Velocidad de la contracción muscular. 4. — Viscosidad de la fibra muscular. 5. — El tandem,

o proporcionalidad de las palancas de extremidades y tronco. 6. — Capacidad de reacción en la salida.

El velocista, que posee en el mayor grado posible esa cualidad de «velocidad» tratará, mediante el entrenamiento idóneo, de: potenciar, enriquecer esa cualidad básica, con adquisición y mejora de fuerza, flexibilidad, etc; afinar o depurar la ejecución del gesto con adaptación

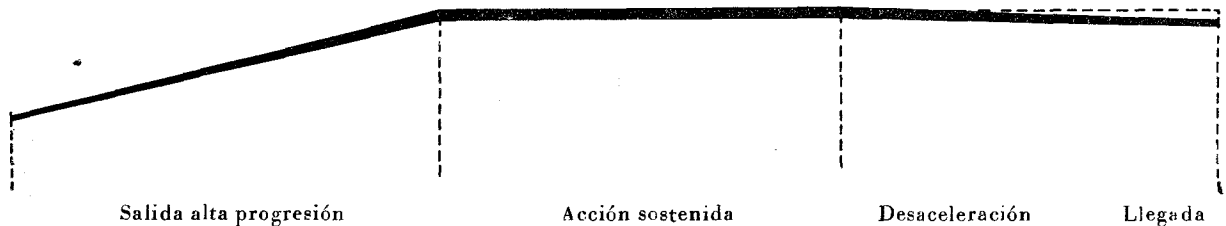


(Reportaje BRUNO)

técnica-biomecánica; prolongar la acción máxima del sprint, el más largo espacio posible, mediante la resistencia específica. Aspectos o estadíos interdependientes, en busca de un doble objetivo: La mayor eficacia en la acción de propulsión o avance y el ahorro energético de cuanto no suponga contribución positiva a ese avance.

IMAGEN DE LA CARRERA DE CIEN METROS

Los cien metros, es la prueba a la que hay que referir cualquier estudio atlético sobre velocidad, ya que es la distancia mínima en el



Anteriormente hemos citado una de las tres reglas de oro de la experiencia en velocidad: el «velocista nace», cuyo significado y alcance ya hemos analizado brevemente; las otras dos son: «la velocidad no se mejora más que por la velocidad» y «excesiva o demasiada velocidad, satura y embota». A la segunda de estas reglas nos referimos, porque viene a resumir el hecho contrastado por largos años de trabajo y experimentación, de que el velocista —con cuya cualidad básica nace— se «hace» mediante la velocidad, entendiéndolo por ello que ese aspecto cualitativo ha de colorear todo su adiestramiento y preparación. Es así, como el trabajo complejo del sprint, es el resultado de diferentes formas «inferiores» de la velocidad, y cuya influencia se manifiesta en los diversos sectores de la carrera:

Salida: Velocidad-Reacción.

Alta progresión: Velocidad-Fuerza.

Acción sostenida: Velocidad-Máxima.

Desaceleración: Velocidad-Resistencia.

Cuatro velocidades, o subvelocidades, que van a sumarse con sus valores respectivos, para ofrecer un rendimiento. A través de las diversas formas de entrenamiento, perseguiremos aquellas acciones que más puedan influir positivamente en cada una de estas fases, cuyo análisis, nos permitirá, en cada caso, juzgar posibilidades y grado de posible perfeccionamiento.

PRIMERO LA TECNICA

Cuatro velocidades, cuatro caminos a recorrer, específicamente, para el logro de unos resultados eficaces, óptimos, y que en todo caso, estarán limitados por la cualidad base, por el llamado «talento», que, hoy día, en el más alto grado hay que buscar y tratar de encontrar, si

programa olímpico. Ese recorrido, es por tanto clave en la problemática del velocista, que persigue un resultado óptimo exactamente en esa distancia: cien metros.

Diversos estudios han venido a determinar la estructura física de la carrera del hectómetro, cuya imagen sería:

queremos obtener resultados de cotización internacional.

Cuatro velocidades que vamos a estudiar, en cuanto a la forma de influir en su perfeccionamiento, pero que hacen preciso un señalamiento previo: la técnica, el gesto eficaz y ahorrativo, que, a lo largo de la acción cíclica de la carrera, va a gratificar o perjudicar, influir en suma, en todas sus fases.

Podemos definir y concretar la velocidad, como el producto de la frecuencia por la amplitud. Frecuencia, o acción rápida de «pisada», y amplitud o distancia entre dos apoyos sucesivos. Una técnica adecuada, será aquella que, descartando todos los movimientos inútiles, desarrolle la mejor coordinación y fortalecimiento de los eficientes. Equilibrio y ritmo son palabras claves en velocidad. Frecuencia y amplitud son inversamente dependientes, por lo que toda acción dirigida a la mejora de uno de estos factores en perjuicio del otro no será rentable. Ideal sería la mejora de ambos —frecuencia y amplitud— pero generalmente el velocista ha de conformarse con la mejora de uno, sin perjuicio del otro. La frecuencia responde a lo que hemos llamado cualidad básica del velocista, y como tal es más natural, menos perfectible; la amplitud es más asequible a la influencia del entrenamiento.

Los mejores resultados se obtendrán a través del aumento en la calidad del impulso, y el radio de acción o amplitud del movimiento de los miembros. La movilidad articular —tobillo y coxofemoral, y en general de la pelvis— y la coordinación, tienen aquí su sitio y preocupación preferente. Ejercicios específicos conducentes al dominio y perfeccionamiento de estos aspectos deben ser puestos en práctica por el velocista, en sesiones concretas a ellos dedicadas, y seleccionando los más idóneos para su

inclusión cotidiana en las fases de calentamiento.

Con su perfeccionamiento mecánico-técnico, el velocista trata de eludir toda acción de «frenaje» en el contacto con el suelo —amortiguamiento—; de disminuir el tiempo de «vuelo» —suspensión—; y de gratificar el impulso, con la acción en profundidad de la rodilla de la pierna libre. Mientras, tronco y brazos, colaboran absorbiendo las reacciones del «suelo» a los impulsos

CUATRO VELOCIDADES

El velocista, en su «caja de cambios» dispone de esas cuatro «marchas», de esas cuatro formas de velocidad que ha de desencadenar debida y eficientemente para obtener la mayor rentabilidad, precisamente, sobre un recorrido exacto, ni un metro más ni tampoco un metro menos: cien, exactamente.

Se trata de responder de inmediato —velocidad reacción— a la señal de partida, de ponerse en acción rápidamente —velocidad fuerza— rompiendo la inercia posicional, para alcanzar cuanto antes —y de forma más rentable y duradera— la velocidad máxima, aquella que es capaz de desarrollar el atleta en condiciones ideales y una vez lanzado, para, prolongando esta acción cuanto sea posible —velocidad resistencia— evitar la desaceleración o paliarla, de los últimos metros.

Cuatro velocidades, o subvelocidades, que se corresponden a cuatro tramos del recorrido, en los que se podrá influir utilizando medios de entrenamiento idóneos.

VELOCIDAD DE REACCION

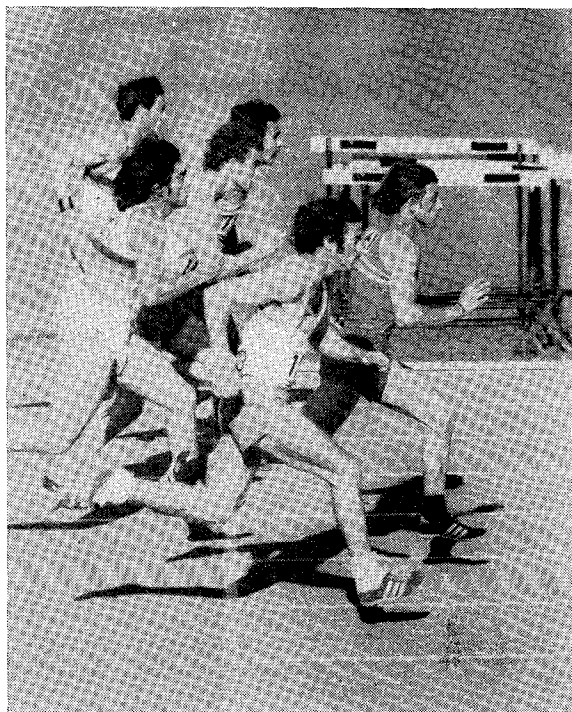
Sobre los tacos se desencadenan las primeras acciones, es la chispa del encendido y puesta en marcha, por lo que la «frescura» de reflejos en el atleta juega papel importante. Cabe educar esa capacidad de reacción, enriqueciéndola, y creando los automatismos imprescindibles para que la respuestas al estímulo del pistoletazo sea casi instantánea. Los ejercicios específicos de salida, y la propia salida constituyen elementos o medios de entrenamiento de la mayor utilidad, pero también en otras fases de la sesión preparatoria cabe atender este aspecto con ejercicios que «gratifiquen» esa facilidad de reacción, a base de estímulos acústicos sobre todo, pero también visuales —el relevo lo precisa—, etc.

La técnica debe cubrir su área importantísima en la salida, pero como aquí nos referimos

a la «cualidad» a mejorar, no nos dedicamos a ella. Una óptima velocidad de reacción, permitirá ganar centésimas preciosas y ponernos cuanto antes en disposición de hacer intervenir a la:

VELOCIDAD - FUERZA

El concepto es afín a «fuerza rápida», siempre que éste le confinemos dentro del marco estricto de su especificidad, es decir de las características y exigencias de la carrera de velocidad en el tramo de referencia. Es una «derivada compleja, formada, en mayor o menor



(Reportaje BRUNO)

grado, por cualidades como fuerza, fuerza máxima, velocidad, rapidez y resistencia de fuerza» (TONI NETT). Es la cualidad que debe permitir al velocista vencer lo más rápidamente posible, y en las condiciones más óptimas, la propia resistencia para alcanzar cuanto antes el punto álgido de velocidad. Aunque la fuerza máxima se considera como base de la fuerza rápida, no hay opinión unánime sobre la participación de aquella en ésta.

Dentro de la imagen dada sobre el recorrido del hectómetro, este tramo constituye el de

aceleración positiva, el de mayor progresividad, característica que, a igualdad de técnica, se debe ver incrementada por una más elevada fuerza-rápida.

Aunque sin variar el concepto fundamental, las definiciones en torno a la velocidad-fuerza son diversas. Algunos investigadores han dicho: «La velocidad-fuerza es el desarrollo máximo de fuerza en una unidad de tiempo, relacionado con el valor de la resistencia superada y la trayectoria recorrida». También hay especialistas que señalan la similitud entre velocidad-fuerza y fuerza-explosiva. En cualquier caso deberemos tener en cuenta las particularidades específicas a que referimos nuestro estudio: carrera de velocidad en su tramo inicial, en su fase desencadenante hacia la velocidad máxima.

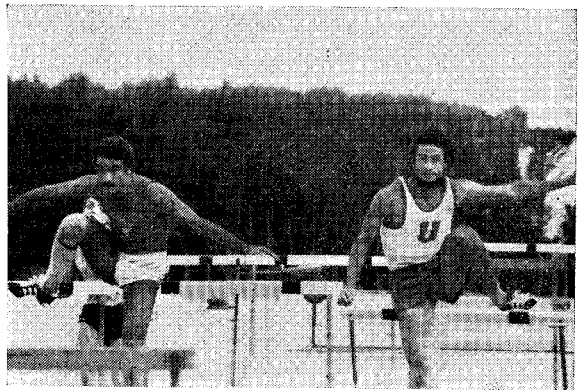
Está claro que el trabajo de esta velocidad-fuerza, se fundamentará en cuanto significan ambos conceptos: velocidad y fuerza, ateniéndose por tanto a los sistemas conocidos, directos o indirectos, de empleo de cargas, pesas, cuestas, escaleras, saltos, variedad de impulsos, etcétera. En unos casos prevalecerá la fuerza y en otros la velocidad, con mayor pérdida por «transferencia» en el primer caso que en el segundo. Pero como en este trabajo no se trata de estudiar los medios de entrenamiento, sino de señalar los caminos que en nuestra opinión han de recorrer esos medios, pensamos que basta con lo apuntado.

VELOCIDAD - MAXIMA

Es la «directa» en las «marchas», que según el simbolismo empleado, ha de manejar el velocista en su recorrido de cien metros. Es la que determina su valor como velocista, su velocidad de base, la que es capaz de desarrollar con el mayor equilibrio posible entre frecuencia y amplitud. Aquí la coordinación, la capacidad de inervación, alcanza su mayor trascendencia. «No sólo se trata de ejecutar exactamente infinidad de funciones, y de la eliminación de influencias frenadoras sobre la propulsión en avance, sino que todo esto debe desarrollarse en un límite de tiempo muy estricto» (Dr. M. STEIMBACH). Hay que buscar el máximo de eficacia con la mayor economía posible de gasto energético, de desgaste nervioso. La mejor técnica ayudará en los propósitos más rentables, proporcionando una más óptima descontracción, menos desgaste en suma, prolongación de la acción máxima de velocidad sobre un tramo más largo.

Debe constituir esta velocidad el núcleo de trabajo esencial en el velocista, por su propia

mejora y por lo que su progreso y perfeccionamiento puede influir, transferirse, a los otros tramos de la carrera. Pero es también aquí donde ha de recordarse esa otra ley, ya citada, que la práctica, el empirismo atlético, ha consagrado: «excesiva velocidad, demasiada, satura y embota», procurando que las barreras psicológicas no se le acrezcan al especialista como muros infranqueables en su afán de progreso. Trabajo de velocidad sí, sobre bases muy variadas, con cambios de ritmo, con recorridos más bien cortos —veinte o sesenta metros— lanzado, y siempre con recuperación suficiente para permitir la reiteración del estímulo máximo o casi máximo y su perfecta asimilación. Porque, olvidado esto, fácilmente caeríamos en estimar como esfuerzos de velocidad lo que no sería otra cosa que trabajos de resistencia. Por otro lado, la velocidad debe trabajarse en toda época, con progresividad de distancias y siempre en condiciones de temperatura y suelo convenientes. Y de manera esencial debe entrenarse en el periodo central del ciclo anual, meses de febrero a mayo en nuestro ambiente.



(Reportaje BRUNO)

VELOCIDAD - RESISTENCIA

Nos encontramos ya en el último tramo de la carrera, en el llamado de desaceleración o aceleración negativa, que será más o menos largo en función inversa a la resistencia específica de que haga gala el atleta. La característica más elocuente de la velocidad-resistencia viene dada por la magnitud de la superficie comprendida entre la curva de velocidad de carrera y la línea de prolongación de velocidad óptima o máxima.

En esta fase de la carrera decae la frecuencia, como consecuencia de un desgaste nervioso que pasa factura precisamente en ese instante,

que es el que tratamos de retrasar mediante el cultivo de la velocidad-resistencia. Constituye, éste, el factor que en última instancia decide, lo que ya, por sí mismo, expresa su influencia e importancia en el desenlace de las pruebas de velocidad.

La velocidad-resistencia se verá favorecida con el trabajo adecuado sobre distancias generalmente comprendidas entre los cuarenta y doscientos metros, empleando ritmos máximo y submáximos, cambios de ritmo sobre esas distancias o ligeramente superiores, y aquí, sin que la recuperación esperemos a que sea total. Dedicaremos especial atención a este trabajo en la última etapa de la preparación, enlazando con aquella que debe habernos proporcionado la conquista y el dominio de la velocidad-máxima.

* * *

He aquí una leve disección del hectómetro, de su estructura física. No todos los sectores idénticamente en el grado cualitativo de la marca, aunque todos influyan. Menos perfectibles parecen el primero: velocidad-reacción y el tercero: velocidad-máxima; más decisivos e influenciables con el trabajo los otros dos, el de aceleración positiva-velocidad-fuerza; y el de desaceleración: velocidad-resistencia. Habrá que buscar, indagar, los medios adecuados, una vez estudiado el sujeto, para aplicarlos con la dosificación más conveniente. Unos medios que ya se escapan de este ensayo, y de los que trataremos en otra ocasión, desde nuestro personal punto de vista.

Autores consultados: M. STEIMBACH; STIEHLER; MANFRED LETZELTER; EDWIN OZOLIN; B. I. BOUTIENKO; ERNST VAN AAKEN; DE WALDNIEL; INGEBORG UTECHT; M. HOSTER; TONI NETT; KENN DOHERTY; BUDD WINTER; O. V. FEDOROV; LEE N. BURKETT; IVAN VARGA; VASILE DUMITRESCU y JIM ALFORD.

En los traumatismos

Tanderil® Geigy

antiinflamatorio, analgésico



desarrolla un potente efecto analgésico

reduce a la mitad el tiempo de tratamiento

ofrece el 95% de éxitos

Presentación y P.V.P.:

Envase con 30 grageas. 81'40 ptas.

Envase con 15 supositorios de 250 mg, para adultos. 149' - ptas.

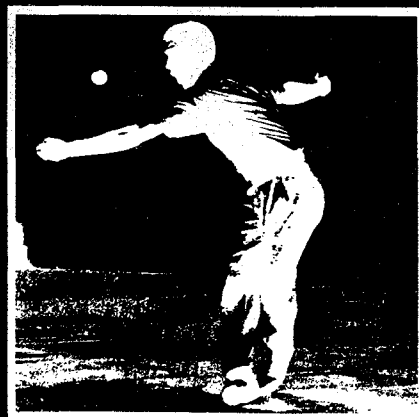
Envase con 10 supositorios de 250 mg, para adultos. 100'60 ptas.

Envase con 5 supositorios de 250 mg, para adultos. 55' - ptas.

Envase con 10 supositorios de 100 mg, para niños. 66'40 ptas.

Envase con 5 supositorios de 100 mg, para niños. 36'40 ptas.

Información más amplia en el folleto especial



Geigy Sociedad Anónima • Apartado 1628 • Barcelona