

METODOLOGÍA

Así trabajamos en Hispánica

En más de 10 años entrenando deportistas, en Hispánica podemos afirmar que el verdadero entrenador es aquél que cumple lo siguiente:

- Es un feliz ignorante obsesionado por aprender. El mismo peso de la duda lo empuja al **perfeccionamiento** incesante.
- Se **alegra** con absoluta sinceridad cuando su deportista triunfa. Se **duele** de corazón si su deportista sufre.
- Trata con el mismo **interés**, cariño y dedicación al atleta olímpico y al opositor que aprende a nadar, porque el tamaño de un deportista se mide por su compromiso.
- Jamás, jamás olvida que un deportista es una persona, con un proyecto de vida, con una esfera emocional de amigos y familia. Jamás el deportista es una herramienta para el prestigio del entrenador. **El deporte sin humanidad es un modo de esclavitud.**

Nuestro lema es *“Ni siquiera el máximo logro deportivo vale más que tú mismo. El deporte es el camino; Tú la meta”*

1. PRINCIPIOS FUNDACIONALES

El Entrenador: El deporte es uno de los posibles caminos que llevan a una persona a su máxima dimensión humana. El entrenador y el atleta son dos puntos de ese camino. La responsabilidad del entrenador es disponer la ciencia, la intuición y la experiencia exclusivamente para ese fin.

El Rival: Es la medida de mi victoria. A él debo la estima más honesta, pues refleja mi propio esfuerzo y, por tanto, da significado a mi experiencia deportiva. Entreno para obligar a mi rival a perseguir la perfección, celebrando cada progreso suyo, pues su éxito y el mío son indistinguibles.

La Victoria: El deportista no es una herramienta hacia la consecución de un triunfo, sino un fin. El proceso de perfección hacia la victoria es la única victoria. Al final del entrenamiento solamente espera una persona que habrá conocido su último límite físico, y quizá a sí misma.

2. PRINCIPIOS BÁSICOS

a) Solamente hay una metodología correcta: aquella fiel a **los principios generales del entrenamiento**. En Hispánica filtramos todas nuestras decisiones de planificación para asegurarnos de que cumplimos con dichos principios. De entre todos, consideramos que hay 3 fundamentales: Principio de la **Individualización** (cada deportista un plan diferente), Principio de la **Progresión** (en el entrenamiento no hay atajos, si empiezas despacio puedes terminar rápido o lento dependiendo de tu genética, si empiezas rápido simplemente no vas a terminar), Principio de la **Especificidad** (el estímulo que te hace mejorar en competición es exclusivamente el de tu prueba, aunque para ello haya que desarrollar absolutamente todas las demás capacidades en segundo plano. El campeón mundial de lanzamiento de peso probablemente no pasa las pruebas de resistencia aeróbica de la Policía, y el campeón del ultra trail del Mont Blanc es probable que no levante ni su propio peso en press de banca; precisamente por eso, porque sus adaptaciones son máximas).

b) **Todos los sistemas de entrenamiento son útiles**, ninguno inventa nada revolucionario sino que le da un nombre diferente con atractivo publicitario. La última gran revolución epistemológica de la teoría del entrenamiento probablemente fue el entrenamiento intervalado del inmenso Emil Zatopek, y de eso hace más de 70 años. Todo el saber que precisa el entrenador está en los principios generales del entrenamiento; el resto es experiencia, intuición, fe en el atleta, flexibilidad, inteligencia, sentido común y años y años de ininterrumpido estudio. Los progresos en las marcas obedecen a factores complejos, las más de las veces de carácter tecnológico, no a una preparación novedosa y desde luego nunca a supuestas mejoras genéticas en la especie humana. Si Abebe Bikila tuviera hoy 25 años podemos afirmar que correría en menos de 2h03 el maratón. Si Induráin estuviera en activo, volvería a ser indomeñable en contrarreloj.

c) **La técnica**, en cualquier disciplina deportiva, supone un tercio del éxito, y como tal en Hispánica le dedicamos, innegociablemente, gran parte de las sesiones de preparación. La técnica maximiza la eficiencia energética de cada patrón/movimiento deportivo y minimiza los aspectos lesivos del entrenamiento. Además, bien planificada, permite a la vez desarrollar las capacidades específicas de la prueba. En Hispánica no existe la típica queja de “yo paso de hacer técnica, yo hago series que es lo que me pone rápido”. Sin técnica no hay progreso, sin progreso no hay éxito.

d) Si la técnica es un tercio, hay otro tercio que corresponde a **la fuerza**. Todos los tipos de fuerza: desde la fuerza funcional de carácter general que hacemos con nuestros circuitos, a la fuerza hipertrófica para clientes en proceso de modelación corporal, la fuerza potencia, o la más importante; la fuerza específica. Todo es fuerza en el deporte, ya lo dijo el doctor Badillo. En Hispánica trabajamos desde movimientos multiarticulares de gran carga hasta cientos de ejercicios específicos en el terreno adaptados al gesto deportivo, pasando por una obligada fase de flexibilidad dinámica y calistenia en el calentamiento de cada sesión. Contamos con una batería de docenas de circuitos funcionales ya probados (y una gran imaginación para diseñar nuevos), un gimnasio particular con todo lo necesario, instalaciones para practicar pliometría, multisaltos etc.

e) **El mejor deportista es aquél que no se lesiona**. En Hispánica creemos firmemente en el principio de Schultz o del Umbral. Salvo excepciones muy justificadas, nuestras sesiones, valoradas en la escala Bompa (adaptada de 0 a 10) siempre estarán entre 5 y 8. Para trabajar a menos de un 5, mejor descansa. Pero nunca más de 9 (y mucho menos 10). Si deseas llegar al límite, entonces lo hablamos y te programamos una competición, y allí te demuestras lo que vales. El entrenamiento es para acumular, enseñar al organismo a crecer en armonía, y no para que la agresión sea tan dura que nos rompa la preparación y nos quite las ganas de entrenar.

f) **En Hispánica no hacemos test que impliquen alcanzar la frecuencia cardíaca máxima.**

Antes de desarrollar este punto es necesario definir la aproximación ética-práctica que nuestro equipo de trabajo tiene ante los test:

Cualquier test, entendido como medición objetiva, debe guardar un equilibrio recto entre la utilidad que de él se desprende y el estrés inequívoco que va a generar en nuestro atleta. Los test que miden hitos fisiológicos que implican alcanzar la frecuencia cardiaca máxima son un ejercicio que supone un esfuerzo extremo en el deportista, no tienen ninguna recompensa más allá de la colección de datos, y las consecuencias de gasto, daño muscular y recuperación necesaria son indudablemente negativas. Además de ello, que ya directamente exige cuestionar su necesidad, los test de laboratorio no son objetivos en cuanto a condición física, lo único objetivo son los datos de laboratorio. Expliquemos esto: un test dará datos de intercambio gaseoso, pulso registrado, CO₂ consumido, lactato producido etc. pero ello puede diferir significativamente de la capacidad real del atleta. Para que el test fuera objetivo y concluyente, el atleta debería alcanzar realmente su punto límite de sufrimiento, y además encontrarse en sus mejores condiciones físicas para ese ejercicio. En el caso de las mujeres, simplemente el hecho de encontrarse en un punto u otro de su ciclo menstrual ya resta validez al test, y en el caso general es muy improbable que un deportista de elite alcance su cumbre de agonía en una prueba cuya recompensa es nada. En tercer lugar, la aplicación de los test para atletas con un cierto bagaje y experiencia es muy discutible. Las franjas metabólicas son estimuladas desde una frontera de ritmos que en modo alguno son estrictos, es decir, hay un rango de velocidad, ciertamente amplio, que va a producir adaptaciones en el deportista en la franja objetivo, sin necesidad de ceñirse a una velocidad exacta. Pongamos el ejemplo de un atleta cuya marca de 1500 sea de 4'20, como ocurre con nuestro caso. Su Velocidad al VO₂Max podemos afirmar con una buena aproximación que estará sobre los 2'58/km (según el tiempo límite para dicho hito fisiológico y las tablas exponenciales del doctor García de Castro para comparar distancias). Por tanto, su VO₂Max será estimulado a ritmos que podrán variar de 2'48 hasta 3'08, y en todas esas repeticiones se estará incidiendo en esa franja, bordeando lo láctico o el umbral anaeróbico, pero ciertamente en el VO₂Max (los porcentajes de cada franja los estimamos según las tablas del Dr. Pallares et al). Por último, las condiciones de un laboratorio, consideradas ideales, son irreproducibles en la realidad, donde factores externos como la rugosidad del terreno, el calzado, el viento, la temperatura, humedad, hora del

día, o internos de la persona como el sueño o el estado de salud de ese momento, harán variar la velocidad a la que se alcance ese VO2Max.

Por estos cuatro motivos, en Hispánica solamente hacemos test que no impliquen alcanzar la frecuencia cardiaca máxima, y para verificación o estimación de hitos fisiológicos que sí lo exijan, empleamos competiciones reales.

g) **La tecnología** es una herramienta, pero no somos sus esclavos. Hay una pregunta existencial respecto a la Teoría del Entrenamiento (como también respecto a la Traducción Literaria o a la Psicología y en general todas las ciencias aplicadas), ¿son un arte o son una ciencia? En Hispánica respondemos que son una **relación humana basada en la ciencia**. Por eso mismo, a día de hoy, un ordenador no es capaz de traducir un poema ni un robot puede curar una depresión o un cáncer, por un motivo evidente: son conocimientos aplicados sobre seres humanos, no sobre tornillos. Lo mismo es un entrenador: un científico que trata con personas, e “inventa” procesos para conseguir un resultado físico. Las variables que afectan al entrenamiento, como decíamos en el punto f), son tan complejas, que es radicalmente falso que la prescripción de un tipo de sesión vaya a ser útil en dos contextos diferentes. Por eso, para nosotros, las sensaciones del atleta son el dato más importante que existe. Sin embargo, estudiamos toda la tecnología deportiva de nueva implementación, sin ningún prejuicio, y empleamos e invertimos en aquella que consideramos más útil. Las mediciones de lactato o un test de esfuerzo son significativos avances, pero las conclusiones que se derivan de esos datos, el entrenador experto las conoce de modo inmediato, sin más que valerse de su conocimiento e intuición. Hasta ahora, el mejor dispositivo inventado es el lenguaje: dinos cómo vas, qué tiempo puedes aguantar a este ritmo, cuánto te cuesta mover esta carga, si te molesta la rodilla, si dormiste bien estos días...

h) No entreno para las **redes sociales**, sino para mí. En Hispánica consideramos el entrenamiento como un ritual serio, basado en un compromiso firme entre dos personas: el entrenador y el deportista. La frivolidad, la pérdida de atención para mirar el teléfono, el echarse fotos en la pausa entre dos repeticiones, el dar prioridad a la ropa que me pongo antes que a la rutina de trabajo, pueden ser

entendidos como ofensas para el entrenador. Cuestionar los métodos de preparación simplemente porque el deportista ha visto que tal o cual amigo ha completado tal o cual sesión en las redes sociales, sin poner en contexto el resto de las variables, proponer sesiones que se han hecho famosas porque las ha hecho algún deportista profesional (muchas veces con intereses comerciales implícitos) sin tener base académica para entender ni rebatir, puede ser motivo para romper la relación entre Hispánica y el deportista.

i) Si no existe **confianza y comunicación** total entre Hispánica y el deportista, lo razonable es dejar la relación. El deportista debe creer en el método, tener paciencia, preguntar todo aquello de lo que dude, y ser devoto de sus sesiones de preparación. Aquél deportista que modele las sesiones a su gusto pensando que sabe mejor que el profesional lo que le conviene, aquél que oculte o tergiverse información sobre sus entrenamientos, aquél que participe sin consenso previo en las competiciones que le apetezca sin considerar el daño para su preparación, o aquél que no haga el esfuerzo por enviar el feedback (un simple audio de wasap puede ser válido) de su microciclo a Hispánica, sinceramente no podrá continuar con nosotros. Lealtad es en ambos sentidos.

j) Toda forma física obedece a unos **cimientos** sólidos y un progreso firme. En el deporte no existen ni los atajos ni los milagros, así que absténganse deportistas cuyos objetivos sean inverosímiles, frívolos, fantasiosos, o que no estén dispuestos a ser constantes en el tiempo. Hay preparadores que prometen pérdidas milagrosas de peso de 20kg en 1 mes. Eso es posible, pero a costa de ganar 40kg en el trimestre siguiente. Si nunca has corrido 10km en 1h, no es sano pretender correr un maratón. Podrás completar la prueba...andando, tomando agua y geles y con paciencia, pero en Hispánica pensamos que **eso no es deporte**. Empieza por preparar un 10km en 50', y cuando lo consigas vamos a por el siguiente paso. Tal vez el maratón esté a 4 años de entrenamiento de distancia, pero el camino vale la pena.

3. PRINCIPIOS TÉCNICOS

En Hispánica creemos en la integración de todo el conocimiento sobre Teoría del Entrenamiento siempre y cuando se respeten los Principios Generales, por ello empleamos, sin prejuicio, todos los modelos de distribución

de intensidad (polarizado, piramidal, umbral) o modelos de planificación, desde lo más tradicional (escuela soviética) hasta los bloques integrados, cargas concentradas etc. Lo importante es saber el porqué de cada decisión de planificación, y aplicar una estricta individualización para cada deportista que le permita armonizar su entrenamiento y su vida personal y profesional.

No obstante, para los interesados en información de carácter más técnico, os enumeramos, muy resumidos, algunos principios metodológicos que aplicamos en Hispánica:

a) ¿Cuáles son los pasos para confeccionarle un plan al deportista?

Aquel deportista que tenga un objetivo deportivo definido y desee contar con nosotros, debe seguir el algoritmo siguiente:

1. Entrevista personal por videoconferencia o en sede de Hispánica (Bétera, Valencia).

2. Objetivos deportivos: principal y secundarios si hubiere.

2b. Análisis de los requerimientos de la prueba.

2c. Análisis de los factores determinantes y limitantes del atleta con respecto a la prueba.

3. Tiempo, logística, economía disponible para entrenar. Elección de un módulo de los ofertados por Hispánica.

4. Confección del macrociclo (o plan general).

5. Recepción del primer plan semanal (microciclo) el día previo al inicio (domingo normalmente) y comentario crítico del deportista acerca de los inconvenientes, dudas o requerimientos que tenga (domingo por la tarde máximo).

6. Comunicación fluida vía wasap (alternativo e-mail y teléfono solo algo urgente por posible fallo de disponibilidad) según necesidades del deportista. Imprescindible en sesiones clave o cuando haya ocurrido alguna novedad significativa.

7. Remisión del archivo Excel con los comentarios (feedback) y los datos de entrenamiento (fundamentalmente las sensaciones de cada sesión, los valores de carga percibida en escala Borg y Bompa, los valores de afectación muscular y de fatiga (según escala facilitadas en el propio Excel), y otros añadidos como peso, porcentaje de grasa, pulso en reposo etc. Esta tarea es la base de nuestro análisis como profesionales, y sin ella quedamos ciegos. No le ha de llevar más de 30 minutos por semana. Una alternativa sería mandar un audio explicativo por wasap. Planificar sin información es simplemente prescribir generalidades, pero eso cualquier IA lo puede hacer gratis.

**Si el cliente prefiere no enviar el feedback semanal, le aconsejamos que escoja la posibilidad de comprar un plan individual de entrenamiento de carácter cerrado según su objetivo.*

b) Hablemos el mismo idioma. ¿Qué entendemos por ciclos?

La terminología muchas veces es abrupta. En Hispánica optamos por hablar de hitos fisiológicos (umbral aeróbico, consumo máximo de oxígeno, zona de máximo estado estable de lactato etc.) y emplear la tabla del doctor Pallarés (desde R0 a R6), pero también empleamos otros conceptos si son útiles para el deportista. Con respecto a los ciclos, estas son nuestras definiciones:

-Macrociclo: definido porque en él se desarrollan todas las capacidades físicas encaminadas hacia la consecución de un objetivo deportivo. Para mediofondistas, por ejemplo, nosotros dividimos el ciclo anual en tres macrociclos (Aeróbico, Pista Corta y Pista Aire Libre), para triatletas que siguen el calendario olímpico es parecido (Aeróbico, Duatlón y Triatlón), para maratonianos que compiten en Valencia en diciembre variamos bastante, ya que empezamos en agosto la preparación específica...En definitiva, cada deportista un objetivo, cada objetivo un plan.

-Mesociclo: definido porque en él se desarrolla una capacidad determinada, que es la que da nombre al ciclo. Su duración viene determinada por la capacidad de adaptación del cuerpo humano (tiempo mínimo o máximo en el que se responde al estímulo de una cualidad física), entre 3 y 5 semanas.

Nosotros distinguimos entre mesociclo de Introducción o de Carga, nombrando estos últimos según la capacidad física objetivo del mismo.

-Microciclo: Tiempo durante el cual se dan en todo su proceso la carga, fatiga, descanso y adaptación. En nuestro caso los hacemos corresponder generalmente con el periodo social de la semana. Dentro de cada mesociclo distinguimos dos tipos, según sea de carga o de competición/tapering.

-Sesión: Acumulación de estímulos físicos donde se incluyen pausas parciales, separados por otra sesión cuando existe una pausa de recuperación tal que la siguiente sesión no se vea significativamente afectada. Nosotros distinguimos sesiones por su contenido e intensidad según la escala de Bompa modificada (0-10)

c) Nuestro método para ejercicios de intensidad.

¿Cómo planteamos las series fraccionadas de intensidad cercana a la competición? En Hispánica partimos de la siguiente hipótesis de trabajo:

Hipótesis T-1: el éxito en la preparación de una prueba determinada se basa en conseguir la mayor adaptación específica, pero el estímulo idóneo (target, T) no es el ritmo de competición propio de la prueba, sino uno inmediatamente inferior (más rápido), porque asumimos que el organismo, en pruebas con componente aeróbico, se adapta no para ir más rápido, sino para aguantar más tiempo a una determinada velocidad con su correspondiente concentración de lactato.

Teniendo presente esta hipótesis de trabajo, que no constituye una teoría en fisiología del ejercicio porque no existe más fundamento científico que el de la experiencia y la intuición, todo el plan debe ir encaminado a acumular el mayor volumen posible al ritmo inmediatamente más rápido que aquél que el atleta pretende sostener para lograr el objetivo deportivo (sea un ritmo de carrera, un peso en ejercicio de fuerza, una marca de salto o un número de repeticiones en extensiones, por ejemplo).

Para ello, diseñamos los mesociclos de trabajo de modo que vayan formando al deportista desde franjas superiores (macrociclo 1), hasta el ritmo

propio de su prueba (macrociclo 2), para llegar a la franja T-1 antes comentada, en el macrociclo 3 (objetivo principal). La progresión de los ejercicios fraccionados dentro de cada mesociclo se caracteriza siempre **por mantener el mismo ritmo de trabajo, mientras va aumentando paulatinamente la carga**. Para ello, partimos de un número alto de repeticiones y recuperaciones breves, hasta ir aumentando el volumen total de la serie y sobre todo la distancia de cada repetición, así como la recuperación, que siempre hacemos pasiva. Lo que se pretende es aumentar, a un ritmo determinado, la dificultad del organismo para completar una sesión.

Veamos un ejemplo en la progresión de un atleta (1'57 en 800) con respecto a las sesiones de VT1(primer umbral). El procedimiento es mantener el tiempo dedicado a la parte principal del rodaje y las sensaciones de RPE y frecuencia cardiaca, pero modificando el ritmo a las adaptaciones producidas. Es decir, el rodaje en VT1 de septiembre será de 40 minutos a una media de 4'30/km, y cubrirá unos 9km, pero en mayo ese mismo rodaje de 40 minutos será a 4'00/km y cubrirá 10km, con la misma frecuencia cardiaca y RPE (5).

Otro caso, esta vez con un objetivo de VO2max (supuesto un atleta de 4'20 en 1500) sería: Empezamos las primeras sesiones de fraccionados con muchas repeticiones y breves recuperaciones, a ritmo fijo de 2'50-2'55, por ejemplo un 15x200 a 34-35" saliendo cada 60". A mitad de mesociclo ya podríamos hacer un 7x500 a 1'25-1'27 saliendo cada 2'30. Las últimas sesiones podrían ser 4x1000 con pausa de 3' a ritmo de 2'50-2'55 o un 2-3x1200 a 3'30 con pausa de 5-6' (según las características del atleta).

En lo que pertoca a la fuerza, dedicamos cada mesociclo a un tipo de manifestación de la fuerza:

Mantenemos para todo el mesociclo el número de repeticiones por serie y el carácter del esfuerzo, pero el atleta, de modo intuitivo, irá subiendo la carga a medida que perciba que puede hacer más repeticiones. La ejecución de los ejercicios será controlada/moderada en las fases de fuerza adaptativa e hipertrofia, y a la máxima velocidad intencional en las fases de potencia y fuerza máxima. En los ejercicios de fuerza específica se trabajará de acuerdo a un ritmo "percibido" de competición, que será el propio de cada deportista.

Con respecto a las sesiones dedicadas a la mejora del Stiffness de tobillo, progresaremos en la dificultad de los ejercicios de Técnica de Carrera (simplificados al máximo), y en los saltos con y sin pliometría (ciclo estiramiento-acortamiento CEA). Esta progresión revierte directamente en la clave del éxito (minimizar lesiones), ya que un defecto acarrea debilidad de la articulación, pero un exceso aumenta sustancialmente la posibilidad de lesión incapacitante.

d) Planificación tradicional... ¿Cuándo?

En Hispánica somos deudores de todas las escuelas de entrenamiento, desde la moderna escuela noruega hasta la tradicional soviética, pasando por la escuela basada en “competitividad y potencia bruta” de los EEUU, o la escuela purista cubana basada en la técnica. De todos se aprende, y a la vez a nadie hay que seguir sin un espíritu crítico, porque los contextos son diferentes. Sin embargo, en Hispánica guardamos por principio, dedicar un mesociclo al inicio de cada macrociclo, que llamamos Básico, y donde trabajamos de modo integral y general, todas las capacidades físicas del organismo, incluyendo un 5-10% de trabajo que es estrictamente específico de la disciplina de cada cual. Estas semanas (5 en el 1º macrociclo del año y normalmente 3 en los siguientes) nunca son un tiempo perdido aunque haya descenso de la forma física, sino que representan los cimientos de todos los éxitos posteriores, y para nosotros son innegociables. ¡¡¡Además son muy divertidas!!!

e) ¿Aconsejamos métodos modernos? Sí, pero depende...

Según la implicación y las capacidades logísticas del deportista, en Hispánica planificamos y animamos al deportista para emplear métodos de incremento del rendimiento complementarios, pero haciéndole ver que son eso: complementarios, y que la base del éxito es el entrenamiento y el descanso.

Para clientes del módulo 4 *Máximo Rendimiento*, preparamos mesociclos en altitud (incluyendo nuestra propuesta novedosa de carga a media altitud a 1300-1500m para deportistas que viven a nivel del mar), prácticas de entrenamiento en calor para elevar el nivel de hemoglobina y el transporte de oxígeno, o suplementación alimenticia (solamente productos verificados y testados como creatina, B-alanina etc.)

Sin embargo, para todos nuestros deportistas aplicamos los siguientes métodos simples (y de coste mínimo), que se han probado efectivos:

1) Recuperación:

- Crioterapia. Además de las sesiones de masaje en quiromasajista especializado en deporte. Consisten en mantener sumergidas las piernas hasta la altura de la ingle, en agua (piscina aire libre) a temperatura entre 2 y 6 C (desde octubre a mayo), en 3 series de 6 minutos, con 2 minutos de calor como recuperación y contraste. A partir de mayo, cuando ya el agua no está lo suficientemente fría, se da masaje con bolsa de hielo, 3 sesiones semanales durante 10 minutos.
- Control de la eyaculación: Partiendo del hecho probado de que el nivel de testosterona sufre un descenso muy acusado tras la eyaculación, y tarda en reponerse por completo unas 8h, así como en el hecho también probado, según el cual, el nivel de testosterona alcanza su máximo tras abstinencia en la eyaculación durante 7 días completos, se invita (no exige) al atleta a guardar estos patrones:

-Objetivo Prioritario: 7 días de abstinencia.

-Objetivo Secundario: 3 días de abstinencia.

-Entrenamiento carga 9-10: 1 día de abstinencia

-Entrenamiento carga 8: 12h de abstinencia.

- Sueño: Siempre 8h de sueño, sin variar los horarios de acostarse y levantarse, aunque sea fin de semana. Se consideraría recomendable siesta de 30-60' por la tarde.

2) Planificación “democrática”: Se considera de máxima necesidad que el atleta interiorice y crea en la planificación. Con ese fin, se trabaja en dos aspectos clave a lo largo de toda la temporada:

- Feedback permanente y concurrente: el plan de entrenamiento, en cada una de sus partes, incluso en las más científicas, es consultado para análisis y validación por el atleta. Desde la temporada entera hasta el desarrollo de las sesiones, incluso el detalle de carga o ritmos. El microciclo/semana se entrega al atleta el sábado previo, y el atleta emplea el domingo para contestar con sus impresiones al mismo, añadiendo cualquier consideración que sea relevante para él. Además, el atleta debe rellenar el mismo archivo Excel del semanal, rellenando las casillas correspondientes a Fatiga, Carga Muscular, Impresiones de cada sesión, RPE apreciado, pulso, peso etc. de modo que se hace responsable del propio trabajo, lo entiende, lo apoya y lo acepta como algo suyo que vale la pena y que lo va a llevar al éxito.
- Conocimiento de teoría del Entrenamiento: Como entrenador, considero muy importante que el deportista, sobre todo desde categorías inferiores, vaya progresando en el conocimiento de la base teórica de la ciencia del deporte, con el mismo fin perseguido en el anterior párrafo. A lo largo de las temporadas se le invita a discutir razonadamente cada una de las sesiones o ciclos, y argumentar sus críticas, fundándose en la literatura básica a tal efecto, o incluso concurriendo como alumno en diferentes cursos o másteres. Para el caso de atletas que entrenan la mayoría de las sesiones a distancia, este conocimiento del atleta es necesario, pues la calidad del entrenamiento será proporcional al entendimiento que aquel tenga de lo que se busca como objetivo en cada uno de los ejercicios.

3) Táctica y pacing: La capacidad del deportista para relacionar el RPE, el ritmo y el pulso, es un factor muy ventajoso para el incremento de su dominio táctico en competición, así como para gestionar la relación entre carga externa e interna de modo expedito durante el entrenamiento. Por ello, en varias

sesiones se pide al atleta que realice repeticiones sin reloj (por ejemplo, de 200), simplemente atendiendo a la prescripción del RPE y el ritmo percibido. Del mismo modo, para franjas más oxidativas, el atleta completa rodajes de distancia fija con el pulsímetro puesto, a una RPE determinada con antelación, pero sin guiarse por el reloj (que permanece tapado por una cinta). Se le pide que ajuste del modo más preciso posible, el RPE con el ritmo sin necesidad de verlo. Os ponemos un ejemplo de un atleta nuestro de 800 (1'57): en octubre de 2022 realizó el siguiente ejercicio de VAM: 10x200 rec45" sin mirar el reloj (se le pedía que fuera sobre 36"). La media fue de 35.1" con un RPE de 9 (cuando se le había pedido mantenerse en 8), y entre la mejor y la peor repetición, hubo 4.3" de diferencia. Repitió el ejercicio en diciembre y en febrero. En mayo del 2023 lo hizo por última vez, y fue capaz de ejecutar la sesión de 12x200 rec45" a ritmo de VAM (35"), con una marca media en las repeticiones de 35.2" y una desviación entre menor y mayor de 2.3" (34.5-36.7").

4) Repeticiones de impulso láctico: Uno de los hándicaps de muchos de nuestros deportistas es la facilidad para lesionarse cuando realizan cargas de entrenamiento fraccionado de intensidad. Para intentar minimizar las lesiones y maximizar el efecto del estímulo, en la mayoría de sesiones de fraccionados, incluimos, tras del calentamiento específico, una primera repetición, llamada de impulso láctico, normalmente de 300 o 400m, donde el atleta corre a su ritmo percibido de 1000 de ese momento. Con ello se genera el suficiente ácido láctico como para que el bloque de series principal que viene después, aunque tenga pocas repeticiones, mantenga una lactacidemia alta desde la primera repetición, pero sin generar una fatiga tal que el atleta no pueda terminarlo. Así, por ejemplo, una sesión de VAM del tipo: 3 bloques x (5x300 rec45") /Rec3' a ritmo de VAM, se transformaría en: 1x400 en 1'00+rec3'+6x300 (a ritmo VAM) con rec30" +rec3'+1x300 a ritmo de 1000. El volumen es mucho menor, pero bajando la pausa y con series lácticas por delante y por detrás, se consigue que el estímulo para el desarrollo del VO2max sea el mismo con menor riesgo de lesión.

f) ¿Hacemos test? Sí, pero sin agonía...

Ya explicamos en otro punto que somos contrarios a hacer test que impliquen frecuencia cardíaca máxima (o sub-máxima). Sin embargo, sí

hacemos muchos test durante la temporada, atendiendo a muchísimos aspectos, desde técnicos a biomecánicos, de fuerza máxima, de capacidad aeróbica etc. Os los presentamos:

1) Test de Campo:

1.1) 200m lisos (pista tartán con zapatilla de clavos, cronómetro manual y grabación en video). Se toman los tiempos cada 50 y el final.

Se valora la velocidad submáxima, la resistencia a la velocidad, la frecuencia y la amplitud, además de características biomecánicas.

1.2) Salto vertical (CMJ) descalzo. Se valora potencia extensora del tren inferior y mejora general de la fuerza máxima.

1.3) Salto Cuádruple desde parado. Es un triple sin carrera, pero añadiendo un último paso. Nos permite valorar el stiffness (capacidad elástica del tríceps sural) en su grado máximo, y la pérdida del mismo en el segundo apoyo de sendos pies (midiendo la marca de cada paso), lo cual da idea de su *resiliencia elástica* (término de elaboración propia).

1.4) Lanzamiento peso sentado 20kg (pelota o disco con asas de fácil agarre, siempre el mismo artefacto para lanzar). Valoración de fuerza máxima de empuje del tren superior. Nos da una idea de cómo evoluciona esta cualidad, que se trabaja durante toda la temporada con el press de banca y las extensiones con salto.

1.5) Elasticidad de la articulación de la cadera/rodilla/tobillo. Consiste en empujar una barra que pueda moverse sin deslizar, situada en contacto con el talón de sendos pies, y empujarla sin proyección tan hacia atrás como sea posible.

1.6) Prueba de 20' continuos, en perfil llano y supuestas condiciones externas tan bonancibles como se pueda, a ritmo sostenido de la velocidad media de la franja de MLSS del deportista (o ritmo que podría sostener durante 1h30 aproximadamente). Se estudia el gráfico de pulso de la prueba, comprobando el valor medio y la evolución de las pulsaciones, así como la valoración del deportista según la escala modificada de Borg (de 0-10). También

se estudia el valor cadencia-amplitud tomado del dispositivo stride. Los resultados del test nos permiten estimar si la condición aeróbica del atleta en ese momento presenta déficit (se ha acercado demasiado al VT2, o bien se ha mantenido significativamente cómoda, cerca del VT1). Los valores de pulso a los cuales se obtienen los VT1 y VT2 los conocemos, pues de temporadas anteriores tenemos el valor de frecuencia cardiaca máxima y la frecuencia cardiaca de reserva, y con ellos y los porcentajes de las tablas (doctor Pallarés) se pueden estimar. De la comparativa entre la percepción RPE del atleta y los datos de pulso, podemos asimismo inferir el ajuste de dicha tabla para el caso de nuestro atleta.

2) Antropométricos:

Cada semana, mediante báscula de impedancia, el atleta toma valor de peso y porcentaje de grasa. Siempre en las mismas condiciones.

3) Fluctuación cardiaca (pulso): tres veces a la semana, coincidiendo con el día posterior a sesiones de intensidad superior a Borg 8 (sobre 10), tomamos pulso recién despierto, en reposo total y sin haberse levantado de la cama.

4) Índice de Fatiga: Se anota diariamente, justo al terminar el calentamiento.

5) Análisis de sangre: Se realizan dos durante la temporada, coincidiendo con el inicio de la misma y una segunda antes de hacer el mesociclo de cargas concentradas. En ellas se estudian los siguientes parámetros en especial; hemoglobina, hematocrito, glucosa, ferritina, testosterona, plaquetas, glóbulos blancos, ácido úrico, creatinina, perfil lipídico (colesterol HDL, LDL), transaminasas, electrolitos (sodio potasio, calcio), cortisol, proteína C PCR y glucosa.

6) Artroarticular: se realizan dos por temporada, uno al inicio y otro en enero al inicio del segundo macrociclo. Se contempla:

6.1) Tobillo

6.2) Single leg squad

- 6.3) Thomas: valoración rigidez psoas-iliaco
- 6.4) Craig: Rotación interna-externa de rodilla
- 6.5) Flexión activa de cadera
- 6.6) Activación de glúteos por insuficiencia de isquiosurales

7) Biomecánica de carrera: se realizan el mismo día que los anteriores de capacidad artroarticular, mediante la grabación en video y la aplicación y análisis del software KINOVEA.

Ahora ya sabes cómo trabaja Hispánica. Es tu oportunidad para cumplir tus metas deportivas, sin olvidar que *“Ni siquiera el máximo logro deportivo vale más que tú mismo. El deporte es el camino; Tú la meta”*