

Los 10 km como distancia “migratoria” para otras pruebas de resistencia.

Ante la evidencia de los resultados observados en la última década en el ámbito mundial en carreras de resistencia, pareciera ser que la categorización de un corredor, como especialista en una distancia determinada, pierde vigencia.

En los años 80, Said Aouita irrumpe a la palestra como una de las figuras más dominantes en el ámbito mundial en las pruebas de pista, con pleno dominio desde los 800 metros hasta los 10 mil metros. Caso similar ocurrió con la aparición del mítico Kenenisa Bekele, de quien sería un exabrupto negar su supremacía mundial en distancias desde los 1.500 metros hasta el maratón, labrando su estatus de mejor corredor de todos los tiempos, incluyendo las carreras a campo través.

Teniendo esto como premisa, la común participación de muchos corredores de distancia en los 5 y 10 mil metros, en eventos internacionales y locales, así como la aparición de un joven atleta etíope de nombre Yomif Keljelcha, quien además de su destacada y extensa participación en distancia desde los 1.500 hasta los 10 mil metros, en esta última con un tiempo de 26.49.34, cercana a su registro en calle (26.31.00), la cual ostenta como récord mundial, y en apenas su séptima carrera sobre la distancia de medio maratón, con una marca de 56.51, para imponer un nuevo registro universal para la distancia, en la cual debutó en el año 2020 con un tiempo de 58 min y 34 segundos, para luego mejorar hasta lograr el récord mundial en el 2023 con 57.30.00.

Al observar los tiempos alcanzados por los corredores antes mencionados, así como los logros de muchos corredores de resistencia en pruebas que van desde los 1.500 metros hasta el maratón, teniendo como punto de referencia los 10 mil metros, se plantea la inquietud de saber cuál es el rol de esta distancia a la hora de preparar y predecir tiempos en otras distancias para corredores de resistencia.

Basado en estudios como los de Alvero, Cruz et col. (2020), Kirby et al. (2021) Riegel, Kenneally, Casado & Santos – Concejero (2018) Kenneally, Casado, Gómez & Santos - Concejero (2020), para intentar definir si los tiempos de 10 km sirven para estimar las marcas a alcanzar en otras distancias no sería lo ideal, pues, por ejemplo, hacer una predicción basados en modelos como el de Riegel, donde un corredor de 29 min en los 10 km, con un perfil equilibrado es capaz de lograr tiempos de 13:55 para los 5 km y 1:03:50 en la media maratón, ya que la fórmula de Riegel, una constante de esta no procede de una característica fisiológica como el VO₂ o los umbrales, porque dos corredores que hacen 29:30 pueden tener perfiles fisiológicos muy diferentes, y el exponente 1,06 de Riegel es una aproximación poblacional, no una constante fisiológica.

Por su parte, la equivalencia de los tiempos en otras distancias, cuando se intenta conocer los tiempos en una distancia distinta debe entenderse como una estimación del potencial, condicionada por $VO_2\text{max}$, economía de carrera, velocidad/ritmo en umbral, tolerancia al lactato, capacidad de procesar un alto porcentaje del $VO_2\text{max}$, derivada cardíaca, resistencia específica, resiliencia fisiológica y capacidad volitiva.

Como referencia, los modelos de equivalencia tipo Daniels/VDOT y Riegel producen una primera aproximación, pero el propio VDOT es un índice derivado del rendimiento y no una medición directa de $VO_2\text{max}$.

Tomando como ejemplo un corredor de 10 mil metros, cuyo tiempo en la distancia sea de 29:30, hacer una estimación para otra distancia no debe ser equivalente a una estimación para otro corredor con la misma marca, puesto que a la hora de pronosticar un tiempo en las otras distancias se deben considerar otros factores. Por ejemplo, si es un corredor de media maratón que baja a los 10 mil metros o es un corredor tipo 1.500 que sube al 10 mil, en este caso, para estimar el potencial del corredor, se deben tomar en cuenta aspectos individuales, tales como $Vo_2\text{max}$, economía de carrera, capacidad de utilizar el lactato y otras.

Lo más indicado es que para estimar esos tiempos se debe considerar un rango condicionado por el perfil de rendimiento.

Este perfil de rendimiento lo tomamos basado en tres posibles tipos de corredores: Rapados, * de perfil equilibrado y resistentes.

- Perfil equilibrado, se hace referencia a aquel corredor cuyo perfil de rendimiento esté bien distribuido entre su velocidad, su capacidad aeróbica y su resistencia específica, de esta manera su rendimiento no está supeditado a una sola cualidad

Principales características relacionadas con cada perfil fisiológico:

Perfil fisiológico	Características
Rápidos	→VO ₂ max ↑↑ → velocidad aeróbica ↑↑ → potencia neuromuscular ↑ → capacidad anaeróbica ↑ → tolerancia al lactato ↑ → resistencia relativa ↓
Equilibrados	→ VO ₂ max ↑ → umbral ↑ → economía ↑ → velocidad aeróbica ↑ → resistencia específica ↑ → desarrollo bastante homogéneo
Resistente	→ umbral ↑↑ → economía ↑↑ → capacidad oxidativa ↑↑ → utilización fraccional del VO ₂ max ↑↑ → tolerancia al esfuerzo prolongado ↑↑ → velocidad/potencia anaeróbica relativa ↓

Estimación para un corredor bien entrenado con tiempo de 29:30 en los 10 mil metros para otras distancias de acuerdo a los perfiles fisiológicos:

Perfil fisiológico	Tiempo en 10.000	Tiempo en 5.000	Tiempo estimado en media maratón
Rápidos	29:30	≤13:55 a 14:05	1:05:00 a 1:06:00
Perfil equilibrado*	29:30	14:05 a 14:20	1:04:00 a 1:05:00
Resistente	29:30	14:15 a 14:30	1:03:00 a 1:04:00

Estimación para un corredor bien entrenado con tiempo de 30:00 en los 10 mil metros para otras distancias de acuerdo a los perfiles fisiológicos:

Perfil fisiológico	Tiempo en 10.000	Tiempo en 5.000	Tiempo estimado en media maratón
Rápidos	30:00	≤14:10 a 14:20	1:06 a 1:07:00
Perfil equilibrado	30:00	14:20 a 14:35	1:05:30 a 1:06:30
Resistente	30:00	14:30 a 14:45	1:04:30 a 1:06:00

Estimación para un corredor bien entrenado con tiempo de 30:30 en los 10 mil metros para otras distancias de acuerdo a los perfiles fisiológicos:

Perfil fisiológico	Tiempo en 10.000	Tiempo en 5.000	Tiempo estimado en media maratón
Vo2max dominante	30:30	≤14:25 a 14:35	1:08 :00 a 1:09:30
Perfil equilibrado	30:30	14:35 a 14:50	1:06 30 a 1:08:00
Resistente	30:30	14:45 a 15:00	1:05:30 a 1:07:00

Pero aquí está lo interesante: no utilizar un único tiempo de equivalencia, sino que se debe establecer un rango condicionado por el perfil fisiológico.

Es decir, un 29:30 en los 10 mil metros no necesariamente significa que el atleta tenga que correr 14:00 en los 5 mil metros. Un corredor con excelente umbral y resistencia aeróbica puede tener un 5K relativamente "modesto" respecto a su 10 Km y, en cambio, una media maratón extraordinariamente buena.

Se podría utilizar el 10 Km como "prueba integradora", pero después se tendría que mirar la relación entre tres velocidades: $V5K \rightarrow V10K \rightarrow VHM$.

Por ejemplo, si tenemos un corredor con tiempos de 10 Km = 29:30, los 5 Km = 14:00 y la media maratón = 1:06:00, entonces estaríamos en presencia de un corredor bastante equilibrado.

Pero si tenemos con corredor con tiempos de 10 Km = 29:30, los 5 Km = 13:45 y la media maratón = 1:08:00, estaríamos en presencia de un corredor con el perfil muy diferente: mucho $VO_2\text{max}$ /velocidad, pero menor resistencia específica y/o capacidad de sostener porcentajes elevados del $VO_2\text{max}$ durante mucho tiempo.

En caso contrario, si nos encontramos con un corredor, cuyos tiempos de carrera sean de 10 Km = 29:30, los 5 Km = 14:20 y su tiempo de media maratón = 1:03:50 sería un corredor con un perfil extraordinariamente resistente, probablemente con umbral alto, gran economía y excelente capacidad de sostener intensidad aeróbica, aunque con menor velocidad máxima aeróbica relativa. Es decir, puede ir a 2:57 para los 10 km, 2.52 para los 5 km y a 3:01 por km para el medio maratón, la relación es muy llamativa, ese corredor tiene solamente 7 segundos de diferencia entre su ritmo de 5 km y el de 10 km, pero es capaz de sostener un paso por km de 3:01 para la media maratón, lo cual nos indica que tiene una capacidad excepcional para mantener una elevada intensidad aeróbica durante un tiempo prolongado.

Cuál sería la sospecha fisiológica, es probable que este corredor posee un paso a ritmo umbral muy cercano a su velocidad de 10 km, con una excelente capacidad aeróbica que retarda la aparición de la fatiga, una muy buena economía de carrera y buena fuerza muscular, aunque se debe ser cuidadoso al mencionar que posee una menor velocidad relativa, un corredor de 29:30 es rápido, pero si lo comparamos con su excelente resistencia, probablemente su cualidad de velocidad asociada al vo2max relativo está menos desarrollada.

Supongamos que este corredor hipotético tiene una marca de 4:00 para los 1.500 metros y 8:05 para los 3.000, tendríamos la seguridad de que se trata de un corredor cuya ventaja no sería la velocidad, sino un especialista aeróbico resistente.

Pero si encontramos a otro corredor con similares tiempos en los 10 mil y medio maratón y capaz de correr los 1.500 en un tiempo de 3:42, la interpretación cambia. Tendrá mucha resistencia y mucha velocidad, es decir, un corredor muy completo, lo cual indica que los procesos de entrenamiento serían distintos. En el caso del primer corredor no se asumiría que necesita más trabajos de resistencia solo porque su perfil fisiológico es resistente, al contrario, si sus pasos umbrales son altos y sus ritmos vVo2max baja, probablemente tendrá más sentido dedicar gran parte de su entrenamiento en mejorar su consumo de oxígeno, potencia neuromuscular, manteniendo la gran capacidad aeróbica que ya posee.

Probablemente, tal como me comenta el Msc. Federico Pisani, estas diferencias entre corredores que pueden desempeñarse en todas las distancias bien y los demás se deba a sus características biológicas, entre ellas, su proporción de tipos de fibras así como a su historial deportivo, relacionado con las distancias corrieron a lo largo de su carrera y qué tipo de entrenamientos han utilizado en sus planes para desarrollar el rendimiento en cada distancia.

Para concluir, podríamos presumir que un corredor especializado en los 5 mil metros puede necesitar un exponente diferente al pasar de 5 km a los 10 mil y al medio maratón que un corredor especializado en distancias más largas.

Por ejemplo, un corredor rápido puede perder relativamente su rendimiento al aumentar la distancia, un corredor muy resistente puede mantener mejor la velocidad y un corredor equilibrado podría acercarse más al atleta con mayores estándares de mejora.

Con respecto a cuál de los tres corredores con distintos perfiles fisiológicos, compitiendo juntos en una prueba en donde los tres vayan al ritmo de su mejor marca en la distancia (29.30), es muy probable que el corredor tipo resistente sea quien culmine en primer lugar. La razón por la cual me inclino por el corredor con perfil resistente se basa en:

El corredor con un perfil fisiológico tipo resistente probablemente pueda pasar el ecuador de la prueba (los 5 mil metros), alrededor de 14:25 a 14:30 sin acumular demasiado lactato, mantener el paso de la carrera con menor deterioro muscular, conservar una mayor capacidad de producir fuerza cuando aparece la fatiga, y sobre todo, acelerar en el último kilómetro sin que su rendimiento disminuya drásticamente.

El corredor con perfil de VO_{2max} puede tener un gran potencial para correr rápido, pero si su tiempo en los 10 mil depende de una capacidad anaeróbica y VO_{2max} superior, puede empezar a pagar el costo metabólico antes.

Si la carrera es a un paso uniforme, probablemente gane el corredor resistente, pero si la carrera se plantea con constantes cambios de ritmo, un último km muy rápido o un remate final, el panorama cambia, el corredor con un perfil relacionado con alto VO_{2max} y gran velocidad podría ser el ganador.

En resumen, el perfil ideal para tener mayor posibilidad de ganar sería: una resistencia excepcional, más mayor reserva anaeróbica para poder cerrar fuerte.