



TRIATLÓN DEPORTE PARA TODOS

Miguel Ángel Torres Navarro



Índice

Introducción	9
Análisis estructural del triatlón	11
Características estratégicas y tácticas de las tres disciplinas en el triatlón	17
■ Características tácticas del parcial de natación	21
– <i>Estrategia previa y durante el parcial</i>	21
– <i>Material</i>	25
– <i>Características físicas de la natación</i>	27
– <i>Transición natación-ciclismo</i>	28
■ Características tácticas del parcial ciclista	31
– <i>Estrategia previa y durante el parcial</i>	31
– <i>Material</i>	35
– <i>Características físicas del medio ciclista</i>	38
– <i>Transición ciclismo-carrera a pie</i>	39
■ Características tácticas de la carrera a pie	42
– <i>Estrategia durante el parcial</i>	42
– <i>Material</i>	46
– <i>Características físicas de la carrera a pie</i>	47
– <i>Pautas a seguir al finalizar el triatlón</i>	47
Aspectos a tener en cuenta en la planificación del triatlón	49
Principios del entrenamiento deportivo	53
■ Principio de la individualización	53
■ Principio de la variedad	54

■ Principio de la continuidad	54
■ Principio de la progresión.....	55
■ Principio del calentamiento y vuelta a la calma.....	55
■ Principio de la multilateralidad-especialización	56
■ Principio de la participación activa	57
■ Principio de la sobrecompensación	58

Términos y conceptos fundamentales en el entrenamiento del triatlón.....	61
---	-----------

Métodos de entrenamiento.....	67
--------------------------------------	-----------

■ Natación.....	68
■ Ciclismo.....	85
■ Carrera a pie	98
■ Otros	114

Puntos clave.....	117
--------------------------	------------

■ Calentamiento, estiramientos y ejercicios de flexibilidad	117
■ Transiciones.....	126
■ Fórmulas de entrenamiento.....	131
■ Test de campo.....	133
■ Sobreentrenamiento.....	139
■ Trabajo de fuerza: gimnasio/circuitos	141
■ Períodos de descanso.....	151
■ Control del entrenamiento.....	153

Periodos de entrenamiento.....	155
---------------------------------------	------------

■ Periodo transición.....	157
■ Periodo preparación global.....	163
■ Periodo preparación específica.....	173
■ Periodo pre-competitivo	193
■ Periodo competitivo	202

La nutrición en el triatlón	217
--	------------

■ Equilibrio dietético	217
– <i>Distribución del aporte energético diario</i>	218
■ Grupos de alimentos básicos	219
– <i>Hidratos de carbono</i>	219
– <i>Las grasas</i>	221

– <i>Las proteínas</i>	222
– <i>Las vitaminas</i>	223
– <i>Los minerales</i>	224
El hierro y la anemia	226
Control hematológico del triatleta	227
– <i>El agua</i>	231
■ Tabla de alimentos	233
■ Ayudas ergogénicas	234
■ Estrategia alimenticia	236
– <i>Alimentación previa a la competición</i>	236
– <i>Alimentación durante la competición</i>	239
– <i>Alimentación después de la competición</i>	240
■ Consejos generales. Ejemplos de dietas	241
Bibliografía	245
Resumen de conceptos importantes	247

Introducción

Cuando me planteé la realización de este libro, tenía como objetivo primordial conseguir un libro ágil y ameno que aportara una serie de conocimientos útiles y aplicables a los entrenamientos diarios de cada triatleta.

El triatlón es un deporte muy joven que se encuentra en una fase de constante evolución. Es por ello que los conocimientos y la documentación respecto al mismo son escasos, algo que dificulta las posibilidades de mejora de los triatletas.

Son muchos los que desconocen aspectos básicos del entrenamiento del triatlón, realizando más ejercicios de entrenamiento de los que realmente asimilan, no aprovechando las muchas horas que le dedican y, sobre todo, sin poder conseguir los objetivos que se habían marcado.

Por ello, he intentado incluir en el libro todos los elementos fundamentales que rodean e influyen en la planificación y programación de un triatleta durante un año.

El libro está basado en tres grandes campos: la táctica, la nutrición en el triatleta y la planificación de los entrenamientos.

Como complemento, y con el fin de mejorar la comprensión del entrenamiento global, he reflejado todos aquellos principios básicos del entrenamiento, que en muchas ocasiones dejamos de lado.

Aspectos como los descansos, la adecuada combinación de los tres deportes, no llevar al triatleta a un sobreentrenamiento, las transiciones, la realización de diversos tests de campo, el entrenamiento de fuerza, etc., son la base de dicha programación que posteriormente desarrollaremos.

Antes de iniciar la planificación y posterior programación, he querido reflejar una serie de métodos de entrenamiento que utilizaré durante el año en cada uno de los tres deportes. Ellos son la base del entrenamiento y gracias a

una adecuada combinación de los mismos en función del período en que nos encontremos, conseguiremos mejorar nuestro rendimiento.

Entrando más de lleno en la planificación del entrenamiento dedicaré un apartado a los diferentes periodos en los que se divide el año a nivel de entrenamientos. En concreto serán 5 periodos en los que irán variando la intensidad, el volumen, las recuperaciones, así como los métodos y el número de sesiones, todo ello en función de la época en que nos encontremos.

Para hacer más comprensibles los datos presentados, los acompañaré de unos ejemplos prácticos de entrenamiento. Éstos se referirán a un triatleta de nivel medio-alto, con una disponibilidad horaria y unas cualidades para el triatlón elevadas.

Todos estos entrenamientos son un ejemplo muy válido para adaptar a nuestros entrenamientos personales, y no unas recetas mágicas que debemos copiar al pie de la letra. En el libro encontraremos una serie de adaptaciones muy útiles, que pueden ayudarnos a hacer más efectivos y viables nuestros entrenamientos diarios.

Igualmente podremos conocer todos los aspectos fundamentales que rodean la alimentación del triatleta, tácticas competitivas, ejemplos de dietas, etc.

Gracias a todo ello creo haber conseguido un libro fácil de entender y con un lenguaje adaptable a todos los triatletas. Te puede resultar muy útil repasarlo cada año, lo que te ayudará a refrescar conceptos, hacer surgir nuevas ideas y establecer planteamientos de trabajo propios.

Análisis estructural del triatlón

Cuando debemos realizar un análisis del triatlón, nos encontramos con una serie de aspectos muy especiales en cuanto a su estructura. El triatlón, formado por tres disciplinas tan diferentes como la natación, el ciclismo y la carrera a pie, supone una práctica realmente completa.

La complejidad del mismo radica en la necesidad de poder adquirir un dominio técnico y físico correcto en tres disciplinas diferentes, así como en sus grandes exigencias fisiológicas. Ellas son la base para poder llevar a cabo un posterior trabajo a nivel táctico que interrelacione las tres.

Para realizar un análisis del mismo debemos tener presente que engloba tres disciplinas diferentes que, a nivel estructural, se funden para formar un solo deporte. No se pueden analizar los tres parciales de forma aislada sin tener en cuenta la importancia e influencia de los otros.

El triatlón se nutre mayoritariamente de deportistas que habían realizado alguna de las tres disciplinas de forma federada, y que por diversos motivos abandonan. Gracias a esas ganas de continuar con la práctica deportiva, encuentran en el triatlón una nueva forma motivante de seguir ligados a su deporte desde una perspectiva nueva y, a su vez, conocer otros dos deportes que también les atraen. Esto es lo normal, aunque gracias al progresivo auge del triatlón, cada vez son más los participantes que proceden de las escuelas de triatlón.

El triatlón ofrece una estructura compuesta por tres disciplinas que se suceden una tras otra. El orden de las mismas es siempre: natación, ciclismo y carrera a pie.

Las distancias pueden variar enormemente, yendo desde el triatlón esprint (natación 750 m – ciclismo 20 km – carrera a pie 5 km) hasta el más largo, el IRONMAN (natación 3.800 m – ciclismo 180 km – carrera a pie 42 km). Entre ellos existen diferentes distancias intermedias, siendo la más utilizada la OLÍMPICA (natación 1.500 m – ciclismo 40 km – carrera a pie 10 km).

Los tres deportes forman en competición una simbiosis realmente espectacular.

La natación es, por regla general, la disciplina más difícil para el triatleta, en la cual las carencias técnicas quedan muy a la vista. Es por ello que los mejores triatletas tienen en la natación su deporte de origen.

Dentro de la natación, cualquier estilo es correcto y lícito, aunque el más utilizado, por no decir el único es el crol. En algunos de los que se inician, la braza es una buena opción como medio de descanso en determinados momentos del parcial acuático. Este último caso se dará en aquellos que tienen miedo al agua y su confianza en el medio acuático no es muy elevada.

Todo triatleta con una buena técnica utilizará siempre el crol, puesto que es el que más ventajas le reportará. Con el crol obtenemos una técnica respiratoria mucho más favorable, mayor velocidad de desplazamiento, así como un menor gasto energético en el trabajo de piernas.

Este último aspecto es vital, ya que debemos tener en cuenta que aún nos restan dos pruebas que se basarán fundamentalmente en el trabajo del tren inferior.

Si nuestro objetivo tan sólo es probar a realizar un triatlón como experiencia, deberemos realizar el estilo que más seguridad nos reporte y en el que más cómodos nos encontremos. Pero, si por el contrario, nuestro objetivo es estar en posiciones delanteras y con un afán competitivo, la respuesta tan sólo puede ser el crol.

El crol puede resultar en un principio más extenuante, lo cual se puede acrecentar debido a errores en la técnica y en la coordinación. Una vez subsanados, el crol será el estilo más rápido y eficaz, tanto en distancias cortas como en largas.

El estilo de la braza, no obstante, también se debe controlar, ya que en ocasiones (pocos metros), debemos realizarlo para poder controlar la situación en el agua, volver a orientarnos, pero sólo con este fin, nunca como estilo base.

Así pues, debe quedar claro que el estilo a utilizar será el crol, en el cual un 75-80% de la fuerza de propulsión proviene de los brazos, con el fin de que las piernas lleguen a los otros dos parciales en las mejores condiciones posibles.



Los recorridos de natación a dos vueltas, teniendo que salir del agua, han aumentado la espectacularidad de las pruebas.

Una vez finalizada la prueba de natación comienza la transición (que explicaremos posteriormente), que nos conducirá al parcial ciclista.

Aquí comienza el parcial ciclista, en el cual también dependeremos del funcionamiento de la bicicleta. Esta disciplina ocupa más de la mitad del tiempo total, considerándose como una auténtica contrarreloj. En esta prueba, el ciclista debe conocer perfectamente sus limitaciones, ver sus posibilidades, calcular sus fuerzas, conocer el circuito, ahorrar energías y tener un conocimiento total de su bicicleta.

Uno de los puntos más problemáticos del triatlón es la imposibilidad de ir pegado a rueda de otro ciclista. Para los que no conocen mucho el ciclismo, pueden pensar que no existe mucha diferencia entre rodar en grupo a hacerlo en solitario. Esto no es así, ya que el ir a rueda supone un ahorro de energía altísimo, teniendo que realizar el que va tirando un gasto energético y psicológico mucho mayor.

Este tipo de situaciones son muy castigadas por los jueces, aunque no siempre pueden ser apreciadas, por lo que la trampa se da con demasiada frecuencia.

Esto ha sido la causa de que el futuro del triatlón vaya dirigido cada vez más hacia el drafting, permitiéndose "chupar" rueda.

Con el reglamento tradicional, es clave la importancia del parcial ciclista, donde la experiencia y el saber dosificar las fuerzas juega un papel determinante.

Debemos considerar este parcial como una auténtica contrarreloj individual, pero siempre teniendo en cuenta que no debemos quemar todas nuestras energías, ya que aún nos queda la carrera a pie.

Con el nuevo reglamento, dicho sector deja de ser tan decisivo, basándose todo en una buena natación con el fin de poder coger un buen paquete ciclista. El desgaste será ahora mucho menor, llegando mucho más fresco a la carrera a pie.



Con la formación de grupos, los especialistas en el sector ciclista, pierden gran parte de su potencial.

Una vez finalizada la actuación en la bici, debemos realizar nuevamente la transición e iniciar el último parcial: la carrera a pie.

La carrera a pie resulta para los triatletas la experiencia más traumática de las tres disciplinas. Por dos motivos:

– Es la actividad que más castiga al triatleta como consecuencia de los golpes que sufren las articulaciones y los músculos de las piernas en cada apoyo en

el suelo. Si además no utilizamos una técnica de carrera correcta, el riesgo de lesiones se verá potencialmente aumentado, sin mencionar la obtención de peores resultados.

- La segunda es que la carrera a pie se da en último lugar, llegando los triatletas a este parcial muy castigados por el esfuerzo anterior. Los músculos están muy próximos al agotamiento y los movimientos ya no son tan explosivos como al principio, provocando calambres, con lo cual la técnica es cada vez peor.

A estos factores hay que añadirle uno muy importante: el psicológico, que resulta fundamental para poder conseguir los resultados esperados.

En el triatlón se incrementa la importancia de un control del gasto energético, intentándose llegar siempre a nuestros límites pero sin sobrepasarlos, algo que puede suceder y acarrear consecuencias muy graves. El elevado requerimiento energético durante las tres pruebas es muy elevado, debiéndolo tener muy en cuenta.

La primera disciplina, la natación, tiene unos efectos energéticos mínimos sobre las dos siguientes. En este parcial, el triatleta tiene todas sus capacidades intactas, recayendo todo el trabajo sobre los brazos. Éste se caracteriza por un consumo energético relativamente bajo, además de por una alta implicación del trabajo de brazos.



Las salidas separadas de hombres y mujeres suponen un gran paso adelante para el triatlón.

Durante el parcial ciclista, se produce un trabajo casi exclusivo de la musculatura de las piernas. El que se produzca el cambio de un deporte de brazos a un deporte de piernas, tiene unos efectos muy beneficiosos, alcanzándose unos parciales ciclistas regularmente buenos. Así pues, este parcial se caracterizará gracias al trabajo del tren inferior por una alternancia de la exigencia de la resistencia y de la fuerza, con un consumo energético medio.

La carrera a pie, que se realiza en último lugar, somete al deportista al mayor esfuerzo, siendo la parte más dura del triatlón. El trabajo estará casi siempre por encima de las 175-180 pulsaciones por minuto, con una intensidad muy alta, y con unas reservas energéticas muy justas.

Características estratégicas y tácticas de las tres disciplinas en el triatlón

Antes de comenzar a analizar las características del triatlón y las diversas variantes que podemos establecer, debemos tener en cuenta que un triatlón no se inicia el día de la competición con el pistoletazo de salida.

Por esto, debemos tener muy presentes todos aquellos acontecimientos previos a la carrera.

Durante la semana de la competición, sobre todo en los últimos 3 días, tanto la intensidad como el volumen de nuestros entrenamientos deben bajar de forma considerable, con el fin de llegar al día señalado lo más frescos posible.

A todos nos puede parecer que estamos entrenando menos de lo que deberíamos, pero siempre es mucho mejor llegar a la competición un poco por debajo que pasados, tanto física como psicológicamente.

Así pues, esos últimos días deben tener un fin regenerador y de estimulación neuromuscular. En este sentido debemos darle un margen de 2 días de descanso al entrenamiento de bicicleta y de natación, ampliándose hasta los 3 días en la carrera a pie. Esta apreciación únicamente es válida para unidades de entrenamiento específico y no para entrenamientos regenerativos o de estimulación.

Por ejemplo, es aconsejable nadar 500 metros, rodar 20-25 minutos en bici o correr 15 minutos el día anterior. Además de servirnos de estimulación, será la excusa perfecta para realizar una buena sesión de estiramientos.

Si hay que realizar algún viaje hasta el lugar de la competición, debemos tener presente que la noche previa a la competición el descanso es muy importante. Pero cuando ese descanso es básico son 48 horas antes de la competición.

Con la máxima prontitud, sólo llegar a nuestro destino volveremos a comprobar si la bicicleta se encuentra en perfecto estado y no ha sufrido ningún desperfecto durante el viaje. Con ello nos evitaremos sorpresas desagradables el día del triatlón, lo que aumentaría nuestro estrés y disminuiría la concentración en la prueba.

La noche previa nos encargaremos igualmente de ordenar y preparar todo lo necesario para la competición. Este protocolo ya lo habremos realizado anteriormente, en el momento de preparar el material en nuestra propia casa.

El día de la competición se debe llegar a boxes con bastante antelación. Antes de entrar en boxes podremos ir a dar una pequeña vuelta con la bici por los alrededores para comprobar el perfecto estado de la misma.



Una vez finalicemos este pequeño calentamiento, ya dejaremos puesto el desarrollo a emplear en el inicio de la carrera. En los triatletas populares es preferible comenzar con el plato pequeño para mejorar la adaptación muscular.

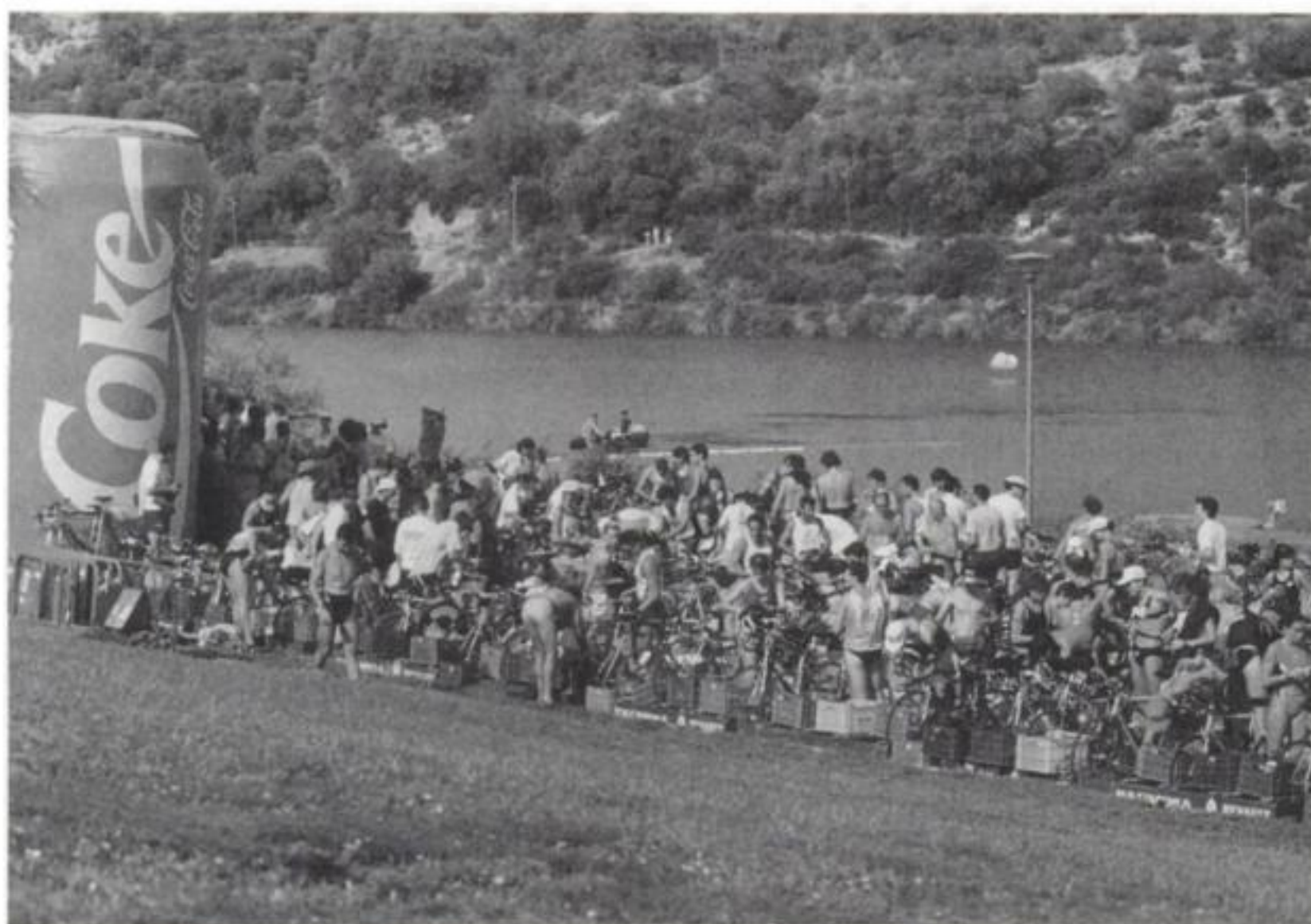
*El marcaje de triatletas,
paso ineludible para
poder entrar en boxes.*

A la entrada de boxes será fundamental llevarlo todo preparado para la verificación de los jueces. Deberemos llevar preparado el casco, el gorro de natación, el dorsal colocado y la licencia. También deberemos ir marcados en nuestro brazo y pierna. Con esto nos evitaremos nervios y retardar la entrada del resto de triatletas.



No podemos dejar para el último momento los preparativos para entrar en boxes.

Una vez dentro, deberemos distribuir todo el material en nuestra zona de boxes, en función de nuestra estrategia en las transiciones. Hay que dejar colocadas las zapatillas de bici en los pedales automáticos si hemos practicado dicha estrategia con antelación. En este caso, colocaremos una goma en la parte final de la zapatilla para que ésta se encuentre en posición horizontal al subir. Sólo comencemos a pedalear está goma se romperá de forma natural. Cuando vamos hacia la playa, todo debe estar colocado correctamente. El último paso será el de la colocación de vaselina en el cuello, axilas, ingles y en el traje de neopreno si vamos a utilizarlo. También colocaremos cierta cantidad extendida sobre el sillín con el fin evitar rozaduras en el parcial ciclista. Otro truco útil sería la colocación de una pequeña cantidad en algún lugar de la bici con el fin de reponer la colocada en el sillín. Un sitio idóneo sería debajo de la punta del sillín.



Entra con tiempo en los boxes con el fin de organizarte todo el material.

Justo antes de dar comienzo la competición, el deportista se encuentra ante la necesidad de adaptar sus funciones corporales al esfuerzo que deberá realizar posteriormente. Con ello se le ahorra al cuerpo el proceso de tener que adaptarse durante los primeros minutos de competición, amén de evitar diversas lesiones musculares.

En el triatlón, a menudo hay que zambullirse en aguas frías, recomendándose unos ejercicios natatorios previos. Con ello pondremos en funcionamiento los procesos metabólicos de la musculatura de trabajo, a la vez que conseguimos una mejor disposición psíquica frente a la primera disciplina.

Los ejercicios serán suaves, realizando entre 100 y 300 metros, siendo el tiempo entre la realización de los mismos y la salida inferior a 5 minutos. Esos dos, tres o cuatro minutos últimos los emplearemos para realizar los últimos estiramientos. Al entrar en el último minuto debemos repasar mentalmente todas las medidas tácticas, así como limpiar bien las gafas y situarnos en la posición de salida que creemos puede ser la idónea en función de nuestro nivel y objetivos.

CARACTERÍSTICAS TÁCTICAS DEL PARCIAL DE NATACIÓN

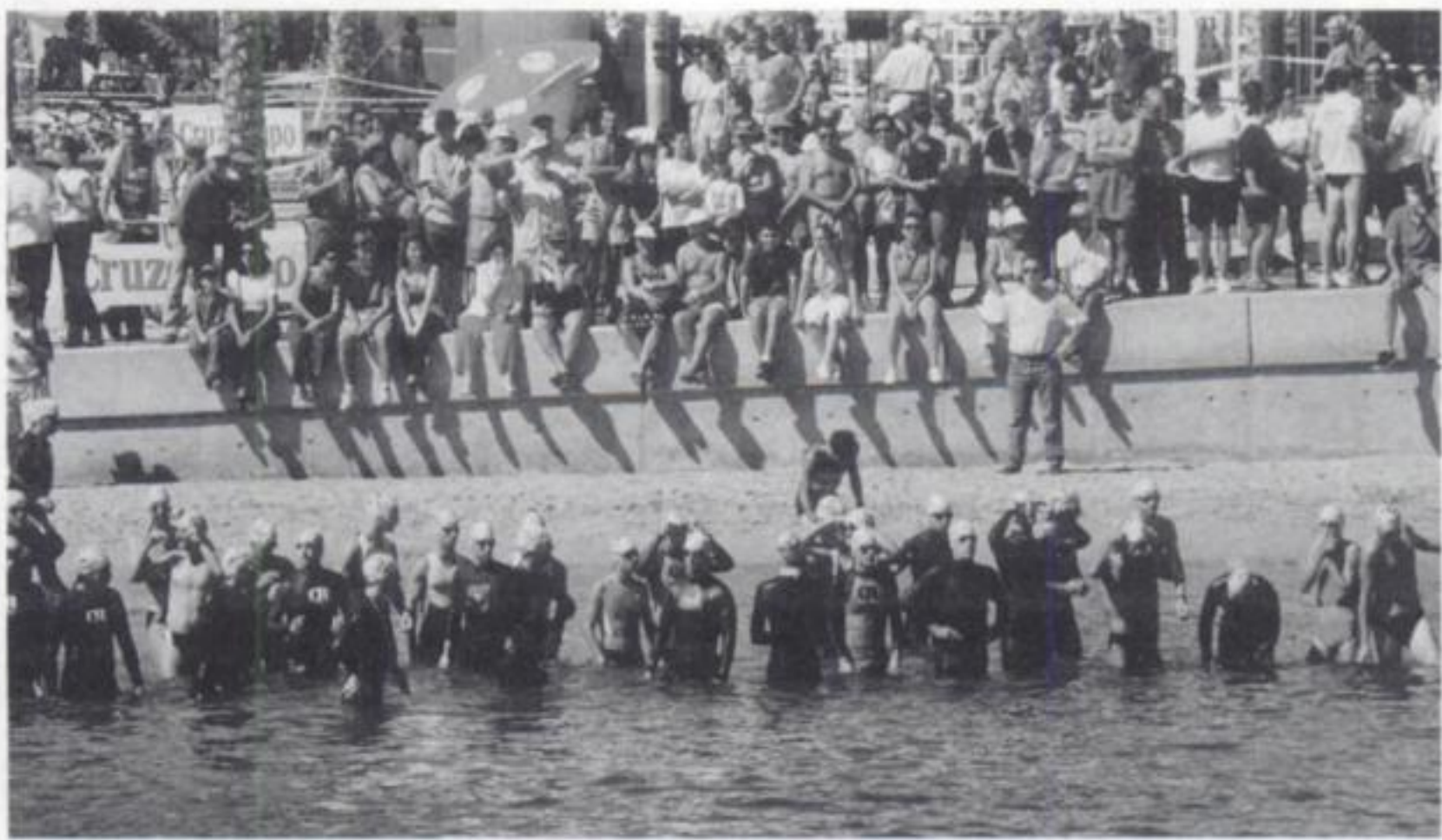
Estrategia previa y durante el parcial

Muchas veces se ha oído que la táctica y la natación no tienen mucho que ver: algo totalmente erróneo. Se debe ser consciente de que un comportamiento táctico adecuado en el agua nos posibilitará aprovechar al máximo nuestras capacidades físicas.

Esta táctica será una interrelación de diversos factores y condicionantes de la competición, como son la vestimenta a emplear, nuestros objetivos de carrera, saber regular esfuerzos, emplear una buena orientación, etc.

Los nadadores puros (aquellos que provienen de dicha disciplina) se dirigen realmente tranquilos a la línea de salida, conscientes de que primero viene su especialidad. Ello, puede ser un arma de doble filo, ya que el salir delante les puede motivar de forma muy positiva cara a las otras dos disciplinas, pero son conscientes de que es su mejor prueba y tienen que sacar el mayor tiempo posible. Por otro lado, el nadar con excesiva rapidez puede suponerles quemar gran parte de sus energías.

Los triatletas que no provienen de la natación, son conscientes de su desventaja en este parcial, debiendo esforzarse en la natación al máximo, pero



En los momentos previos a la salida debemos tener muy claro el recorrido a realizar y la ubicación de las boyas.

sin salir excesivamente agotados, algo que les haría no adaptarse correctamente al parcial ciclista. Sea como sea, se debe tener una actitud lo más positiva y favorable cara a obtener el mejor resultado posible.

Hay que tener confianza en la propia capacidad de resistencia, la cual solo se habrá adquirido a través de un entrenamiento adecuado y constante.

Del mismo modo hay que ser tolerante con todos los problemas imprevistos. En la salida de natación tenemos que aguantar una mala salida, los empujones, una ola repentina, un buen golpe del vecino, corrientes de agua fría, imposibilidad de adelantar, debiendo en esos momentos estar lo más centrados posible.

Debemos tener muy en cuenta nuestras propias capacidades, empezando por el momento de la salida, situándonos en grupos de nuestro nivel y no en otros que sólo harán que perjudicarnos.

En función de nuestro nivel y capacidad de soportar golpes, deberemos elegir un sitio central y delantero u otro mucho más despejado.

Quien esté en el centro de las "chispas" debe contar con ser golpeado involuntariamente con pies y manos por los demás. El nadar a nuestro ritmo, buscando espacios libres que nos ahorren el contacto con otros triatletas puede ser una ventaja realmente importante, en el caso que busquemos comodidad de nado y tranquilidad.



La salida podrá ser desde dentro del agua o desde fuera cogiendo carrerilla.

El triatlón, como ya hemos comentado, permite intercambiar los estilos que se prefieran, en función de las capacidades y objetivos. En los lugares que no cubran no es obligatorio avanzar nadando. Es totalmente lícito ir corriendo por el agua, aunque ello no sea lo más aconsejable, ya que nos romperá el ritmo de braceo e incrementará excesivamente nuestra frecuencia cardíaca.

En los metros iniciales correremos mientras veamos que es más rápido que ir nadando, al igual que en la salida del agua; pero es mejor nadar que correr, ya que correr dentro del agua nos hará subir considerablemente las pulsaciones, a la vez que sobrecargará el tren inferior.

Cuando se dé la salida, debemos controlar el ritmo a emplear, algo que sabremos gracias a la respuesta de nuestro cuerpo en los entrenamientos. Nuestro comportamiento en la natación debe ser lo más controlado posible, siendo conscientes de que la meta aún está muy lejos.

Aquellos que luchan por estar en posiciones delanteras realizarán un sprint de salida, con el objetivo de coger buenos paquetes con los que realizar el segmento natatorio. No todos podrán realizarlo, ya que se necesita un buen nivel físico para poder mantener un ritmo elevado, sin acumular excesivo lactato.

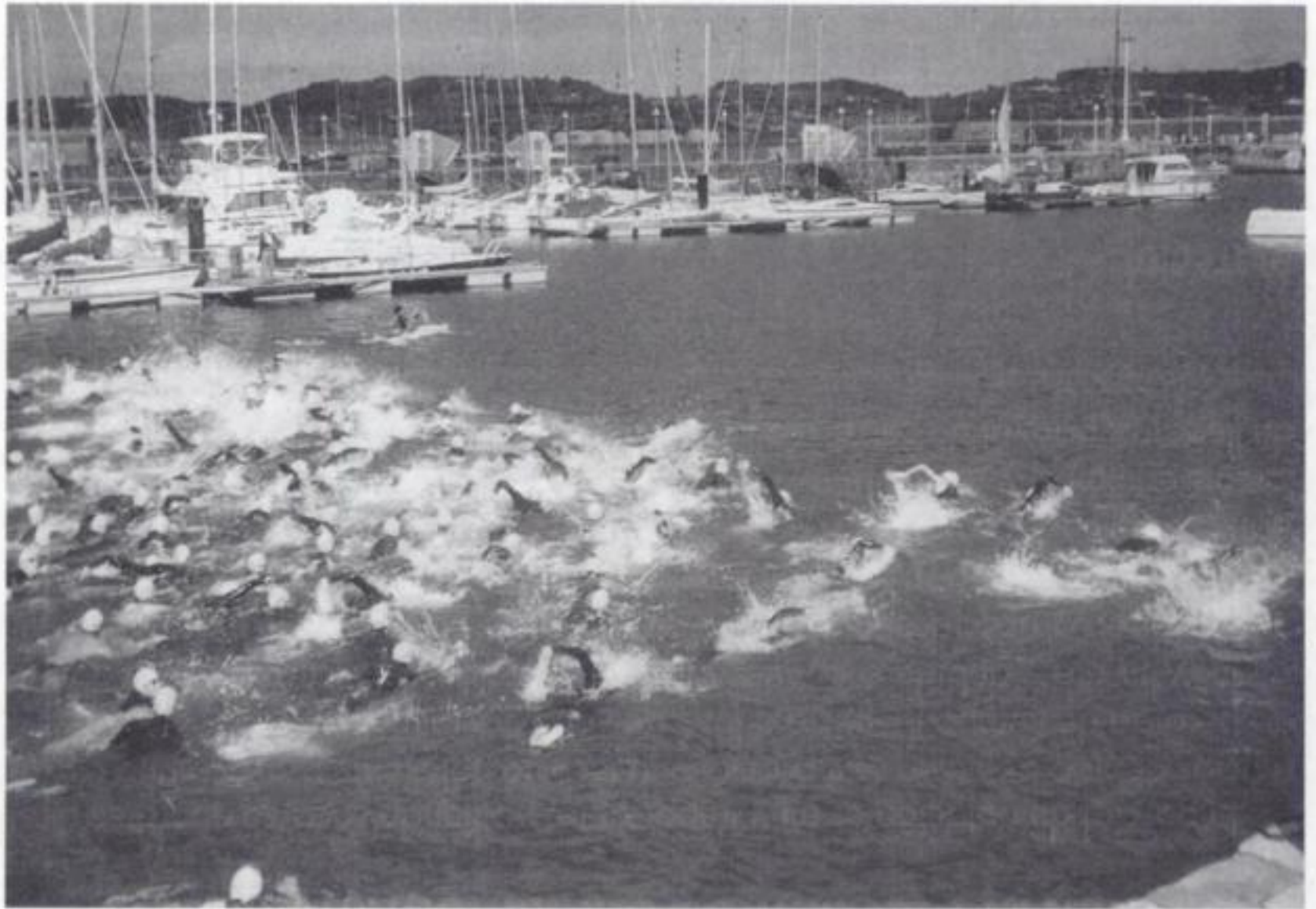
Si nuestro objetivo no es estar delante, buscaremos un ritmo progresivo hasta que encontremos nuestra velocidad de competición, y entonces lo mantendremos hasta el final. Si empezamos muy fuerte podemos estar muy agobiados a los 400 metros, viéndonos todo un mundo por delante. Debemos ir de menos a más y con buenas sensaciones.

En ocasiones nos sucederá que querremos seguir a otros nadadores, mantener otros ritmos. Seguiremos el ritmo de otros nadadores si vemos que podemos aguantarlo. Esto lo sabremos gracias al entrenamiento, siendo muy beneficioso el nadar en grupo.

Esta natación en grupo nos posibilitará un ahorro energético importante, a la vez que aumentará la velocidad de desplazamiento. Otro aspecto importante será la mejora de nuestra orientación. Éste es uno de los aspectos más problemáticos de la natación en aguas abiertas. Puede suceder que en muchas ocasiones realicemos más metros de los necesarios, debido a que no seguimos una línea recta.

Con el fin de corregir este error tan frecuente, debemos mirar al frente cada 6-8 brazadas, coincidiendo con el momento de la respiración. Con ello no romperemos el ritmo y evitaremos desviarnos. Hay que tener presente que aun yendo en grupo podemos errar la trayectoria, por lo que seguiremos mirando. Debemos ir buscando constantemente las boyas, e intentar fijarnos en edificios o señales para mejorar esa orientación.

Aquellos triatletas para los que la natación sea su bestia negra, deben emplear una serie de recursos como "montarse sus historias" sin olvidar en nin-



Poder seguir la estela de otros triatletas, nos supondrá un ahorro de energía importante, ya que no tendremos que "romper" el agua.

gún momento la técnica natatoria. También pueden dividir la distancia en pequeñas metas parciales, empleando la táctica de "ya hemos hecho 300 metros de 1.500 y no la de aún nos quedan 1.200."

El éxito de cualquier triatleta se basa en el control de sus movimientos, debiendo establecerse en el agua un ritmo de respiración regular, así como en la velocidad de las brazadas. No es conveniente ir cambiando la respiración. Si respiramos cada 2 brazadas lo mantendremos siempre, siendo ésta la mejor frecuencia respiratoria en competición. En nuestros entrenamientos resulta muy positiva la respiración bilateral (respirar cada tres brazadas por un lado diferente). Con ello mejoraremos nuestra técnica no provocando problemas de lateralidad.

Cuando por fin veamos que el parcial en el agua finaliza deberemos ir recordando todo lo que debemos hacer en la transición y en qué orden. Con ello nos ahorraremos diversos fallos de los que tengamos que arrepentirnos más tarde.

El parcial de natación es muy importante, pudiendo sacarse enormes diferencias debido a que en este parcial una técnica deficiente provoca una elevada pérdida de tiempo respecto a las otras dos disciplinas.

Hoy en día y debido a la nueva reglamentación del ciclismo, en la que se permite ir en grupo (*drafting*), el parcial acuático pasa a ser el más importante. Quienes luchan por las posiciones delanteras deben salir del agua en los primeros grupos de natación para poder coger un grupo ciclista de calidad. Si lo conseguimos, y con el nuevo reglamento, podemos tener muchas opciones de llegar al parcial de carrera a pie en la cabeza de carrera.

Material

Para poder llevar a cabo este parcial debemos tener en cuenta una serie de material imprescindible.

- **Las gafas** que utilizaremos debemos haberlas probado anteriormente, pudiendo influir la luz en la utilización de unas más oscuras o menos. Tenemos que comprobar que producen un efecto ventosa que haga que no nos entre agua. Igualmente debemos utilizar gafas anti-vaho, recordando siempre que debemos limpiarlas con jabón, y antes de iniciarse el triatlón con saliva.

- **El gorro** nos lo deberá proporcionar la organización, debidamente marcado.

- **El bañador** admitirá numerosas variaciones en función de la distancia. Por regla general todos utilizan bañadores de competición, aunque últimamente son muchos los que optan por el llamado "tritraje".

Este traje, debido al material de que está compuesto, contribuye a un mayor deslizamiento del agua. Igualmente nos supondrá un ahorro de segundos debido a que no tendremos que perder tiempo en ponernos la camiseta, siendo utilizado en las tres pruebas sin problemas.

Si apostamos por realizar la natación con el bañador de natación convencional, tendremos que perder cierto tiempo en colocarnos la camiseta en boxes, algo que en ocasiones puede ser dificultoso debido a los nervios. Otra opción muy utilizada es nadar con la camiseta, siempre y cuando sea muy ajustada y no produzca bolsas de agua.

En el caso de nadar con el traje de neopreno, llevaremos la camiseta puesta debajo del mismo.

Por último, podríamos nadar con la camiseta escondida dentro del bañador, e ir subiéndonosla en el trayecto que hay desde la salida del agua hasta boxes. Con ello nos ahorraremos un tiempo precioso.

Cualquiera de estas opciones que elijamos, deberemos entrenarla anteriormente, no dejando nada a la improvisación.

- **El traje de neopreno** se ha convertido en una herramienta muy útil para el triatleta, el cual garantiza una mayor protección del agua fría y buena movilidad de brazos y piernas.

Pero sobre todo, consigue una importante mejora de la flotabilidad. El triatleta será quien decida qué tipo de traje es el más adecuado para él, ya sea de manga larga o corta.

Cuando salgamos del agua iremos quitándonoslo mientras corremos, pudiendo acabar de hacerlo debajo de las duchas (nos refrescaremos y nos quitaremos la sal).



Un excesivo tiempo quitándonos el neopreno, puede suponer perder el grupo ciclista bueno.

El grosor del traje nunca será superior a los 5 mm, pudiendo no ser uniforme en todas sus partes.

La utilización de dicho traje irá en función de la distancia a recorrer y de la temperatura del agua:

DISTANCIA	Obligatorio	Permitido	Prohibido
Hasta 1.500 m	13°-15,9°	16°-21,9°	desde 22°
Hasta 2.500 m	13°-16,9°	17°- 22,9°	desde 23°
Desde 2.500 m	13°-17,9°	18°-23,9°	desde 24°

Aquellos triatletas de 50 o mas años podrán utilizar el neopreno sea cual sea la temperatura.

Características físicas de la natación

En este parcial, nos podemos encontrar, con diferentes espacios. Lo más habitual es que se realice en *la playa*. Como espacio salvaje que es, nos puede dar muchas sorpresas. Puede ser normal el que nos veamos inmersos dentro de un mar agitado, lo cual entorpecerá mucho la técnica del nadador.

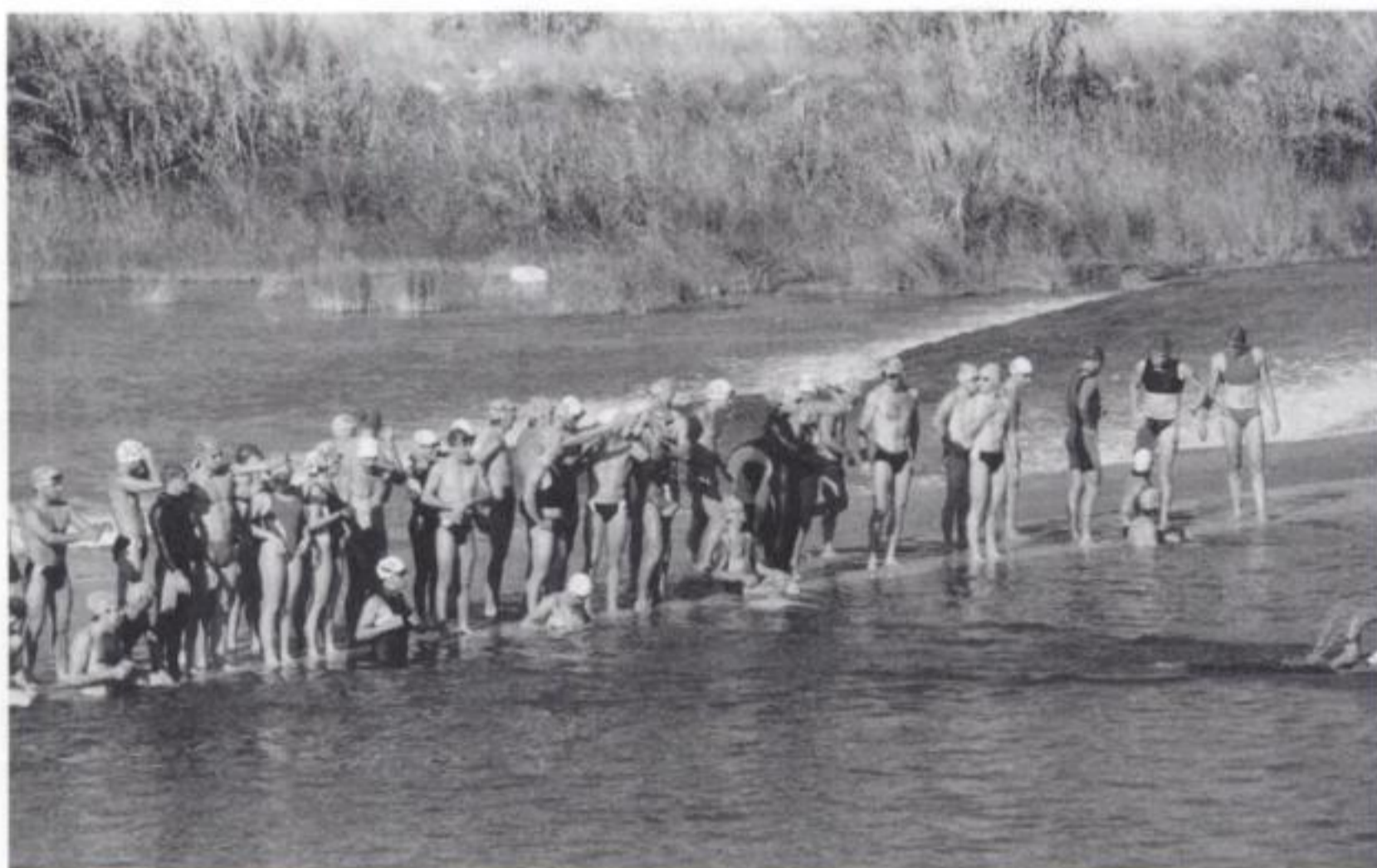
Tenemos que asumir que en muchas ocasiones el mar no estará como una alfombra. Pero esa dificultad será para todos, para los buenos y para los "malos".

La utilización de *los pantanos* también es muy frecuente, pudiéndonos encontrar con situaciones adversas a consecuencia del viento. En condiciones estables son ideales para nadar, siempre y cuando sus aguas estén limpias.

Otra posibilidad puede ser la de nadar en *el río*. En estos casos siempre se suele realizar a favor de la corriente, realizándose más metros de los que se deberían, para compensar esa "ayuda externa" de la corriente. Por ejemplo, si la distancia fuesen 1.500 m, se nadarán 2.800 m que sería el equivalente aproximado.

La última opción es la de *piscina*. Este espacio totalmente estable y "domesticado", no es excesivamente utilizado. Tan sólo se utiliza en los triatlones "sprint" o populares de muchos pueblos, siendo ideales para iniciarse. El respeto e incluso el miedo que para muchos representa adentrarse en aguas abiertas, aquí desaparece.

En este medio, cobra importancia el aspecto táctico ya que en cada calle nadan 5 ó 6 nadadores de distinto nivel, produciéndose en ocasiones un auténtico caos al adelantar. Existe una oposición fuerte que en muchas ocasiones



Nadar en pantanos o ríos suele ser habitual en zonas no costeras.

nos impedirá nadar a nuestro ritmo, teniendo que pararnos, mirar, decidir si adelanto... También es básico tener una gran técnica de virajes, la cual nos ahorrará tiempo.

Así pues, las variaciones espaciales irán desde las "salvajes" del mar, a las "domesticadas" de la piscina, pasando por las "semidomesticadas" de los ríos y pantanos.

En todas ellas, los triatletas comparten un espacio común lo cual aumenta las situaciones tácticas de la carrera.

Transición natación-ciclismo

En las primeras experiencias en triatlón, nos puede suceder que tengamos pequeños mareos, que se ven aumentados por la tensión y la carrera que realizamos camino de los boxes. En este trayecto comenzaremos a equiparnos, ya sea despojándonos del neopreno o subiéndonos la camiseta. Si sólo llevamos un dorsal con una goma, podremos colocarlo dentro del bañador enrollado, teniendo sólo que sacarlo.

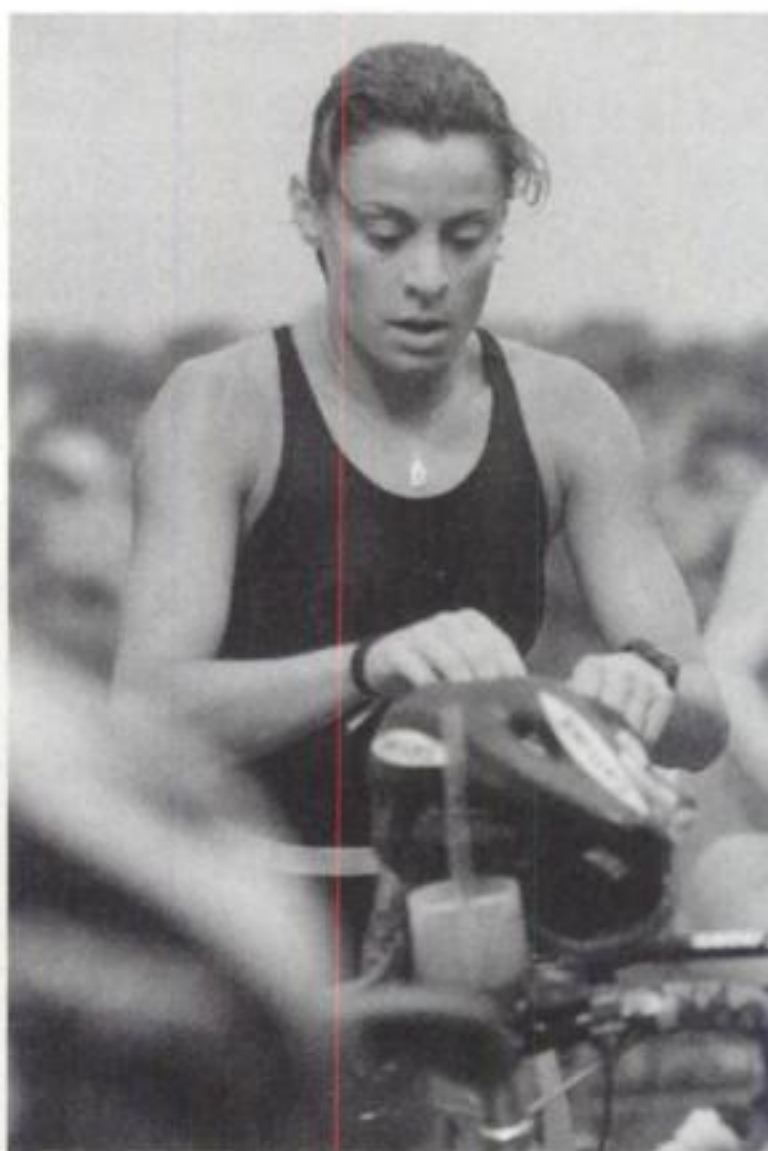


Cuando estamos finalizando el parcial acuático, ya nos encontramos inmersos en la transición, debiendo visualizar todos los pasos a seguir.

Mientras tanto, seguiremos visualizando los diversos pasos a realizar. Una vez pasemos por debajo de las duchas, nos dirigiremos hacia nuestro lugar en los boxes, debiendo tener bien claro el lugar que se ocupe en el área de transición. Es imperdonable perder tiempo buscando nuestra ubicación en boxes.

En boxes, si no nos importa perder unos segundos se puede tener una palangana con agua para poder lavarnos los pies de arena y secarnos un poco con la toalla. Si en el trayecto no

En los boxes realizaremos siempre los mismos pasos a modo de un ritual.



nos limpiamos los pies podemos realizar todo el parcial ciclista con piedrecitas en ellos, lo cual resultaría muy molesto. Los que luchan por la general, obvian esta posibilidad, no perdiendo ni un segundo.

Todos los pasos se realizarán encima de una toalla extendida.

El primer paso de todos será ponernos la camiseta, en el caso de que hayamos elegido la opción de colocarla encima del acople. Debemos ponérsela bien, ya que a veces se pasan los brazos por agujeros equivocados, como consecuencia de los nervios.

Igualmente nos colocaremos el dorsal, el cual puede ir con imperdibles en la parte delantera y trasera de la camiseta, o bien cogido a una goma elástica, llevando el dorsal en la parte de la espalda.

A continuación nos pondremos las gafas, que tendremos ya abiertas encima del casco.

Seguidamente cogeremos el casco que descansará sobre el acople y bien orientado para que sólo tengamos que ponérselo y abrocharlo.

Tan sólo nos faltará colocarnos las zapatillas pudiendo elegir dos opciones.



- La primera será la de colocárnoslas en nuestro puesto en boxes y correr con ellas hasta la salida del área de transición. También existe la opción de colocarnos calcetines, aunque actualmente lo hace muy poca gente.
- La otra opción es la de dejar puestas las zapatillas en los pedales automáticos. Correremos entonces descalzos con la bici al lado sujetándola por el sillín. En el momento que salimos de boxes, saltaremos sobre la bici. Será entonces, cuando llevemos cierta inercia, cuando pondremos los pies sobre las zapatillas y comenzaremos a pedalear. Si no vemos nin-

gún paquete ciclista a alcanzar, colocaremos los pies dentro de las zapatillas aprovechando curvas o momentos en que dejemos de pedalear. Si podemos alcanzar un grupo próximo, pedalearemos al máximo hasta alcanzarlo, colocando los pies correctamente una vez estemos dentro del grupo. Ésta es una técnica que sólo haremos si la hemos practicado en numerosas ocasiones. Nos puede ahorrar segundos si nos sale bien, pero puede retrasarnos mucho si no la realizamos correctamente.

Es algo que debes practicar ya que puede ser fundamental con el nuevo reglamento.

Antes de salir de boxes, también podemos reavituallarnos, así como ir provistos de barritas energéticas si la prueba pasa de las 2 horas.

Una vez fuera de boxes, ya podremos montar en la bici, comenzando a pedalear ágilmente. En estos primeros kilómetros buscamos encontrar un ritmo con una alta cadencia de pedaleo en la que los músculos no trabajarán muy forzados. De esta forma comenzaremos a asimilar el cambio muscular de la natación al ciclismo.



CARACTERÍSTICAS TÁCTICAS DEL PARCIAL CICLISTA

Estrategia previa y durante el parcial

La carrera ciclista no comienza sólo al salir de boxes sentado en la bici, sino que comenzará el día anterior al informarnos sobre las características tácticas que ofrece el circuito. Si es posible, es aconsejable recorrerlo el día antes por la mañana a un ritmo muy bajo para poder comprobar la dureza del mis-

mo. Mucha gente realiza el circuito desde el coche, no siendo ni mucho menos las sensaciones parecidas, ya que no se pueden apreciar los falsos llanos, viento, etc.

El mismo día de la carrera y antes de entrar en boxes, comprobaremos nuevamente el estado de la bicicleta, hincharemos las ruedas a una presión elevada (8 kilos), comprobaremos que los cambios funcionan perfectamente, que los frenos no tocan las ruedas, etc.

Como ya hemos comentado en la transición de natación a ciclismo, los primeros metros debemos realizarlos con desarrollos ágiles, mejorando de dicho modo la adaptación muscular al parcial ciclista.

El parcial ciclista, teniendo en cuenta todas las limitaciones del reglamento, también ofrece una serie de posibilidades tácticas a nivel individual y siempre dentro del juego limpio. Además de nuestros objetivos, la táctica variará ostensiblemente en función de las características del terreno, nuestra técnica, viento, confianza en nosotros mismos, distancia del parcial ciclista, etc.

Como ya hemos dicho, se trata de una contrarreloj individual, remarcando la imposibilidad de chupar rueda, debiendo respetar esos diez metros con el que nos rodea. Nos puede servir de referencia muy positiva algún triatleta que tengamos a la vista e intentar alcanzarlo y así sucesivamente. Cuando realicemos un adelantamiento, debemos hacerlo rápido, evitando así cualquier tipo de suspicacias por parte de los jueces.

Éste era el planteamiento realizado con el reglamento antiguo, en el cual estaba penalizado el "chupar rueda". Con la nueva tendencia que se está imponiendo en el sector ciclista, el aspecto táctico magnifica su importancia.

El ser un extraordinario ciclista deja de tener importancia, siendo la clave del triatlón el realizar una gran natación. Ése es el gran objetivo, el salir delante en el agua para meterse en un buen paquete ciclista. Aquí también aumenta la importancia de no perder segundos en la transición.

En el caso de no coger un buen grupo ciclista de entrada, se debe realizar un esfuerzo inicial (primeros 15-20 kilómetros) por entrar en algún grupo bueno. Debemos luchar al máximo por ello, pudiendo recuperarnos una vez estemos dentro (últimos 10-15 kilómetros).

Si el recorrido no es realmente exigente, es muy fácil que el grupo llegue compacto a la última transición. En la mayoría de los casos son unos pocos los que se desgastan en este parcial.

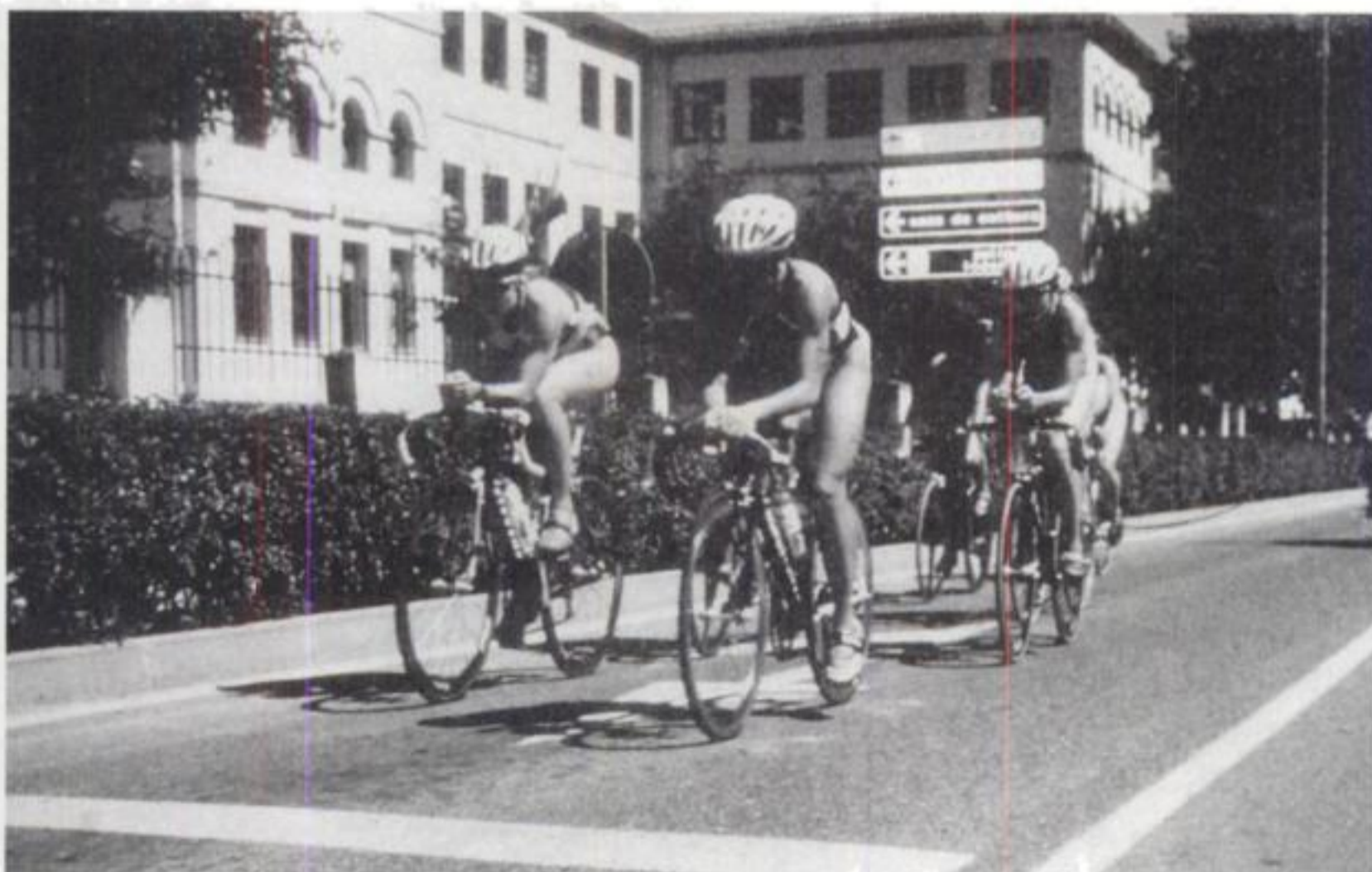
Aquellos que posean una buena carrera a pie, intentarán esconderse en el pelotón con el objetivo de llegar lo más frescos posibles a la transición. Nadie tiene la obligación de tirar, siendo muy libre de hacerlo según sus planteamientos.

En estas carreras pueden suceder diversas cosas:

- Si cogemos un grupo de grandes ciclistas, podemos realizar grandes parciales, con un desgaste físico medio-bajo si vamos a rueda.
- En el caso que nadie quiera tirar por temor a llegar excesivamente cansado a la carrera a pie, los tiempos pueden ser peores que yendo en solitario debido a los continuos parones.
- También podemos encontrar un grupo pequeño de nuestro nivel e ir trabajando continuamente a base de relevos, distribuyendo los esfuerzos de forma equilibrada.
- Por último, puede suceder que nos encontremos en tierra de nadie, pensando que eres el único que va sin chupar rueda y realizando un elevado desgaste. En este caso lucharemos por entrar en algún grupo delantero e incluso nos podremos plantear el esperar a un grupo posterior.

Con este nuevo reglamento, se está perdiendo el auténtico espíritu del triatlón como deporte absolutamente individual.

Tanto si vamos en pelotón como en solitario, debemos controlar la velocidad, para lo que nos resulta muy eficaz la utilización de una ciclocomputadora para bicicletas, pudiendo llevar también un indicador de la cadencia de



En los grupos pequeños, es más fácil organizarse para ir entrando todos a relevos.

pedaleo. En este aspecto, la ciclocomputadora nos ayudará a marcarnos un ritmo constante. Vamos a estar más de 1 hora sobre la bici por lo que no nos interesa ir a base de constantes cambios de ritmo.

Cada uno rodará con unos desarrollos adecuados a su nivel físico.

En los triatletas de elevado nivel, el plato grande y los piñones pequeños predominarán durante casi todo el recorrido. En función del viento, subidas, etc., estos desarrollos serán más suaves. No nos tienen que caer los anillos por el hecho de quitar el plato en determinados repechos. Si queremos aguantar demasiado el plato grande, no sólo disminuirémos la velocidad sino que acumularemos ácido láctico que será imposible de limpiar si no bajamos mucho la velocidad. El triatleta tiene que intentar mantener una velocidad homogénea, buscando una intensidad (frecuencia cardíaca) cercana a su umbral anaeróbico.

En los triatletas con pocos kilómetros en bici, será mejor rodar con un desarrollo corto y con una cadencia de pedaleo alta y no ir con constantes cambios de ritmo.

Una vez estemos ya en pleno parcial, debemos adoptar una posición lo más aerodinámica posible, a través de ir cogidos al manillar de triatleta y "cuadrarnos" encima de la bici. En dicha posición pasaremos la mayor parte del tiempo, por lo que deberemos encontrarnos realmente cómodos. Tenemos que ir muy centrados en las diversas variaciones que nos presenta el recorrido. Conocer el circuito nos ayudará a no llevarnos sorpresas desagradables.

Debemos recalcar nuevamente la utilización de unos desarrollos cómodos, sin fijarnos en lo que pueden llevar los demás.

Buscaremos un parcial ciclista lo más efectivo posible, basado en mantener un ritmo y una velocidad uniforme. Ello nos exige en ocasiones ir sentados sobre el sillín con agarre clásico, otras de pie en las subidas principalmente, y en la mayoría cogido al manillar de triatleta.

Con el fin de conseguir la máxima eficacia intentaremos desarrollar un pedaleo redondo, manteniendo una misma efectividad en todos los ángulos de la pedalada.

Mover el cuerpo también es fundamental para estirarlo y repartir el trabajo entre los diferentes grupos musculares. Si vamos constantemente sentados crearemos tensiones en la espalda y en los cuádriceps, siendo aconsejable cuando comencemos a notar cierta fatiga, levantarse de vez en cuando y estirarlas.

En las ascensiones es recomendable levantarse del sillín cuando más se empina la carretera; no obstante, la posición fundamental será la de sentado con las manos sobre el agarre y tirando hacia atrás. En estos momentos saber dosificar el esfuerzo es fundamental para no llegar excesivamente castigados a la carrera a pie.

Dentro de sector ciclista debemos beber constantemente, e incluso tomar alguna barrita. Debemos tener muy presentes que será el único sector del triatlón en el que podremos comer y beber de forma "cómoda".

El triatleta deberá llevar un botellín con una bebida rica en sales minerales; también es posible ingerir alguna barrita energética o plátano, como ya veremos más adelante en el capítulo de nutrición.

Material

Para el trayecto en bicicleta necesitaremos un material que nos pueda dar numerosas posibilidades.

- **El traje.** En el apartado de natación ya hemos hablado de las opciones de ropa con las que podemos competir. Lo normal será una camiseta de tirantes ("top" muy fino). Éste irá muy ajustado al cuerpo, ya que de no ser así aumentaríamos la resistencia con el aire. De pantalón se continuaría compitiendo con el bañador, el cual está provisto en muchos casos de una pequeña badana que amortiguará en cierta medida los golpes. Si tu objetivo no es ganar y buscas comodidad, puedes ponerte un *coulotte* ciclista encima del bañador que puedes quitarte para correr. Lo habitual será esa camiseta corta con un bañador. Como ya hemos reseñado anteriormente es importante la colocación de vaselina extendida sobre el sillín.
- **La bicicleta.** En este campo, las innovaciones han sido continuas. Las posibilidades de elegir son máximas: cuadros de carbono, titanio, aluminio, acero etc., todo ello dependiendo de las posibilidades económicas de cada uno. Su peso disminuye de forma vertiginosa, buscando todos los triatletas reducir peso constantemente. La bicicleta es una de las cartas de presentación más importantes para el triatleta, teniendo en ella un centro de culto. Es muy común ver triatletas con unas bicis realmente espectaculares a nivel aerodinámico y económico, que luego quedan en la parte trasera de la clasificación. Así pues, una gran bicicleta no es sinónimo de éxito, siendo la clave el propio triatleta y sus muchas horas de entrenamiento semanales. Las ruedas también han sufrido numerosas modificaciones. Hoy en día es muy frecuente ver las ruedas de palos, rígidas, lenticulares, etc. Respecto a cuáles son mejores, no se puede hablar a ciencia cierta de sus ventajas. Las lenticulares nos pueden beneficiar en condiciones estables y en llano, pero podemos tener grandes complicaciones con viento lateral.

Con las rígidas se obtienen ciertas ventajas si se rueda a velocidades cercanas a 40 kilómetros por hora. Otra novedad son las ruedas de palos, utilizándose fibra de carbono en su construcción. Son más delgadas que la llanta con lo que prácticamente no ofrecen resistencia al viento.

También se puede hablar de la utilización de rueda pequeña o no. Existen numerosos puntos de vista al respecto, quedando al gusto del triatleta la utilización de las mismas. Así pues, en este aspecto y en el del cuadro, las opciones tácticas son enormes, aunque en la mayoría de casos quedan limitados por las posibilidades económicas.

Respecto a los cambios, deben ser integrados si nuestra economía nos lo permite. Cada vez más están en desuso las palancas en el cuadro. Si no puedes comprarte las dos, intenta al menos cambiarte la maneta de los piños en el manillar.

Si se tiene que realizar una inversión, lo más importante es la compra de un cuadro con garantías, pudiendo a lo largo del tiempo cambiar el resto de materiales.



En los duatlones puede ser beneficioso llevar adaptadores de zapatilla en lugar de pedales automáticos.

- **El manillar o acople.** Con este manillar se consiguen unas ventajas aerodinámicas muy importantes, ya que el tronco se encuentra en una posición horizontal, disminuyendo la resistencia del aire. Sobre el reposacodos colocaremos los antebrazos y no las muñecas, buscando dentro de la comodidad, un ángulo de brazos que oscile entre los 90-110 grados. Las primeras veces que se utilice nos dará sensación de inseguridad, disminuyendo nuestra estabilidad. Por ello deben realizarse muchos entrenos previos a su utilización en competición, a la vez que vamos corrigiendo las medidas.

En las competiciones se utilizará durante muchos momentos el acople, pero no debemos obsesionarnos sólo con él.

Hoy en día y con el nuevo reglamento con drafting, el acople deja de tener importancia, además de la prohibición de los acople tradicionales. Resulta muy peligroso el correr en pelotón con todos los triatletas acoplados. Ante cualquier extraño, las posibilidades de ir al suelo se multiplican, al igual que la de hacerse daño, con la parte anterior del acople. Es por ello que en las pruebas en las que está permitido ir a rueda no se puede utilizar ningún tipo de acople. En las pruebas con reglamento tradicional se podrá utilizar cualquier tipo de acople. Sí que se prohíben los cambios en la punta del acople.

- **Bolsa de herramientas.** La llevarás en función de tus objetivos. Si pinchas y luchas por estar delante, perder dos minutos cambiando la rueda será definitivo, y no te valdrá la pena. Pero si tu objetivo es finalizar, no dudes en perder cuanto tiempo sea necesario en reparar el pinchazo. En la bolsa puedes llevar una botella de aire, la cual te ahorrará utilizar el inflador, a la vez que te asegurará una presión adecuada. También existe la posibilidad de llevar alguna botella de espuma a presión. Ésta nos será útil cuando se haya producido un pinchazo pequeño, sellándonos la cámara con espuma. Dicha actuación nos permitirá seguir durante ciertos kilómetros, pero no más de 10.

- **El botellín.** Hablar de él es tan lógico, como fundamental. Hoy en día existen una serie de modelos especiales que se adaptan a la parte delantera del manillar, colocándose entre el acople. Dicho botellín, nos permitirá beber continuamente sin soltarnos del acople, o del manillar.

Otra gran ventaja será que podremos ir reponiéndolo constantemente en los avituallamientos de agua. Esto será fundamental sobre todo en larga distancia.

Con la aparición del drafting, dicho botellín puede perder importancia, ya que no iremos casi nunca acoplados. Si lo utilizamos llevaremos el habitual, en el que incluiremos agua con alguna dilución rica en sales minerales.

- **El casco.** Tan sólo reseñar su obligatoriedad, así como su rigidez. No podremos salir de los boxes con el casco aún desabrochado. Lo mismo sucederá al llegar del parcial ciclista, debiendo tenerlo bien puesto al entrar en la zona de cambio.
- **Las gafas.** Son muy importantes, ya que nos protegerán de posibles impactos de elementos extraños que puedan golpear en nuestros ojos. Además de esta función, nos protegerán de los rayos solares, evitando deslumbramientos. Si podemos conseguir unas gafas con varios cristales cambiables, tendremos más opciones ante días nublados, muy soleados...

Características físicas del medio ciclista

La realización de ese parcial ciclista también estará muy condicionada a las características físicas. Si con el reglamento antiguo era muy importante, con el drafting cuanto más llano sea el recorrido, más paquetes se formarán.

En muchos triatlones, el desnivel es prácticamente nulo, es decir, recorrido llano, con lo cual la velocidad de carrera aumentará mucho. Dependiendo de las capacidades físicas del sujeto, éste podrá gastar gran parte de sus fuerzas aquí, pero siempre con un gran control. Si se va en drafting, con un mínimo esfuerzo se podrá mantener un ritmo elevado.

La utilización del plato grande y los piños medios y pequeños será lo habitual.

También nos encontraremos con triatlones con *puertos*, los cuales condicionarán mucho nuestro desgaste. Es muy importante conocer el recorrido con anterioridad, lo que nos permitirá dosificar esfuerzos. En estos recorridos, una bici ligera y manejable será lo ideal. La utilización del acople será nula, utilizando otras opciones.

En los puertos, la posición de pie o sentados tirando del manillar nos resultará también muy eficaz. En las bajadas podemos ir acoplados si son bajadas con grandes rectas. Si éstas son muy peligrosas con constantes curvas cerradas la opción de bajar cogidos de la parte inferior del manillar es la más efectiva.

Las condiciones atmosféricas con las que nos encontremos no serán siempre estables por lo que la decisión de utilizar unas ruedas u otras en caso de que pueda hacer viento será decisiva.

Por lo general, no todos tendremos varios juegos de ruedas a elegir. Quien posea lenticular, con toda seguridad también tendrá otro par de ruedas, teniendo en muchas ocasiones que elegir, intentando acertar. La utilización de ruedas lenticulares con viento puede ser fatal para las aspiraciones de más

de uno, por lo que debemos contar con esa posibilidad antes de escoger las ruedas. Realizar el parcial con viento, nos llevará a mejorar más si cabe nuestra postura aerodinámica, intentando no levantarnos de la bici si el viento es frontal, puesto que aumentaríamos la resistencia.

Nos encontraremos, así pues, ante un espacio "semidomesticado", en el que los triatletas comparten un espacio común.

El reglamento juega aquí un papel importante, ya que delimita las posibilidades de interacción entre los ciclistas a mantener una distancia de 10 metros entre ellos. Con el nuevo reglamento, cambia todo, siendo fundamental en el llano y en condiciones de viento. En recorridos con puertos y numerosos repechos, se continúa viendo quién va bien en bici, perdiendo eficacia el ir a rueda.

Transición ciclismo-carrera a pie

Al igual que en el primer cambio de natación a ciclismo, aquí también se comienza la transición antes de entrar en boxes.

Una vez hayamos entrado en los últimos kilómetros deberemos preparar la nueva transición. Deberemos beber y comer por última vez sobre la bicicleta, siempre en pequeñas cantidades.

Será fundamental en estos últimos kilómetros ir levantándonos sobre la bicicleta. Ello tendrá una doble

En los metros finales, pedalear con agilidad y con los pies sobre los zapatos, nos ayudará a descargar las piernas y ahorrar tiempo en la transición.



finalidad. En primer lugar, al levantarnos, el balanceo supondrá una fuerza extra y, en segundo lugar, porque estaremos asemejando bastante el movimiento de bici de pie al de correr, lo cual será una gran ventaja de adaptación.

Se busca el llegar a la carrera lo más descargado a nivel muscular. También podremos realizar una serie de estiramientos antes de bajar de la bici, centrándonos en los gemelos, femoral, espalda y hombros. Éstos los realizaremos sin perder tiempo mientras aún realizamos los últimos metros sobre la bicicleta

Si el drafting está permitido, será un buen momento para ir a rueda, reduciendo los esfuerzos y preparando mentalmente la transición.

A la hora de bajar, y si no tenemos mucho dominio de la bicicleta, sacaremos un pie del pedal automático y el otro en el momento de apoyar el primero en el suelo. Será el momento de comenzar a correr con las zapatillas de ciclismo hasta nuestro puesto de cambio

Al desmontar de la bicicleta hay que tener mucho cuidado, ya que podemos estar muy tensos a nivel muscular, sintiendo una sensación de pesadez y hormigueo en las piernas.



Colocarnos en las primeras posiciones de los paquetes ciclistas al bajar de la bici, nos evitará posibles caídas y tapones.

Si tenemos experiencia y hemos practicado previamente, es aconsejable sacar los pies de las zapatillas y hacer los últimos 100-500 metros con los pies encima de las mismas. Seguiremos pedaleando sólo hacia abajo, e iremos calculando la distancia de frenado. A escasos metros de la entrada en boxes apoyaremos todo el peso sobre una pierna, mientras que colocaremos la otra paralela, bajando de la bici, mediante un salto controlado, comenzando a correr descalzos con la bici al lado, hasta nuestro puesto en boxes.

A modo de ritual realizaremos los pasos preparados mentalmente. En primer lugar colocaremos la bici en la valla, dejando a continuación el casco en el suelo. Éste deberá permanecer abrochado, durante el trozo que hemos ido corriendo desde la entrada de boxes hasta nuestra zona.

A continuación, nos colocaremos las zapatillas. Si el calor es agobiante, como seguramente lo será, es conveniente proveerse de una gorra así como seguir utilizando las gafas. En el espacio dentro de boxes, ya corriendo, nos giraremos el dorsal, colocándolo en la parte delantera. Ésta sería una transición rápida con el fin de ganar muchos segundos.

Si tus objetivos no son las primeras posiciones, es conveniente realizar unos pequeños estiramientos antes de comenzar a correr.



Debemos colocar la bici de forma automatizada, utilizando en esta transición el tiempo justo.

CARACTERÍSTICAS TÁCTICAS DE LA CARRERA A PIE

Estrategia durante el parcial

Nos adentramos ya en el último y decisivo parcial. En esta fase del triatlón podemos perder todo lo conseguido anteriormente, sufriendo lo indecible en esos kilómetros.

A la hora y media de carrera, las fuerzas comienzan a flaquear, al tiempo que la disminución de los depósitos de glucógeno es importante. Nos encontramos ante el cambio más brusco y traumático, debido a todos los factores que lo rodean.

En los primeros metros de la carrera a pie, vamos a tener con toda seguridad unas sensaciones de agarrotamiento y de cansancio muscular importante. Por nuestra mente pueden pasar todo tipo de pensamientos negativos. En esos momentos, es cuando nuestra cabeza no debe escuchar a las piernas que nos dicen que no pueden más.



Gracias a diversos entrenamientos previos, estas sensaciones las iremos asimilando, lo cual nos ayudará enormemente a conocer qué ritmos debemos llevar.

Con el paso de los triatlones y de los entrenamientos, estas sensaciones irán disminuyendo, hasta el momento en que sean mínimas. Entonces tendremos ya un buen nivel para afrontar los triatlones, con unos objetivos superiores a los de finalizar solamente.

La capacidad de sufrimiento en los primeros momentos es clave para conseguir buenos resultados.

En estos primeros metros, la zancada debe ser cómoda, sin forzar en demasía al ritmo. Es posible que el organismo se encuentre muy raro inicialmente, adaptándose a medida que pasan los minutos. Por ello es necesario empezar despacio hasta acercarse a nuestro ritmo idóneo de carrera. El ritmo escogido debe huir de los tirones, siendo lo más constante posible.

Dentro de los tres parciales, aquí es donde más podemos sufrir, por lo que hay que ser muy inteligente para escoger el ritmo adecuado. Piensa en tu nivel y en tus objetivos, siendo lo más realista posible.

En estos momentos, la técnica puede estar muy desvirtuada, por lo que deberemos poner especial atención en mantener unas buenas posturas. Elevar las rodillas nos parecerá complicado, mirar al suelo puede ser habitual, acortaremos la zancada... Sin darnos cuenta iremos perdiendo centímetros a cada paso, algo que determinará mucho el tiempo final.

Ya desde el primer avituallamiento debemos proveernos de líquido e ir bebiendo incluso sin tener sed. En el momento que comenzamos a tener mucha sed, la deshidratación ya se ha producido. En las horas en las que corremos, el calor estará presente con toda seguridad con lo que hará más duro el trazado.

Primeramente toma un poco de agua y tras unos segundos escúpela de la boca. A continuación debes ir pegando pequeños sorbos. Ésa será la forma de asimilar el líquido de forma correcta, sin miedo a problemas estomacales y de flato.

Además de los puestos de avituallamiento, podemos encontrar esponjas e incluso algún espectador con mangueras con el fin de refrescarnos. En estos puntos podemos tener



No nos saltaremos ningún avituallamiento, bebiendo siempre aunque sea muy poco.



Refrescarnos excesivamente, puede causarnos complicaciones (ropa muy empapada, ampollas).

problemas con el agua que nos tiramos por encima. Hay que tener especial cuidado en no mojar las zapatillas. Dicha agua, unida al calor y al correr sin calcetines es sinónimo de ampolla segura.

Una vez llevamos el ritmo adecuado, y vamos teniendo buenas sensaciones, iremos viendo dónde estamos en carrera, pudiendo variar los objetivos iniciales. Esas variaciones positivas sólo las podremos hacer si hemos ido en la carrera de menos a más. Si hemos equivocado el ritmo inicial, lo que nos quede de carrera se convertirá en un auténtico calvario.

Será en ese momento cuando podemos utilizar la táctica de fijarnos una serie de corredores en el horizonte e intentar atraparlos, todo ello si sabemos que están dentro de nuestro ritmo.

Es básico saber nuestra capacidad de resistencia y valorar nuestras posibilidades reales.

En este parcial, como en natación, se puede rodar al lado de otros triatletas, siendo una ventaja que debemos aprovechar para exigirnos y motivarnos



Correr con otros triatletas de nuestro nivel, nos ayudará a mantener buenos ritmos.

un poco más. El propio cuerpo será quien mejor conocerá esta situación, algo que dominaremos gracias a muchas horas de entrenamientos.

Cuando nos queden uno o dos kilómetros debemos volver a reflexionar sobre nuestro estado físico y psíquico. Si es bueno, podemos intentar cambiar el ritmo, e ir aumentándolo según nos acercamos a la meta. Debes llegar a meta con la gasolina justa, y no finalizar pensando que podías haber dado más de ti. Estas decisiones las iremos mejorando a través de realizar más triatlones, conociendo mejor nuestro cuerpo y nuestros límites.

En muchas ocasiones, vemos a numerosos triatletas populares que realizan un fuerte esprint en los últimos 100 metros. Ello es consecuencia de los ánimos del público y de la emoción por haber conseguido el objetivo de finalizar. Estas acciones, deben ser más controladas y cambiar el ritmo de forma más moderada durante el último kilómetro y no sólo en los metros finales.

El cruzar la meta será una segregación de endorfinas importante, resultado de la satisfacción de todo triatleta después de cumplir su primer objetivo: finalizar.

Material

En la carrera a pie también existe una serie de material imprescindible para poder realizarla en condiciones:

- **El traje.** El triatleta continúa con la misma ropa con la que había realizado el parcial ciclista, o utilizará el tritraje si había optado por él desde un inicio.

- **Las zapatillas** deben elegirse en función del terreno. Esto sería lo idóneo, pero en función de las limitaciones económicas, tendremos unas para todos los triatlones. Sería aconsejable tener un par de zapatillas, unas rígidas y con gran estabilidad para entrenar y otras más ligeras para competir. Cuando veamos que las zapatillas nos producen dolores de rodilla, tibias, etc., será el momento de pensar en un cambio debido a un excesivo desgaste del calzado. La opción del podólogo es también importante, pudiéndonos corregir defectos de apoyo mediante plantillas.

En las pruebas de triatlón, minimizar el tiempo es fundamental. Para ello podremos sustituir los cordones por goma elástica evitando el problema de tener que atarlos. Por último, también es muy utilizado el cierre de "tanca" que se usa en las mochilas.

Otro truco utilizado en el calzado es la inclusión de talco dentro de las zapatillas con el fin de evitar la excesiva sudoración que nos provocará ampollas. También se puede colocar vaselina en la puntera interior de la zapatilla para evitar rozaduras.

- **Los calcetines**, como ya habíamos dicho, nos evitarán problemas de ampollas, pero sólo serán utilizados por aquellos a los que no les importa perder 30 segundos. En triatlones de larga distancia, la utilización de los mismos debe ser básica.
- **La gorra** es fundamental, teniendo en cuenta las condiciones de calor y sol en las que se desarrolla la carrera a pie. El utilizar una gorra ligera nos solucionará más de un problema, e incluso al mojarse nos producirá una sensación de frescor, evitándonos además que el agua se deslice por el cuerpo y caiga en las zapatillas.
- **Las gafas** son muy útiles tanto en la bici, donde son fundamentales, como en la carrera a pie, por lo que debemos seguir llevándolas.

Características físicas de la carrera a pie

En la última disciplina, suele ser en un 95% de las ocasiones un *circuito llano*. Los triatletas llegan muy castigados y la organización intenta adecuar el circuito en función de las características físicas del medio y del nivel de los participantes.

En pocas ocasiones, la carrera a pie se desarrolla en grandes cuestras, lo que aumenta la exigencia muscular.

Por regla general se corre por carretera asfaltada, aunque en ocasiones se combina asfalto y tierra. También se puede correr por parques y bosques, debiendo tener extremo cuidado a la hora de pisar y no lesionarnos.

En muchos casos, la carrera a pie se realiza en carreteras pegadas al mar, lo que todavía incrementa la sensación de calor y agobio en este tramo.

Podríamos considerarlo un espacio "domesticado", en el que salvo en carreras campo a través, no hay cambios importantes.

Los triatletas utilizan un espacio común, dándose aquí situaciones tácticas importantes. La interacción motriz es importante en cuanto a esas posibilidades de "ayuda" que se pueden dar.

Pautas a seguir al finalizar el triatlón

En el mismo instante en que llegamos a la línea de meta, se inicia el proceso de recuperación, debiendo considerarlo como la última fase de la carrera.

En estos momentos iniciales, nuestro organismo nos pedirá abundante líquido, además de fruta y dulces. Como ya veremos más adelante, buscamos rehidratar al organismo con bebidas ricas en sales minerales y alimentos que nos reponga del elevado gasto de glucógeno muscular.

Mientras cumplimos esta función o después de estos momentos de relax, es obligado pasar de 5 a 10 minutos realizando una serie de estiramientos. En esta fase incluiremos una serie de ejercicios de estiramiento general comenzando por el cuello y acabando por los gemelos. Haremos especial hincapié en los músculos más afectados por el esfuerzo.

Tras realizar un cambio de ropas y una buena ducha, la actuación de los masajistas de la organización puede ser importante.

En una gran parte de los triatlones, la organización prevé una zona destinada a los masajes. Si puedes aguantar en la más que probable cola, la acción de los masajistas te ayudará en la eliminación del ácido láctico acumulado en los músculos.



La preparación del próximo triatlón, se inicia justo al finalizar la carrera.

La comida posterior a la carrera debe seguir en la misma línea, basada en hidratos de carbono (arroz, pasta, patatas, fruta, etc.)

Al día siguiente, si el agotamiento muscular no es muy grande, realizaremos un entrenamiento regenerativo, basado en una sesión de cualquiera de los tres deportes muy suave.

Aspectos a tener en cuenta en la planificación del triatlón

A la hora de empezar a realizar la planificación de un año de un determinado deporte, debemos tener en cuenta numerosos aspectos que puedan influir en él.

En el triatlón existe un aspecto fundamental, que no es otro que las características estructurales tan especiales que confluyen en torno a él.

■ TRES DEPORTES EN UNO

Debemos tener muy presente, en la programación a realizar, que hay que saber combinar tres deportes diferentes, a la vez que ser conscientes de que los tres se interrelacionan formando uno solo.

Es cierto que son tres deportes diferentes, pero a la hora de planificar uno no podemos dejar de lado a los demás.

Como ya hemos reseñado, el triatlón posee unas características estructurales muy especiales. Una de ellas y quizá la más importante es afrontar la siguiente disciplina en estado de fatiga. No es lo mismo realizar cualquiera de los tres deportes descansado, que tras un esfuerzo previo importante.

Es por ello que se deben incluir en el entrenamiento sesiones dobles (una por la mañana y otra por la tarde), doble sesión sólo por la mañana o sólo por la tarde, sesiones en fatiga descansando 15-20 minutos entre una y otra y por último entrenar sesiones en fatiga "pura" a modo de imitar la transición del triatlón.

En muchas ocasiones estas transiciones son llevadas a cabo de forma no planificada, ya que debido a nuestras exigencias horarias, realizamos un entreno y a continuación otro.

■ DISPONIBILIDAD HORARIA

El tener que entrenar tres disciplinas supone por sí mismo un esfuerzo horario importante en el ámbito de entrenamientos. Si los deportes de fondo y resistencia ya tienen unos requerimientos horarios importantes, en el triatlón éstos se multiplicarán por tres.

No todos somos profesionales, ni tan siquiera disponemos de un trabajo de jornada intensiva que nos permita disponer de toda la tarde para entrenar.

Muchos trabajarán a jornada partida, reduciéndose mucho los huecos para poder entrenar, teniendo que hacerlo muchas veces a horas intempestivas.

Otros estarán en edad estudiantil, lo que provocará una alta variabilidad en los horarios de entrenamiento; este grupo tendrá además unas épocas de elevado estrés y pocos entrenamientos con la llegada de los periodos de exámenes.

Con ello queremos decir que cada triatleta es un mundo, debiendo tener muy en cuenta a la hora de la planificación, la disponibilidad horaria del mismo. No debemos intentar realizar más entrenamientos de los que verdaderamente admite nuestro cuerpo y horario de trabajo.

Si este aspecto no lo respetamos, puede suceder que, en primer lugar, dejemos de disfrutar con este deporte, que pasará de ser un divertimento a convertirse en una obligación, y en segundo lugar que acabemos abandonando la práctica total del mismo por no cumplir nuestras expectativas.

■ IMPORTANCIA DE LOS DESCANSOS

Un aspecto fundamental derivado del gran volumen de entrenamiento del triatlón es el tema de los descansos. Hay que saber distribuir bien los días de descanso, ya sea dentro de los microciclos semanales, mesociclos o en los periodos.

Un triatleta debe tener muy asumido que el descanso es una parte más y muy importante de su entrenamiento. No por realizar más entrenamientos a destiempo iremos mejor en los triatlones. Hay que respetar las semanas de recuperación activa que se darán durante el año, con el fin que nuestro cuerpo asimile el esfuerzo de los entrenamientos.

Muchas veces vemos triatletas que quieren realizar en las semanas anteriores al triatlón, e incluso en los días previos, todos los entrenamientos que han dejado de hacer durante el año. Ello sólo nos llevará a llegar físicamente cansados a la carrera.

■ ASIMILACIÓN DE LOS ENTRENAMIENTOS

Con el fin de poder mejorar muy rápidamente, existe la tendencia a entrenar un gran volumen de horas. En vista de que existen 3 deportes a practicar, se intenta en muchas ocasiones doblar y triplicar sesiones muchos días de la semana. Un elevado volumen de entrenamiento sólo podrá estar destinado a triatletas profesionales o de elevado nivel, que llevan un entrenamiento muy programado y dedican gran parte de su tiempo y de sus esfuerzos a entrenar.

Muchos triatletas populares buscan imitarlos, realizando un gran número de sesiones, en los pocos momentos libres que les deja su trabajo. Esto es algo que debemos evitar, ya que en estos casos las horas de descanso desaparecen del entrenamiento. Como hemos reseñado esto es muy frecuente y debemos evitarlo si no queremos que el triatleta caiga en un estado de sobreentrenamiento físico y psíquico del que le va costar mucho salir.

A la hora de planificar, debemos tener presentes cuál es el tiempo real de que dispone nuestro triatleta y de saber destinar una parte al entrenamiento específico y otra al descanso.

■ ENTRENAR LOS TRES DEPORTES

Otro aspecto muy a tener en cuenta, es que en la planificación anual no se deben dejar de lado los entrenamientos de aquel deporte del cual provengamos, pensando en que con poco que hagamos ya tendremos bastante. Dicho planteamiento es erróneo puesto que si así lo hacemos, estaremos perdiendo en nuestra mejor disciplina un tiempo que ya teníamos ganado de antemano.

Debemos trabajar los tres de forma importante, aunque es cierto que debemos incidir en aquel que nos cuesta más.

También se puede dar el caso opuesto, habiendo mucha tendencia a no entrenar aquello que no nos gusta y sí el deporte con el que más disfrutamos. El entrenamiento controlado y programado debe planificar este aspecto.

■ COMBINAR ENTRENAMIENTOS DE CANTIDAD Y CALIDAD

En el entrenamiento del triatlón y en los métodos utilizados, es lógico pensar que las sesiones continuas y largas serán la base del entrenamiento. En cierto modo sí, pero hay que decir que la mejor forma de conseguir buenos resultados es a través de los métodos interválicos y de repeticiones. Tanto los métodos interválicos como los continuos tendrán su importancia en función del periodo en que se encuentre el triatleta, pero debiendo tener muy presente que para poder construir el tejado, hay que hacer unos buenos cimientos. Es decir, hay que dotar al triatleta de una buena base aeróbica, antes de empezar a trabajar de forma interválica e intensiva.

Por ello, después de épocas con elevada carga y tras un descanso, podemos llegar a conseguir la ansiada sobrecompensación (o estado de óptima forma). Gracias a la semana regenerativa final de cada mesociclo, iremos consiguiendo dichas sobrecompensaciones, haciendo especial incidencia en las fases competitivas.

■ ELECCIÓN DE OBJETIVOS

Si llevamos a cabo una planificación lógica, conseguiremos llegar en el mejor momento de forma a la competición deseada. Con ello quiero reflejar el estado de muchos triatletas que quieren competir de una forma excesiva, queriendo estar bien en todos los triatlones. Esto es imposible, debido a que existirán unos puntos de máxima forma, que no conseguiremos sino seleccionamos las pruebas más importantes.

Dentro de esta elección de objetivos, debemos pensar que la temporada es muy larga, por lo que no hay que empezar muy fuertes. Si empezamos con demasiado ímpetu, podemos llegar a marzo hartos de entrenar, e incluso podemos pasarnos de forma.

Hay que ser muy inteligentes en este aspecto, no dejándonos influir por otros triatletas, que no lleven nuestra misma planificación.

■ DUREZA PSICOLÓGICA

Todo aquel que se encuentra inmerso en el mundo del triatlón es consciente de lo duro que puede llegar a ser el deporte de resistencia. Pero dentro de este tipo de deportes, el triatlón requiere además de una capacidad física adecuada, un espíritu de sacrificio y constancia importante.

Esto es así debido a que en triatlón, es mucho el tiempo de la temporada en el que se entrena y no se compete (noviembre-mayo). Dichos meses coinciden además con los de invierno, en los que entrenar con mal tiempo se hace más duro.

Así pues, hemos visto que existen numerosos aspectos que harán de la planificación del triatlón, algo complejo y sumamente interesante.

Principios del entrenamiento deportivo

Al hablar de principios de entrenamiento, queremos establecer unas pautas de actuación correctas, que deben ser cumplidas con el fin de lograr unos resultados óptimos.

Estos principios no deben ser tomados únicamente como teoría, sino que su aplicación práctica es básica y fundamental.

Todas estas "leyes" están íntimamente relacionadas, complementándose o excluyéndose, no pudiendo aislarlas, puesto que estaremos dejando cojos ciertos aspectos del entrenamiento.

PRINCIPIO DE LA INDIVIDUALIZACIÓN

Podemos decir que éste es uno de los aspectos en los que más se falla a la hora de programar, siguiendo en muchos casos programas de entrenamiento de otros deportistas.

Cada triatleta es un mundo, teniendo unas características físicas y psíquicas diferente al resto. Un mismo entrenamiento en diferentes personas, no provocará en los dos el mismo resultado ni adaptación.

Dicho efecto se produce debido a diferentes motivos:

- **La herencia.** La genética tienen una gran influencia en el entrenamiento, ya que nos condicionará el tipo de fibras musculares, el tamaño del corazón, la altura...

- **La edad.** Las personas más maduras toleran mayores cargas de entrenamiento. Los más jóvenes deberán tener cargas más bajas y variadas.
- **El sexo.** Las mujeres se adaptan de forma diferente a las cargas de trabajo, debiendo tener muy presentes las épocas de menstruación.
- **La nutrición.** Una correcta alimentación repercutirá de forma decisiva para poder alcanzar los mejores resultados.
- **El descanso.** Al aumentar el nivel de entrenamientos, también se deberán incrementar los descansos para poder asimilar las cargas de trabajo. Hay que tener muy en cuenta todos los aspectos que rodean al triatleta (trabajo, estudios, familia...).
- **Nivel de condición física.** Cuando se empieza en un deporte se mejora a pasos agigantados al principio. Cuando el nivel es mayor, nos costará muchos esfuerzos y entrenamientos el mejorar un poco.
- **La motivación.** Si realizamos los entrenamientos con esta actitud positiva y de superación, disfrutaremos más del entrenamiento a la vez que conseguiremos resultados positivos.

PRINCIPIO DE LA VARIEDAD

Todo plan de entrenamiento debe estar basado en cargas y contenidos diferentes, que nos hagan huir de la monotonía y nos permitan mejorar los resultados.

En el caso de que apliquemos siempre las mismas cargas, llegará un punto en que los estímulos aplicados no provoquen cambios en el organismo, produciéndose un estancamiento en la mejora del rendimiento.

Asimismo, esta variedad, nos permitirá huir del aburrimiento en los entrenamientos, aumentando la motivación del triatleta.

Es por lo que debemos trabajar los mismos contenidos, pero a través de diversas formas.

PRINCIPIO DE LA CONTINUIDAD

Para conseguir una mejora de rendimiento debemos repetir diversos estímulos de forma continuada. Con ello conseguiremos la estabilización de unos resultados y un nivel de condición física idóneo.

Cuando aplicamos una serie de estímulos, si éstos no se repiten, no se producirá adaptación. No sólo para mejorar, sino también para mantener una estabilidad es necesaria esa repetición.

Todos aquellos aumentos de rendimiento que se consiguen muy rápidamente, se pierden con la misma facilidad. **Gracias a los entrenamientos inter-válicos podemos mejorar muy deprisa, pero esos cambios durarán muy poco al faltar la base aeróbica.**

Por el contrario, los que más cuestan, tienen una mayor base, siendo los que más se mantienen.

Pero cuando hablamos de continuidad no queremos decir que hay que trabajar siempre al máximo. Hay que saber combinar de forma constante, días intensos con otros de regeneración.

PRINCIPIO DE LA PROGRESIÓN

Esta pauta de trabajo debe ser fiel reflejo de toda planificación.

En función de los objetivos que nos marquemos, debemos ir aumentando las cargas de forma progresiva y gradual. Sólo de esta forma conseguiremos aumentos de rendimiento y posteriores estabilizaciones de nivel.

Al producirse estímulos, el organismo dará una respuesta positiva; pero si estos estímulos son siempre iguales, el organismo ya no seguirá mejorando.

Con el fin de conseguir ese aumento de rendimiento, debemos seguir los siguientes pasos (Harre, 1973):

1. Aumentar el número de entrenamientos
2. Aumentar el volumen de trabajo
3. Aumentar la intensidad
4. Disminuir los tiempos de descanso

Esta progresión también irá en el siguiente sentido:

DE LAS PARTES	⇒	A LA TOTALIDAD
DE LO GENERAL	⇒	A LO ESPECÍFICO
DE LA CANTIDAD	⇒	A LA CALIDAD

PRINCIPIO DEL CALENTAMIENTO Y VUELTA A LA CALMA

Éste es en muchas ocasiones, un principio difícil de cumplir debido al constante estrés del triatleta. Es muy común eliminar esta fase pensando que calen-

taremos sobre la marcha. Igualmente nos sucede al acabar el entrenamiento, dejando de realizar en muchas ocasiones una serie de estiramientos.

La importancia del calentamiento antes de los entrenamientos y triatlones se basa en:

- evitarnos lesiones
- aumento de la elasticidad muscular
- aumento de la temperatura de los músculos
- aumento de la frecuencia cardíaca

En los triatlones, este calentamiento debe aumentar su intensidad, puesto que hay que estar al 100% desde la salida de natación.

Por su parte, el enfriamiento también es fundamental. Una ligera actividad después de un elevado esfuerzo, ayudará a la eliminación de productos de desecho, permitiéndonos estar en perfecto estado para el siguiente día.

PRINCIPIO DE LA MULTILATERALIDAD-ESPECIALIZACIÓN

Si queremos obtener unos buenos resultados deportivos en un futuro, debemos comenzar el trabajo por la base. Es decir, en un primer momento se debe realizar un entrenamiento multilateral, que permita un desarrollo armonioso del cuerpo. Con posterioridad a esta primera fase, ya se podrá llevar a cabo un entrenamiento especializado.

En la fase multilateral deberemos seguir las siguientes pautas:

- Mejora de todas las capacidades coordinativas y condicionales.
- Práctica de diferentes deportes.
- Utilización de diversos métodos de entrenamiento.

Este trabajo lo realizaremos siempre en el inicio de la temporada, con muy bajo volumen e intensidad.

Una vez hemos creado una buena base de capacidad motriz y coordinación general, ya podemos comenzar con un trabajo específico, presentando los mismos estímulos que requiere el triatlón.

A medida que avanzan los años de práctica deportiva, la especialización será mayor, pudiendo aumentar los volúmenes y las cargas de trabajo de forma progresiva. El rendimiento será mayor, cuando los entrenamientos sean más específicos del triatlón.

Entrenar aspectos tan específicos como las transiciones, es clave para conseguir unos resultados óptimos.



PRINCIPIO DE LA PARTICIPACIÓN ACTIVA

En la planificación de los entrenamientos existe un entrenador y un triatleta. El primero debe marcar las pautas de trabajo que el segundo ha de cumplir.

Esto ha de ser así desde un primer momento, ya que el triatleta debe desarrollar un espíritu participativo dentro de la planificación del entrenamiento. En todo momento debe ser consciente de lo que está trabajando, sabiendo cómo entrenar, por qué y sus efectos.

Si no se produce esa comunicación constante, se perderá una información muy valiosa sobre el desarrollo de los entrenamientos.

El triatleta debe ser suficientemente inteligente para desempeñar un papel activo dentro de la planificación.

Ritter (1971) habla de una serie de pautas a seguir:

- Determinar los objetivos a conseguir en común.
- Participar de forma activa en las planificaciones de los entrenamientos.
- Realización continua de tests, lo cual reportará una información objetiva sobre la progresión del triatleta.
- El deportista debe conocer los resultados de sus actividades.

El resultado global de cumplir esta serie de normas, no será otro que la obtención de una gran eficacia de los entrenamientos y unos grandes resultados en el ámbito competitivo.

PRINCIPIO DE LA SOBRECAMPENSACIÓN

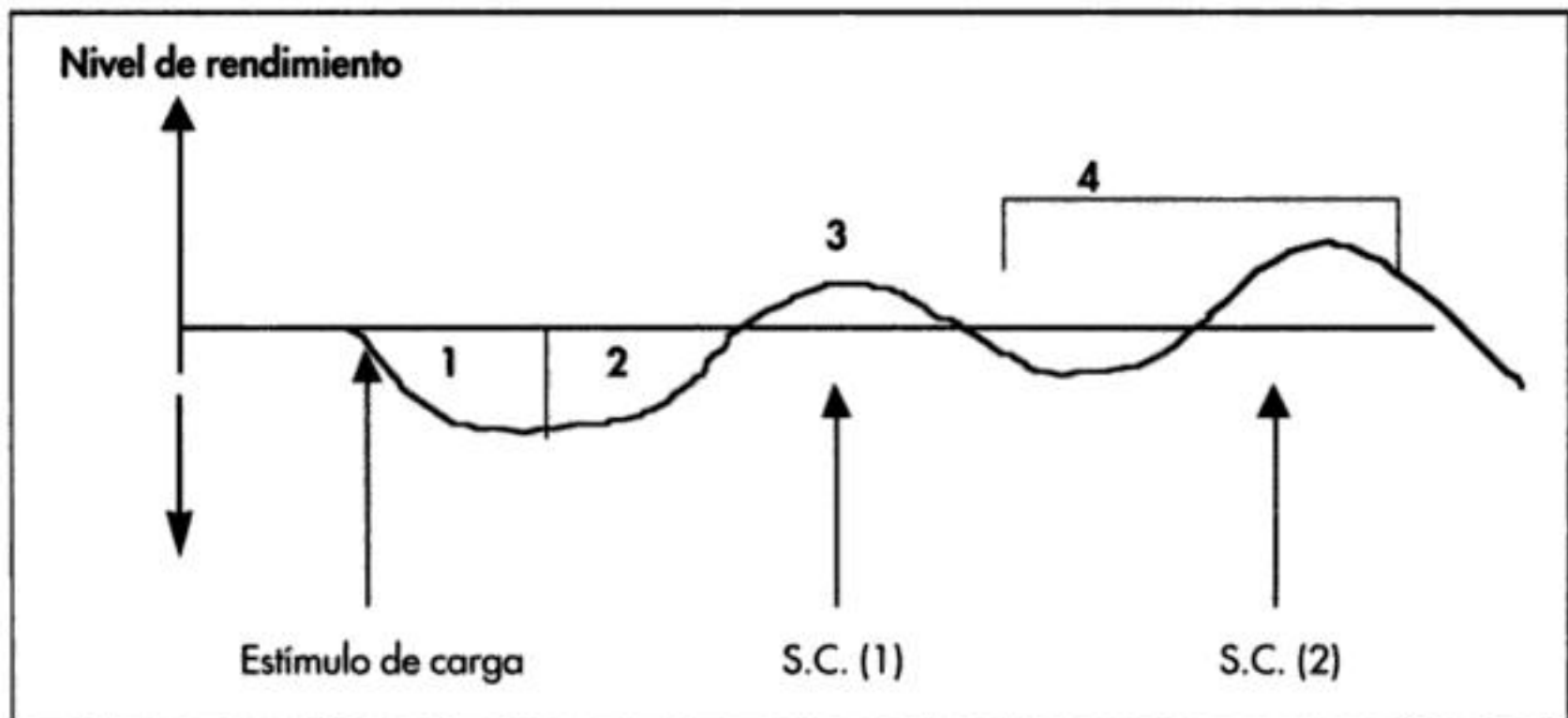
Es uno de los principales principios a respetar si queremos conseguir una evolución de resultados. La temporada está formada por diversos periodos con una estructura progresiva, que nos harán mejorar. Para pasar al siguiente periodo debemos asimilar el trabajo anterior, algo que conseguimos gracias a la sobrecompensación.

La sobrecompensación consiste en un aumento del rendimiento conseguido después de una fase de esfuerzo elevado y tras un periodo de descanso.

Si queremos llegar a la competición en el momento óptimo de forma y alcanzar los mejores resultados, debemos planificar nuestros entrenamientos sobre la base de dicho principio.

ESFUERZO + DESCANSO \Rightarrow SOBRECAMPENSACIÓN

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA SOBRECAMPENSACIÓN



- 1: Fase de disminución
- 2: Fase de recuperación
- 3: Fase de recuperación (compensación)
- 4: Fase de equilibración

El entrenamiento eficaz se basa, por lo tanto, en el principio de sobrecompensación. Es decir, ir superando constantemente fases o estados de forma gracias a una elevada carga y posterior descanso.

Durante la fase de esfuerzo o carga, el triatleta tendrá un bajón de rendimiento debido a la elevada carga acumulada.

Este cansancio o fatiga se produce en la fase final del periodo de carga elevada, siendo dicho estado temporal.

Gracias al descanso, nuestro organismo habrá aumentado sus reservas, pudiendo ahora conseguir unos esfuerzos mayores y unos resultados óptimos.

Una vez conseguido dicho estado ideal, y tras un período entre 5 y 10 días, volveremos a comenzar el proceso, pero estando ahora en un escalón de forma superior.



Alcanzar la sobrecompensación en el momento justo, será sinónimo de éxito.

Términos y conceptos fundamentales en el entrenamiento del triatlón

❖ RESISTENCIA:

Es la capacidad de soportar física y psíquicamente una carga, durante un tiempo determinado, y de recuperarse rápidamente de esfuerzos físicos y psíquicos (Zintl).

❖ RESISTENCIA AERÓBICA:

Esfuerzos de una intensidad inferior al umbral anaeróbico, en los que la principal vía de obtención de energía es el oxígeno.

Para poder realizar esfuerzos prolongados (aeróbicos), la intensidad debe ser media-baja.

Cuanto más se prolongue el esfuerzo, más aeróbico será el trabajo. A partir de los 30 minutos de ejercicio, éste será predominantemente aeróbico.

La resistencia aeróbica es la base para desarrollar eficazmente cualquier otro tipo de trabajo.

Para conseguir mejorar nuestra resistencia aeróbica, hay que realizar también entrenamientos anaeróbicos.

❖ RESISTENCIA ANAERÓBICA:

Esfuerzos de elevada intensidad y corta duración en los que la vía de obtención de energía no es el oxígeno, sino el ATP, Fosfocreatina y Glucógeno.

Se fundamenta en un trabajo con ácido láctico.

Se puede hablar de:

– *R. Anaeróbica aláctica (potencia)*: esfuerzos máximos, inferiores a 20".

– *R. Anaeróbica láctica (capacidad)*: esfuerzos submáximos con elevadas dosis de acumulación de lactato, con una duración entre 30" y 3 minutos.

Para poder realizar este tipo de entrenamientos, debemos tener una sólida base aeróbica, así como un nivel de exigencia psíquico elevado.

❖ **UMBRAL AERÓBICO:**

Es el momento en que el sujeto deja de realizar un trabajo regenerativo, pasando a desarrollar cualquier tipo de trabajo aeróbico.

❖ **UMBRAL ANAERÓBICO:**

Es el punto de ruptura a partir del cual el organismo abandona la zona aeróbica (presencia de oxígeno) entrando en la zona anaeróbica (sin presencia de oxígeno).

A medida que incrementamos la intensidad, aumentará la concentración de lactato de forma lineal. Hay un punto en que la concentración de lactato se dispara. Ése será el umbral anaeróbico, que coincidirá con unas determinadas pulsaciones y una determinada concentración de lactato.

El umbral anaeróbico será, así pues, una zona de transición que generalmente se estimará entre 2 y 4 mmoles de lactato.

Manteniéndonos en esta zona de umbral, la intensidad será elevada, pero el lactato producido podrá ser limpiado y reutilizado.

A medida que se aumenta la intensidad por encima del umbral anaeróbico, el organismo no es capaz de resintetizar el lactato producido, disminuyendo el rendimiento.

El objetivo para alcanzar un resultado óptimo será mantenerse justo por debajo del umbral anaeróbico.

Gracias a determinadas pruebas de esfuerzo y de campo (Conconi), podremos determinar dicho punto.

Cuanto mejor entrenado esté el triatleta, más alto tendrá el umbral anaeróbico, pudiendo de esta manera trabajar más tiempo de forma aeróbica (sin lactato).

❖ **CAPACIDAD:**

Es la cantidad total de energía que dicha vía puede producir. Es el aspecto cuantitativo (menor intensidad y mayor duración). Podemos hablar de capacidad aeróbica y anaeróbica.

❖ **POTENCIA:**

Es la máxima producción de energía en una unidad de tiempo. Se basa en el aspecto cualitativo (esfuerzos de corta duración y elevada intensidad).

Al igual que en la capacidad, también distinguiremos la aeróbica de la anaeróbica.

Para poder desarrollarla, debemos tener una buena base aeróbica.

❖ **CONSUMO MÁXIMO DE OXÍGENO ($\dot{V}O_2$ máx):**

Nos indica la eficacia del sistema cardiocirculatorio para captar oxígeno y transportarlo a los músculos.

Está íntimamente relacionado con la potencia aeróbica (máxima cantidad de oxígeno captado).

Este consumo máximo depende de la herencia genética, pudiendo ser mejorado gracias al entrenamiento en un 20% como máximo.

Para mejorar el $\dot{V}O_2$ máx y la potencia aeróbica, debemos trabajar también anaeróbicamente (por encima del umbral anaeróbico).

El Test de Cooper, visto anteriormente, es uno de los métodos más utilizados para determinar este valor.

Podríamos hablar de unos valores estándar de $\dot{V}O_2$ máx, en deportistas de elevado nivel, en diversos deportes:

	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
Natación	60-70	55-60
Ciclismo	72-82	55-65
Atletismo (fondo)	72-82	65-68
Esquí nórdico	75-80	65-70
Piragüismo	60-68	50-55
Patinaje	65-72	55-60
Fútbol	55-60	-
Baloncesto	52-62	50-59
Atletismo (velocidad)	50-55	45-50
Esquí alpino	60-65	50-55

Dichos valores se reflejarán en: **ml/kg/min**

❖ **ÁCIDO LÁCTICO:**

También conocido como lactato. Es un producto metabólico generado en el músculo cuando trabajamos a una intensidad próxima al umbral anaeróbico.

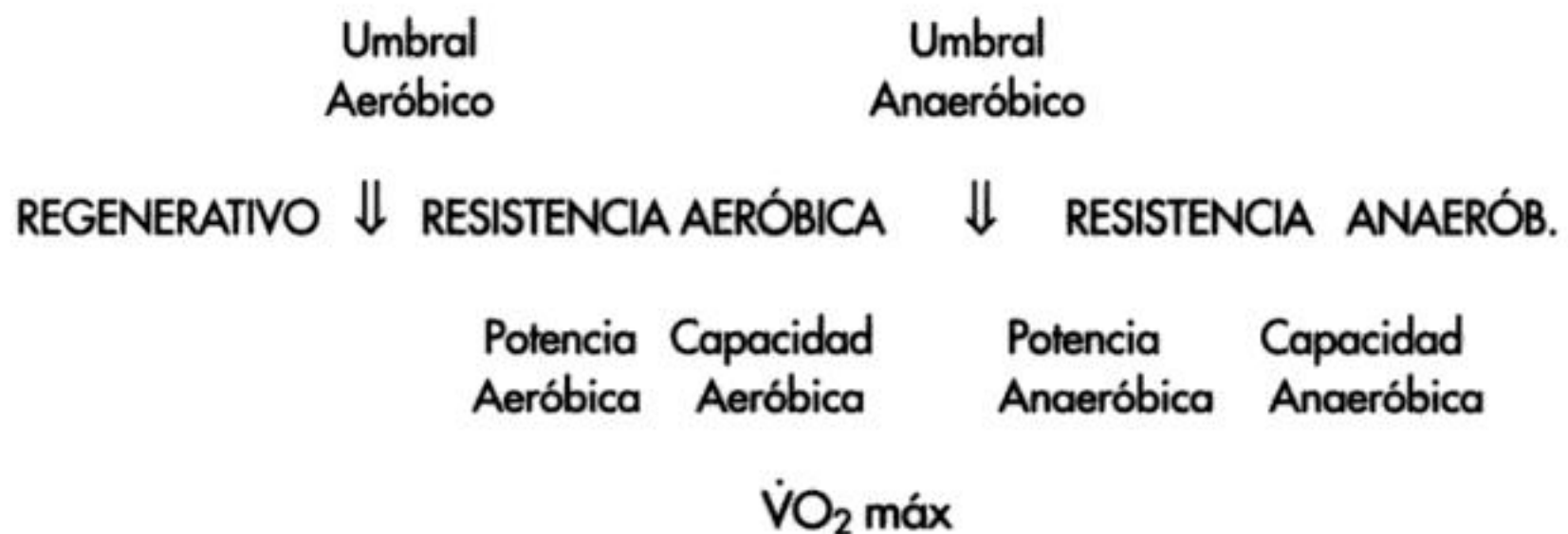
A mayor intensidad, mayor será su acumulación.

Ello provocará una sensación de pesadez muscular y el consiguiente descenso del rendimiento. Para poder eliminar progresivamente el lactato, no tendremos más remedio que disminuir la intensidad, pudiendo entonces resintetizarlo en glucógeno.

Se produce cuando se inicia la glucólisis anaeróbica.

Los triatletas mejor entrenados tendrán una mayor tolerancia al lactato.

Así podrían quedar encuadrados todos los términos anteriores:



❖ **MACROCICLO:**

También puede ser llamado período de entrenamiento.

Está formado por bloques en los que el objetivo de los entrenamientos es común.

Puede estar compuesto por períodos de tiempo entre 1 y 3-4 meses.

❖ **MESOCICLO:**

Conforma los macrociclos.

La duración será aproximadamente mensual, pudiendo reducirse a 3 semanas o alargarse hasta las 6.

Se basa en unos objetivos más específicos, pudiendo encontrar:

- REESTABLECIMIENTO (formado por microciclos de restablecimiento y corrientes). Se busca una regeneración.
- ENTRANTE (formado por 2-3 microciclos corrientes + 1 microciclo de reestablecimiento). Progresión uniforme del volumen con una intensidad moderada.
- DESARROLLO (se intercalan microciclos de choque, corrientes y de reestablecimiento). Tiene un carácter más específico.
- ESTABILIZADOR (se intercalan microciclos de choque y corrientes por igual), buscándose una asimilación de los entrenamientos.
- ESPECÍFICO (predominan los microciclos de choque, pudiendo unir 2 de choque + 1 corriente + 1 reestableciendo).

- **PRECOMPETITIVO** (variará su composición en función de la realización de competiciones de prueba, pudiendo incluir microciclos de choque, corrientes, aproximativos, competitivos y de reestablecimiento).
- **COMPETITIVO** (dicho mesociclo vendrá dado por las competiciones), pudiendo componerse de 1 m aproximativo + 1 m competitivo + 1 m aproximativo + 1 m competitivo + 1 m reestablecimiento.

❖ **MICROCICLO:**

Se corresponden con las semanas, distribuyéndose en ellos dos fases:

- fase acumulativa
- fase de reestablecimiento.

Los microciclos se sucederán en función de los objetivos que busquemos. Podemos encontrar diversos microciclos:

- **CORRIENTE** (predominio del volumen sobre la intensidad).
- **DE CHOQUE** (volumen e intensidad elevado).
- **REESTABLECIMIENTO** (lo ubicaremos tras microciclos de choque, en períodos regenerativos...). Realizaremos una disminución del volumen, intensidad y sesiones de entrenamiento.
- **APROXIMATIVO** (lo ubicaremos en la semana previa a la competición). Intentaremos trabajar en volúmenes e intensidades próximas a las competitivas. Será ideal para hacer pruebas.
- **COMPETITIVOS** (serán los objetivos centrales de la temporada). Se buscará la sobrecompensación.

Métodos de entrenamiento

Los métodos utilizados en la planificación anual son bastante variados, y una correcta combinación de los mismos en función del periodo en que nos encontremos, nos posibilitará una mejora importante del rendimiento.

Dicha elección estará íntimamente relacionada con los principios del entrenamiento anteriormente explicados.

Los diversos métodos se diferenciarán en función de los tres factores básicos del entrenamiento:

- el volumen
- la intensidad
- los descansos.

Estos tres factores serán los que determinarán la CARGA del entrenamiento.

Estos valores irán aumentando y descendiendo en función de la época en la que nos encontremos.

Los diferentes métodos de entrenamiento seguirán la siguiente evolución:

- 1) Determinación de un volumen e intensidad de entrenamiento inicial.
- 2) Aumento del volumen de trabajo (tanto la duración como el número de series).
- 3) Mantenimiento del volumen y aumento de la intensidad.
- 4) Disminución del volumen y aumento ligero de la intensidad.
- 5) Disminución de las recuperaciones.

Las intensidades marcadas vendrán determinadas por un % aproximado respecto a la F.C.M. (Frecuencia Cardíaca Máxima):

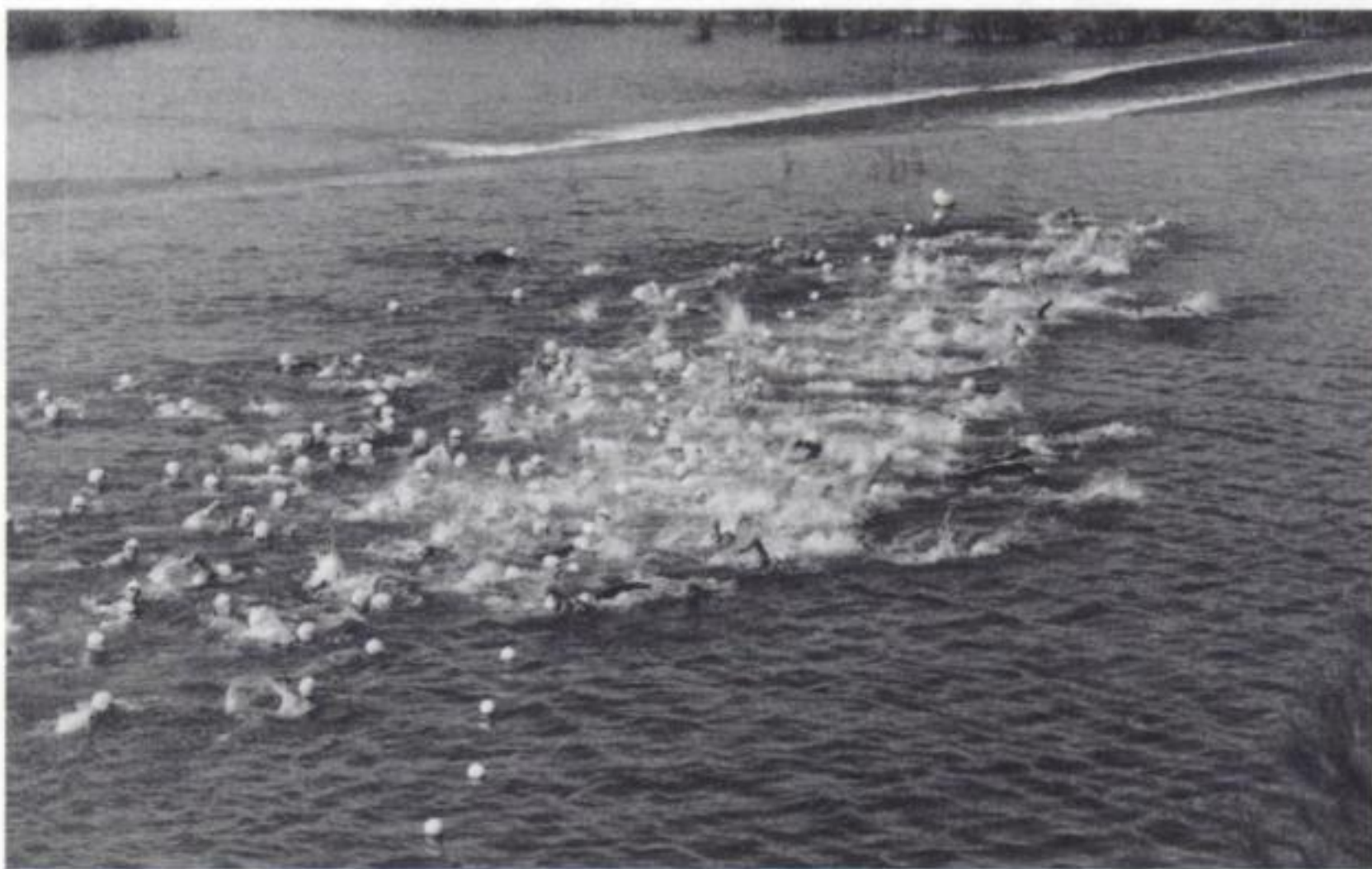
- ⇒ **FC aeróbica regenerativa = 55-60% F.C.M.**
- ⇒ **FC aeróbica media = 60-75 % F.C.M.**
- ⇒ **FC potencia aeróbica = 75-80 % F.C.M.**
- ⇒ **FC umbral anaeróbico= 80-85 F.C.M.**
- ⇒ **FC anaeróbica = 85-90% F.C.M.**

A continuación especificaremos, en cada una de las disciplinas del triatlón, los diversos métodos utilizados.

NATACIÓN

La natación será el primer deporte que comenzaremos a entrenar después del periodo de descanso.

A partir de noviembre será el momento ideal para comenzar a acumular metros, desarrollando una buena capacidad aeróbica. Igualmente será la



En la salida del triatlón, debido a la euforia inicial, podemos incurrir en el error de comenzar a ritmos demasiado elevados.

.....

época de trabajar la técnica, incidiendo en todos los aspectos parciales en que se desglosa el crol.

A medida que avance la temporada este tipo de trabajo irá dejando paso a un trabajo de mayor intensidad y exigencia fisiológica.

Durante toda la temporada utilizaremos diversos materiales para realizar nuestros entrenamientos:

- Tabla
- Pull boy
- Palas
- Aletas
- Gomas
- Traje de neopreno

■ M. CONTINUO ARMÓNICO:

Se basa en la realización de sesiones de media o larga duración de forma ininterrumpida. Su intensidad será baja acercándonos a una frecuencia cardíaca que estará rondando el 60-65% de la frecuencia cardíaca máxima (F.C.M.)

Éstas serán constantes y no tendrán fluctuaciones.

La época de realización será principalmente en periodos de preparación global, sesiones post-triatlón y fases de grandes volúmenes de trabajo. Pese a ser un método para las primeras fases de entrenamiento, puede ser utilizado durante todo el año.

Se busca actuar sobre los depósitos de grasas, con entrenamientos superiores a los 30 minutos.

Ejemplo 1: En periodo global

1) 1 x 2.000 regenerativo

Ejemplo 2: En periodo global

2) 2 x 1.000 con 100 metros de braza entre medio

■ M. TÉCNICA DE NATACIÓN:

Lo realizaremos de forma constante en el periodo global y también durante el periodo específico. Gracias a dichos ejercicios intentaremos corregir aquellos defectos que podamos tener en nuestro estilo.

El trabajo a realizar no sólo irá encaminado al crol, sino que también perfeccionaremos los tres estilos restantes.

En aquellos que tienen dificultades en natación, dichos entrenamientos se intensificarán durante todo el año, siendo éste el único camino para mejorar.

Incluso en aquellos triatletas de gran nivel acuático, debemos incluir siempre entre 400 y 600 metros de técnica en cada sesión. Estos ejercicios de técnica en los que descomponemos el movimiento, irán siempre seguidos de un movimiento completo en el que podamos plasmar la transferencia. La técnica tiene una función fundamental y no hay que realizarla sólo porque te lo dicen.

El trabajo de técnica se convierte en muchas ocasiones en un entrenamiento de elevada intensidad, debido a la gran ineficacia que mostramos en determinados ejercicios técnicos.

Así pues, debemos ser muy constantes en este aspecto, si queremos mejorar nuestros resultados acuáticos. Con la progresiva incorporación del "drafting" al triatlón, la mejora del rendimiento en el agua pasa a ser fundamental.

La realización de ejercicios de técnica debe ir siempre acompañada de ejercicios de transferencia. Por ejemplo: 100 m punto muerto + 50 m crol completo (transferencia) tratando de aplicar el gesto técnico trabajado.

EJERCICIOS DE TÉCNICA que podríamos incluir en las sesiones de natación:

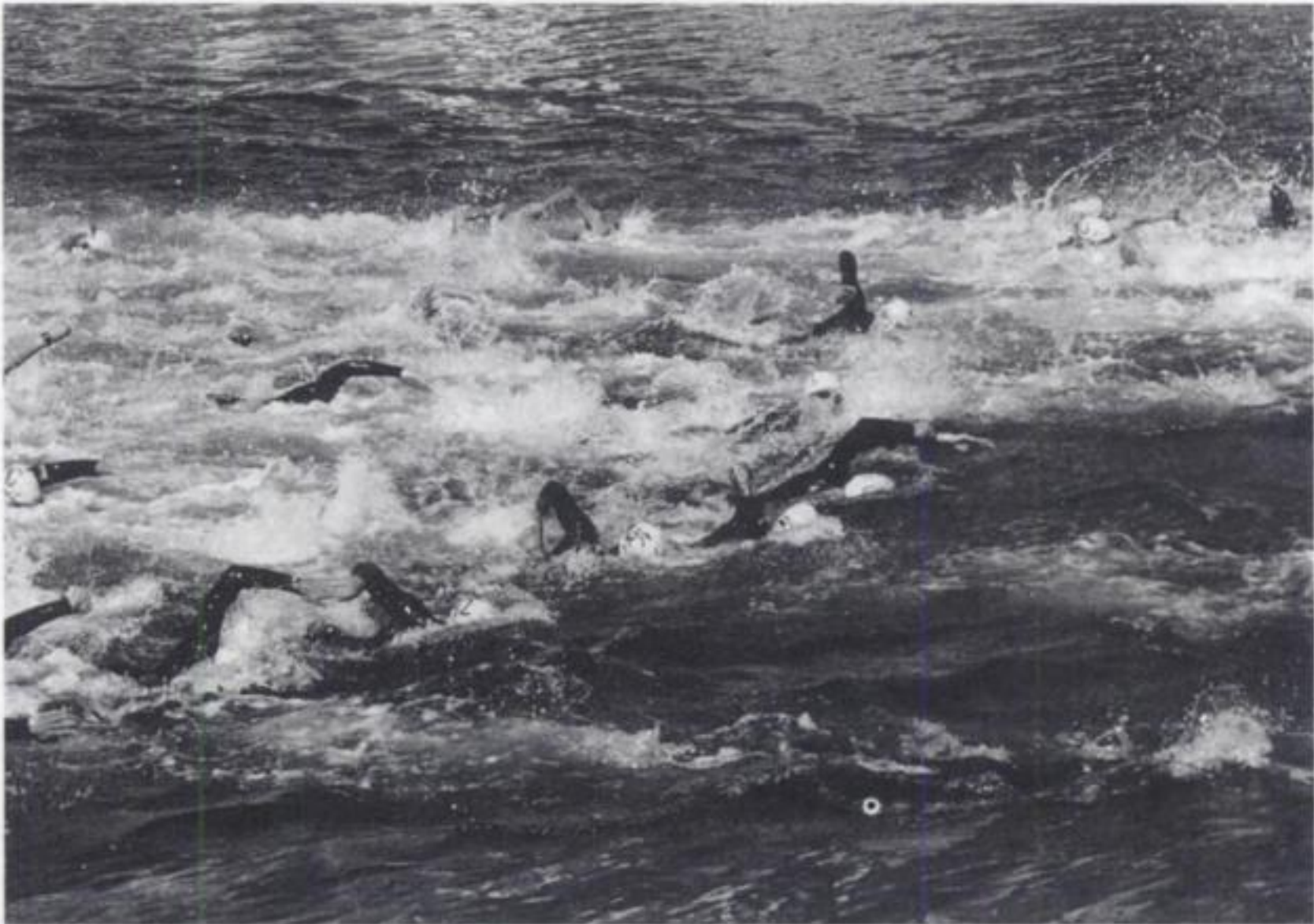
- 100 m crol punto muerto
- 50 m con la cabeza fuera (estirar brazo en la entrada)
- 50 m puño cerrado
- 100 m mano en la axila en el recobro
- 300 m palas con pull boy y respiración bilateral
- 100 m 1 brazo, cambiando cada 25 m de brazo
- 100 m pies, brazos delante superpuestos
- 100 m con pull boy, trabajando el recorrido acuático
- 100 m pies laterales, con un brazo estirado delante (girando la cabeza)
- 100 m recobro acuático
- 300 m aletas (100 crol, 100 espalda, 100 mariposa)
- 100 m parando el movimiento en el empuje final

Ejemplo: En periodo global

- 200 crol - 100 braza - 50 espalda - 50 mariposa x 2
- 300 m (25 m pies - 25 m brazos con pull boy)
- 100 m pies espalda
- 100 m 1 brazo

- 300 m palas con pull boy
- 200 m aletas
- 100 m crol con pull boy bilateral

TOTAL: 2.000 m.

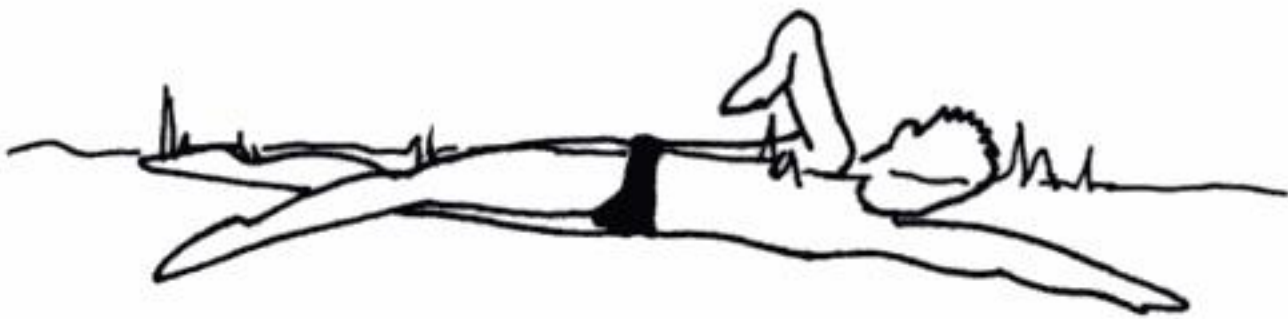
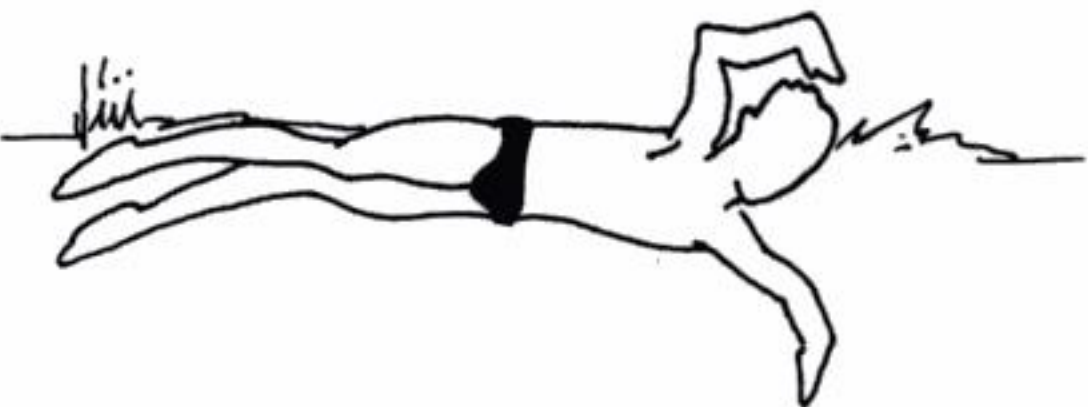


Un correcto trabajo de técnica durante todo el año, decidirá enormemente nuestros resultados acuáticos.

Con el fin de mejorar la técnica y tener un control regular sobre las evoluciones técnicas, podemos realizar diversos tests técnicos.

Éstos se realizarían 3 veces al año:

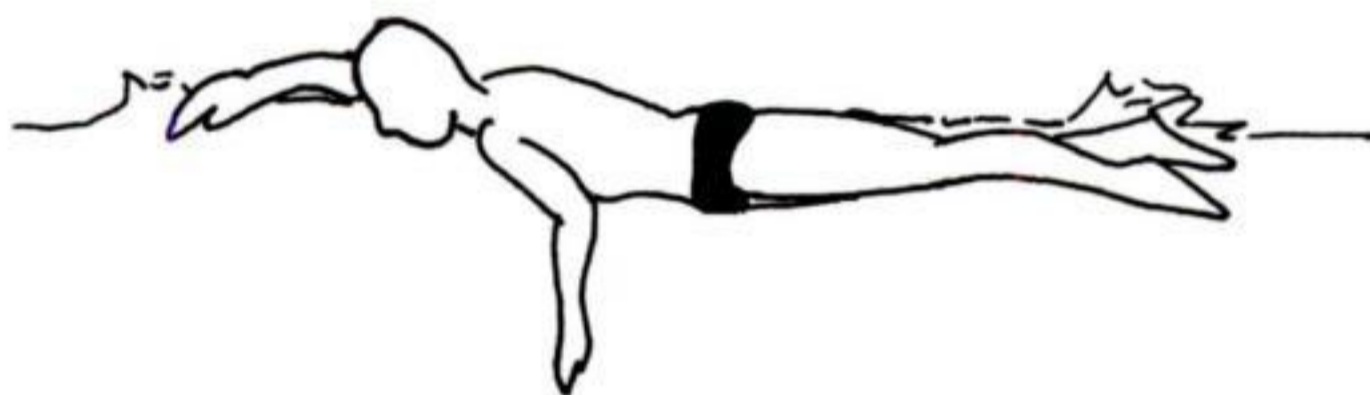
- Inicio periodo global
- Fin periodo específico
- Mitad periodo competitivo

TEST TÉCNICA NATACIÓN • TEST TÉCNICA NATACIÓN • TEST TÉCNICA NATACIÓN								
FECHA:			CONTROL Nº: *					
TRIATLETAS:								
A			B					
POSICIÓN DEL CUERPO								
			SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
• Posición elevada			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Buena alineación lateral			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Cabeza por la línea de nacimiento del cabello			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Cadera y piernas cerca de la superficie			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								
MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS								
			SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
• No se produce efecto tijera al respirar			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tobillo flexible			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Los pies rompen el agua con la planta y el talón			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Rodillas juntas			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								

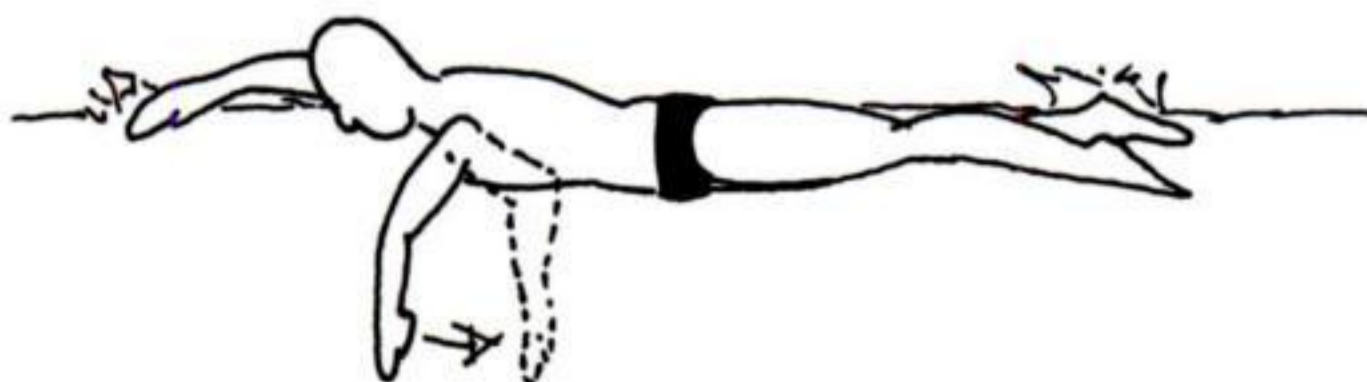
TEST TÉCNICA NATACIÓN • TEST TÉCNICA NATACIÓN • TEST TÉCNICA NATACIÓN

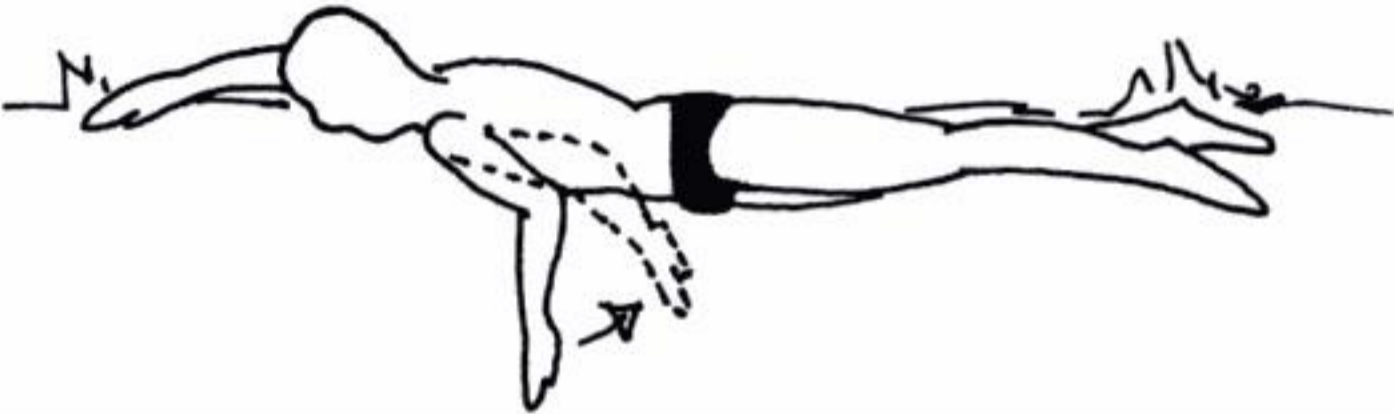

MOVIMIENTO DE LOS BRAZOS

ENTRADA	SÍ	A VECES	NO	SÍ	A VECES	NO
• Brazo casi estirado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La mano entra antes que el codo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La palma mira hacia abajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hay muy poco deslizamiento acuático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La mano entra en la línea del hombro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Cuando un brazo entra en el agua, el otro se encuentra a mitad del recorrido acuático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• No se abren los dedos de la mano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	SÍ	A VECES	NO	SÍ	A VECES	NO
• Agarre profundo con codo alto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Flexión de brazo máxima a mitad del trayecto (90)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La mano tracciona por debajo del cuerpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• El tirón va hacia la cadera opuesta con trayectoria en "S"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


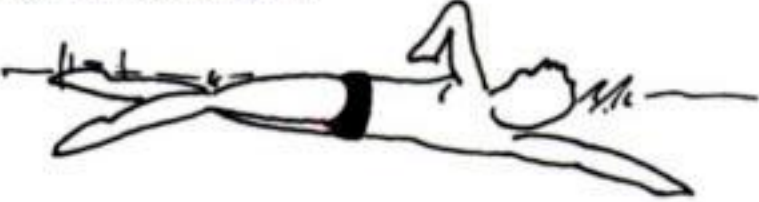
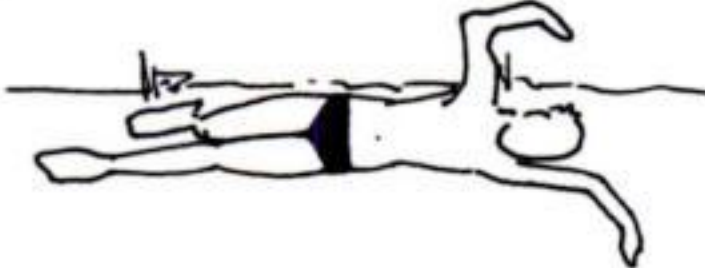
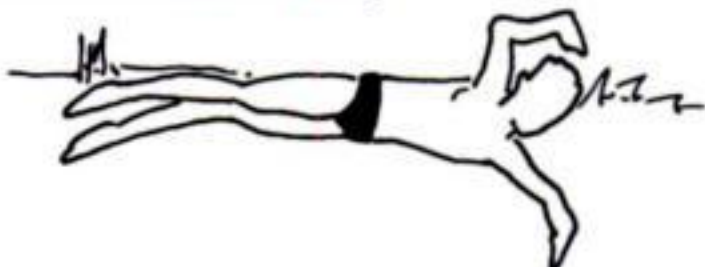
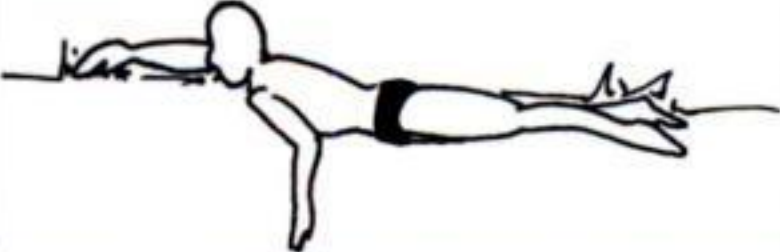





TEST TÉCNICA NATACIÓN • TEST TÉCNICA NATACIÓN									
	SÍ	A VECES	NO	SÍ	A VECES	NO			
• La mano va orientada hacia los pies cerca del muslo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
• Máxima aceleración de la mano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
• El codo saldrá primero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
• Realizamos la inspiración al finalizar el empuje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
									
	SÍ	A VECES	NO	SÍ	A VECES	NO			
• Codos altos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
• Brazos flexionados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
• La mano siempre estará por debajo del codo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
• Recobramos la mano en la línea del cuerpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
									
A	OBSERVACIONES						B		



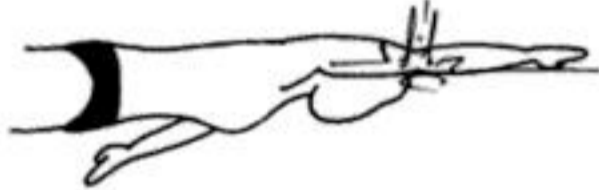




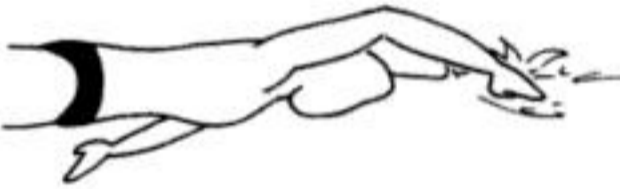
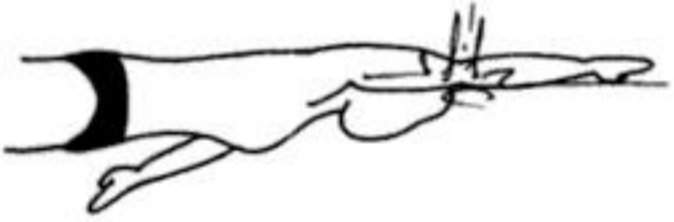

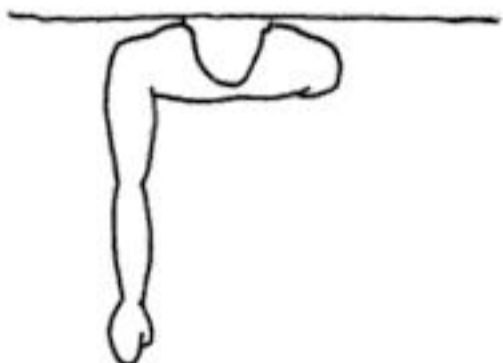
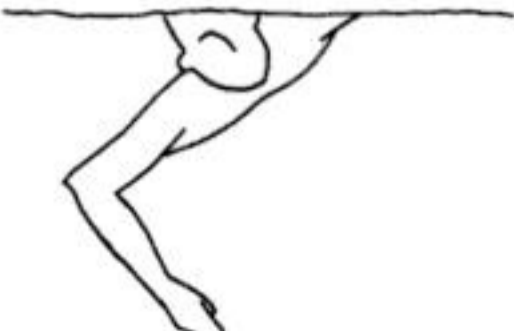
Con el fin de mejorar nuestra técnica, debemos visionar vídeos de natación (buscar imágenes acuáticas). Igualmente nos será muy útil nadar frente al espejo, examinando nuestros gestos técnicos.

En vista de la importancia y la dificultad que tiene la mejora de la técnica en natación, desglosamos todos los aspectos técnicos de la misma.

En cada uno de ellos expondremos gráficamente los errores más habituales, así como los ejercicios técnicos para lograr su corrección.

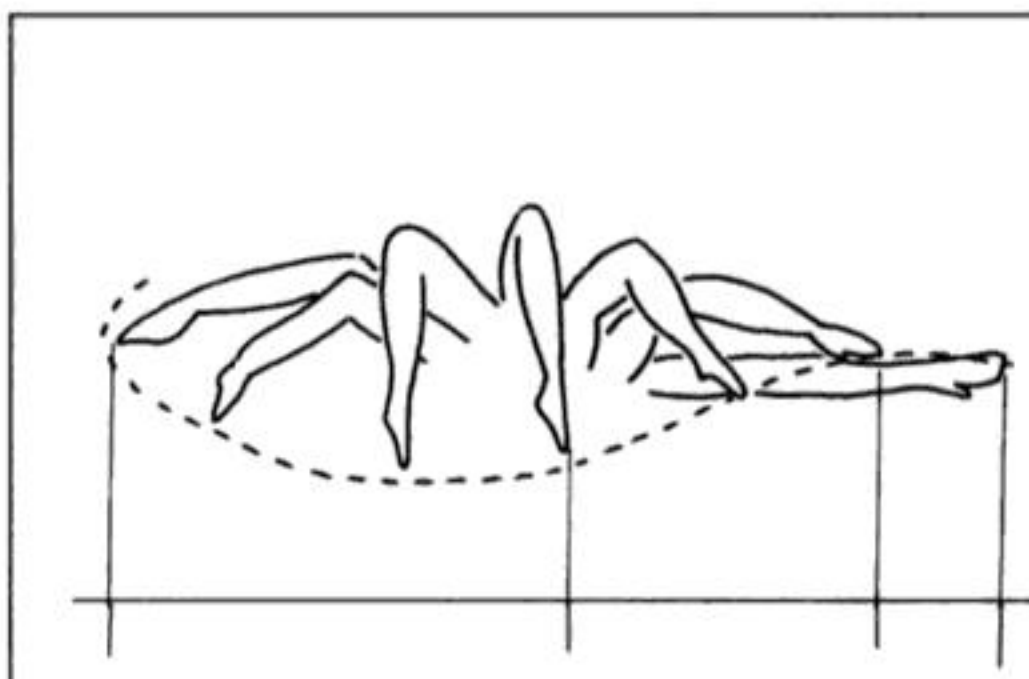
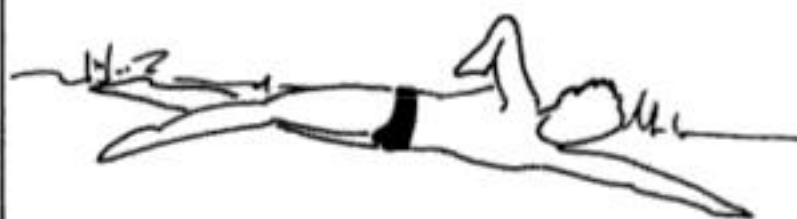
ERRORES TÉCNICOS		EJERCICIO CORRECTIVO	
Mal		Bien	
POSICIÓN DEL CUERPO			
<p>Posición hundida del cuerpo.</p> 	<p>Pies de crol, con tabla y sin tabla (la cabeza dentro y respirando lateralmente).</p> 		
<p>Mala alineación lateral (excesivas oscilaciones).</p> 	<p>Flexibilidad de hombros. Crol sin oscilar el tronco al respirar (girar sólo el cuello, disociando la cabeza del tronco).</p> 		
<p>Cabeza muy por encima de la línea de nacimiento del cabello.</p> 	<p>Punto muerto mirando hacia delante por debajo del agua.</p> 		
<p>Cadera y piernas excesivamente hundidas.</p> 	<p>Crol con pull boy.</p> 		

PIERNAS	
<p>Efecto tijera al respirar.</p> 	<p>Trabajo con gomas en los pies. Pies laterales con un brazo delante.</p> 
<p>Tobillo rígido.</p> 	<p>Aletas.</p> 
<p>Rodillas muy separadas.</p> 	<p>Crol con pull boy. Pies laterales con un brazo delante.</p> 
ENTRADA DE BRAZOS	
<p>Entrada del brazo flexionada y cercana a la cabeza.</p> 	<p>Crol con cabeza fuera mirando delante sin pegar cabezazos.</p> 
<p>El codo entra antes que la mano.</p> 	<p>Tocar la mano en la axila en el recobro.</p> 

<p>La palma mira excesivamente hacia los laterales.</p> 	<p>Palas.</p> 
<p>Hay muy poco deslizamiento acuático.</p> 	<p>Punto muerto.</p> 
<p>La mano no entra en la línea del hombro.</p> 	<p>Crol fijándose en buscar la línea del hombro.</p> 
<p>Dedos de la mano abiertos.</p> 	<p>Crol con puños cerrados, manos bien abiertas, palas.</p> 
<p>TIRÓN</p>	
<p>Agarre muy superficial con el codo muy bajo.</p> 	<p>Crol con 1 brazo (el otro brazo delante, pegado al cuerpo).</p> 
<p>Tirón recto por fuera del cuerpo.</p> 	<p>Realizar la S por debajo del cuerpo.</p> 



EMPUJE	
Finalizar el empuje demasiado pronto.	Tocar el muslo antes de recobrar. Palas sin goma que sujete la muñeca. Crol parando el gesto al final.
Recorrido muy lento.	Crol acelerando la acción a mitad de recorrido y finalizando el gesto al máximo.
RECOBRO	
Codos muy cerca de la superficie.	Tocar con la mano en la axila.



**Vista inferior de la fase
acuática en crol**

■ AERÓBICO LIGERO EXTENSIVO:

Las sesiones comienzan a tener un poco más de intensidad, fraccionándose las distancias para poder aumentar el estrés.

Se busca además continuar trabajando la resistencia aeróbica, con la potencia aeróbica. Se busca aumentar nuestro consumo máximo de oxígeno ($\dot{V}O_2$ máx).

Las pausas a realizar entre distancias serán de 1-2 minutos, pudiendo ir el volumen de los 400 a los 1000 m.

La intensidad rondará al 75- 80%, acercándonos siempre al umbral anaeróbico sin sobrepasarlo.

Ejemplo: En periodo específico

- 400 m estilos
- 2 x 800 m (pausa 1-2 min)
- 200 m pies variados
- 100 m braza
- 200 m libre

TOTAL: 2.600 m.

■ M. AERÓBICO MEDIO EXTENSIVO:

Se continuará subiendo el nivel de intensidad, gracias a una disminución del volumen.

El objetivo principal de este trabajo será la mejora de la potencia aeróbica, con el consiguiente aumento del consumo máximo de oxígeno. Además de este objetivo, también se trabajará la potencia anaeróbica, acumulando ácido láctico en muchas ocasiones.

Las distancias de trabajo oscilarán entre los 200 y 400 metros.

La intensidad rondará el umbral anaeróbico, tanto por debajo, como incluso superándolo brevemente.

Las recuperaciones irán en función de la duración de las repeticiones, pero siempre se aproximarán a 30 y 90 segundos.

Ejemplo 1: A mitad del periodo específico

- 100 m crol - 100 m braza - 100 m espalda - 100 m mariposa
- 200 m técnica de brazos crol
- 4 x 400 m al 85% (descansando 60-90")
- 300 m combinando pies brazos cada 50

- 100 m libres con material
- 100 m libres sin material

TOTAL: 2.700 m.

Ejemplo 2: En periodo precompetitivo

- 200 m crol
- 200 m pies variados
- 200 m técnica brazos crol
- 2 x 4 x 200 m al 90% (descansando 30" entre rep. y 2-3' entre series)
- 100 m braza
- 100 m pies espalda
- 100 m libre

TOTAL: 2.500 m.

■ M. AERÓBICO INTENSIVO:

Para poder trabajar a estos niveles de intensidad debemos haber acumulado una buena base aeróbica extensiva. Se trata de cambios intensivos dentro del entrenamiento de resistencia.

El objetivo será desarrollar la resistencia aeróbica a través de un nado continuo. Además de este objetivo desarrollaremos la potencia aeróbica y anaeróbica.

Los esfuerzos irán del 85% (extensiva) al 90% (intensiva), con distancias que variarán entre 50 y 200 m.

Las recuperaciones serán activas, con nado continuo de distancias entre 25 y 50 metros al 60-70%.

Ejemplo 1: A mitad y final del periodo específico

- 300 m crol
- 200 m estilos
- 1.500: 15 x 100 m continuos (25 m 70% - 50 m 80% - 25 m 90%)
- 400 m (50 nado + 50 pies)
- 200 m aletas
- 100 m libre

TOTAL: 2.700 m.

Ejemplo 2: Trabajo en forma piramidal al final del periodo específico y durante el periodo precompetitivo.

- 1.000 m continuo 65-70%
- 100 m braza suave

- Realización de diferentes distancias al 85-90% recuperando 50 m activamente al 70%:
50 m int. - 100 m int. - 150 m int. - 200 m int. - 150 m int. - 100 m int. - 50 m int
 - 200 m palas
 - 50 m libre
- TOTAL: 2.500 m.

■ M. INTERVÁLICO INTENSIVO:

Es muy utilizado, siendo la sesión de exigencia máxima, utilizándose en épocas de gran nivel físico (periodo precompetitivo y competitivo).

Se trabaja en la zona del umbral anaeróbico, realizándose unas recuperaciones incompletas (10-20"). Se pretende encadenar series sin estar recuperado al 100 %, acumulando esfuerzos y lactato.

La intensidad es cercana al 90%, lo cual conlleva un importante desgaste físico y psíquico.

Las distancias serán de 50 a 100 metros, siendo éstas unas distancias muy del agrado de los triatletas.

Cuando se realizan interválicos es más efectivo dividir las repeticiones en varias series. Con ello conseguimos trabajar constantemente el consumo máximo de oxígeno.

Si realizamos todas las repeticiones seguidas sin pausas entre bloques, el nadador alcanzará un nivel de fatiga muy elevado, con la consiguiente dificultad para alcanzar ese $\dot{V}O_2$ máx mayor.

Por ejemplo, es mejor hacer 4 x (5 x 100) que 20 x 100.

Ejemplo 1: En período precompetitivo

- 400 m (75 nado + 25 estilos)
- 5 x 100 m recuperaciones = 10-20 segundos
- 200 m braza
- 5 x 100 m
- 200 m (50 pies + 50 brazos)
- 5 x 100 m
- 200 m pies variados
- 200 m palas
- 100 m libres

TOTAL: 2.800 m.

Ejemplo 2: En período competitivo

- 500 m suaves calentamiento
- 10 x 50 m recuperaciones = 20 segundos
- 200 m pies variados
- 10 x 50 m
- 200 m estilos
- 10 x 50 m
- 200 m aletas
- 200 m libre

TOTAL: 2.800 m.

■ M. ANAERÓBICO ALÁCTICO:

Con este tipo de trabajo se busca afinar al triatleta al máximo, consiguiendo la máxima chispa posible. No se suele trabajar de forma exclusiva en un entrenamiento, pero sí como complemento a otros.

Se realizará en época competitiva o de máxima forma.

Es muy positivo realizar este tipo de trabajo, ya que mejora la agilidad y cadencia de brazadas.

Las distancias serán muy cortas, 25-50 metros

Las repeticiones serán a la máxima intensidad, superándose el umbral anaeróbico durante pocos segundos. Las pulsaciones que alcanzaremos serán muy elevadas.

Las recuperaciones serán completas (entre 60 y 150 seg), estando muy recuperados cuando realizamos la siguiente repetición.

Ejemplo: En periodo competitivo

- 400 m estilos
- 400 m (50 m nado + 25 m derecha + 25 m izquierda)
- 2 x (10 x 25 m) 90-95%
- 200 m pies variados
- 10 x 50 m
- 300 m palas
- 200 m aletas
- 200 m libre

TOTAL: 2.700 m.

■ M. RESISTENCIA MÁXIMA:

Se busca una semejanza con lo que va a ser luego la competición, realizándose a final del período precompetitivo y durante el competitivo.

Se realizará a intensidades máximas y con distancias semejantes a las de competición. Siempre se estará en zonas de umbral.

Estos entrenamientos nos ayudarán a conocer si podemos ir eliminando pequeñas cantidades de lactato a determinados ritmos.

Los realizaremos a la máxima intensidad, estando siempre cerca del umbral anaeróbico (por encima o por debajo).

Las distancias serán inferiores o como las de competición.

Dentro de este método podríamos incluir los Test de 500, 800 o 1.500, de aplicación muy válida durante todo el año para comprobar los estados de forma y progresiones.

Ejemplo: En período precompetitivo

- 500 m calentamiento
- 1000 m 85%
- 200 m braza
- 400 m técnica de brazos
- 250 m (10 x 25 pies)
- 150 m libres

TOTAL: 2.500 m.

■ M. ESTIMULACIÓN:

Lo utilizaremos en los días previos al triatlón, sirviéndonos para realizar una activación máxima de las fibras musculares.

Se busca estimular el sistema nervioso y muscular, sin una acumulación de cansancio físico y psíquico. El objetivo es conseguir una puesta a punto idónea a través de estímulos intensos y cortos, a una intensidad cercana al 80-85%.

La duración total del entrenamiento no superará los 1.500 m.

Las recuperaciones serán totales, ante unas distancias inferiores a 200 metros. Buscamos chispa y no acumular lactato.

Ejemplo: Días antes de la competición

- 500 m estilos
- 1 x 200 m 70%
- 2 x 100 m 75%

- 4 x 50 m 80%
- 8 x 25 m 85%
- 200 m libres

TOTAL: 1.500 m.

■ M. PLAYA:

Con este método se quiere que la semejanza con la realidad sea idéntica.

La variedad de objetivos que nos permite este método es amplia. Desde la resistencia aeróbica (nado continuo al 65%), hasta la potencia aeróbica (series de 10 min al 75-80%) y potencia anaeróbica (series de 1-2 min al 85-90%).

Cuando las condiciones climáticas lo permitan será el momento de realizar entrenamientos en aguas abiertas.

Éstos podrán ser tanto con traje de neopreno como sin él, cuando la temperatura lo permita.

Se trabajará sobre distancias similares, no siendo muy conveniente el realizar un volumen excesivo en este medio.

En el mar nos resulta más complicado mantener una técnica correcta, debiendo extremar nuestra concentración en este factor.

Otro aspecto fundamental para entrenar en aguas abiertas es la dificultad en la orientación. Aquí no tendremos calles con corcheras, debiendo mejorar ese sentido de la orientación. Deberemos ir levantando la cabeza cada 6-8 brazadas para comprobar la corrección de nuestra trayectoria.

Ejemplo 1: En periodo precompetitivo

- 40 min nado continuo 70-75%

Ejemplo 2: En periodo competitivo

- 10 min suave
- 2 X 15 min al 80%. descansando o recuperando 5 min a braza en medio

TOTAL: 45 min (2.500 m Aprox.)

Ejemplo 3: En periodo competitivo

- 10 min nado continuo
- 4 x 5 min 85% recuperando 1 minuto de braza
- 6 x 2 min al 90% recuperando 30 segundos de braza
- 5 min suave

TOTAL: 50 min

CICLISMO

Puede ser, sin lugar a dudas, el entrenamiento más agradecido, ya que en muchas ocasiones lo realizaremos en grupo. Este aspecto es fundamental para mantener un elevado grado de motivación.



Con el nuevo reglamento, debemos aprender a rodar en grupo.

Hoy en día y con el auge del nuevo reglamento, el sector ciclista pierde cierta importancia, pero se debe seguir manteniendo un elevado ritmo de entrenamientos si queremos obtener unos resultados finales positivos.

Siempre que los entrenamientos personalizados nos lo permitan, entrenaremos con otros triatletas o ciclistas. Lo que hay que evitar es hacer entrenamientos de otros. Entrena de forma inteligente y no cometas un error tan frecuente en los ciclistas.

El inicio de los entrenamientos de ciclismo es el más tardío de todos. Podemos estar hasta enero cogiendo sólo la bici uno o dos días a la semana los fines de semana.

En esta época se busca disfrutar de las salidas en grupo, suaves y relativamente cortas. Hasta inicios del año no es importante realizar un trabajo más específico.

Una vez comenzamos este entrenamiento, disfrutamos de la transferencia del entrenamiento de carrera a pie en cuanto a resistencia aeróbica.

Esto, unido al trabajo de "mountain bike", hace que el ciclismo sea la disciplina en la que más fácil nos resultará ponernos en forma.

Debemos respetar los entrenamientos, teniendo muy presente que cada método se incluye en unas épocas (macrociclos) y con unos objetivos específicos.

■ M. CONTINUO EXTENSIVO MEDIO O LARGO:

Se realiza a principio de temporada, con sesiones de baja intensidad y con un volumen bastante superior al de competición.

También es muy frecuente su utilización durante todo el año, siendo entonces su objetivo regenerador.

El objetivo principal es desarrollar la resistencia aeróbica, sin ningún tipo de estrés ni agobio.

La intensidad rondará el 60-70% de la capacidad máxima, variando ésta muy poco en función de la distancia y del período en que nos encontremos.

La duración irá desde la hora y media hasta las 3-4 horas, en épocas de máximo volumen. Para la realización de triatlones de distancia olímpica no es necesario superar estos volúmenes. En todos los métodos en los que el trabajo sea continuo, resulta muy positivo rodar en grupo, con el fin de acostumbrarnos a rodar con sensaciones semejantes a las del nuevo reglamento del triatlón (drafting).

Ejemplo 1: En periodo de preparación global

– 50-60 km terreno ondulado suave 65 % 2h. 20 min aproximadamente.

Ejemplo 2: En periodo competitivo, con función regenerativa

– 45 km llanos 60% 1h. 30-1h. 45 min aproximadamente.

■ M. TÉCNICA:

Entre los triatletas, siempre suele hablarse de la gran importancia que reviste la técnica en natación despreciándose un poco este trabajo en la carrera a pie y sobre todo en ciclismo. Éste es un grave error, ya que de realizar un

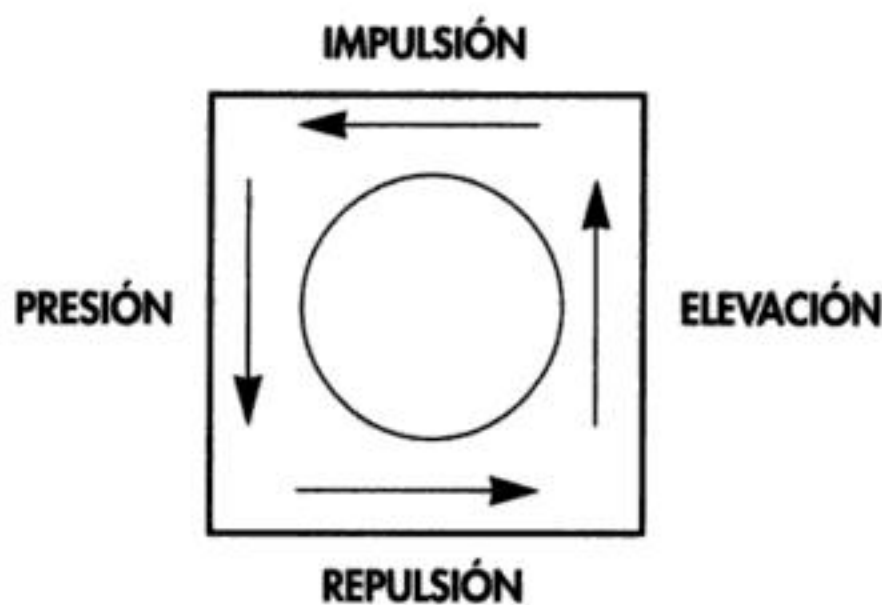
gesto técnico correcto estaremos ganando eficacia y consiguiendo un ahorro energético.

El objetivo técnico hacia el que encaminaremos nuestros esfuerzos será el **pedaleo redondo**, o técnica en la cual aprovechamos las cuatro fases de la pedalada.

Gracias a esta técnica conseguiremos llevar una cadencia de pedaleo regular, sin ir en ningún momento a tirones y aprovechando al máximo cada fase de la pedalada.

Fases del pedaleo redondo o cuadrado:

- a) Impulsión hacia delante
- b) Presión hacia abajo
- c) Repulsión hacia atrás
- d) Elevación



Así pues, debemos automatizar este tipo de pedalada, realizándolo de forma inconsciente.

En el llano éste será nuestro objetivo, realizando en las subidas y aceleraciones cortas la pedalada en pistón, pero sin olvidar nunca el pedaleo redondo. Esta posición de pie, se basará en el cambio de peso de un pedal a otro de forma alternativa.

En las bajadas, debemos buscar la máxima aerodinámica posible, haciendo que nuestro cuerpo sea una aguja que atraviesa el viento. Para ello mantendremos una posición muy agrupada e inclinada hacia delante. Debemos mostrar al viento la menor resistencia posible.

Para llevar a cabo este trabajo de técnica nos puede resultar muy útil el rodillo. Realizar pedaleo con una sola pierna nos ayudará a conseguir el pedaleo redondo.

Las grabaciones en vídeo y la corrección por parejas nos aportarán grandes resultados.

El trabajo específico de técnica lo realizaremos constantemente en cada entrenamiento adquiriendo consciencia de los movimientos técnicos que estamos ejecutando.



Conseguir una postura lo más aerodinámica posible será nuestro objetivo siempre que vayamos dando la cara.

Con el fin de conocer y mejorar nuestra técnica ciclista podemos realizar este test de autocorrección:

TEST TÉCNICA DE CICLISMO

FECHA:	CONTROL N°:
TRIATLETAS:	
A	B



	A			B		
	SÍ	A VECES	NO	SÍ	A VECES	NO
TRONCO						
• No realizar oscilaciones con la cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Mantener una posición natural y estable de la cadera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Codos flexionados y realizando tracción sobre el acople	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Codos pegados al cuerpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tronco agachado buscando máxima aerodinámica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PIERNAS						
• Pedaleo redondo en el llano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tobillo en constante flexión extensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• No realizar oscilaciones laterales de la rodilla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Extensión de la pierna hasta un ángulo aproximado de 170°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MOVIMIENTO COMPLETO						
• Rodar en línea recta sin realizar desviaciones laterales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Realizar pedaleo en pistón en subidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• No adelantar excesivamente el cuerpo en las subidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Adelantar el cuerpo en las bajadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Máxima aerodinámica con viento en contra, no levantándose del sillín	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A

OBSERVACIONES

B

■ M. CONTINUO INTENSIVO:

Se continúa trabajando la resistencia aeróbica y en muchos momentos la potencia aeróbica, con el consiguiente aumento del $\dot{V}O_2$ máx.

Para realizar dichos entrenamientos, deberemos llevar bastante trabajo aeróbico de base, pudiendo localizarlo en la fase de preparación específica.

Debemos estar bien preparados a nivel físico y psíquico ya que debemos soportar durante un tiempo relativamente largo, un entrenamiento con una elevada carga de sufrimiento.

Las distancias son muy variables, pudiéndose trabajar desde 30 minutos hasta alcanzar 1 h.-1 h. 30 min.

La intensidad de trabajo aumentará, siendo en muchas fases cercana al 75-85 %.

Aquí incluiremos el trabajo de test sobre distancias de 20-30 km, con intensidades próximas al 85%.

Ejemplo:

- 20 km suaves calentamiento 55-60%
- 30 km 75-80%
- 10 km suaves enfriamiento 55%

■ M. FARTLEK AL TERRENO:

Se tratará de un entrenamiento continuo en el que serán las variaciones del medio las que nos provoquen aumentos de la intensidad.

Dicho método resulta altamente atractivo y eficaz. Combina un trabajo continuo aeróbico con ciertos momentos puntuales en los que la intensidad se dispara.

Así pues, el objetivo de dichos entrenamientos es: además de mejorar la resistencia aeróbica, el conseguir una potenciación anaeróbica en los desniveles.

Realizaremos un trabajo continuo a un 60-65% de intensidad, manteniendo una velocidad constante y un desarrollo determinado.

En el momento que encontremos un desnivel pequeño (30-90 seg) mantendremos el desarrollo e intentaremos que la velocidad no decrezca.

La intensidad que mantendremos irá en función de la longitud del repecho. La calcularemos y en función de ello desarrollaremos una intensidad u otra:

- Desniveles de 30 segundos: 90%
- Desniveles de 60 segundos: 85%
- Desniveles de 90 segundos: 75-80%

Ello provocará que durante esos 30 a 90 segundos que nos cuesta superar el cambio del terreno, nos aumenten las pulsaciones, comenzando a notar cansancio muscular y pequeñas acumulaciones de ácido láctico.

Una vez superado el desnivel seguiremos manteniendo la velocidad de "cruce", lo que provocará que la musculatura siga trabajando con lactato y lo vaya reutilizando, gracias a ese descenso natural de las pulsaciones.

El volumen global del entrenamiento puede oscilar entre 1 hora y media y 3 horas.

Es el método ideal para comenzar a introducir la intensidad en el entrenamiento. Se trata de unos intervalos escondidos en el terreno, que no provocan el estrés y la ansiedad de los intervalos ya prefijados.

Del mismo modo nos ayudará a conocer nuestra capacidad física en función de diferentes desniveles.

Paralelamente, desarrollaremos un mayor control para valorar la duración de los diferentes repechos, algo muy útil para la competición.

Ejemplo:

- Rodar durante 2 h 30 minutos a un 65%, aumentando la intensidad en función de la duración de los diferentes repechos que nos encontramos en la ruta:
 - Desniveles de 30 segundos: 90%
 - Desniveles de 60 segundos: 85%
 - Desniveles de 90 segundos: 75-80%
 - 10 km suaves 50%

■ M. INTERVÁLICO AERÓBICO:

Con anterioridad a desarrollar un trabajo anaeróbico con unas intensidades muy elevadas, debemos realizar un trabajo de potencia aeróbica, trabajando justo por debajo del umbral anaeróbico durante períodos medio-largos.

Introduciremos aquí un nuevo factor en el entrenamiento ciclista: el de las recuperaciones. Éstas serán casi siempre la mitad del trabajo interválico.

La duración de las series podrá ir desde los 5 minutos las más intensivas, a los 30 minutos las más extensivas. Dicha duración la determinará la época en la que nos encontremos.

Las intensidades serán elevadas, acercándonos al umbral anaeróbico (80-85%). Es en esos momentos cuando desarrollaremos de forma eficaz nuestro $\dot{V}O_2$ máx.

Al igual que el método continuo intensivo, son entrenamientos muy exigentes, teniendo un elevado grado de sufrimiento. Jugará aquí un gran papel la dureza psicológica del triatleta.

Ejemplo 1: En periodo específico

- 20 km calentamiento 55%
- 3 x 15 min 80-85% recuperando 7 min entre repeticiones al 60-65%
- 15 km enfriamiento 50-60 %

Ejemplo 2: En período precompetitivo

- 15 km calentamiento 50-55%
- 5 min (90%) recuperación = 2 min 30 seg 65%
- 10 min (85%) recuperación = 5 min 60%
- 15 min (80%) recuperación = 7 min 50%
- 10 min (85%) recuperación = 5 min 60%
- 5 min (90%) recuperación = 2 min 30 seg 65%
- 10 km enfriamiento 50%

■ M. CUESTAS:



Este método es uno de los que más posibilidades de trabajo nos ofrece. Factores como el desnivel, la longitud, la intensidad, el desarrollo empleado, nos permitirán buscar objetivos tan diferentes como: fuerza-resistencia, resistencia aeróbica, potencia aeróbica y potencia anaeróbica.

El trabajo en cuestras se puede introducir ya en el período global, con salidas de "mountain bike". En éstas se busca el subir en cada salida algún

Tirar del manillar hacia nosotros, puede resultar una táctica eficaz para subir repechos.

puerto por carretera, con mucha agilidad y con una intensidad mínima (inferior a 150 ppm).

Cuando dejamos la mountain bike y ya trabajamos con la bici de carretera también realizaremos este tipo de entrenamientos, buscando un endurecimiento muscular inicial.

La intensidad a emplear será variable entre el 65-90%.

El método de cuestas es muy eficaz, y en muchas ocasiones con una transferencia muy alta al trabajo de fuerza máxima. Igualmente puede resultar muy motivante, a la vez que exigente.

A partir del periodo específico, el trabajo en cuestas será habitual, pudiendo variar mucho su estructura.

Ejemplo 1: En periodo de transición y periodo de preparación global

TRABAJO DE FUERZA RESISTENCIA

- 30 km mountain bike por pistas 50-55%
- 5 km subida puerto por carretera 60-65 %
- 5 km bajada puerto por pista 60%
- 10 km enfriamiento por pistas 50-55%

Ejemplo 2: Al inicio del periodo específico

TRABAJO DE POTENCIA AERÓBICA ($\dot{V}O_2$ máx.)

- 20 km calentamiento llanos 50-55%
- 10 km carretera ondulada 60-65%
- 6-7 km subida puerto Intensidad continua 75%
- 6-7 km bajada puerto 60%
- 20 km llanos 60%
- 10 km enfriamiento 50%

Ejemplo 3: A mitad del periodo específico

TRABAJO AERÓBICO-ANAERÓBICO

- 20 km calentamiento llanos 50-55%
- 10 km carretera ondulada 60-65%
- Buscar un puerto de 8 km y realizar los siguientes cambios:
 - 1 min 85% - 1 min 70%
 - 2 min 80% - 2 min 65%
 - 3 min 75% - 3 min 60%
 - 2 min 80% - 2 min 65%
 - 1 min 85% - 1 min 70%
- 8 km bajada puerto 60%
- 20 km llanos 60%
- 10 km enfriamiento 50%

Ejemplo 4: Al final del periodo específico

TRABAJO FUERZA MÁXIMA, POTENCIA AERÓBICA-ANAERÓBICA

- 20 km calentamiento llanos 50-55%
- 10 km carretera ondulada 60-65%
- Buscar un puerto de 8 km y realizar el siguiente cambio:
 - 3 min 80% 1 min 60%. Repetir hasta finalizar el puerto
 - 8 km bajada puerto 50%
 - 10 km llanos 60%
 - 10 km enfriamiento 50%

Ejemplo 5: Al inicio del periodo precompetitivo

TRABAJO FUERZA MÁXIMA, POTENCIA AERÓBICA-ANAERÓBICA

- 20 km calentamiento llanos 50-55%
- 10 km carretera ondulada 60-65%
- Buscar un puerto de 8 km y realizar los siguientes cambios de intensidad cada 2 minutos:
 - 2 min 55%
 - 2 min 60%
 - 2 min 65%
 - 2 min 70%
 - 2 min 75%
 - 2 min 80%
 - 2 min 85%
 - 2 min 90%
- 8 km bajada puerto 50%
- 10 km llanos 60%
- 10 km enfriamiento 50%

Ejemplo 6: Al final del periodo específico, precompetitivo y competitivo

TRABAJO POTENCIA ANAERÓBICA

- 20 km calentamiento llanos 50-55%
- 10 km carretera ondulada 60%
- Buscar un puerto de 7 km y realizarlos siguientes cambios:
 - 30 seg 95% - 30 seg 70%
 - 60 seg 90% - 60 seg 65%
 - 90 seg 85% - 90 seg 60%
- Repetir 3 veces recuperando 2 min al 65% entre series.
- 7 km bajada puerto 50%
- 20 km llanos 60%
- 10 km enfriamiento 50%

■ M. PROGRESIVO:

En el periodo precompetitivo y competitivo podemos utilizar este método con el fin de mejorar nuestra potencia aeróbica, y acabando con un trabajo anaeróbico en el que la acumulación de lactato es importante.

La intensidad será progresiva, pudiendo empezar a un 55% y acabando al 90%.

Los cambios podrán realizarse cada minuto o cada dos minutos, siguiendo siempre esa estructura.

No haremos recuperaciones; incrementaremos progresivamente la velocidad, hasta la máxima posible, en la que la gran acumulación de ácido láctico nos impida aumentar esa velocidad.

Ejemplo: En periodo precompetitivo

– 30 km calentamiento 55-60%

– Incrementar la velocidad en 2 k.p.h. cada 2 minutos. Ir subiendo esa intensidad hasta que no podamos subirla.

– 2 min 26 k.p.h.

– 2 min 28 k.p.h.

– 2 min 30 k.p.h.

– 2 min 32 k.p.h.

– 2 min 34 k.p.h.

– 2 min 36 k.p.h.

– 2 min 38 k.p.h.

– 2 min 40 k.p.h.

– 2 min 42 k.p.h.

– 2 min 44 k.p.h.

– 2 min 46 k.p.h.

– 2 min 48 k.p.h.

– 2 min 50 k.p.h.

– 20 km 50-55%

■ M. INTERVÁLICO EXTENSIVO:

A finales del periodo específico y durante el precompetitivo, será frecuente la realización de este tipo de intervalos.

El objetivo principal será el trabajo de la potencia aeróbica en el umbral y el trabajo anaeróbico por encima de éste. Las intensidades estarán en torno al 85-90% de nuestra capacidad máxima.

La duración de los intervalos podrá variar, yendo desde los 3 a los 6 minutos.

Las recuperaciones entre repeticiones serán la mitad del trabajo específico, aumentándose entre series.

Ejemplo: En periodo precompetitivo

- 30 km calentamiento 50-55%
- 2 x 3 x 4 min 85% recuperando 2 minutos entre repeticiones al 60% y 10 minutos entre las a dos series al 65%
- 4 x 3 min 90% recuperando 90 segundos al 55-60%
- 15 km enfriamiento 50-55%

■ M. INTERVÁLICO INTENSIVO:

A finales del período precompetitivo y competitivo utilizaremos este método interválico de máxima intensidad.

El objetivo principal será el trabajo de la potencia anaeróbica por encima del umbral anaeróbico. Se busca que el triatleta alcance la máxima chispa posible, afinándolo para la competición. Estos cambios explosivos nos vendrán muy bien para saber responder a posibles tirones cuando vayamos en grupo.

Las intensidades serán máximas, superiores al 90% de nuestra capacidad máxima.

La duración de los intervalos será de 1 a 2 minutos, e incluso podemos incluir diversos sprints de 20-30 segundos de forma ocasional.

Las recuperaciones serán iguales al trabajo específico, aumentándose entre series.

Ejemplo: En periodo competitivo

- 20 km calentamiento 50-55%
- 3 x 6 x 1 min 90% recuperando 1 minuto entre repeticiones al 65% y 7 minutos entre las dos series al 65%
- 10 km 65-70%
- 10 km 50%

■ M. RODILLO:

En la época invernal, en la que el frío y el mal tiempo hacen que no apetezca mucho salir a entrenar, puede ser una buena solución para no dejar pasar los entrenamientos.

También puede ser útil en la introducción de las series a elevadas intensidades.

El entrenamiento de rodillo puede ir orientado tanto a la resistencia aeróbica (continuo), o bien cara a un entrenamiento de potencia aeróbica (series de 10 min al 75-80%) o anaeróbica (series de 1-2-3 min al 85%).

Igualmente será uno de los medios más eficaces para corregir posiciones en la bici, acostumbrarnos a posturas aerodinámicas y sobre todo a trabajar la técnica de pedaleo.

No se debe abusar mucho de este método y nunca excedernos más de 1 hora, por lo monótono que puede llegar a ser.

Este tipo de trabajo, debido a estar en un lugar cerrado y a la inexistencia de aire, puede provocarnos una gran sudoración, por lo que hay que estar bebiendo continuamente.

Ejemplo 1: En periodo de preparación global
TRABAJO DE TÉCNICA, RESISTENCIA Y POTENCIA AERÓBICA

- 5 min 50%
- 10 min (con 1 sola pierna cambiando cada minuto)
- 3 x 10 min 70-75% recuperando 5 minutos al 60%
- 5 minutos suaves 50%

TOTAL: 1 hora.

Ejemplo 2: En periodo de preparación específica
TRABAJO DE TÉCNICA, POTENCIA AERÓBICA Y ANAERÓBICA

- 5 min 50%
- 6 min (con 1 sola pierna cambiando cada minuto)
- 5 min buscando pedaleo redondo
- Durante 30 minutos realizar el siguiente bloque:
 Cambios cada 5 minutos.
 - 1 min 65%
 - 3 min 80%
 - 1 min 90%
- 5 min 65%
- 10 min suaves 50%

TOTAL: 1 hora.



Realizar rodillo es una opción muy válida para sustituir entrenamientos puntuales y corregir técnica.

CARRERA A PIE

Será junto con la natación lo primero que comenzaremos a entrenar. En esas primeras fases, acumularemos una gran cantidad de kilómetros realizados de forma totalmente aeróbica y exenta de estrés.

Al igual que en las otras dos disciplinas, debemos ser muy conscientes de nuestras posibilidades, llevando a cabo un trabajo progresivo y programado.

Esa progresión será básica para ahorrarnos problemas musculares y tendinosos, al igual que posibles sobreentrenamientos.

En esta fase podemos aprovechar para realizar los entrenamientos en grupo, lo cual nos aumentará la motivación cara al entrenamiento. Ello será posible gracias a que todos estaremos empezando de cero y los niveles de entrenamiento serán semejantes. A medida que avance la temporada y las planificaciones vayan diferenciándose, deberemos ceñirnos a nuestros entrenamientos.

Respecto a las otras dos disciplinas, la carrera a pie es la más fácil de practicar. No se necesita de un horario estricto (piscina), ni de unas horas de sol o excelentes condiciones atmosféricas (ciclismo).



En este parcial alcanzaremos las cifras más elevadas de frecuencia cardíaca.

Para realizar los entrenamientos de carrera a pie, podemos salir de nuestra casa directamente lo que nos ahorra mucho tiempo.

Los terrenos de práctica pueden ser muy variados, asfalto, tierra, hierba, cuestas... Si tenemos la opción de elegir, deberemos escoger sin lugar a dudas el entrenar por tierra o césped. Ello minimizará el riesgo de lesiones, escapando de los más que probables dolores ocasionales provocados por pavimentos muy duros.

La carrera a pie en el triatlón, se realiza en horas de muchísimo calor. Para aclimatarnos al mismo debemos realizar entrenamientos en condiciones semejantes. No podemos entrenar todos los días a las 8 de la tarde si luego competimos en condiciones de calor extrema. Debemos aclimatarnos, por lo que combinaremos algunos de estos entrenamientos.

Por último, recordar nuevamente la importancia de los estiramientos tanto al inicio como al final de las sesiones.

Es igualmente muy válido participar en carreras populares, cross, medias maratones, etc. Todo ello nos ayudará a afinar nuestra preparación y motivación, debiendo evitar distanciarnos excesivamente de la preparación específica de triatlón.

■ M. CONTINUO EXTENSIVO:

Éste será el método con el que iniciaremos la temporada, a través de una serie de entrenamientos "basura". Estos entrenamientos cortos y realizados a una intensidad muy baja, son básicos y progresivamente irán desapareciendo (periodo global).

No obstante, los realizaremos durante todo el año, en los microciclos de descarga o regenerativos.

Es fundamental a principio de temporada, crear una buena base aeróbica sobre la que cimentar todo el trabajo posterior. Es un trabajo cómodo de realizar, con unas intensidades constantes, cercanas al 60-70%.

Con estas intensidades, buscaremos una degradación de los ácidos grasos, a la vez que disminuir la frecuencia cardíaca basal.

Es muy frecuente ver corriendo a principio de temporada a muchos triatletas noveles, a unas intensidades cercanas a las 170-175 ppm. Por este camino no progresaremos, no debiendo sobrepasarse las 150 ppm. aproximadamente. Aunque el ritmo al que vayamos sea muy lento no debe importarnos, pero éste debe ser un primer paso ineludible.

La duración de las sesiones irá desde los 35 minutos (a principio de temporada) hasta la hora (final del período global y principio del específico). Incluso pudiendo llegar hasta 75 e incluso 90 minutos en determinados periodos de preparación de alguna media maratón. El triatleta posee un carácter aventu-

rero, siendo más que probable que quiera preparar alguna media maratón. Entonces será el momento de aumentar ese volumen, durante tres o cuatro semanas.

Es muy beneficioso **realizar pequeños progresivos** al finalizar el entrenamiento. Estas aceleraciones podemos llevarlas a cabo durante todo el año

Ejemplo: En periodo global

– 40 min al 60-65% + 10 aceleraciones de 8-10 segundos.

■ M. CONTINUO INTENSIVO:

Se trabajará la resistencia aeróbica, pero sobre todo la potencia aeróbica, con el consiguiente aumento del $\dot{V}O_2$ máx. El umbral anaeróbico acabaremos sobrepasándolo, debiendo producir y degradar ese ácido láctico, que no debe superar los 4-6 mmoles.

Otro de los efectos del método intensivo es la hipertrofia del músculo cardíaco, y el aumento del volumen sanguíneo.

Dichos entrenamientos no podemos realizarlos en los inicios, pudiendo centrarlos en la fase de preparación específica, para lo cual deberemos llevar bastante trabajo aeróbico de base.

El nivel de exigencia físico y psíquico es muy elevado, lo cual nos aproximará al sufrimiento de la competición. En estos momentos es básica una buena preparación psíquica, que nos haga superar todos los obstáculos que se nos presenten.

Las distancias se aproximarán a las de competición, con unos porcentajes que se acercarán al 80-85% de la velocidad competitiva.

La duración rondará los 30-40 minutos.

La realización de test de 5.000 y 10.000 metros nos será muy útil para comprobar los efectos del entrenamiento y las progresiones realizadas.

Ejemplo:

– Calentamiento de 15 minutos al 55-60%

– Realización de un test de 10.000 metros al 85-90%

■ TÉCNICA DE CARRERA:

Pese a lo que pueden pensar muchos, éste es un trabajo con el que podemos aumentar nuestra eficacia.

Cuando se habla de técnica, todos apuntan al trabajo en natación, olvidándose en muchas ocasiones la carrera a pie. Si pensamos que todas las técnicas son iguales, estamos muy confundidos.

Hay triatletas con zancadas muy amplias y otros con zancadas muy cortas pero con una frecuencia elevadísima. Del mismo modo existen los casos opuestos, que son a los que iría dirigido este método.

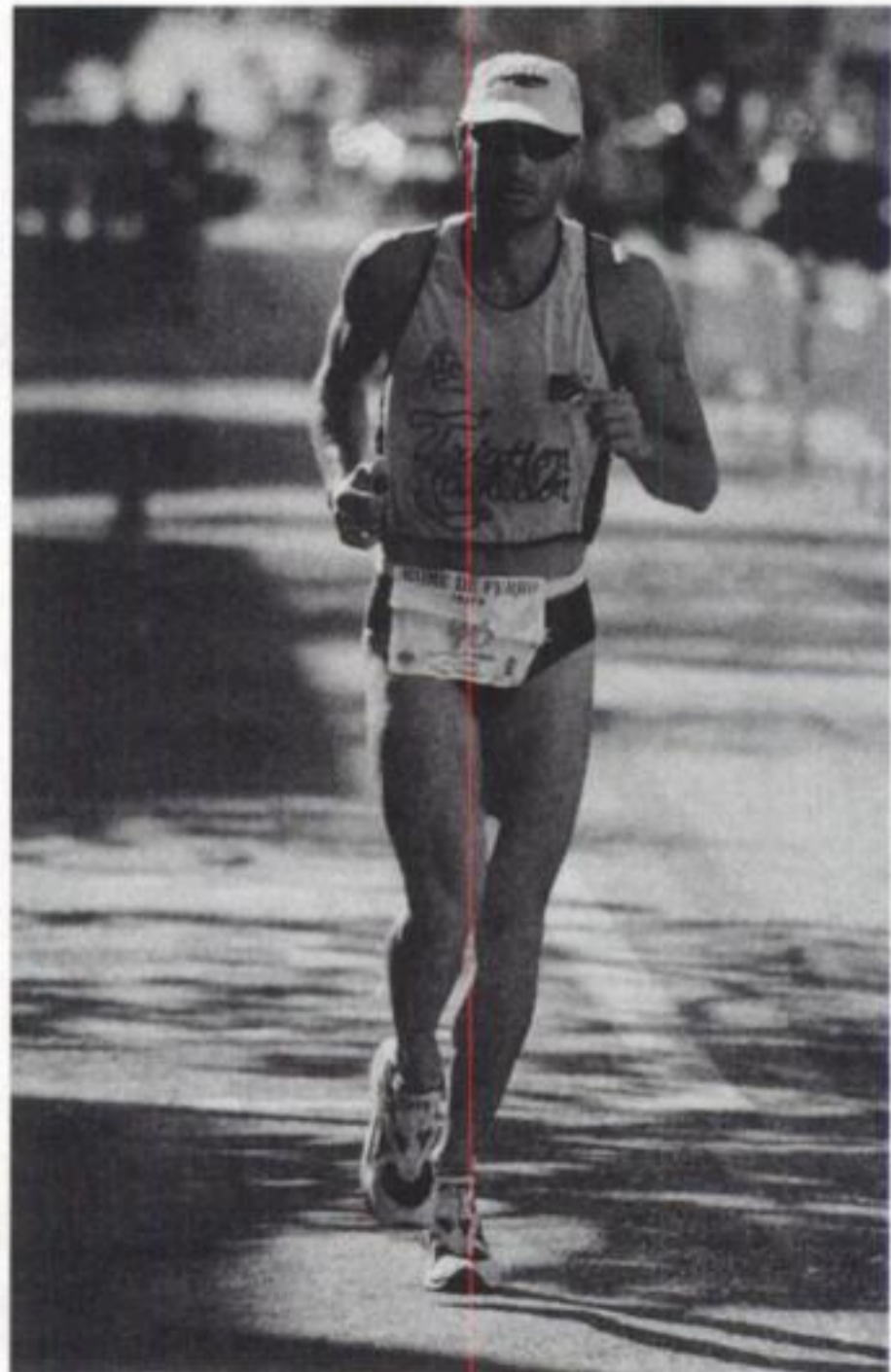
Pero los errores en la técnica de carrera van más allá de la amplitud de la zancada:

- gestos técnicos parasitarios
- aumento de la fatiga, pudiendo realizar un ahorro energético
- potenciar los riesgos de lesión debido a posturas incorrectas
- desvirtuar la técnica en condiciones de fatiga

La localización del trabajo de técnica sería más intenso en el periodo de transición y global, aunque es importante mantenerlo en menor medida en el periodo específico y precompetitivo.

La realización de estos ejercicios podemos ubicarla como una parte del calentamiento o bien unido en muchas ocasiones a métodos continuos extensivos.

Un método muy bueno para comenzar dicho trabajo sería el de carrera sobre arena. Sobre dicho medio quedarán impresas nuestras huellas, lo que nos ayudará a ver la distancia obtenida por zancada, la orientación de los pies, las zonas de apoyo, etc.



En plena competición, y pese a la fatiga, debemos intentar mantener una técnica de carrera lo más perfecta posible.

Otro elemento importante sería la corrección por parejas, intentando corregirse mutuamente.

Si disponemos de alguna cámara de grabación, sería ideal realizar diversas tomas frontales, laterales y traseras y analizarlas con posterioridad. Con toda seguridad encontraremos defectos técnicos de los que no teníamos conciencia.

El trabajo de técnica puede hacernos aumentar la frecuencia cardíaca de forma considerable, siendo de este modo su valor doble.

Podemos destacar una serie de **ERRORES** importantes:

- No extender completamente la pierna de impulso
- No elevar la rodilla
- Apoyar toda la planta en el suelo
- Mover los brazos de forma excesivamente rígida delante-detrás
- Excesiva tensión de brazos
- Excesiva tensión de cuello
- Correr con una postura excesivamente sentada o hacia atrás
- Mirar el suelo

EJERCICIOS DE TÉCNICA DE CARRERA que podríamos realizar:

- Andar sólo con apoyo de puntas
- Combinar talón-punta
- Desequilibrios hacia delante dejándonos caer y salir acelerando equilibrándonos de nuevo
- Realización de zancadas largas con ambas piernas
- Elevación de rodillas
- Talones al culo
- Skipping con pierna derecha
- Skipping con pierna izquierda
- Realización de zarpazos con ambas piernas. Elevar la rodilla flexionada y a continuación bajarla rápidamente a buscar el suelo
- Realizar carrera continua marcando el apoyo del talón y el impulso de la punta
- Tijeras delante (apoyando sólo puntas)

Ejemplo: En el periodo global

- 25 min carrera continua al 60%
- 15 min técnica de carrera
- 5 min enfriamiento

Al igual que en la natación y ciclismo realizaremos tests de control:

TEST TÉCNICA DE CARRERA A PIE									
FECHA:		CONTROL N°:							
TRIATLETAS:									
A		B							
PIERNAS				A			B		
IMPULSO				SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
• Extensión completa de la pierna de apoyo				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Impulso final con la punta				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Máxima elevación de la rodilla en fase aérea				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUSPENSIÓN				SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
• La pierna de impulso va flexionándose buscando el glúteo con el talón				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• La pierna avanzada busca la extensión con el fin de conseguir la máxima amplitud de zancada				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APOYO				SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
• Apoyo inicial del metatarso				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Adelantamiento de la pierna retrasada sobrepasando a la de apoyo				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRAZOS				SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
• Brazos flexionados con movimiento delante-detrás ligeramente hacia dentro				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Brazos sueltos, compensando de forma natural el gesto de las piernas				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TRONCO Y CABEZA				SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
• Tronco ligeramente inclinado hacia delante				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Cabeza mirando hacia el horizonte (100 metros)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A		OBSERVACIONES				B			

■ M. SERIES ROTAS SIMULADORAS:

Es un método continuo muy útil a la hora de entrenar largas distancias que nos pueden resultar muy aburridas.

Consiste en recorrer una determinada distancia realizando diferentes tramos de la misma a unos ritmos que serán un poco superiores a los que queramos llevar en la competición.

Estos tramos se combinarán con otros de la misma duración a una intensidad inferior a la de competición.

Es decir, iremos un determinado tiempo por encima de la intensidad a la cual queremos correr (80-85%) y a continuación el mismo tiempo a una intensidad inferior (60-65%).

Es un método continuo en el que las recuperaciones se basan en esos cambios de intensidad disminuyendo el ritmo.

La duración de las series rotas irá entre los 2 y los 6 minutos, pudiendo alargar el entrenamiento total hasta los 90 min.

El efecto más importante será el desarrollo de la potencia aeróbica, elevando el $\dot{V}O_2$ máx.

Ejemplo:

- Un entrenamiento para media maratón
- 1 hora 10 minutos de entrenamiento
(15 minutos suaves + 5 min 3' 45" min/km + 5 min 4,15 min + 5 min 3' 45" min/km +.....)
- Realizaríamos este entrenamiento si nuestro objetivo fuese rodar la media a 4 min/km

■ CUESTAS:

Al igual que el método de cuestas en ciclismo, las posibilidades de trabajo serán muy amplias.

La consecución de objetivos será tan variada como fuerza-resistencia, resistencia aeróbica, potencia aeróbica y potencia anaeróbica.

En dicho método hay que tener mucho cuidado con no castigar excesivamente al triatleta, ya que a nivel cardíaco, podemos alcanzar unos niveles máximos.

Las duraciones variarán entre los 30 segundos las más intensivas y los 2 minutos las extensivas.

La intensidad a emplear será variable entre el 65-90%.

Los descansos serán activos al 50-55% y la duración de los mismos será del 50-100% del trabajo específico.

Podemos comenzar a trabajar a través de cuestas continuas suaves a finales del periodo global.

A partir del periodo precompetitivo abandonaremos ya el trabajo en cuestas, pudiendo realizarlo ocasionalmente con series muy intensas y cortas.

Si nos encontramos en la costa y carecemos de cuestas, podemos realizar el método sustitutorio: carrera sobre arena pesada (blanda).

Será muy importante **realizar entre 5 y 10 progresiones cortas** al finalizar el entrenamiento de cuestas, para recuperar la agilidad de zancada y brazada.

El trabajo realizado sobre este medio puede ser una excelente alternativa para poder realizar los entrenamientos en cuestas.

Ejemplo 1: Finales del periodo global (fartlek al Terreno)

- 15 min carrera continua suave calentamiento 55-60%
- 35 min manteniendo la velocidad en las cuestas suaves (80%), recuperando en el llano pero sin bajar el ritmo (65-70%)
- 5-10 min enfriamiento al 50%
- 10 x 15 m progresivos

Ejemplo 2: Mitad del periodo específico

- 20 min carrera continua suave calentamiento 55%
- 8-10 cuestas de 1 minuto al 85% recuperando la bajada mas 200 metros en el llano a un 60%
- 10 min enfriamiento al 55%
- 10 aceleraciones de 15 m

■ FARTLEK:

Este método es una de las opciones más amenas y eficaces que nos ofrece el entrenamiento. En ella se combinan diferentes esfuerzos con diferentes duraciones e intensidades.

La época de aplicación se iniciará a finales del período global, continuando hasta el período competitivo.

Las posibilidades de realizarlo son múltiples, pudiendo desarrollar un trabajo muy efectivo de potencia aeróbica y anaeróbica.

Al realizar unos parciales con intensidades muy elevadas, produciremos ácido láctico en cantidades nunca superiores a 5-6 mmoles. En las recuperaciones activas, deberemos reutilizar ese lactato producido al superar el umbral anaeróbico.

Otro efecto muy importante será que mejorará las recuperaciones.

La duración de las series irá de 1-4 minutos con unas intensidades entre el 80-95%.

Los descansos serán activos al 55% y la duración de los mismos será del 50-100% del trabajo específico.

Ejemplo 1: A principio del periodo específico

- 20 min carrera continua suave calentamiento 55-60%
- 1 min 95% recuperación = activa al 55 % durante 1 minuto
- 2 min 90% recuperación = activa al 55 % durante 90 segundos
- 3 min 85% recuperación = activa al 55 % durante 2 minutos
- 4 min 80% recuperación = activa al 50 % durante 3 minutos
- 3 min 85% recuperación = activa al 55 % durante 2 minutos
- 2 min 90% recuperación = activa al 55 % durante 90 segundos
- 1 min 95% recuperación = activa al 55 % durante 1 minuto
- 5 minutos enfriamiento suave al 50-55%

Este método podemos realizarlo igualmente con distancias (por ejemplo, 500 metros - 1000 metros - 1500 metros).

Ejemplo 2: A finales del periodo global

Otra posibilidad es el "Fartlek Vallisoletano". Éste es un método de trabajo interválico en grupo. Es muy ameno y tiene una cabida importante dentro del entrenamiento. Si, por ejemplo, son 8 personas, se numeran de 1 a 8. Se comienza con una carrera continua de 15 minutos a modo de calentamiento.

Cuando la sesión la empieza el fartlek propiamente dicho, es el número 1 el que empieza a marcar el ritmo que quiera durante el tiempo que desee, sin que diga al resto lo que va a hacer. El resto corre sin saber cuánto durará ni que intensidad mantendrá. Sólo hay que seguir al número que le toca en ese momento.

Una vez diga basta el número 1, será el 2 quien determine la recuperación y luego será él quien marcará el nuevo ritmo. Y así sucesivamente. Método muy bueno y muy ameno.

■ INTERVALO EXTENSIVO:

Dicho método tiene un objetivo claro, que no es otro que el aumento del consumo máximo de oxígeno ($\dot{V}O_2$ máx).

La intensidad será siempre próxima al umbral anaeróbico (80-90%), tanto por debajo como por encima. Así pues, se producirá un acumulo de lactato, desarrollándose el proceso de producción y eliminación del mismo.

Otro beneficio, además de mejorar la resistencia y potencia aeróbica, es la hipertrofia cardíaca.

Su aparición dentro de la planificación se producirá después de una importante adquisición de la resistencia aeróbica, estando preparados para mantener una elevada intensidad durante periodos largos. Además de una buena preparación física es fundamental estar muy preparado psicológicamente.

Este método consiste en la realización de una serie de intervalos que se interrumpen en función de las distancias, dando paso a unas recuperaciones parciales y activas.

Los tiempos de trabajo rondarán los 4-10 minutos aunque excepcionalmente se superarán o rebajarán. Ello equivale a distancias entre los 1.500 y 3.000 metros.

Las recuperaciones serán aproximadamente la mitad del tiempo de trabajo específico con una intensidad próxima al 55%. En época precompetitiva, las recuperaciones podrán ser pasivas.

Ejemplo: En periodo específico

- 15 min carrera continua suave calentamiento 55-60%
- 4 x 2.000 m al 85% recuperando 3-4 minutos al 55-60%
- 10 minutos enfriamiento al 50-55%

■ REPETICIONES INTENSIVAS:

Con este método buscaremos afinar al máximo, utilizándolo en periodo precompetitivo y competitivo.

Se diferencia de los intervalos en que aquí las recuperaciones son pasivas y con un aumento del tiempo de descanso de estos periodos.

La intensidad es máxima (90-95%), siendo un trabajo totalmente anaeróbico, con unas acumulaciones de lactato entre 6 y 12 mmoles en función de la distancia.

De esta forma acostumbraremos al cuerpo a tolerar el lactato, mejorándose a su vez la transición aeróbica-anaeróbica.

Hay que tener un nivel de preparación muy alto para poder realizarlas debidamente.

Las repeticiones variarán entre los 3 minutos (intensivas largas) y los 30 segundos (intensivas cortas).

Como ya hemos dicho anteriormente, las recuperaciones serán pasivas pudiendo alcanzar y superar el 100 % del trabajo específico.

Ejemplo 1: En periodo precompetitivo y competitivo

- 20 min carrera continua suave calentamiento 55-60%

- 6-8 x 1.000 m al 90% recuperación pasiva durante 2-3 minutos
- 5 x 100 m al 100% recuperación pasiva durante 1 minuto
- 10 minutos enfriamiento al 50%

Ejemplo 2: En periodo competitivo

- 20 min carrera continua suave calentamiento 55-60%
- 8 x 200 m al 95% recuperación pasiva durante 1-2 minutos
- 4 x 400 m al 90-95% recuperación pasiva durante 2 minutos
- 2 x 800 m al 90% recuperación pasiva durante 2-3 minutos
- 10 x 100 m al 100% recuperación pasiva durante 1 min
- 10 minutos enfriamiento al 55 %

RESUMEN MÉTODOS EN NATACIÓN				
MÉTODOS	OBJETIVO	DURACIÓN	INTENSIDAD	DESCANSO
CONTINUO ARMÓNICO	RESISTENCIA AERÓBICA	500-2.500 m	60%	NO EXISTE
TÉCNICA	R. AERÓBICA TÉCNICA	1.000-2.000 m	50-75%	VARIABLE
AERÓBICO LIGERO	R. AERÓBICA POT. ANAERÓBICA	400-1.000 m	75-80%	1 min-2 min
AERÓBICO MEDIO	POT. AERÓBICA POT. ANAERÓB.	200-400 m	85-90%	30 seg-90 seg
AERÓBICO INTENSIVO	POT. AERÓBICA POT. ANAERÓBICA	50-200 m	85-90%	NADO AL 60-70%
INTERVALO INTENSIVO	POTENCIA ANAERÓBICA	50-100 m	90-95%	20 seg-2 min
ANAERÓB. ALÁCTICO	POTENCIA ANAERÓBICA	25-50 m	95%	1 min-3 min
RESISTENCIA MÁXIMA	POTENCIA AERÓBICA	DISTANCIAS COMPETICIÓN + ó -	85-90%	NO EXISTE
ESTIMULACIÓN	POT. AERÓBICA POT. ANAERÓBICA	200-50 m	80-85%	30 seg-2 min
PLAYA	POT. AERÓBICA POT. ANAERÓBICA	2min-45 min	65-90%	VARIABLE ACTIVA

MÉTODOS	TRANSICIÓN	GLOBAL	ESPECÍFICO	PRE-COMPETITIVO	COMPETITIVO
CONTINUO ARMÓNICO					
TÉCNICA					
AERÓBICO LIGERO					
AERÓBICO MEDIO					
AERÓBICO INTENSIVO					
INTERVALO INTENSIVO					
ANAERÓBICA ALÁCTICA					
RESISTENCIA MÁXIMA					
ESTIMULACIÓN					
PLAYA					

RESUMEN MÉTODOS EN CICLISMO				
MÉTODOS	OBJETIVO	DURACIÓN	INTENSIDAD	DESCANSO
CONTINUO EXTENSIVO	RESISTENCIA AERÓBICA	90 min-4 horas	60-70 %	NO EXISTE
CONTINUO INTENSIVO	R. AERÓBICA POT. AERÓBICA	30 min-90 min	75-85%	NO EXISTE
FARTLEK al TERRENO	R. AERÓBICA POT. ANAERÓBICA	30 seg-90 seg	60-90%	NO EXISTE
INTERVALOS AERÓBICOS	POTENCIA AERÓBICA	50 min-30 min	80-85%	50% del trabajo
CUESTAS	FUERZA-RESISTENCIA FUERZA MÁXIMA RESISTENCIA AERÓBICA P.A.E.-ANAERÓBICA	30 min-30 min	65-90%	50% del trabajo
PROGRESIVOS	POTENCIA AERÓBICA POTENCIA ANAERÓBICA	1 min-20 min	55-90%	NO EXISTE
INTERVALO EXTENSIVO	POTENCIA AERÓBICA POTENCIA ANAERÓBICA	3 min-6 min	85-90%	50% del trabajo
INTERVALO INTENSIVO	POTENCIA ANAERÓBICA	30 seg-2 min	90%	100% del trabajo
RODILLO	R. AERÓBICA P.A.E.-ANAERÓBICA	1 min-50 min	60-85%	VARIABLE

MÉTODOS	TRANSICIÓN	GLOBAL	ESPECÍFICO	PRE-COMPETITIVO	COMPETITIVO
CONTINUO EXTENSIVO					
CONTINUO INTENSIVO					
TÉCNICA					
SERIES ROTAS					
CUESTAS					
FARTLEK					
INTERVALO EXTENSIVO					
INTERVALO INTENSIVO					

RESUMEN MÉTODOS EN CARRERA				
MÉTODOS	OBJETIVO	DURACIÓN	INTENSIDAD	DESCANSO
CONTINUO EXTENSIVO	R. AERÓBICA DISMINUCIÓN F.C.	30 min-90 min	60-70 %	NO EXISTE
CONTINUO INTENSIVO	R. AERÓBICA POT. AERÓBICA	30 min-40 min	80-85%	NO EXISTE
TÉCNICA	R. AERÓBICA TÉCNICA	15 min-30 min	50-70%	ACTIVOS
SERIES ROTAS	R. AERÓBICA POT. AERÓBICA	30 min-90 min	65-85%	NO EXISTE
CUESTAS	FUERZA-RESISTENCIA RESISTENCIA AERÓBICA P.A.E.-ANAERÓBICA	30 seg-2 min	65-90%	50%-100 del trabajo
FARTLEK	R. AERÓBICA POTENCIA ANAERÓBICA	1 min-4 min	60-90%	50%-100 del trabajo (activa)
INTERVALO EXTENSIVO	R. AERÓBICA POT. AERÓBICA	4 min-10 min	80-90%	50% del trabajo (activa-pasiva)
REPETICIÓN INTENSIVA	POTENCIA ANAERÓBICA	30 seg-3 min	90-95%	100-300% del trabajo (pasiva)

MÉTODOS	TRANSICIÓN	GLOBAL	ESPECÍFICO	PRE-COMPETITIVO	COMPETITIVO
CONTINUO EXTENSIVO					
CONTINUO INTENSIVO					
TÉCNICA					
SERIES ROTAS					
CUESTAS					
FARTLEK					
INTERVALO EXTENSIVO					
INTERVALO INTENSIVO					

OTROS

En este apartado incluiremos una serie de métodos complementarios en el entrenamiento específico del triatlón.

Dichos métodos tienen unos periodos básicos aunque la mayoría de ellos se pueden realizar durante todo el año; todos poseen una transferencia importantísima para el triatlón, implicando a músculos importantes en nuestro deporte.

■ MARCHAS A PIE:

Durante el período de reestablecimiento (transición), realizaremos diversas salidas por la montaña. Dichas actividades serán de varias horas pudiendo incluir todo tipo de terrenos.

En ellas buscaremos seguir realizando actividad física, pero con un fin altamente recreativo y atrayente.

A nivel psicológico, puede ser muy beneficioso, puesto que nuestro cuerpo necesita una desconexión del triatlón, pero sin abandonar el deporte.

Puede ser un buen momento para realizar deporte junto a nuestros amigos o familiares a los que probablemente tengamos abandonados durante el resto de temporada.

■ CARRERAS DE ORIENTACIÓN:

Nos puede resultar muy positivo el realizar este tipo de carreras.

En ellas combinamos la competición con el aspecto lúdico.

Gracias a dichas carreras aumentaremos nuestra capacidad aeróbica corriendo por parajes salvajes, alejándonos totalmente de la superficie de asfalto en la que entrenaremos todo el año.

Dichas competiciones deben ser un medio en nuestro entrenamiento, y en ningún momento deben ser un estrés excesivo.

Podemos realizarlas por parejas, lo que aún aumentará más el aspecto lúdico y de cooperación.

■ AERÓBIC:

Si tenemos posibilidad de realizar este tipo de sesiones nos será muy beneficioso, reportándonos una gran capacidad aeróbica.

Igualmente mejoraremos nuestra coordinación, flexibilidad y capacidad de reacción.

Estas actividades las podemos realizar durante el período de transición, e incluso de forma puntual en la fase global.

Tan sólo debemos tener cuidado con el calzado a utilizar, en previsión de elevado grado de impacto con el suelo y los giros y los cambios de dirección a realizar.

Si es posible, sería conveniente la utilización de zapatillas de media bota, que impliquen una mayor sujeción del tobillo.

■ PATINES EN LÍNEA:

El principal hándicap que nos podemos encontrar es la dificultad técnica para practicarlo. Ello es fácilmente subsanable, ya que para realizar un trabajo efectivo, no es necesario un elevado nivel técnico, algo que conseguiremos muy fácilmente.

La transferencia respecto al triatlón es altísima, implicando gran cantidad de músculos importantes en la carrera a pie y en el ciclismo. Los cuádriceps, bíceps femoral, glúteos, lumbares y abductores realizan un trabajo importantísimo en ambos deportes.

Salidas que pueden ir desde los 30 minutos hasta las 2 horas, con pequeños descansos, nos pueden resultar muy beneficiosas.

Se realizará un trabajo muy importante (endurecimiento muscular), a la vez que disfrutamos al máximo de este deporte.

■ ESQUÍ DE FONDO

Todos tendremos las máximas posibilidades de practicar salidas a la montaña, algunas clases de aeróbic, incluso patines en línea, pero realizar esquí de fondo, sólo estará reservado a aquellos que por razones de cercanía puedan practicarlo con regularidad.

Si estamos entre este grupo de elegidos, podemos lograr una grandísima transferencia hacia nuestro deporte.

A nivel fisiológico se realiza un gran trabajo $\dot{V}O_2$ máx, mejorando nuestro transporte de oxígeno.

Al igual que en los patines en línea, muscularmente se refuerzan los cuádriceps, femoral, glúteos, lumbares y también el tríceps, consiguiendo un positivo efecto tanto sobre el tren superior como el inferior.

El nivel técnico necesario para poderlo practicar no es muy elevado, pudiendo disfrutar con un nivel bajo. Otra cosa será si queremos competir en triatlón blanco, teniendo que mejorar mucho nuestra técnica.

Las opciones de practicarlo vienen limitadas obviamente por la nieve, habiendo posibilidades de diciembre hasta marzo aproximadamente.

Puntos clave

CALENTAMIENTO, ESTIRAMIENTOS Y EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD

Un error muy común en los practicantes de deportes de resistencia y sobre todo en los triatletas es la realización de un incorrecto calentamiento y la supresión de la fase de enfriamiento al final de las sesiones.

Ello se debe principalmente a los apretados horarios de trabajo y a la obligación de realizar varios entrenamientos en un mismo día.

Debes pensar que son una parte fundamental del entrenamiento, siendo más positivo reducir la parte central de la sesión que realizar incorrectamente la fase de calentamiento o la de enfriamiento.

Por lo visto, en muchos triatletas, parece que sólo estiran de forma correcta el día de la competición. No cometas este error y realiza correctamente esta fase si quieres estar al 100% de tus posibilidades en cada entrenamiento.

El calentamiento nos permitirá activar el sistema cardiovascular, aumentando la frecuencia cardíaca y el aporte de oxígeno a los músculos. Del mismo modo, adecuará la temperatura muscular al trabajo específico posterior, ya sea natación, ciclismo o carrera.

Como parte clave del calentamiento debemos realizar una serie de estiramientos, muy beneficiosos, con el fin de mejorar nuestro rendimiento.

Gracias a la correcta ejecución de los estiramientos conseguiremos:

- Un aumento de la eficacia del esfuerzo, permitiéndonos alcanzar nuestro máximo rendimiento deportivo.
- Colaborar en la eliminación del ácido láctico acumulado en las fibras musculares durante el esfuerzo.
- En el caso de la natación y la carrera, aumentaremos nuestra flexibilidad, consiguiendo una mayor amplitud de brazada y zancada.
- Disminuir el riesgo existente de lesiones, tanto a nivel muscular, como de ligamentos y tendones.
- Devolver al músculo su longitud habitual de reposo.
- Aumentar la eficacia técnica, consiguiendo un ahorro energético importante.

ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LA REALIZACIÓN DE ESTIRAMIENTOS:

- Sé muy constante en la realización de los mismos. Abusa de los estiramientos, convirtiendo dichas sesiones en un hábito.
- Mantener el estiramiento durante 20-30 segundos.
- Realiza los estiramientos de forma ordenada (es decir, comenzando por la cabeza y acabando por los pies).
- Nunca hay que notar dolor, siempre TENSIÓN. El dolor es una señal de alarma que nos indica que estamos forzando demasiado.
- Evita la realización de rebotes bruscos ya que podrían provocarte lesiones musculares.

Existen diferentes tipos de estiramiento, activos, pasivos y combinados.

En nuestro caso será ideal realizar estiramientos activos, aunque sin descartar la utilización de los otros métodos.

Estos estiramientos estáticos se compondrán de dos fases:

- 1º: 15 segundos suaves de activación
- 2º: 15 segundos con mayor intensidad, notando una elevada tensión sin notar dolor.

Una vez finalizada la parte central de la sesión, daremos paso a la parte final del entrenamiento, la vuelta a la calma o enfriamiento.

Si realizamos esta parte dejaremos el cuerpo en un estado ideal para afrontar nuevos entrenamientos. Debemos hacer que nuestras pulsaciones vayan disminuyendo a la vez que hacemos desaparecer esa contracción muscular excesiva. Con ello conseguiremos un estado ideal de relajación muscular, algo fundamental para realizar entrenamientos posteriores.

Esta fase estará compuesta de una disminución muy elevada de la intensidad, acompañada de una serie de ejercicios de estiramiento estáticos y de flexibilidad.

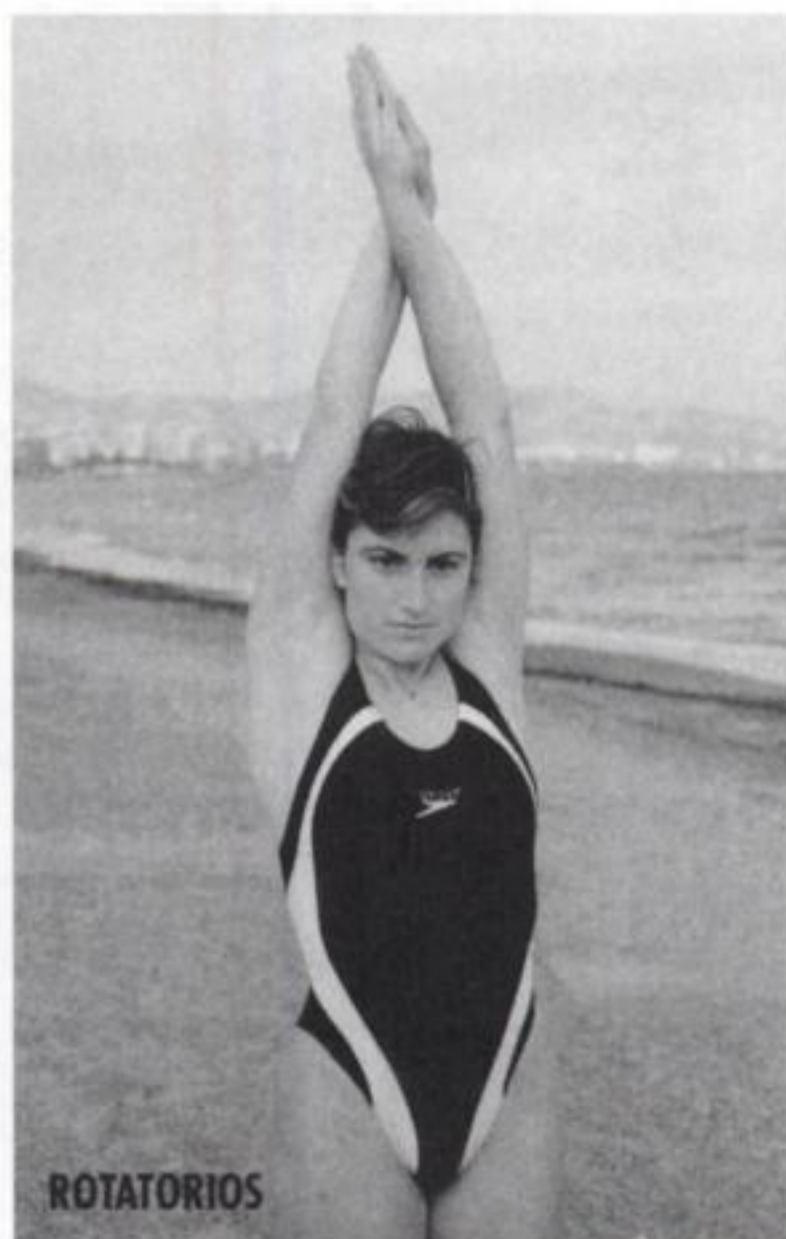
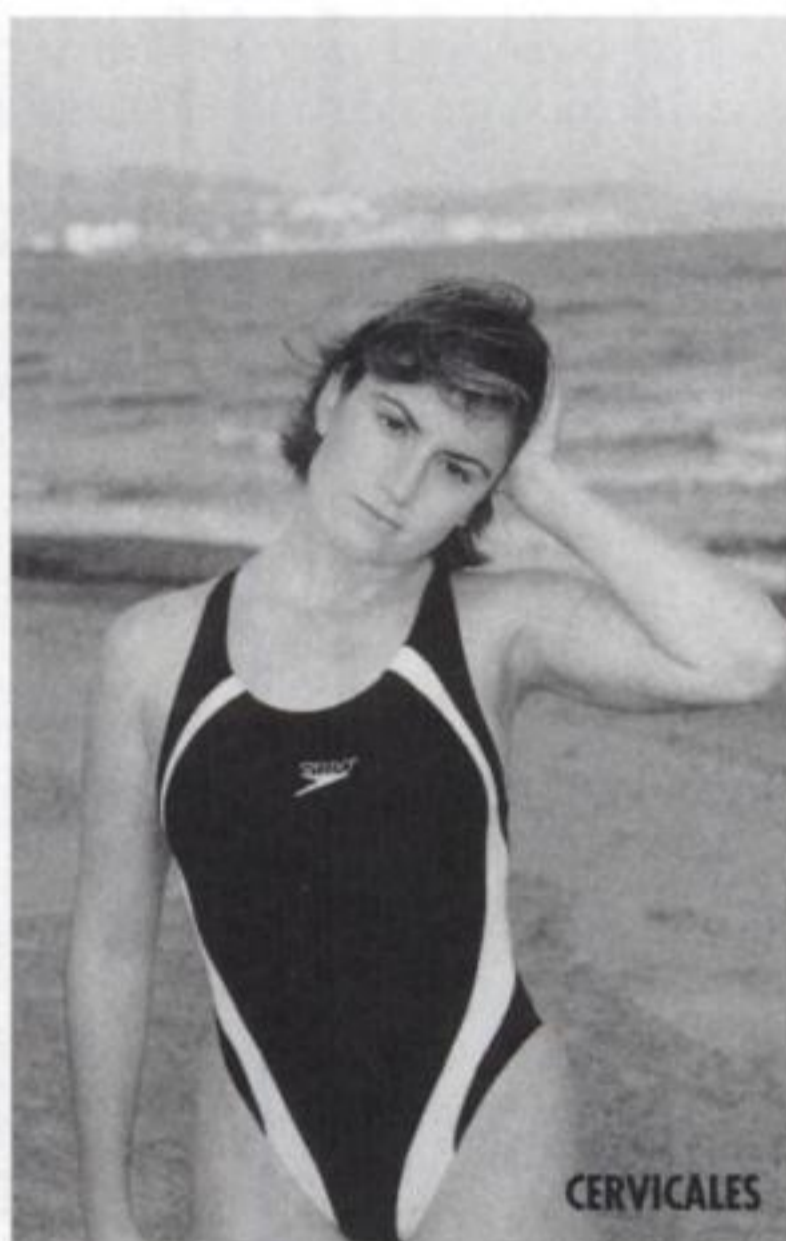
En resumen, si quieres que tu cuerpo se encuentre al máximo para competir, debes realizar los siguientes pasos:

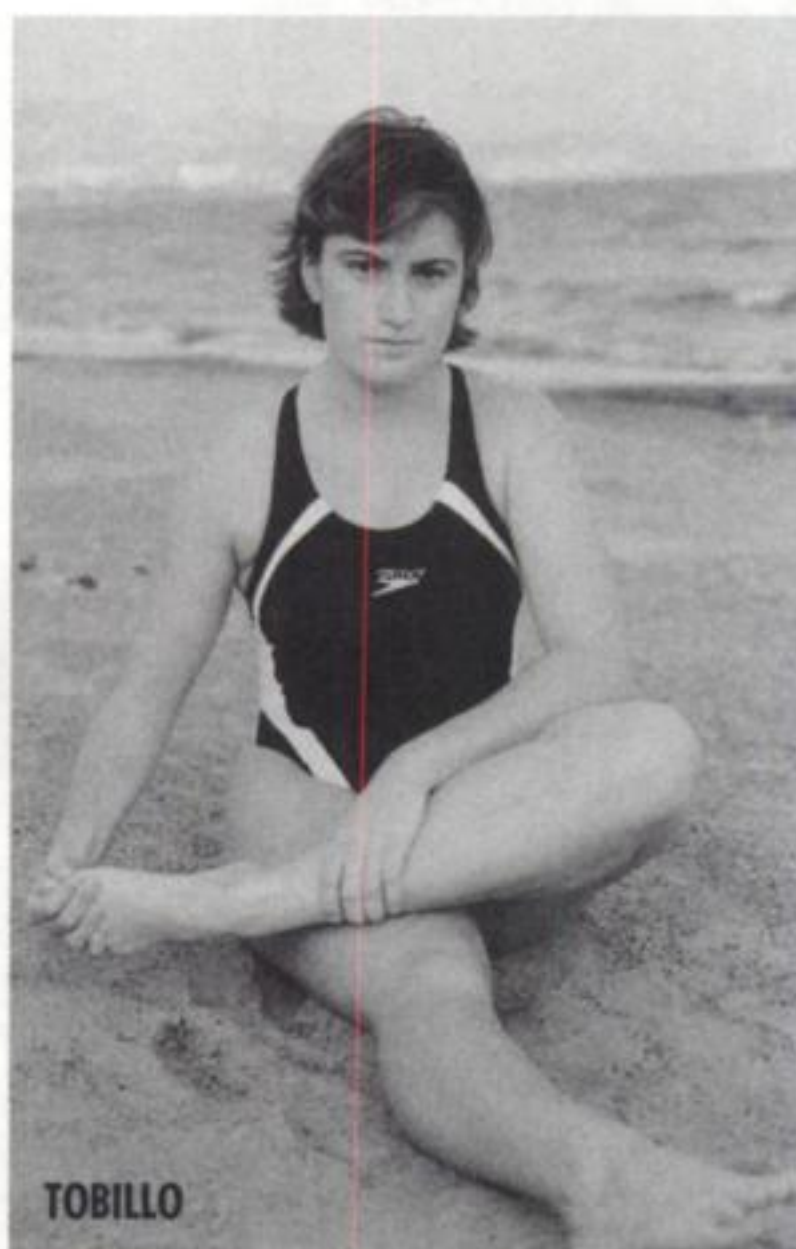
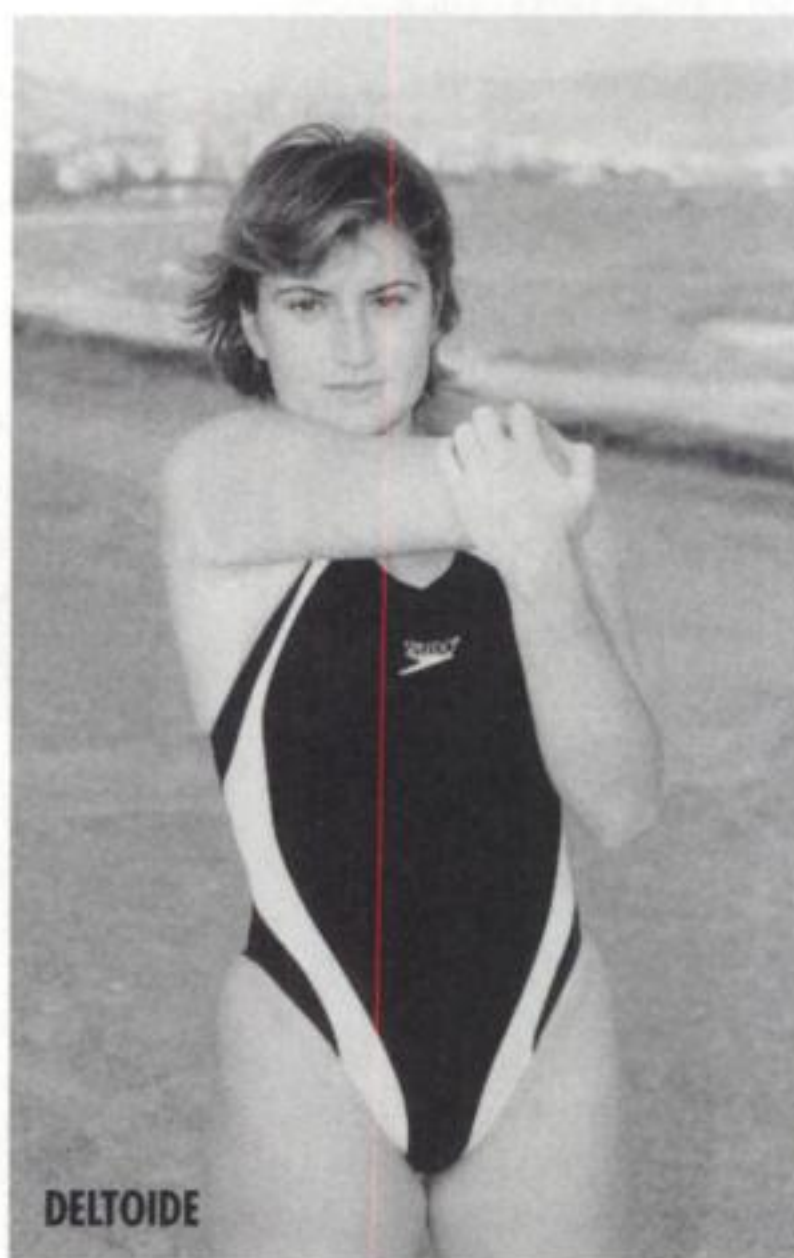
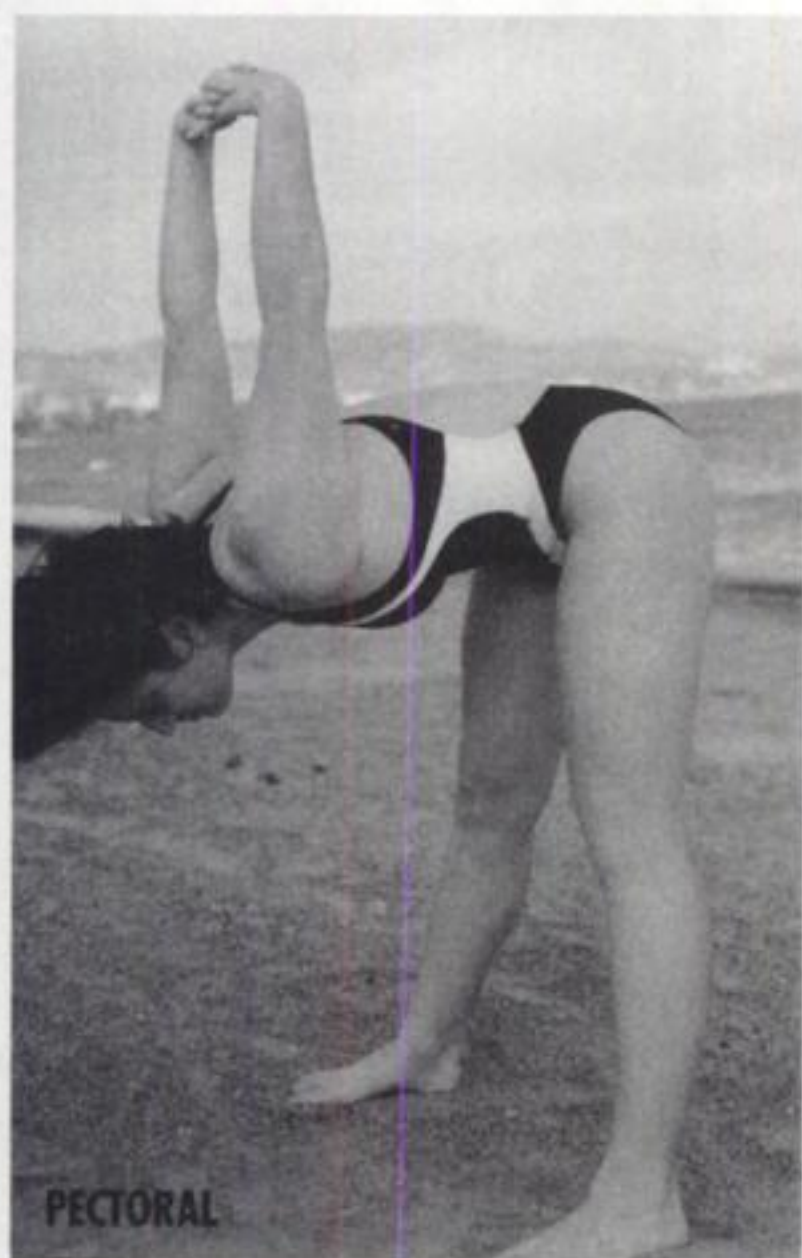
1. Sesión de estiramientos generales de 5-10 minutos.
2. 5-10 minutos de carrera continua o 15 minutos de ciclismo con desarrollo muy suave.
3. Entrada en boxes.
4. Calentamiento acuático (100-300 m de natación).
5. Realizar los estiramientos específicos incluyendo los músculos clave en triatlón.

Realizar el calentamiento correctamente, supone comenzar 45-60' antes de iniciarse la prueba. Intenta llegar siempre con tiempo de sobra. Tus resultados te lo agradecerán.

A continuación mostraremos una tabla de ejercicios de estiramiento específica para cada una de las tres disciplinas del triatlón. En cada una de ellas buscamos activar los grupos musculares y articulares más específicos de cada disciplina.

Estiramientos para natación



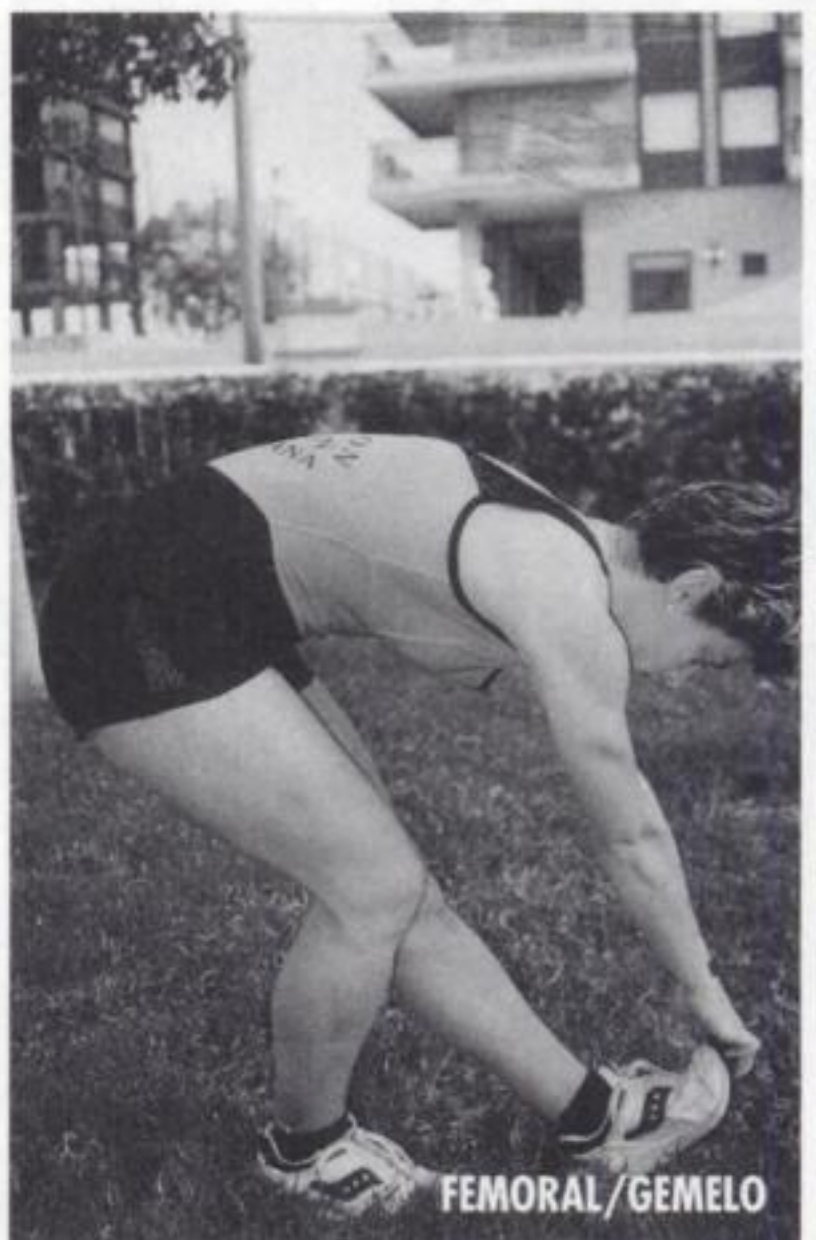


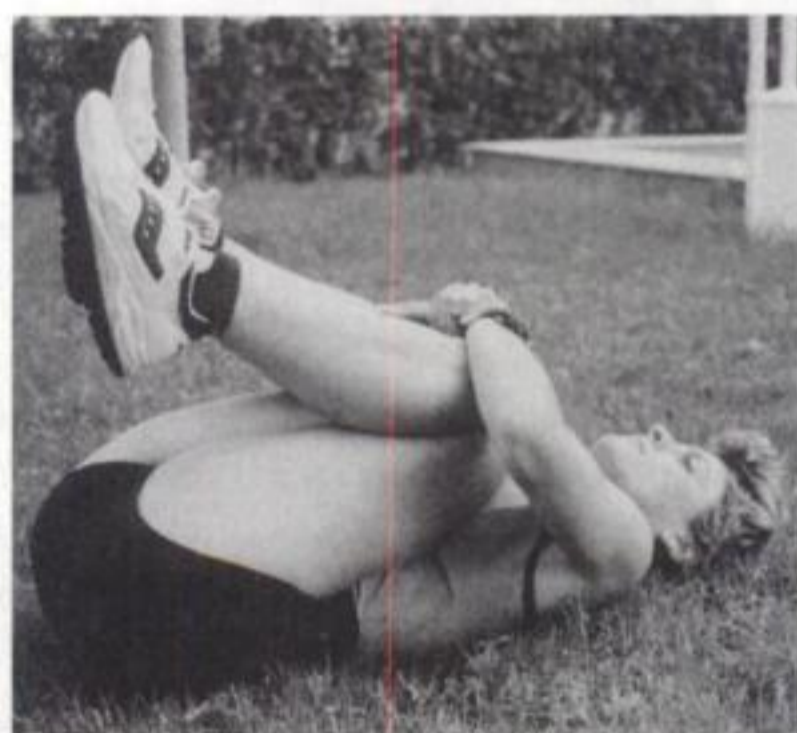
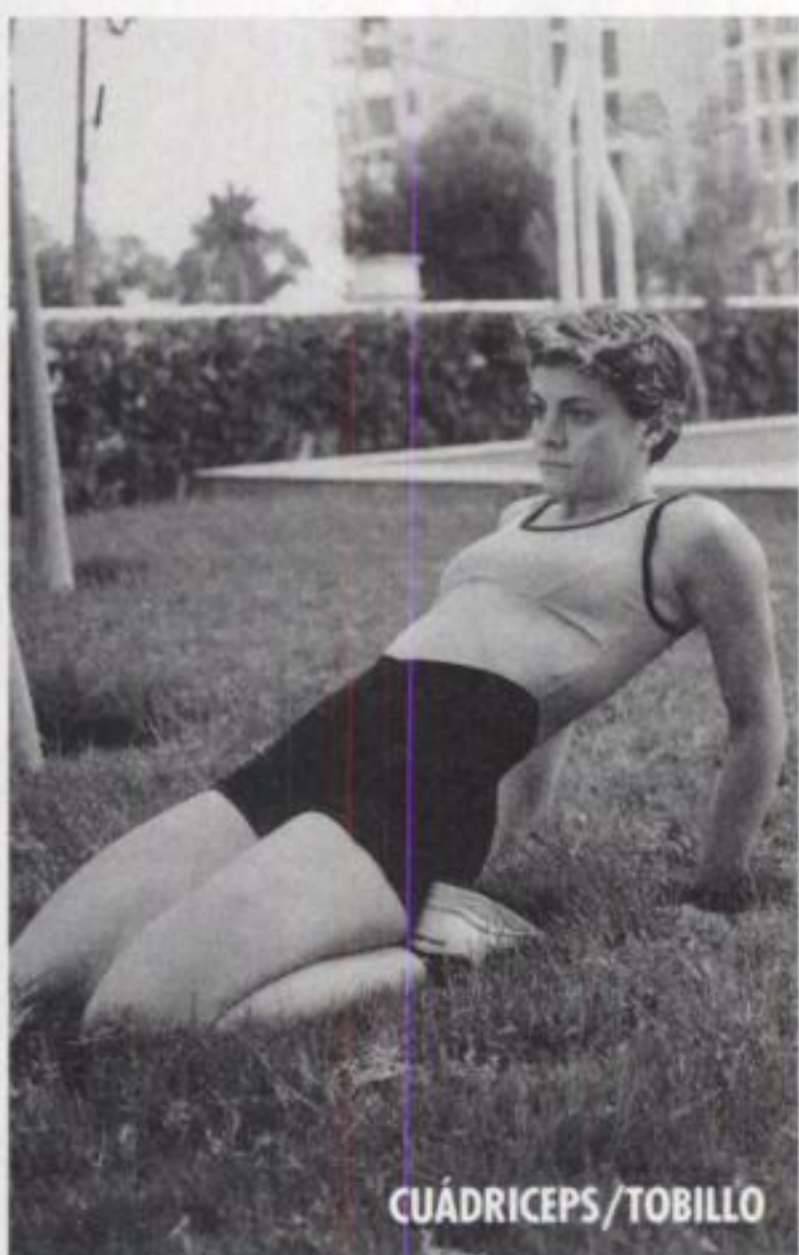
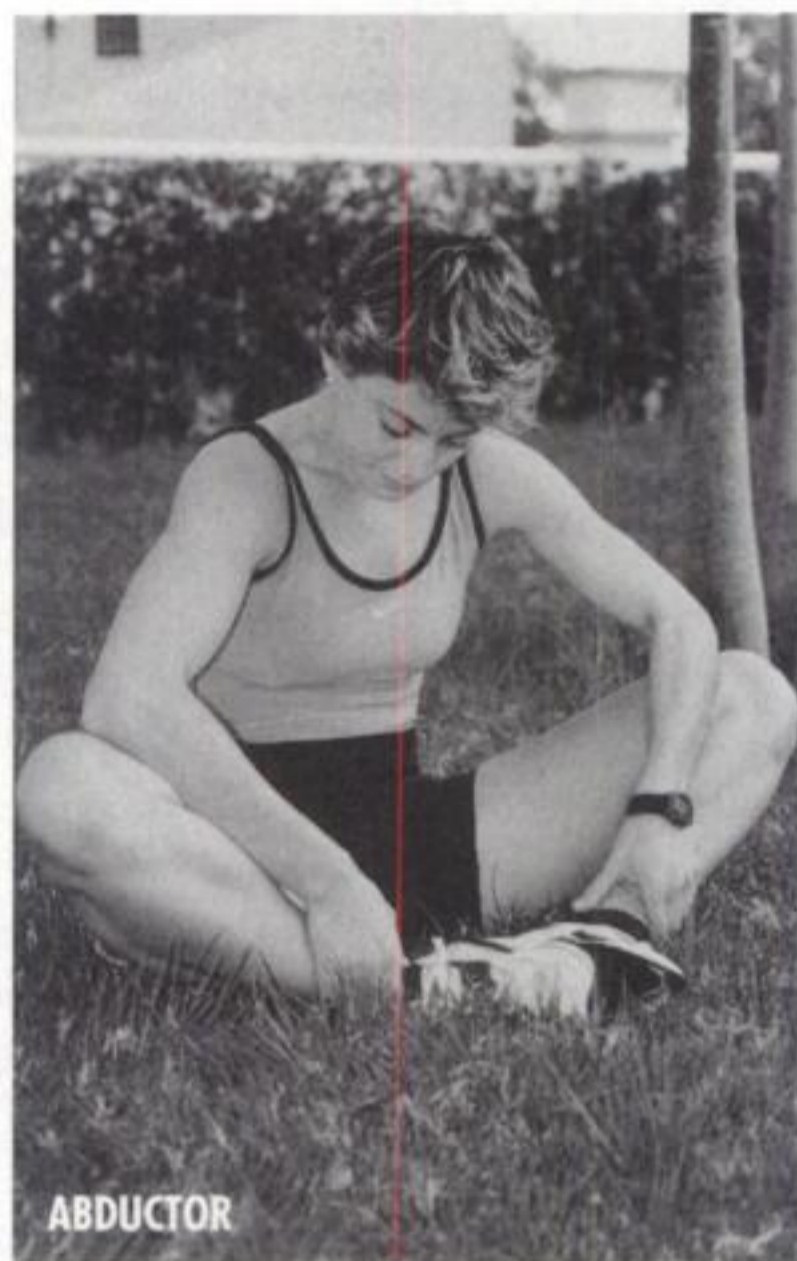
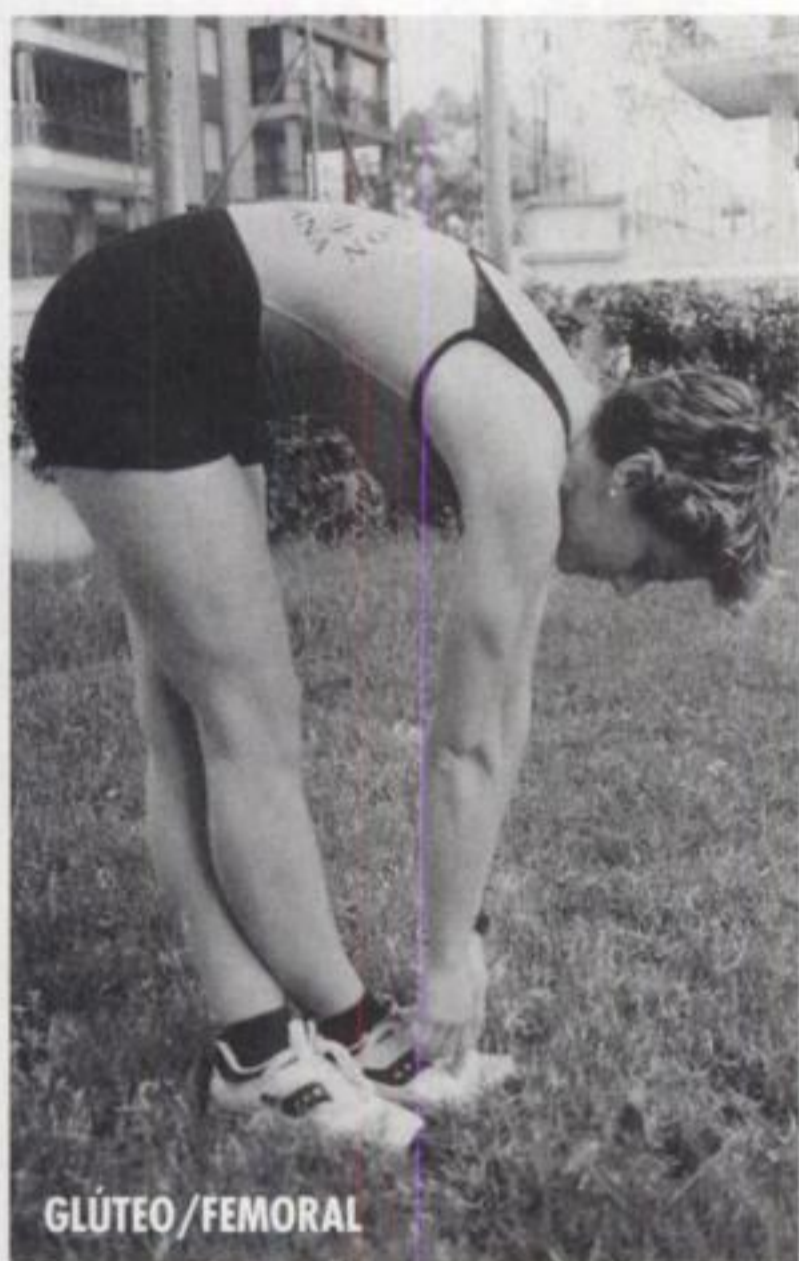
Estiramientos para ciclismo

CERVICALES**GLÚTEOS****CUÁDRICEPS**



Estiramientos para carrera





TRANSICIONES

Las especiales características estructurales del triatlón hacen que sea fundamental realizar un trabajo específico de las transiciones.

Así pues, el entrenamiento de este aspecto tan importante del triatlón, no podemos dejarlo nunca de lado si queremos lograr unos resultados competitivos óptimos.

Gracias a estas situaciones específicas conseguiremos:

- Acostumbrar al organismo al cambio que representa el paso de la natación al sector ciclista. Sensaciones de mareo, desorientación, falta de regulación en el esfuerzo, excesiva tensión, deben ser corregidas en estos entrenamientos.
- Adaptar el organismo al cambio muscular que representa el paso del sector ciclista al de la carrera a pie
- Asimilar progresivamente las diferentes sensaciones que tendremos durante los triatlones al realizar estos cambios.
- Mantener en los triatlones, ritmos de carrera muy próximos a nuestros máximos, realizando una carrera a pie como si fuese nuestro primer esfuerzo.
- Automatizar los pasos a realizar en las dos transiciones. Hay que ir memorizando lo que hay que hacer mientras se finalizan los segmentos anteriores. Siempre hay que hacerlos igual, siendo un fallo muy grande perder tiempo en estos cambios. De nada nos vale entrenar mucho si luego perdemos dos minutos en cada transición.

El objetivo del entrenamiento de las transiciones no será otro que el conocer, con anterioridad a la competición, cuáles serán esas sensaciones de pesadez y de sobrecarga muscular.

Resulta preferible tener esas "desagradables experiencias" en nuestros entrenamientos que no en plena competición.

La realización de estas transiciones puede suponer para el organismo un esfuerzo muscular muy importante por lo que no se debe abusar del mismo.

Igualmente deberemos ser muy progresivos en la introducción de dichos entrenamientos.

Estas transiciones van siempre enfocadas al cambio de ciclismo a carrera a pie, pero también existen triatletas que tienen problemas para asimilar correctamente el cambio de la natación al ciclismo.

Un excesivo o incorrecto trabajo de las piernas durante el primer sector puede crear esas dificultades por lo que también introduciríamos transiciones que nos ayudasen a mejorar este aspecto.

En aquellos triatletas que se están iniciando, las sensaciones tras dejar la bicicleta serán, muscularmente, bastante duras.

A medida que vamos realizando duatlones y triatlones, nuestro cuerpo irá asimilando dichos cambios, disminuyendo el trabajo de transiciones pero sin abandonarlo.

Así pues, en los noveles realizaremos más "transiciones" a unas intensidades bajas. En los de mayor nivel, no haremos tanto trabajo de transiciones, pero siendo éste de elevada intensidad (acercándonos a los ritmos competitivos).

Debemos tener muy presente la elevada exigencia de estos entrenamientos, los cuales deben ir acompañados de una disminución de la intensidad en los dos días posteriores. Hay que recordar de nuevo la importancia del descanso en el entrenamiento.



La realización de duatlones será un entrenamiento muy bueno para conseguir nuestro objetivo.

En duatlón, este último parcial de carrera a pie será mucho más exigente que el realizado en triatlón, ya que todo el esfuerzo se basará en un trabajo muscular del tren inferior. Éste es uno de los mejores entrenamientos.

A continuación describiremos una correcta distribución y variabilidad de dichos entrenamientos a lo largo de la planificación anual.

PERÍODOS

- 1. TRANSICIÓN:** No se trabajarán transiciones en este período
- Restablecimiento: –
 - Prep. general: –

- 2. PREP. GLOBAL:**
- Entrante 1 (diciembre): –
 - Entrante 2 (enero):

1) Salidas de bici aeróbicas + 30-60' ↓ FC

Se busca una adaptación muscular muy suave además de mejorar la degradación de grasa.

- 2) Multitransiciones en piscina.** Colocando el rodillo en la piscina se pueden realizar diferentes posibilidades:

- 5' rodillo + 3 vueltas a la piscina corriendo + 2' baño libre x 4
- 300 m crol + 10' rodillo + 2 vueltas a la piscina corriendo x 3
- 100 m crol + 5' abdominales, flexiones + 5' rodillo + 1 vuelta corriendo x 5
- Partido waterpolo + 5' rodillo + 2 vueltas corriendo x 3

Estas opciones son indefinidas, a la vez que motivantes. Puede ser ideal realizarlas en grupo con tu club a unas horas de poco "tráfico" en la piscina.

Se deben ajustar al máximo a la realidad de la competición.

3. PREP. ESPECÍFICA:

Es el periodo importante para trabajar transiciones

- Básico desarrollo (febrero):

- 1) 15 km bici S (suave) – 3 km carrera S x 3**

- 2) 10 km b. S – 3 km C. S + 10 km b. F (fuerte) – 2 km C. F + 15 km b. S – 2 km C. S.**

Se va aumentando la especificidad de las transiciones realizándose primero el 1, y 15 días después el 2. Es decir, cada 15 días un entrenamiento de transiciones.

También se puede realizar alguna multitransición en piscina.

– *Básico estabilizador* (marzo):

- 1) **60-70 km bici ondulado + 20' carrera ritmo elevado**
- 2) **10 km b. S – 2 km C. S +
5 km b. F – 1 km C. F +
5 km b. F – 1 km C. F +
5 km b. F – 1 km C. F +
10 km b. S – 2 km C. S**

Ambos métodos comienzan a ser más exigentes, debiendo haber adquirido una buena base aeróbica con anterioridad a dichos entrenamientos. Tendrán una frecuencia de cada 15 – 30 días.

Igualmente comenzaremos a realizar algún **Duatlón**, siendo éste un gran entrenamiento de transición.

– *Básico específico* (abril):

- 1) **Realización de entrenamiento de ciclismo (series en puerto (3'F-1'S)) + 10' carrera a pie con ritmo + 15' carrera a pie cómodo**

Se trata de entrenamientos muy exigentes realizándolo 1 o dos veces al mes en función de la realización de más o menos **duatlones**

4. PRE-COMPETITIVO:

– *Precompetitivo* (mayo-junio):

Aún se realizarán duatlones como método más específico. Si no realizamos ninguna competición es conveniente mantener 1 entrenamiento de transiciones cada 15 días

- 1) **60 km bici aeróbico medio + 15' carrera ritmo competitivo + 10' carrera suave**

5. COMPETITIVO:

– *Competitivo*.

Durante este período no realizaremos transiciones si competimos asiduamente.

Será conveniente realizar estos entrenamientos si se trata de triatletas que comienzan. Éstos se realizarán a bajas intensidades:

- 1) **50 km bici + 30-40' carrera cómodos en períodos no competitivos**
- 2) **40 km bici + 15' carrera ritmo competitivo durante la semana previa a la competición.** Dicho entrenamiento lo realizarán los triatletas noveles y en la semana previa al primer triatlón de la temporada.

En triatletas más jóvenes (juveniles e inferiores), se deben trabajar de igual manera las transiciones físicas y los cambios de boxes (lugares donde suelen perder mucho tiempo debido a su falta de organización).

Así pues, además del trabajo anteriormente descrito (con un menor volumen e intensidad), trabajaremos otro tipo de transiciones más lúdicas:

- Salidas de bici aeróbicas + partidos de fútbol, baloncesto. Ideal transiciones con patines en línea (gran transferencia en el triatlón).
- Realización de automatización de transiciones (juegos y competiciones por tiempo). Muy motivante y les hace ser muy metódicos con la organización del material en boxes:
 - 1) transiciones con material todo liado
 - 2) 100 m nat. + transición a rodillo Contar los tiempos que tarda cada uno en la transición haciendo un ranking mensual. Hacer lo mismo con la transición de bici a carrera.
- Durante los inicios del periodo competitivo no realizaremos transiciones si competimos asiduamente. Sí que será conveniente realizar estos entrenamientos si se trata de triatletas que comienzan. Éstos se realizarán a bajas intensidades:
 - 1) Multitransiciones en piscina. Con el fin de recordar los pasos a realizar: **300 m crol + 10' rodillo + 2 vueltas a la piscina corriendo x 3**

RECUERDA:

- Proporciona a tu cuerpo la dosis adecuada de descanso tras estos entrenamientos. Escucha a tu cuerpo.
- Combina volumen e intensidad de forma coherente.
- No te excedas con estos entrenamientos. Ten muy presente la época de entrenamientos en la que te encuentras.
- Siempre que te sea posible realízalos en grupo. Te resultará más divertido.



Colocarnos la camiseta mientras corremos hacia boxes, es una transición que también puede ser practicada.

FÓRMULAS DE ENTRENAMIENTO

Hoy en día disponemos de una herramienta de trabajo muy útil: el pulsómetro. Para poder llevar a cabo un entrenamiento eficaz y controlado es fundamental entrenar con él. Los datos con los que trabajaremos se fundamentan en la utilización del mismo.

A continuación mostraremos una serie de conceptos básicos para poder entender y aplicar correctamente la fórmula de Karvonen, elemento muy útil para controlar las intensidades de Trabajo.

FC basal = número de pulsaciones por minuto, en reposo.
Es recomendable tomarlas por la mañana al levantarse.

FC Máxima Teórica (Fc máx) = Es el tope máximo de pulsaciones al que podemos trabajar. Es un límite teórico, pudiendo ser superado en personas entrenadas. En iniciados no es recomendado superarlo, pudiendo ello suponer ciertos riesgos.

FC máx. teórica = **Hombres (220-edad)**
Mujeres (226-edad)

Una vez conocemos las partes de la fórmula, la desarrollaremos:

$$FC \text{ de trabajo} = \% \text{ esfuerzo} \times (FC \text{ máx.} - FC \text{ basal}) + FC \text{ basal}$$

Una vez desarrollada la fórmula aplicaremos unos porcentajes en función del objetivo del entrenamiento.

- Para realizar un trabajo *aeróbico* se debe trabajar siempre con unas frecuencias cardíacas bajas o medias, 60-75% de la FC. máxima teórica:
FC aer. = 0,75 x (FC máx - FC basal) + FC basal
- Si el objetivo es aumentar la *potencia aeróbica*, deberemos trabajar siempre por encima de la fórmula anterior, entre el 75 - 80% de la FC máx teórica:
FC pot. aer. = 0,80 x (FC máx - FC basal) + FC basal
- Aumentando la intensidad del entrenamiento, trabajaremos *el umbral anaeróbico* (zona de transición aeróbica-anaeróbica), con una acumulación de lactato baja. El porcentaje de trabajo rondará el 80 - 85%:
FC umbral anaer. = 0,85 x (FC máx - FC basal) + FC basal
- Si el objetivo es trabajar con deuda de oxígeno y una acumulación de lactato (LH*) importante, aplicaremos un porcentaje del 90% aproximadamente para lograr ese trabajo *anaeróbico*:
FC anaer. = 0,90 x (FC máx - FC basal) + FC basal

EJEMPLO: Rafael es un triatleta de 36 años con 45 pulsaciones en reposo por la mañana.

Su FC. máxima teórica sería $220-36 = 184$

Así pues, presentamos a continuación varios tests altamente viables de realizar.

■ TEST DE CONCONI

Objetivo: Conocer el UMBRAL ANAERÓBICO

Características: Prueba máxima, indirecta y progresiva

Aplicación: Atletismo, Ciclismo y Natación.

Requisitos materiales:

- Pista de atletismo de 400 metros con señales en el inicio y en los 200 metros.
- Pulsómetro que pueda grabar pulsaciones y tiempos.

Si nuestro pulsómetro no almacena estos datos, igualmente podremos realizarlo, pero necesitando ayuda externa que vaya anotando las F.C. y los tiempos parciales.

Protocolo:

- Realizaremos un calentamiento suave próximo a los 20 minutos, además de una ordenada sesión de estiramientos.
- Inicio del test a una velocidad entre 12-14 km por hora.
- Incrementar la intensidad entre 2-3 segundos cada 200 metros.
- Grabar cada 200 metros la F.C. y tiempos parciales.
- Aumentar la velocidad al inicio del parcial siguiente y mantenerla constante hasta el final del parcial (200 metros).
- A medida que vayamos aumentando la intensidad, aumentará nuestra frecuencia cardíaca. Habrá un punto en que pese a aumentar la velocidad, la F. C. no aumentará de forma lineal.
- Finalizaremos el test cuando el triatleta no logre disminuir el tiempo del anterior parcial.

Aplicación de los datos:

Una vez finalizado el test máximo, habremos obtenido unos tiempos parciales cada 200 metros y unas frecuencias cardíacas correspondientes a esos tiempos de paso.

Con estos datos elaboraremos una tabla de la que extraeremos la velocidad en km/hora.

La velocidad la obtendremos dividiendo 720 entre el tiempo de paso.

Ejemplo:

Pasos	TIEMPO (seg)	F.C. (ppm)	VELOCIDAD (km/h) (720/T)
200	58	136	12,4
400	55	141	13,1
600	53	147	13,5
n...	n...	n...	n...

Anotaríamos todos los datos hasta el momento en que no reduzcamos el tiempo de paso.

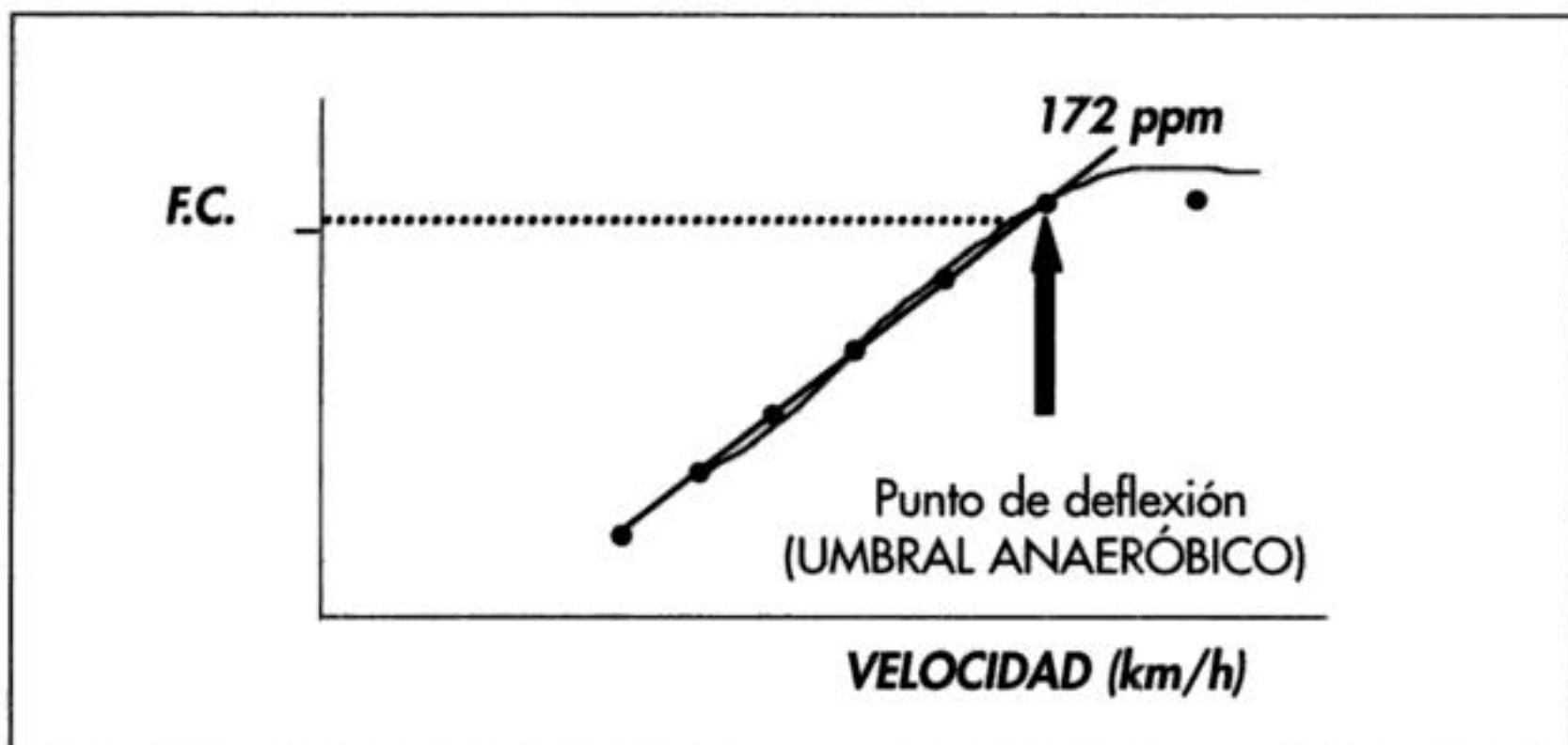
Como hemos reseñado anteriormente existirá un punto en que no aumente linealmente la F.C. al aumentar la velocidad. Ese punto será el punto de inflexión o UMBRAL ANAERÓBICO.

Representación gráfica:

Para poder conocer con exactitud la frecuencia cardíaca a la que comenzamos a trabajar anaeróbicamente, representaremos los valores de F.C. y de Velocidad en la gráfica.

Una vez los tengamos colocados, uniremos dichos puntos y, a continuación, trazaremos una línea negra recta en la orientación general de los puntos.

Cuando la línea gris se desplace hacia la derecha y cruce sobre la línea negra, obtendremos la F.C. del UMBRAL ANAERÓBICO (Punto de deflexión).



Extracción de datos:

Una vez conocemos el umbral anaeróbico marcaremos, la F.C. a utilizar en el resto de entrenamientos.

Supongamos que el umbral lo tiene en 172 ppm.

A partir de este dato obtendremos F.C. útil para cada tipo de entrenamiento:

- **FC regenerativo = 35-50 ppm menos = 122-137 ppm.**
- **FC trabajo aeróbico = 15-35 ppm menos = 137-157 ppm.**
- **FC trabajo potencia aeróbica = 5-15 ppm menos = 157-167 ppm.**
- **FC umbral anaeróbico = 5 ppm por bajo y por arriba = 167-177 ppm.**
- **FC trabajo anaeróbico = + de 5 ppm = +178 ppm.**

Observaciones:

- Realizar el test en condiciones normales, en las que no influyan factores externos (viento, lluvia, calor excesivo, etc.).
- La aplicación al ciclismo y a la natación conllevaría protocolos semejantes.

Por ello podemos realizar una transferencia de los datos obtenidos en el atletismo, para lo cual reduciríamos en 8-10 pulsaciones los datos obtenidos para el ciclismo y en 12-15 ppm en natación.

■ **TEST DE COOPER**

Objetivo: Conocer el consumo máximo de oxígeno ($\dot{V}O_2$ máx).

Características: Prueba máxima, indirecta y rectangular no progresiva.

Aplicación: Atletismo.

Requisitos materiales:

- Pista de atletismo de 400 metros.
- Pulsómetro recomendable pero no imprescindible.

Protocolo:

- Realizaremos un calentamiento suave próximo a los 20 minutos además de una ordenada sesión de estiramientos.
- Se busca medir la capacidad aeróbica del triatleta, mediante un esfuerzo de 12 minutos a la máxima velocidad posible.

- El esfuerzo debe ser constante, controlando los ritmos para no ir excesivamente fuertes al principio.
- Debemos tomar los tiempos de paso cada 400 metros. Dichos datos parciales no tendrán una aplicación específica posterior, pero sí nos aportarán información importante sobre el control de ritmos.
- Esa intensidad de carrera estará muy próxima a nuestro $\dot{V}O_2$ máx.

Aplicación de los datos:

Al finalizar los 12 minutos, habremos realizado x metros.
Dichos metros los aplicaremos en km a la siguiente formula:

$$\dot{V}O_2 \text{ máx} = (22,351 \times \text{distancia}) - 11,288$$

Ejemplo:

Un triatleta recorre 3,5 kilómetros en 12 minutos.

Así pues, su $\dot{V}O_2$ máx será: $(22,351 \times 3,5) - 11,288 = 66,9 \text{ ml/kg/min}$

Extracción de datos:

Dicho $\dot{V}O_2$ máx nos dará a conocer el potencial aeróbico del triatleta. Estos datos informarán de la eficacia del organismo a la hora de transportar y utilizar el oxígeno por los músculos.

Los niveles más elevados de $\dot{V}O_2$ máx se obtienen en los deportes de resistencia, debido a la vital importancia de un transporte de oxígeno eficaz.

■ **TEST DE 1500**

Objetivo: Conocer la intensidad a aplicar en los entrenamientos interválicos.

Características: Prueba máxima, indirecta y rectangular no progresiva.

Aplicación: Natación, Atletismo. (5.000 o 10.000 m)

Requisitos materiales:

- Piscina de 25 o 50 metros.
- Pulsómetro recomendable pero no imprescindible.

Protocolo:

- Realizaremos un calentamiento suave de activación además de una ordenada sesión de estiramientos.
- Se busca medir la capacidad aeróbica del triatleta, mediante un esfuerzo de cerca del umbral anaeróbico.
- El esfuerzo debe ser constante, controlando los ritmos para no ir excesivamente fuertes al principio y acabar lentos y con malas sensaciones.
- Debemos tomar los tiempos de paso cada 100 metros. Dichos datos parciales no tendrán una aplicación específica posterior, pero sí nos aportarán información importante sobre el control de ritmos.
- Esa intensidad de carrera estará muy próxima a nuestro umbral anaeróbico.

Aplicación de los datos:

El objetivo, tras realizar los 1.500 metros, es determinar la media de nado cada 100 metros.

En función de la media, aplicaremos unos porcentajes que nos determinarán las intensidades a las que deberemos realizar las diferentes series.

- Series de 100 m: 90% de la media
- Series de 200 m: 93% de la media
- Series de 400 m: 95% de la media
- Series de 800 m: 97% de la media

Ejemplo: Eva es una triatleta, que realiza el test de 1.500 en 22 minutos y 40 segundos.

La media aproximada es de 1'31" cada 100 metros.

En función de dicho tiempo sus porcentajes serían los siguientes:

- Series de 100 m: 90% de 1'31" = 1'21"
- Series de 200 m: 93% de 1'31" = 1'24"
- Series de 400 m: 95% de 1'31" = 1'26"
- Series de 800 m: 97% de 1'31" = 1'28"

Extracción de datos:

Al igual que en natación se pueden aplicar unos porcentajes semejantes en atletismo, sobre un test de 10.000 m y en función de la media obtenida en minutos por kilómetro.

- Series de 500 m: 43% de la media por kilómetro
- Series de 1.000 m: 92% de la media por kilómetro
- Series de 2.000 m: 192% de la media por kilómetro

- Elevada ansiedad, tanto de entrenamientos, competitiva como de resultados.
- Mal control alimenticio, creándose generalmente un déficit nutritivo.
- Un escaso aporte de hidratos de carbono, lo cual supondrá no almacenar suficiente glucógeno en el músculo.
- Carencia de aporte vitamínico al organismo.
- Soportar enfermedades mal curadas.

Como hemos podido comprobar, las causas que nos pueden conducir a este deterioro, se producen principalmente por excesos en el entrenamiento o por carencias alimenticias.

SÍNTOMAS IDENTIFICATIVOS DEL SOBREENTRENAMIENTO

Podemos identificar el sobreentrenamiento a través de diversos signos fáciles de apreciar:

- Incremento de las pulsaciones, en reposo, durante el ejercicio y post-actividad.
- Disminución del peso.
- Falta de apetito.
- Dificultad para dormir con normalidad.
- Desmotivación general.
- Descenso del rendimiento.
- Cansancio general.
- Inquietud, ansiedad, depresión...

PREVENCIÓN DEL SOBREENTRENAMIENTO

Con el fin de evitar esta enfermedad, debemos eliminar todas las posibles causas que nos conduzcan a ella:

- Individualizar los planes de entrenamiento. Cada triatleta es un mundo, las cualidades individuales, los horarios de trabajo, los objetivos, condicionarán la planificación.
- Dosificar los descansos, con el fin de posibilitar una correcta regeneración muscular y psicológica.
- Mantener un constante control de las pulsaciones, observando las fluctuaciones anormales de la frecuencia cardíaca en reposo, durante el ejercicio y la post-actividad.

- Realizar analíticas de forma regular (3-4 al año).
- Incrementar el control sobre el entrenamiento invisible:
 - Dormir 8 horas diarias
 - Realización de sesiones de masaje de forma regular
 - Máximo control dietético

TRATAMIENTO

Una vez tenemos indicios que el triatleta se encuentra inmerso en esta enfermedad, debemos actuar inmediatamente si queremos reconducir dicho estado de deterioro.

En función de la prontitud en que diagnostiquemos la enfermedad, el tiempo de descanso será mayor o menor. Para todos los casos, estaremos un mínimo de 15 días de descanso.

Tras este periodo pasaremos otros 15 días realizando una actividad física moderada, basada en paseos y deportes alternativos que no nos supongan ningún tipo de presión ni estrés. Estas actividades las complementaremos con masajes regulares.

A partir de entonces podremos comenzar a practicar de forma moderada y muy progresiva, las tres disciplinas específicas del triatlón.

Dicho período puede ampliarse a varios meses, si el grado de deterioro es elevado.

A nivel alimenticio deberemos controlar especialmente:

- Aumento del aporte vitamínico, a través de frutas y verduras. Si es aconsejado por nuestro médico, añadiremos a nuestra dieta, algún complejo vitamínico.
- Disminución de la ingesta de café.

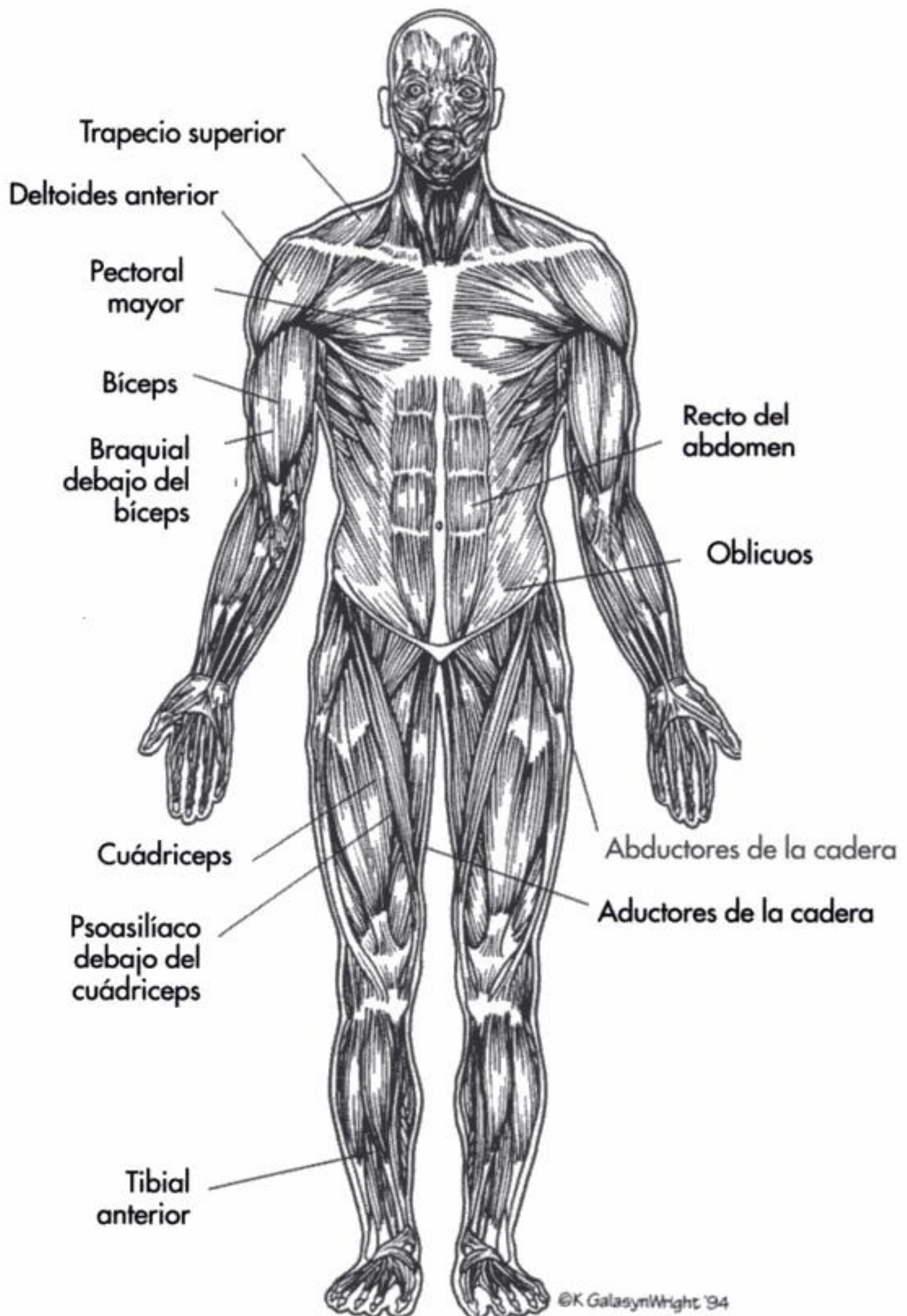
TRABAJO DE FUERZA: GIMNASIO/CIRCUITOS

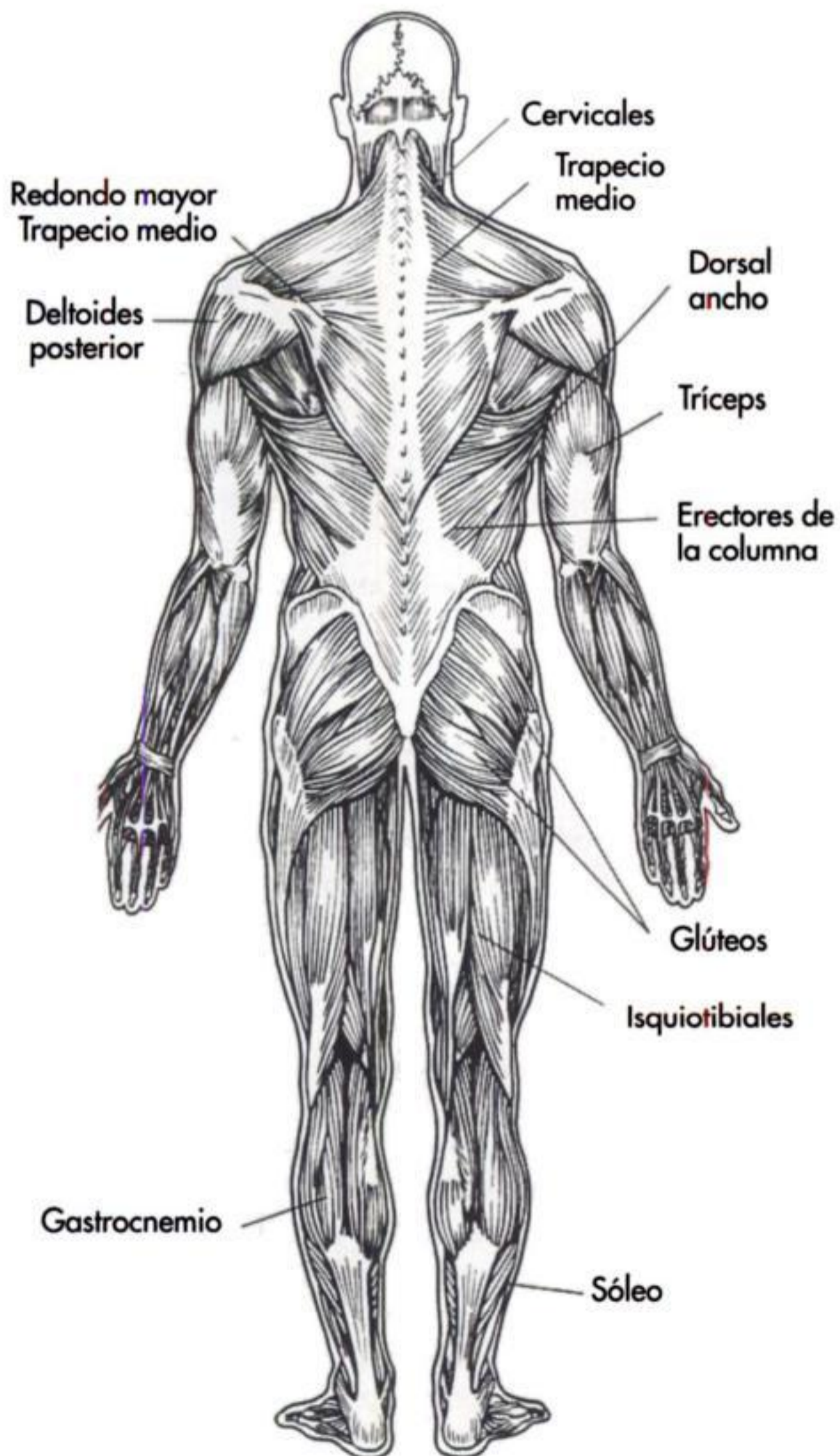
Éste suele ser un apartado fundamental en la planificación de cualquier deporte. Esta importancia se incrementa en el caso del triatlón, donde la existencia de tres disciplinas que se suceden a través de trepidantes transiciones realza su valor.

El trabajo específico en gimnasio es, en numerosas ocasiones, olvidado por la mayoría de triatletas. Éste es un gran error: pensar que ya se entrena bastante, y encima realizar gimnasio.

El potenciar al máximo el sistema muscular durante todo el año, de forma progresiva y organizada, nos ayudará a mejorar nuestro rendimiento final, minimizando además el riesgo de lesiones.

Para conseguir un verdadero beneficio, debemos tener muy en cuenta los músculos más importantes implicados en el triatlón.





A continuación presentamos los músculos más específicos en los diferentes gestos técnicos del triatlón.

NATACIÓN	CICLISMO	CARRERA
<ul style="list-style-type: none"> • Cervicales • Deltoides • Pectoral mayor • Pectoral menor • Dorsal • Bíceps braquial • Tríceps braquial 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuádriceps • Bíceps femoral • Gemelos • Lumbar • Glúteo mayor 	<ul style="list-style-type: none"> • Musculatura abdominal • Psoas Ilíaco • Cuádriceps • Bíceps femoral • Gemelos • Abductores

Como podemos comprobar, la natación se fundamenta en un esfuerzo muscular del tren superior, mientras que en las otras dos disciplinas el esfuerzo lo soportan las extremidades inferiores.

Este tipo de entrenamiento debe ser constante, no realizándolo de forma esporádica y desorganizada.

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS EN EL TRABAJO DE FUERZA

Cualquier tipo de entrenamiento debe basarse en una serie de criterios lógicos y que den una estructura y consistencia a dicho trabajo.

Teniendo clara esta premisa, nos fundamentaremos en los Principios Metodológicos de Dick (1993) para desarrollar el trabajo de fuerza de forma óptima:

- Independientemente del trabajo específico a realizar, debemos reforzar la musculatura del tronco.
- En las mujeres, la progresión de cargas será más lenta, puesto que los procesos de adaptación son más lentos que en los hombres.
- Hay que trabajar los músculos agonistas y también los antagonistas. Por ejemplo, si trabajamos el tríceps como músculo fundamental (agonista), también trabajaremos el bíceps (músculo antagonista o complementario).
- Es fundamental realizar ejercicios de flexibilidad, con el fin de devolver al músculo a su longitud habitual. Si no realizamos este trabajo, el riesgo de lesiones musculares se multiplica.

- Igualmente es clave realizar un buen calentamiento.
- Si notamos algún tipo de dolor, deberemos detener el entrenamiento hasta que conozcamos con exactitud a qué se debe dicha molestia.

El trabajo muscular en **JÓVENES** debe ser mucho más controlado, debiendo tener muy presente lo siguiente:

- Se puede comenzar a trabajar la fuerza de forma general o constructiva a partir de los 10 años.
- Siempre realizaremos ejercicios dinámicos y formas jugadas. Nunca utilizar pesas.
- No se busca un desarrollo muscular, sino una mejora de la coordinación intermuscular.
- A partir de los 11-12 años comienzan a darse las diferencias entre chicos y chicas.
- Hay que educar posturalmente para conseguir una correcta realización de los movimientos.

ESTRUCTURA ANUAL DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA

Basándonos en la estructuración del trabajo de fuerza presentada por Bompa y Grosser, desarrollaremos a continuación su consiguiente aplicación específica al triatlón:

- Fase de construcción (Desarrollo gral. y Fuerza resistencia)
- Fase de desarrollo (Fuerza máxima)
- Fase de conversión en fuerza específica (Fuerza resistencia)
- Fase de mantenimiento

■ El trabajo de fuerza se iniciaría a principios de temporada, durante el mesociclo de preparación general (noviembre).

En esta etapa buscamos un **DESARROLLO GENERAL** de la fuerza, comenzando a construir una base sólida sobre la que poder realizar un trabajo más específico.

Éste será el objetivo fundamental, junto al fin preventivo, intentado minimizar el riesgo de lesiones gracias a este trabajo de fortalecimiento.

Se trabajarán un gran número de grupos musculares, tengan o no incidencia específica en el triatlón.

El método más aconsejable, en esta primera etapa de construcción, serán las sesiones de gimnasia general en circuito.

■ En el periodo de **preparación global (diciembre-enero)** comienza el trabajo con pesas, buscándose durante todo el periodo un desarrollo de la *fuerza general* y FUERZA-RESISTENCIA.

Para poder llevarlo a cabo, habremos realizado previamente el test de máximos. Éste consistirá en ver cuál es el máximo peso que podemos levantar correctamente en 1 repetición. Iré probando pesos hasta comprobar cuál es el máximo. Esto se realizará con todos los ejercicios.

Dicho test de máximos se llevará a cabo a principios de cada mesociclo, con el fin de ajustar continuamente los porcentajes de trabajo.

1° **Mesociclo Entrante I (diciembre):**

Se realizan 20 ejercicios (dos de cada grupo muscular).

Series: 1-2 ■ Repeticiones: 20-25 ■ Intensidad: 40%

2° **Mesociclo Entrante II (enero):**

Se realizan 15 ejercicios.

Series: 2 ■ Repeticiones: 15-20 ■ Intensidad: 50-55%

■ Una vez hemos creado una base muscular sólida, pasaremos a la fase de **Preparación Específica (febrero-marzo-abril)**.

Este periodo se caracterizará por el aumento de la intensidad, con una reducción importante de las repeticiones.

Después de un trabajo de fuerza resistencia, se comienza a trabajar de forma progresiva la **FUERZA MÁXIMA**.

Con esta finalidad realizaremos un trabajo enfocado a:

- 1° Conseguir una hipertrofia muscular.
- 2° Potenciar la coordinación intramuscular.

Al igual que en el periodo anterior realizaremos al inicio de cada subfase un test de máximos con el fin de ajustar al máximo las intensidades de trabajo.

1° **Desarrollo de la hipertrofia muscular (febrero-mitad marzo):**

El objetivo será conseguir un desarrollo muscular a través del trabajo de fuerza máxima.

Se realizan 10 ejercicios (uno de cada grupo).

Series: 6-7 ■ Repeticiones: 6-10 ■ Intensidad: 60-80% ■ Pausas: 2-3'

2° Desarrollo de la coordinación intramuscular (mitad marzo-abril):

Se continuará con el trabajo de fuerza máxima, pero potenciando la sincronía del mayor número de unidades motrices. Este trabajo específico nos determinará la fuerza máxima de un grupo muscular.

Se realizan 10 ejercicios (uno de cada grupo muscular).

Series: 6-8 ■ Repeticiones: 6-3 ■ Intensidad: 80-90% ■ Pausas: 3-5'

■ Periodo precompetitivo (mayo-junio).

Una vez hemos realizado el trabajo de fuerza máxima, habremos dotado al cuerpo de la dosis necesaria de fuerza para lograr desarrollar plenamente el trabajo de FUERZA ESPECÍFICA en el triatlón.

Nos encontraremos en la fase previa a la competición, y realizando un trabajo muy específico (fuerza resistencia cíclica), buscando intensidades, gestos técnicos y velocidades de ejecución muy próximas a las reales.

Se realizan 6-8 ejercicios (uno de cada grupo muscular importante y específico en triatlón).

La posibilidad de utilizar gomas para natación puede ser muy útil.

Series: 3-5 ■ Repeticiones: 25-40 ■ Intensidad: 30-40% ■ Pausas: 60-90"

Durante este periodo, es muy habitual la realización de duatlones, como parte de la preparación específica al triatlón. En estas semanas, realizaremos una única sesión de trabajo con pesas a la semana, unida a otra sesión de circuito.

Igualmente podemos realizar un trabajo específico de gomas para natación.

■ Periodo competitivo (junio-septiembre).

Durante esta fase, serán las propias competiciones las que determinen la frecuencia de las sesiones de gimnasio.

Las sesiones serán por lo general escasas, buscando imitar el gesto técnico al máximo.

El objetivo será mantener la fuerza, no desarrollarla.

Es por ello que realizaremos 1 sesión en semanas no competitivas. Realizaremos sólo 3-4 ejercicios de los grupos agonistas más importantes en el triatlón.

Series: 2 ■ Repeticiones: 25-30 ■ Intensidad: 35-40% ■ Pausas: 60-90"

TABLA DE EJERCICIOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE FUERZA EN TRIATLÓN

PECTORAL	1. Press banca	11. Aperturas con mancuernas
HOMBROS	2. Elevaciones laterales (mancuernas)	12. Elevaciones superiores (barra)
GEMELOS	3. Sentado en máquina	13. De pie con barra
TRÍCEPS	4. Máquina simultánea	14. Mancuernas lateral
ABDOMINALES	5. Superior, inferior, combinado oblicuo, lumbares	15. Superior, inferior, combinado, oblicuo, lumbares
CUÁDRICEPS	6. Máquina	16. Media sentadilla
GLÚTEOS	7. Elevación piernas/brazos	17. Lanzamiento pierna atrás
BÍCEPS	8. Mancuernas alternativas	18. Barra simultánea
FEMORAL	9. Tumbado boca abajo	19. Tumbado boca abajo
DORSAL	10. Tracciones máquina	20. Remo

PERÍODOS DE DESCANSO

Éste es uno de los aspectos clave del entrenamiento, siendo a la vez uno de los puntos más difíciles de respetar por el triatleta. Las excesivas ansias por mejorar hacen que muchas veces se sustituyan los imprescindibles descansos por más entrenamientos. Éste es uno de los mayores errores del deportista incurriendo en un sobreentrenamiento y estancamiento de resultados.

Al hablar de periodos de descanso, nos estamos refiriendo a las semanas o días de descanso semanal que realizaremos en la estructura de nuestros mesociclos y microciclos.

El descanso vendrá determinado por la carga que hemos aplicado a nuestros entrenamientos. Si se busca una progresión de resultados, debemos realizar una serie de "descansos" que nos permitan asimilar la carga de los entrenamientos. Ésta debe ser la línea a seguir con el objetivo de lograr continuas sobrecompensaciones.

La planificación anual va variando regularmente, por lo que la ubicación y forma de dichos descansos también sufrirá cambios.

■ PERÍODO DE TRANSICIÓN (*octubre-noviembre*)

1º Mesociclo de reestablecimiento (3 semanas)

Una vez transcurridos 15-21 días desde nuestra última competición, iniciaremos la nueva temporada de forma muy progresiva.

En estas tres semanas, no realizaremos una última semana del mesociclo de descanso, puesto que durante este tiempo sólo realizaremos actividades ajenas al triatlón. Esto nos ayudará a desconectar de nuestro deporte, a la vez que comenzamos a activar nuestro cuerpo.

Las sesiones semanales serán libres, pero siempre entre las 3 y 6.

Recuerda además la importancia de una sesión de masaje semanal para limpiar y regenerar tus músculos durante todo el año.

2º Mesociclo de preparación general (4 semanas)

Las cuatro semanas de este mesociclo tendrán una estructura progresiva, ya con las disciplinas propias del triatlón.

No programaremos la cuarta semana del mesociclo de descanso, debido a que realizamos un entrenamiento muy suave y progresivo.

Realizaremos 1 día semanal obligatorio de descanso.

.....

Tendremos un día de descanso total a la semana en las dos primeras, siendo uno o dos en la tercera en función de si realizamos algún triatlón o no.

■ **Periodo competitivo (junio-septiembre)**

Durante el periodo competitivo, la estructura de los mesociclos estará formada por bloques dobles, con una semana precompetitiva y otra de competición.

La estructura variará en función de la ubicación de las competiciones. Igual podemos realizar 4 triatlones consecutivos, con lo que aplicaremos la estructura de la semana competitiva durante 4 semanas. Para ello disminuirémos la intensidad de los entrenamientos, especialmente del lunes, que pasarían a ser de descanso activo. Igualmente reduciríamos el número total de entrenamientos de forma progresiva.

Mantendremos el día de descanso total en todas las semanas.

Es muy probable que tengamos dos bloques importantes de competiciones, por ejemplo en julio y septiembre.

Después de la última competición de julio realizaremos una semana de descanso activo con una o dos sesiones de cada disciplina, seguida de otra semana de aumento del volumen con una intensidad mínima.

Ello será fundamental para regenerar y volver a aplicar entonces la estructura habitual del período competitivo para afrontar la segunda parte competitiva en óptimas condiciones.

Recuerda que no podemos estar en nuestra mejor forma más de un mes, por lo que deberemos saber parar (descanso activo), si no queremos "pasarnos" de forma.

CONTROL DEL ENTRENAMIENTO

Si queremos conseguir una sistematización y un control importante sobre el entrenamiento, debemos registrar todos nuestros entrenamientos en una hoja de control.

Al principio de cada mesociclo, plantearemos la estructura de los microciclos, así como el desarrollo de las sesiones.

Una vez tengamos anotados los entrenamientos, reflejaremos lo que realmente realizamos. De esta manera podremos comparar lo planificado y lo realizado.

Nos puede resultar muy fácil anotar la planificación inicial con lápiz y encima escribir con bolígrafo rojo los no realizados o con bolígrafo azul los cumplidos.

Llevar un control será fundamental para poder corregir posteriores entrenamientos, comparar con años anteriores, conocer cuándo podremos aumentar o disminuir la carga, etc.

Un ejemplo de hoja de control sería la siguiente:

TRIATLETA:	SEMANA:							Periodo:	Mesociclo:	Microciclo:	
MESES	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Entrenos	Volumen	Acumulado	
NATACIÓN											
CICLISMO											
CARRERA											
OTROS									PESO (lunes)		
									PPM (lunes)	REPOSO:	

Es muy importante para conocer nuestro estado actual de forma:

- ⇒ Control diario de las pulsaciones en reposo. Gracias a ello sabremos si hemos asimilado correctamente el entrenamiento del día anterior.
- ⇒ Control del peso a primera hora de la mañana, al menos 1 día a la semana.
- ⇒ Realizar entre 2 y 4 veces al año, los tests de campo indicados anteriormente.

Periodos de entrenamiento

Para realizar la planificación anual he dividido la temporada en 5 periodos bien diferenciados:

- Periodo de transición (7 semanas)
- Periodo de preparación global (9 semanas)
- Periodo de preparación específica (13 semanas)
- Periodo precompetitivo (6 semanas)
- Periodo competitivo (14 semanas)

De cada uno de ellos analizaremos los siguientes valores:

1. **Semanas** que incluye cada periodo.
2. **Objetivos** que se pretenden conseguir en cada una de estas fases.
En este apartado se reflejarán todas las características del periodo, así como sus posibles subperiodos (mesociclos).
Igualmente presentaremos las diferentes evoluciones que van sufriendo los entrenamientos en las tres disciplinas a nivel de volumen e intensidad.
3. **Volumen e Intensidad** desarrollados en cada periodo.
Dicho volumen lo cuantificaremos en metros (natación), kilómetros (ciclismo) o en minutos en la carrera a pie. Estos minutos podemos transferirlos en kilómetros (1 hora = 13 km aprox.).

La intensidad la mediremos en base a unos porcentajes sobre el 100% de nuestra frecuencia cardíaca máxima.

Dichos porcentajes pueden transformarse en pulsaciones, si se tienen posibilidades de llevarlo a cabo, mediante una prueba de esfuerzo o test de campo.

Las cifras que aparecen en este apartado son aproximativas del índice general de carga del periodo.

4. Sesiones de cada disciplina y totales. En este apartado contabilizaremos como totales, las sesiones de natación, ciclismo y carrera, sumando como sesiones semanales las de gimnasio, masaje, test y actividades complementarias.

Igualmente contabilizaremos las horas semanales de entrenamiento.

5. Métodos de entrenamiento empleados en cada periodo y en cada mesociclo.

6. Trabajo de **gimnasio** desarrollado en dicha fase.

7. Distribución semanal de los entrenamientos. En esta distribución sólo reflejaremos los entrenamientos propios de las tres disciplinas, sin incluir el trabajo de gimnasio y sesiones de masaje.

También reflejaremos el número de días de entrenamiento simples, dobles, triples o de descanso.

8. Ejemplos prácticos de planificación

El objetivo de presentar dichas sesiones, no es otro que para que sirvan como un ejemplo práctico que ayude a comprender el objetivo del periodo.

Dichas sesiones prácticas **no deben ser copiadas** al pie de la letra, sino que serán una herramienta útil para todos los triatletas, sabiendo escoger cada uno lo que le interesa en función de sus posibilidades y objetivos.

Las sesiones planteadas están diseñadas para un triatleta de nivel medio-alto con una disponibilidad horaria alta. Al final de cada periodo se plantea una adaptación para un nivel medio-bajo. Cada triatleta debe saber en qué nivel puede encontrarse y adaptarse a dichos ejemplos en función de sus capacidades.

En este apartado encontrarás las diferencias que se van produciendo durante los diferentes periodos y mesociclos.

Como ya habíamos explicado anteriormente, las frecuencias cardíacas de trabajo que se presentarán buscarán los siguientes objetivos:

.....

ción, es conveniente estar una semana realizando una regeneración máxima de forma específica.

En dicha semana realizaremos una o dos sesiones muy suaves y cortas de cada disciplina acompañadas de grandes sesiones de estiramientos y masaje.

Ésta será la forma de concluir la temporada y no mediante un abandono total de la actividad. Una vez hemos realizado esta semana, sí que podemos hacer 7 días de descanso total, durante los cuales el cuerpo acabe de regenerar totalmente a nivel físico y psíquico.

Tras estas dos semanas, comenzaremos este periodo de transición. En dicha fase englobamos siete semanas, gracias a las cuales conseguimos que el organismo vuelva a adaptarse a los diferentes esfuerzos, todo ello a través de un trabajo suave y progresivo. Hay que tener siempre muy presentes los principios del entrenamiento, anteriormente explicados.

Durante las tres primeras semanas realizaremos un trabajo general, muy diferente al específico de triatlón.

En este *Mesociclo de restablecimiento (octubre)*, estará terminantemente prohibido realizar alguna de las tres disciplinas del triatlón. Se busca una desconexión del triatlón a través de diferentes deportes altamente atractivos y con un objetivo recreativo.

Éste será el momento de realizar aquellos deportes que no podemos practicar durante el año. Actividades como las marchas a pie por la montaña, el patinaje en línea, aeróbic, carreras de orientación, práctica de deportes colectivos, etc., pueden componer dicho bloque. En este momento buscamos una primera toma de contacto, pero sin que ésta sea específica del triatlón.

Se trata de disfrutar con el deporte, sin ningún tipo de agobios ni exigencias. Durante este mesociclo no nos marcaremos un número determinado de sesiones semanales, ya que debemos realizarlas por placer y no por obligación.

Una vez concluido el mesociclo de restablecimiento, iniciaremos la segunda parte del periodo de Transición, el *Mesociclo de preparación general (noviembre)*.

Estará compuesto de 4 semanas, comenzando a realizar un trabajo más específico, pero todo ello con un carácter recuperador y nada agobiante.

Durante este segundo mesociclo de 4 semanas, las sesiones semanales serán 6, combinando natación, MTB y carrera a pie, con sesiones de circuito de gimnasia general y masajes. Estas sesiones de circuito de gimnasia, las realizaremos antes de las sesiones de natación. Igualmente podremos realizar de forma optativa alguno de los métodos del mesociclo anterior (marchas, patines, etc.).

Las sesiones serán cortas-medias y totalmente exentas de intensidad, buscando en ellas crear de nuevo unos hábitos deportivos.

En el ciclismo utilizaremos la Mountain Bike durante los primeros 500 km, lo que mejorará nuestra resistencia general y fuerza resistencia.

Dentro de estas sesiones tendrá gran importancia el trabajo de técnica en las tres disciplinas. Además de formar una buena base aeróbica, este trabajo de técnica será de gran importancia.

Durante la última semana realizaremos unos tests específicos de cada disciplina con el fin de conocer cómo nos encontramos a nivel fisiológico y muscular. Esto será importante para poder planificar un entrenamiento posterior en consecuencia.

3. VOLUMEN / INTENSIDAD

Los valores mostrados a continuación serán del mesociclo básico de preparación general, no teniendo en cuenta las 3 semanas del mesociclo de restablecimiento ya que no realizábamos ninguna de las tres disciplinas específicas del triatlón.

MESOCICLO PREP. GENERAL (4 semanas)

	VOLUMEN	INTENSIDAD (%)
NATACIÓN	12.000 m	50-60%
CICLISMO	400 km	50-60%
CARRERA	4h 40'	55-60%

4. SESIONES

	3 semanas	4 Semanas
	MESOCICLO REESTABLECIMIENTO	MESOCICLO BÁSICO PREP. GENERAL
NATACIÓN	-	2/Semana (8)
CICLISMO	-	2/Semana (8)
CARRERA	-	2/Semana (8)
CIRCUITO/GIMNASIO	-	2/Semana (8)
MASAJE	1/Semana (3)	-
TEST	-	3
OTROS	10-15 (variable)	2-4 (opcional)
TOTAL	13-18	32
	5 SEMANALES 7 HORAS	8 SEMANALES 7 HORAS

5. MÉTODOS

	Mitad octubre – final octubre	Noviembre
	MESOCICLO REESTABLECIMIENTO	MESOCICLO BÁSICO PREP. GENERAL
NATACIÓN		<ul style="list-style-type: none"> - Continuo armónico - Técnica - Test 400-800 m
CICLISMO		<ul style="list-style-type: none"> - Continuo extensivo medio - MTB - Rodillo - Test 20-30 km
CARRERA		<ul style="list-style-type: none"> - Continuo extensivo medio - Técnica - Test de 10.000 o Conconi
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> - Marchas a pie - Patines en línea - Aeróbic - Carreras orientación 	OPCIONAL: <ul style="list-style-type: none"> - Marchas a pie - Patines en línea - Aeróbic - Carreras orientación

6. TRABAJO DE FUERZA

El trabajo de fuerza se iniciaría a través de sesiones de trabajo de gimnasia general en circuito.

Sobre diez ejercicios, se realizarán 30 segundos en cada estación. Al acabar se realizarán 5 minutos de estiramientos, y se volverá a repetir el circuito. Al finalizar, 5 minutos más de estiramientos.

7. DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE LOS ENTRENAMIENTOS

A continuación, y con el resto de periodos expondré una posible opción de distribuir los diferentes entrenamientos durante la semana.

Es decir: Descanso (0 sesiones), Simple (1 entrenamiento) Doble (2 entrenamientos).

Éste podría ser el ideal, pero siempre hay que tener en cuenta los horarios personales y adaptarlos lo más posible a esta estructura.

6 SESIONES	2 NATACIÓN		2 CICLISMO		2 CARRERA		
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO	Natación	Carrera	Descanso	Natación	Carrera	Ciclismo	Ciclismo
6: SIMPLES							
0: DOBLES							

8. EJEMPLO PRÁCTICO EN LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO ANUAL

- **MESOCICLO:** Restablecimiento **Duración:** 3 semanas
(Ejemplo del primer microciclo)

Semana n°:	Fecha:	Período:	Mesociclo:	Estructura:
1 (1)	3 s. octubre	Transición (7 s.)	Restablecimiento (3 s.)	3 progresivas
Entrenos: 5 Horas: 7	Natación (0) M.: —	Ciclismo (0) Km: —	Carrera (0) Horas: —	Otros (5) Horas: 7 h
LUNES	DESCANSO.			
MARTES	Práctica de algún deporte colectivo.			
MIÉRCOLES	DESCANSO.			
JUEVES	Clase de aeróbic.			
VIERNES	MASAJE.			
SÁBADO	Patines en línea. 1 hora.			
DOMINGO	Marcha pie por la montaña. 2-3 horas.			

- **MESOCICLO:** Restablecimiento general (Ejemplo del primer microciclo). **Duración:** 4 semanas

Semana n°: 4 (1)	Fecha: 2 s. noviembre	Período: Transición (7 s.)	Mesociclo: Prep. general (3 s.)	Estructura: 4 progresivas
Entrenos: 8 Horas: 7	Natación (2) M.: 300	Ciclismo (2) Km: 100	Carrera (2) Horas: 1 h. 10'	Otros (2) Horas: 1 h.
LUNES	NATACIÓN: 1.500 m TÉCNICA: 300 crol + 100 braza + 100 espalda + 100 puño cerrado + 300 pies + 200 crol (recorrido acuático) + 100 espalda + 100 braza punto muerto + 100 1 brazo + 100 libre. CIRCUITO: 2 VUELTAS 10 ej x 30".			
MARTES	CARRERA: 35 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 35 min. + estiramientos.			
MIÉRCOLES	DESCANSO.			
JUEVES	NATACIÓN: 1.500 m TÉCNICA: 500 crol + 200 pies + 100 braza + 200 palas + 100 1 brazo + 100 pies crol + 100 codo alto + 100 crol + 100 libre. CIRCUITO: 2 VUELTAS 10 ej x 30".			
VIERNES	CARRERA: 35 min. CONTINUO EXTENSIVO + TÉCNICA: Estiramientos + 20' cont. ext. + 10' TÉCNICA + 5' suave + estiramientos.			
SÁBADO	CICLISMO: 50 km. MTB: Suave disfrutando (en grupo).			
DOMINGO	CICLISMO: 50 km. MTB: Suave disfrutando (en grupo).			

9. ADAPTACIONES PERSONALES EN LA PLANIFICACIÓN SEGÚN OBJETIVOS Y POSIBILIDADES

■ Nivel iniciación-medio

Disminuyo entrenamientos: La carga de los entrenamientos es mínima, no debiendo dejar de lado ninguna disciplina si queremos ir formando una buena base. En caso de querer reducir entrenamientos, quitaríamos una salida en bici quedando de la siguiente forma:

5 SESIONES	2 NATACIÓN			1 CICLISMO		2 CARRERA	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO 5: SIMPLES 0: DOBLES	Natación	Carrera	Descanso	Natación	Carrera	Descanso	Ciclismo

tera. Se realizarán entonces sesiones que irán de los 50 a los 70 kilómetros. Igualmente podremos hacer alguna sesión de rodillo en casos de mal tiempo, en las cuales desarrollaremos un trabajo importante de técnica.

En la carrera a pie, las sesiones serán continuas, con intensidades bajas y medias. Además de estas sesiones continuas, realizaremos otras de técnica (importantísimo en esta época), así como 10-15 aceleraciones de 50-100 metros al final de cada sesión. Ello nos permitirá comenzar a cambiar los ritmos lentos en los que estamos trabajando. Estas aceleraciones se prolongarán también en las sesiones continuas utilizadas en todo el periodo específico.

Se realizan 3 sesiones semanales de natación y carrera, por 2 de ciclismo.

También se inicia la preparación física de gimnasio basada en las pesas, realizándose 3 sesiones, siempre antes de los entrenamientos de natación.

Si se tiene opción de practicarlo, se podrían realizar algunas sesiones de esquí de fondo durante todo el periodo. Dicha práctica, como ya hemos comentado anteriormente, tiene una transferencia muy importante sobre el triatlón.

Durante el mes de enero se desarrollará el *Mesociclo Entrante II*, constando de 4 semanas, siendo el trabajo mucho más específico, voluminoso e intenso.

Se continúa con un trabajo progresivo en el que la resistencia aeróbica sigue siendo la base de los entrenamientos, pero dando paso al desarrollo de la fuerza-resistencia y de la capacidad aeróbica y anaeróbica (esta última de forma esporádica).

En la natación, el método continuo comienza a fraccionarse, pero siempre trabajándose con distancias aeróbicas extensiva e intensiva. Esto hace aumentar la intensidad de los entrenamientos, pero siempre de forma aeróbica, acercándonos al consumo máximo de oxígeno.

Los metros por sesión también aumentan, estabilizándose alrededor de los 2.500-3.000 metros.

En este mesociclo, el ciclismo va aumentando de volumen poco a poco a través de dos sesiones semanales, a realizar en fin de semana. Éstas irán de los 70 a los 100 km, con intensidades medias.

Junto a este método introduciremos las cuestas continuas, así como algún que otro fartlek al terreno (comenzando a cambiar ritmos).

Cuando contabilicemos los primeros 1.000 km, podremos comenzar a utilizar el plato grande de forma más habitual.

El rodillo también tendrá funcionalidad, realizándose un trabajo de potencia aeróbica y de técnica. De forma opcional se puede realizar a mitad semana alguna sesión de rodillo no superior a los 45 minutos.

En la carrera a pie, el volumen aumentará, manteniéndose semanalmente una sesión de 60-75 minutos, mediante trabajo continuo extensivo largo (alguna en playa o hierba si es posible).

Las sesiones de técnica no las dejaremos de lado, realizando una cada 7-15 días.

El aumento de intensidad nos vendrá dado por los fartleks y por las sesiones con cuestas continuas a una intensidad del 70-75%.

Si podemos, realizaremos algún cross o carreras populares, siempre teniendo en cuenta el periodo de entrenamiento en el que estamos.

Se realizan al igual que en el Entrante 1, 3 sesiones de natación y carrera semanales, mientras que son 2 el ciclismo

Las sesiones en gimnasio siguen siendo tres, aunque aumentándose la intensidad.

En este segundo mesociclo se introduce como regla obligatoria el día de descanso, algo fundamental para garantizar las regeneraciones musculares.

Al finalizar este segundo mesociclo, se deben volver a repetir los test realizados hace dos meses, con el fin de ir valorando la progresión y adaptación a las cargas.

3. VOLUMEN / INTENSIDAD

MESOCICLO ENTRANTE 1 (5 semanas)

	VOLUMEN	INTENSIDAD (%)
NATACIÓN	40.000 m	65%
CICLISMO	750 km	65%
CARRERA	12 h 30'	60-70%

MESOCICLO ENTRANTE 2 (4 semanas)

	VOLUMEN	INTENSIDAD (%)
NATACIÓN	36.000 m	70%
CICLISMO	640 km	65-70%
CARRERA	10 h 40'	65-70%

4. SESIONES

	Diciembre	Enero
	MESOCICLO ENTRANTE 1	MESOCICLO ENTRANTE 2
NATACIÓN	3 / semana (15)	3 / semana (12)
CICLISMO	2 / semana (10)	2 / semana (10)
CARRERA	3 / semana (15)	3 / semana (12)
GIMNASIO	3 / semana (15)	3 / semana (12)
MASAJE	1 / semana (5)	1 / semana (4)
OTROS	2	2
TEST	-	3
TOTAL	62	55
	12 SEMANALES 11 HORAS	12 SEMANALES 12 HORAS

5. MÉTODOS

	MESOCICLO ENTRANTE 1	MESOCICLO ENTRANTE 2
NATACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Continuo armónico - Técnica 	<ul style="list-style-type: none"> - Continuo armónico - Técnica - Aeróbico ligero - Test 800-1.500 m
CICLISMO	<ul style="list-style-type: none"> - Continuo extensivo medio (MTB) - Continuo extensivo (bicicleta carretera) - Rodillo 	<ul style="list-style-type: none"> - Continuo extensivo medio-largo - Fartlek al terreno - Cuestas continuas - Rodillo (interválico) - Test de 30 km
CARRERA	<ul style="list-style-type: none"> - Continuo extensivo medio 	<ul style="list-style-type: none"> - Continuo extensivo medio-largo - Fartlek extensivo - Cuestas continuas - Técnica - Carreras populares - Test de 10.000 m. o Conconi
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> - Patines en línea - Esquí de fondo 	<ul style="list-style-type: none"> - Patines en línea - Esquí de fondo

6. TRABAJO DE FUERZA

■ *Mesociclo Entrante I (diciembre):*

Se realizan 20 ejercicios (dos de cada grupo muscular), en el orden indicado. De este modo nunca trabajaremos un mismo grupo muscular de forma repetida.

Series: 1-2

Repeticiones: 20-25

Intensidad : 40%

■ *Mesociclo Entrante II (enero):*

Se realizan 15 ejercicios. El primer día del 1 al 15. El segundo del 16 al 20 y 1 al 10. El tercer día del 11 al 20 y del 1 al 15, y así sucesivamente.

Series: 2

Repeticiones: 15-20

Intensidad: 50-55%

7. DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE LOS ENTRENAMIENTOS

MESOCICLO ENTRANTE 1

8 SESIONES	3 NATACIÓN			2 CICLISMO		3 CARRERA	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
0: DESCANSO	Natación	Carrera	Natación	Carrera	Natación	Ciclismo	Ciclismo
6: SIMPLES						+	
1: DOBLES						Carrera	

MESOCICLO ENTRANTE 2

8 SESIONES	3 NATACIÓN			2 CICLISMO		3 CARRERA	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO	Natación	Carrera	Natación	Descanso	Natación	Ciclismo	Ciclismo
4: SIMPLES			+			+	
2: DOBLES			Carrera			Carrera	

- **MESOCICLO:** Entrante 2. **Duración:** 4 semanas.
(Ejemplo del primer y segundo microciclo).

Semana n°: 13 (1)	Fecha: 2 s. enero	Período: Prep. global (9 s.)	Mesociclo: Entrante 2 (4 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc.
Entrenos: 12 Horas: 11	Natación (3) M.: 8500	Ciclismo (2) Km: 130	Carrera (3) Horas: 2 h. 30'	Otros (4) Horas: 2 h.
LUNES	NATACIÓN: 3.000 m. CONTINUO + TÉCNICA: 2.000 continuo + 300 pies + 200 estilos + 300 palas + 200 libre. GIMNASIO: TEST DE MÁXIMOS 20 EJERCICIOS.			
MARTES	CARRERA: 1 hora. CONTINUO EXTENSIVO + TÉCNICA: Estiramientos + 35' cont. ext. + 15' TÉCNICA + 10' cont. suave. + estiramientos.			
MIÉRCOLES	NATACIÓN: 2.500 m. TÉCNICA: 1.000 cont. crol + 300 estilos + 400 (25p-25b) + 100 1 brazo + 200 pull boy + 200 aletas + 200 espalda + 100 libre. GIMNASIO: 15 EJERCICIOS - 2 SERIES - 15 REPETICIONES - INTENSIDAD: 50%. CARRERA: 45 min. CUESTAS: Estiramientos + 45' c.c. sobre un terreno con cambios de desnivel + estiramientos.			
JUEVES	DESCANSO - MASAJE.			
VIERNES	NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO LIGERO: 500 estilos + 300 pies + 200 brazos + 2 x 800 70% r = 2' + 100 braza + 100 espalda + 200 libre. GIMNASIO: 15 EJERCICIOS - 2 SERIES - 15 REPETICIONES - INTENSIDAD: 50%.			
SÁBADO	CICLISMO: 70 km. CONTINUO EXTENSIVO: Terreno ondulado. CARRERA: 45 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 40 min. cont. aeróbico medio + 5 aceleración x 50 m + estiramientos.			
DOMINGO	CICLISMO: 60 km. FARTLEK A TERRENO.			

Semana n°: 14 (2)	Fecha: 3 s. enero	Periodo: Prep. global (9 s.)	Mesociclo: Entrante 2 (4 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc.
Entrenos: 12 Horas: 12	Natación (3) M.: 9000	Ciclismo (2) Km: 150	Carrera (3) Horas: 2 h. 15'	Otros (4) Horas: 2 h.
LUNES	NATACIÓN: 3.000 m. CONTINUO EXTENSIVO + TÉCNICA: 1.500 continuo + 300 estilos + 500 técnica brazos / pies + 300 palas + 300 aletas + 100 libres. GIMNASIO: 15 EJERCICIOS - 2 SERIES - 15 REPETICIONES - INTENSIDAD: 50%.			
MARTES	CARRERA: 50 min. FARTLEK: Estiramientos + 20' cc. suave + 1-2-3-2-1 Fuertes (cerca de umbral anaeróbico) recuperación = ídem activo suave + 5' cc. Suave + estiramientos.			
MIÉRCOLES	NATACIÓN 3000 m. TÉCNICA: 1000 estilos cont. + 10 x 200 técnica: 200 P. Muerto - 200 pies varios - 200 palas. 200 puño cerrado - 200 aletas - 200 1 brazo - 200 crol completo - 200 pies espalda - 200 recorrido acuático - 200 libre. GIMNASIO: 15 EJERCICIOS - 2 SERIES - 15 REPETICIONES - INTENSIDAD: 50%. CARRERA: 45 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 45 min. Cont aeróbico medio + 5 aceleración x 50 m + estiramientos.			
JUEVES	DESCANSO - MASAJE.			
VIERNES	NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO LIGERO: 400 estilos + 200 pies + 200 brazos + 3 x 600 75% r = 2' + 100 braza + 100 espalda + 200 libre. GIMNASIO: 15 EJERCICIOS - 2 SERIES - 15 REPETICIONES - INTENSIDAD: 50%.			
SÁBADO	TRANSICIÓN: CICLISMO: 70 km. CONTINUO EXTENSIVO: Terreno llano. CARRERA: 40min. CONTINUO EXTENSIVO SUAVE Estiramientos + 40 min + estiramientos.			
DOMINGO	CICLISMO: 80 km. CUESTAS: Realizar un puerto de 7 km aproximadamente de forma cómoda. Realizarlo entre los 40 y 60 km.			

9. ADAPTACIONES PERSONALES EN LA PLANIFICACIÓN SEGÚN OBJETIVOS Y POSIBILIDADES

■ Nivel Iniciación-medio

– *Disminuyo entrenamientos:* Al igual que en el periodo anterior, la carga de los entrenamientos no es muy elevada, no debiendo eliminar ningún entrenamiento si queremos seguir formando una adecuada base aeróbica.

Si nuestras posibilidades son menores realizaremos 2 entrenamientos de cada disciplina, descansando un día a la semana. Todas las sesiones serán aeróbicas y de técnica.

MESOCICLO ENTRANTE 1 y 2

6 SESIONES	2 NATACIÓN		2 CICLISMO		2 CARRERA		
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO	Natación	Carrera	Descanso	Carrera	Natación	Ciclismo	Ciclismo
6: SIMPLES							
0: DOBLES							

– *Aumento entrenamientos:* Podemos seguir realizando un entrenamiento más de natación (técnica).

■ Nivel medio-alto

– *Disminuyo entrenamientos:* Durante el mes de diciembre podemos seguir eliminando una salida de ciclismo, no así en enero donde las dos salidas semanales deben ser obligadas. El inicio de las competiciones está aún muy lejano, pero el trabajo de base que se realiza ahora es fundamental para periodos posteriores.

– *Aumento entrenamientos:* Aprovechando la mala climatología podremos realizar otro entrenamiento continuo armónico o de técnica de natación. Si nuestro nivel en esta disciplina es muy elevado, podemos sustituirlo por una cuarta sesión de gimnasio.

El trabajo en gimnasio continúa teniendo especial importancia, siendo un trabajo complementario fundamental al específico de triatlón, con tres sesiones previas a las de natación.

Igualmente podremos continuar con alguna sesión de esquí de fondo, siempre que tengamos opciones.

El segundo será el *Mesociclo básico estabilizador* (marzo), el cual tendrá una especificidad mucho mayor. El VOLUMEN continúa aumentando y la INTENSIDAD también va para arriba. La mejora de la potencia aeróbica centrará diversas sesiones, combinándose sesiones extensivas con otras en el umbral anaeróbico. Las sesiones semanales ya son 10, habiendo tres de natación y ciclismo y cuatro de carrera a pie.

La natación alcanza en este periodo su máximo volumen con sesiones de 3.500-4.000 metros, realizándose sesiones aeróbicas ligeras, medias e intensivas. La técnica no la trabajaremos tanto, pero siempre incluiremos ejercicios de técnica en las sesiones.

En ciclismo ya no aumentaremos más el volumen, habiendo llegado ya al máximo de kilómetros por sesión. Ya tendremos una buena base aeróbica, y comenzamos a trabajar más específicamente el aumento de nuestro $\dot{V}O_2$ máx. Los fartleks al terreno aumentarán de intensidad, superando durante escasos momentos el umbral anaeróbico. Los intervalos aeróbicos serán muy importantes para aumentar la capacidad de sacrificio del triatleta, manteniendo elevadas intensidades en espacios de tiempo variables.

Las cuestas serán importantísimas, realizándose series de 1 ó 2 minutos con intensidades moderadas, combinándolas con recuperaciones activas de la misma duración.

En la carrera a pie la variedad será muy amplia, siendo la base principal del mesociclo. Las sesiones serán más o menos largas en función de si queremos preparar específicamente alguna media-maratón. Independientemente de ello, mantendremos una sesión de 1 hora cada 15 días. Los fartleks serán más intensos y voluminosos. Los métodos continuos extensivos también tendrán cabida, manteniendo el cuerpo muy próximo al umbral anaeróbico durante periodos medios.

Con los intervalos extensivos y los intervalos en cuestas (60"-90") desarrollaremos el trabajo de potencia aeróbica y anaeróbica.

Se mantienen las tres sesiones de gimnasio.

Durante este mesociclo pueden comenzar los duatlones, lo cual nos puede servir como una motivación muy importante a la hora de realizar los entrenamientos, a la vez que desarrollamos un trabajo importante de transiciones.

El tercer mesociclo *Básico de preparación específica* (abril) continúa con un aumento de la INTENSIDAD, estabilizándose e incluso disminuyendo el vo-

lumen de cada sesión. El trabajo en zonas próximas al umbral anaeróbico centrará gran parte de las sesiones.

Será fundamental respetar de forma obligatoria las fases de recuperación o días de descanso con el fin de poder asimilar el trabajo realizado.

El trabajo de potencia aeróbica será clave, acompañado de un trabajo anaeróbico. Se llevarán a cabo sesiones con una elevada dificultad física y psíquica. Las sesiones ya son 11 y aunque sean de menor volumen, al haber más, el volumen semanal sí que se incrementa.

Se realizarán 4 sesiones de natación y 4 de carrera a pie, con 3 de ciclismo.

En natación se realizan sesiones semanales cercanas a los 3.500-4.000 metros, pero con una sesión más. Comenzaremos a alcanzar unos niveles importantes en natación, de cara a afinar definitivamente en el periodo precompetitivo. Los métodos aeróbico medio e intervalo intensivo serán la base, pero sin olvidar el continuo y aeróbico ligero.

Durante la última semana realizaremos un nuevo test de 800-1.500 metros.

Los entrenamientos en ciclismo aumentarán mucho en intensidad, manteniendo el volumen del anterior mesociclo. Los fartleks al terreno elevarán su intensidad, así como los intervalos aeróbicos.

Las acumulaciones de lactato serán importantes, pero intentando reutilizarlo mediante recuperaciones activas a una intensidad media-baja.

Se realizarán sesiones continuas intensivas, con pequeñas pruebas a una intensidad próxima a la competitiva. Las cuestas seguirán trabajándose de forma interválica, pero incrementándose el tiempo de trabajo en referencia al de recuperación (por ejemplo 3' al 80-85%; 1' al 55%).

El rodillo comienza a perder importancia, pero siempre nos puede servir como un sustituto idóneo ante la imposibilidad de realizar en entrenamiento en carretera.

También volveremos a realizar el test de 30 kilómetros.

En la carrera a pie mantenemos las cuatro sesiones semanales, lo que nos hará alcanzar un gran nivel en esta disciplina. Los métodos intensivos y exigentes predominarán, manteniéndose sólo alguna sesión larga en el caso de preparar algún triatlón B o alguna media maratón.

Se aumentará el número de series, así como la intensidad de las mismas en los fartlek e intervalos. Estamos en la fase más importante para el triatleta, el cual debe soportar y asimilar correctamente ese trabajo exigente. Las cuestas podrán alcanzar los 2-3' con unas frecuencias cardíacas elevadas.

La cuarta semana del mesociclo va enfocada a conseguir una importante regeneración del organismo, con sólo 2 sesiones de cada disciplina. Podemos hacerla coincidir con algún duatlón, lo que nos permitirá conseguir dos objetivos: realizar competiciones a modo de entrenamiento y regenerar para afrontar el periodo precompetitivo.

En la quinta semana continuamos con el objetivo regenerativo, realizando los test. Éstos serán los mismos que realizamos en el periodo de transición, siempre utilizando los mismos protocolos, y llevándolos a cabo en las mismas condiciones (sol, viento...). La realización de dichos tests será una buena herramienta para saber si llevamos una buena progresión y si estamos donde queríamos.

Se continúa con el gimnasio, pero sólo 3 días de los 4 de natación.

Los duatlones continuarán en esta época, siendo muy útil la participación en los mismos. La competición nos servirá de entrenamiento específico a nivel de transiciones reales y de mayor dureza que en los triatlones

En resumen, un aumento importante del estrés, comenzando a utilizarse métodos interválicos como base de los entrenamientos.

3. VOLUMEN / INTENSIDAD

MESOCICLO BÁSICO DESARROLLADOR 1 (4 semanas)

	VOLUMEN	INTENSIDAD (%)
NATACIÓN	40.000 m	70%
CICLISMO	840 km	70%
CARRERA	10 h. 20'	70-75%

MESOCICLO BÁSICO ESTABILIZADOR 2 (4 semanas)

	VOLUMEN	INTENSIDAD (%)
NATACIÓN	44.000 m	70-75%
CICLISMO	920 km	75%
CARRERA	12 h. 40'	75-80%

MESOCICLO BÁSICO ESPECÍFICO 3 (5 semanas)

	VOLUMEN	INTENSIDAD (%)
NATACIÓN	48.000 m	75%
CICLISMO	920 km	75-80%
CARRERA	13 h.	80%

4. SESIONES

	Febrero	Marzo2	Abril
	MESOCICLO 1 DESARROLLADOR	MESOCICLO 2 DESARROLLADOR	MESOCICLO 3 ESTABILIZADOR
NATACIÓN	3/semanales (12)	3/semanales (12)	4/semanales (20)
CICLISMO	3/semanales (12)	3/semanales (12)	3/semanales (15)
CARRERA	3/semanales (12)	4/semanales (16)	4/semanales (20)
GIMNASIO	3/semanales (12)	3/semanales (12)	3/semanales (15)
MASAJE	1/semanales (4)	1/semanales (4)	1/semanales (5)
TEST	–	–	3
COMPETICIÓN	–	1-2	1-2
TOTAL	52	58	77
	12 SEMANALES 11 HORAS	12 SEMANALES 12 HORAS	15 SEMANALES 17 HORAS

5. MÉTODOS

	MESOCICLO 1 DESARROLLADOR	MESOCICLO 2 ESTABILIZADOR	MESOCICLO 3 ESPECÍFICO
NATACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo armónico – Aeróbica ligero – Aeróbica medio – Técnica – Aeróbico intensivo 	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo armónico – Aeróbica ligero – Aeróbica medio – Técnica – Aeróbico intensivo 	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo armónico – Aeróbica ligero – Aeróbica medio – Técnica – Aeróbico intensivo – Test de 800-1500
CICLISMO	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo extensivo – Fartlek al terreno – rodillo interválico – Cuestas continuas 	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo extensivo – Continuo intensivo – Fartlek al terreno – Intervalos aeróbicos – Cuestas interválicas 	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo extensivo – Continuo intensivo – Fartlek al terreno – Interval. aeróbicos – Cuestas interválico – Test de 30 km
CARRERA	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo medio-largo – Fartlek extensivo – Cuestas interválicas 	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo extensivo – Continuo intensivo – Fartlek extensivo – Interval extensivos – Cuestas interválicas 	<ul style="list-style-type: none"> – Continuo extensivo – Continuo intensivo – Fartlek extensivo – Interval extensivos – Cuestas interválicas – Test de 10.000 o Conconi
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> – Esqui de fondo – Transiciones 	<ul style="list-style-type: none"> – Esqui de fondo – Transiciones 	<ul style="list-style-type: none"> – Transiciones

6. TRABAJO DE FUERZA

El trabajo de fuerza lo dividiremos en 2 fases:

■ **Mesociclo básico desarrollador-estabilizador (febrero-mitad marzo):**

Se realizan 10 ejercicios (uno de cada grupo muscular), en el orden indicado. La primera sesión del 1 al 10, la segunda del 11 al 20, la tercera del 1 al 10, etc.

Series: 6-7

Repeticiones: 6-10

Intensidad : 60-80%

Pausas: 2-3'

■ **Mesociclo básico estabilizador-específico (mitad marzo-abril):**

Se realizan 10 ejercicios (uno de cada grupo muscular), en el orden indicado anteriormente.

Series: 6-8

Repeticiones: 6-3

Intensidad : 80-90%

Pausas: 3-5'

7. DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE LOS ENTRENAMIENTOS

MESOCICLO DESARROLLO

9 SESIONES	3 NATACIÓN			3 CICLISMO		3 CARRERA	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO	Natación	Carrera	Natación	Descanso	Natación	Ciclismo	Ciclismo
3: SIMPLES			+		+	+	
3: DOBLES			Ciclismo		Carrera	Carrera	

MESOCICLO ESTABILIZADOR

10 SESIONES	3 NATACIÓN			3 CICLISMO		4 CARRERA	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO	Natación	Natación	Ciclismo	Descanso	Natación	Ciclismo	Ciclismo
2: SIMPLES	+	+			+	+	
4: DOBLES	Carrera	Carrera			Carrera	Carrera	

Semana n°: 19 (3)	Fecha: 3 s. febrero	Periodo: Especifico (13 s.)	Mesociclo: Desarrollo (4 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc.
Entrenos: 13 Horas: 16-17	Natación (3) M.: 10000	Ciclismo (3) Km: 240	Carrera (3) Horas: 2 h. 20'	Otros (4) Horas: 2 h.
LUNES	<p>NATACIÓN: 3.500 m. TÉCNICA : 1.000 crol + 200 estilos + 10 x 200 técnica: 200 P. Muerto - 200 pies varios – 200 palas - 200 puño cerrado - 200 aletas - 200 1 brazo - 200 crol completo - 200 pies espalda - 200 recorrido acuático - 200 libre + 100 braza + 100 apnea (4x25) + 100 espalda .</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 10 REPETICIONES - INTENSIDAD: 60%.</p>			
MARTES	<p>CARRERA: 50'. FARTLEK VALLISOLETANO: Estiramientos + 15' cc. suave + 25' con diferentes cambios de ritmos realizados conjuntamente en grupo y al azar + 10' cc. Suave + estiramientos.</p>			
MIÉRCOLES	<p>NATACIÓN: 3.500 m. CONTINUO ARMÓNICO + TÉCNICA: 2.000 cont. crol + 200 estilos + 50 pies – 50 brazos x 6 + 100 agarre + 300 aletas + 200 palas + 100 libres.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 10 REPETICIONES - INTENSIDAD: 60%.</p> <p>CICLISMO: 50km. FARTLEK AL TERRENO.</p>			
JUEVES	DESCANSO - MASAJE.			
VIERNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO LIGERO: 200 estilos + 200 pies + 200 brazos + 3 x 700 75% rec. = 2' + 100 braza + 100 espalda + 100 libre.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 10 REPETICIONES - INTENSIDAD: 60%.</p> <p>CARRERA: 45 min. FARTLEK AL TERRENO: Estiramientos + 45' al 65-80% Sobre un terreno ondulado + Estiramientos.</p>			
SÁBADO	<p>TRANSICION: CICLISMO: 20 km. (60). CONTINUO EXTENSIVO + CARRERA: 15' (45').</p> <p>CONTINUO EXTENSIVO: REPETIR 3 VECES No excederse con la intensidad. La segunda transición podemos hacerla un poco más intensa pero sin superar el umbral anaeróbico.</p>			
DOMINGO	CICLISMO: 120 km. CONTINUO EXTENSIVO.			

Semana n°: 20 (4)	Fecha: 4 s. febrero	Periodo: Específico (13 s.)	Mesociclo: Desarrollo (4 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc.
Entrenos: 8 Horas: 7	Natación (2) M.: 4.000	Ciclismo (1) Km: 70	Carrera (2) Horas: 1 h. 10'	Otros (3) Horas: 1 h. 30'
LUNES	<u>NATACIÓN:</u> 2.000 m. CONTINUO ARMÓNICO. <u>GIMNASIO:</u> 10 EJERCICIOS - 3 SERIES - 10 REPETICIONES - INTENSIDAD: 60%.			
MARTES	<u>CARRERA:</u> 40'. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 40' cc. suave + 10 aceleración de 30 m + estiramientos.			
MIÉRCOLES	DESCANSO - MASAJE.			
JUEVES	<u>NATACIÓN:</u> 2.000 m. AERÓBICO LIGERO: 400 estilos + 200 pies + 200 brazos + 2 x 500 75%rec. = 2' + 100 espalda + 100 libre. <u>GIMNASIO:</u> 10 EJERCICIOS - 3 SERIES - 10 REPETICIONES - INTENSIDAD: 60%.			
VIERNES	<u>CARRERA:</u> 30'. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 30' cc. suave + 10 aceleración de 25 m. + estiramientos.			
SÁBADO	<u>CICLISMO:</u> 70 km. CONTINUO EXTENSIVO: Salida aeróbica ligera, disfrutando y sin intensidad (no llevar pulsómetro).			
DOMINGO	DESCANSO.			

Semana n°: 24 (4)	Fecha: 4 s. marzo	Periodo: Específico (13 s.)	Mesociclo: Estabilizador (4 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc.
Entrenos: 8 Horas: 8	Natación (2) M.: 4.500	Ciclismo (1) Km: 80	Carrera (2) Horas: 2 h. 20'	Otros (3) Horas: 2 h.
LUNES	NATACIÓN: 2.500 m. CONTINUO ARMÓNICO + TÉCNICA: 1500 continuo + 2 x (250 técnica pies + 250 técnica brazos). GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 3 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.			
MARTES	CARRERA: 30'. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 40' cc. suave + 10 aceleración de 30 m + estiramientos.			
MIÉRCOLES	DESCANSO - MASAJE.			
JUEVES	NATACIÓN: 2.000 m. TÉCNICA LIBRE. GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 3 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.			
VIERNES	CARRERA: 40'. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 40' cc. suave + 10 aceleración de 50 m + estiramientos.			
SÁBADO	CICLISMO: 80 km. CONTINUO EXTENSIVO: Salida aeróbica ligera, disfrutando y sin intensidad.			
DOMINGO	DESCANSO.			

- **MESOCICLO:** Específico. **Duración:** 5 semanas.
(Ejemplo del primer, segundo, tercer, cuarto y quinto microciclo).

Semana n°: 25 (1)	Fecha: 1 s. abril	Periodo: Específico (13 s.)	Mesociclo: Específico (5 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc. + 1 test
Entrenos: 15 Horas: 18	Natación (4) M.: 12.000	Ciclismo (3) Km: 230	Carrera (4) Horas: 3 h. 25'	Otros (4) Horas: 2 h.
LUNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO LIGERO: 200 crol - 100 espalda - 50 mariposa + 3 x 800 al 80% rec. = 2' + 100 braza + 50 apnea + 100 libre .</p> <p>GIMNASIO: TEST DE MÁXIMOS .</p> <p>CARRERA: 1 hora. INTERVALO EXTENSIVO: 20 min. carrera continua suave calentamiento 55-60% + 4 x 2.000 m al 80-85% recuperando 3 minutos al 55-60% + 10 minutos enfriamiento al 50-55%.</p>			
MARTES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. CONTINUO ARMÓNICO + TÉCNICA: 1.500 continuo crol + 200 estilos + 50 pies - 50 brazos x 6 + 100 agarre + 300 aletas + 200 palas + 100 libres.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.</p> <p>CARRERA: 50 min. CUESTAS 20 min carrera continua suave 55% + 6-8 cuestas de 2 minutos al 75-80 % recuperando la bajada más 200 metros en el llano a un 60% + 10 min. enfriamiento 55%.</p>			
MIÉRCOLES	DESCANSO - MASAJE.			
JUEVES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. CONTINUO ARMÓNICO + AERÓBICO INTENSIVO: 500 continuo + 300 pies variados + 200 técnica brazos + 100 braza + 100 espalda + 100 libre + 1.500 continuo (15 x 100: 25 m suave (50%) - 50 m ritmo (85%) - 25 m fuerte (90%)) + 200 libre.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.</p> <p>CICLISMO: 70 km. CUESTAS: 25 km calentamiento llanos 50-55% + 10 km carretera ondulada 60-65%.</p> <p>- Buscar un puerto de 8 km y realizar el siguiente cambio: 3 min. 85% - 1 min. 60% # Repetir hasta finalizar el puerto + 8 km bajada puerto 50% + 10 km llanos 60% + 10 km enfriamiento 50%.</p>			
VIERNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO LIGERO: 300 crol - 100 espalda - 50 mariposa - 100 braza - 50 mariposa + 4 x 500 85% rec. = 2' + 100 braza + 100 agarre crol + 50 apnea + 150 libre.</p> <p>CARRERA: 50 min. FARTLEK: Estiramientos + 15' cc. suave + 1-2-3-4-3-2-1 fuertes rec. = idem activo 55-60% suave + 5' cc. Suave + estiramientos.</p>			
SÁBADO	<p>CICLISMO: 60 km. INTERVALICO AERÓBICO: 20-25 km calentamiento 55 -60% + 3 x 15 min 75-80% recuperando 7 min entre repeticiones al 60-65% + 10 km enfriamiento 50-60 %.</p> <p>CARRERA: 45 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 45 min 65-70% por debajo de umbral + estiramientos.</p>			
DOMINGO	CICLISMO: 100 km. CONTINUO EXTENSIVO.			

Semana n°: 26 (2)	Fecha: 2 s. abril	Periodo: Específico (13 s.)	Mesociclo: Específico (5 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc. + 1 test
Entrenos: 14 Horas: 18	Natación (4) M.: 12.500	Ciclismo (3) Km: 240	Carrera (4) Horas: 3 h. 15'	Otros (4) Horas: 2 h.
LUNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. CONTINUO ARMÓNICO + AERÓBICO INTENSIVO: 500 continuo + 300 pies variados + 300 técnica brazos + 100 braza + 100 espalda + 100 libre + 1.000 continuo (10 x 100: 25 m. suave (50%) - 50 m. ritmo (90%) - 25 m. fuerte (95%)) + 300 aletas + 200 estilos + 100 libre.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.</p> <p>CARRERA: 55 min. CONTINUO EXTENSIVO + TÉCNICA: Estiramiento + 30 min. + 15' técnica + 10' suaves + estiramientos.</p>			
MARTES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO MEDIO: 300 crol + 200 espalda + 100 mariposa + 200 pies + 100 libre + 5 x 400 85% # rec. = 60-90" + 100 libre.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.</p> <p>CARRERA: 50 min. FARTLEK: Estiramientos + 20' cc. suave + 1-2-3-4-3-2-1 Fuertes (85-90%) r = 60"-90"-120"-150"-120"-90"-60" activo 55% suave + 10' cc. Suave + estiramientos.</p>			
MIÉRCOLES	DESCANSO - MASAJE.			
JUEVES	<p>NATACIÓN: 3.500 m. CONTINUO ARMÓNICO + TÉCNICA: 1.500 continuo crol + 200 estilos + 50 pies - 50 brazos x 8 + 100 braza + 100 agarre + 400 aletas + 300 palas + 100 libres.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.</p> <p>CICLISMO: 80 km. FARTLEK AL TERRENO.</p>			
VIERNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO LIGERO: 300 crol - 100 espalda - 50 mariposa + 4 x 600 85% # rec. = 90" + 50 apnea + 100 libre.</p> <p>CARRERA: 45 min. FARTLEK AL TERRENO: Estiramientos + 45' al 65-80% sobre un terreno ondulado + estiramientos.</p>			
SÁBADO	TRANSICION: CICLISMO: 70 km. CONTINUO EXTENSIVO + CARRERA: 45' (15-20' 80% + 25' 70%).			
DOMINGO	CICLISMO: 90 km. CONTINUO EXTENSIVO.			

Semana n°: 27 (3)	Fecha: 3 s. abril	Periodo: Especifico (13 s.)	Mesociclo: Especifico (5 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc. + 1 test
Entrenos: 14 Horas: 17-18	Natación (4) M.: 12.500	Ciclismo (3) Km: 220	Carrera (4) Horas: 3 h. 20'	Otros (4) Horas: 2 h.
LUNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. CONTINUO ARMÓNICO + AERÓBICO INTENSIVO: 600 continuo + 200 brazos + 200 pies + 100 braza suave. Realización de diferentes distancias al 85-95% recuperando 50 m activamente al 70%: 50 -100 - 150- 200 - 250 - 200 - 150 - 100 - 50 int. + 200 libre.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.</p> <p>CARRERA: 1 hora. INTERVALO EXTENSIVO: 20 min carrera continua suave calentamiento 55-60% + 5 x 1.500 m al 85% recuperando 3 minutos al 55-60% + 10 minutos enfriamiento al 50-55%.</p>			
MARTES	<p>NATACIÓN: 3.500 m. TÉCNICA : 1.000 crol + 200 estilos + 10 x 200 tecnica: 200 P. Muerto - 200 pies varios - 200 palas - 200 puño cerrado - 200 aletas - 200 1 brazo - 200 crol completo - 200 pies espalda - 200 recorrido acuático - 200 libre + 100 braza + 100 apnea (4 x 25) + 100 espalda .</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.</p> <p>CARRERA: 1 hora. CUESTAS: 20 min carrera continua suave 55% + 6-10 cuestas de 2 minuto al 80% recuperando la bajada más 200 metros en el llano a un 60% +10 min enfriamiento 55%.</p>			
MIÉRCOLES	DESCANSO - MASAJE.			
JUEVES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. CONTINUO ARMÓNICO + AERÓBICO INTENSIVO: 400 Continuo + 300 pies variados + 200 tecnica brazos + 100 braza + 100 espalda + 150 pie + 1.500 continuo (15 x 100: 25 m suave (50%) - 50 m ritmo (90%) - 25 m fuerte (95%)) + 50 apnea + 200 libre.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 6 SERIES - 5 REPETICIONES - INTENSIDAD: 80%.</p> <p>CICLISMO: 60 km. CUESTAS: 20 km calentamiento llanos 50-55% + 10 km carretera ondulada 60%.</p> <p>— Buscar un puerto de 7 km y realizarlos siguientes cambios: 30 seg 95% - 30 seg 70% + 60 seg 90% - 60 seg 65% # + 90 seg 85% - 90 seg 60%.</p> <p>Repetir 3 veces recuperando 2 min. al 65% entre series.</p> <p>— 7 km bajada puerto 50% + 20 km llanos 60% + 10 km enfriamiento 50%.</p>			
VIERNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO MEDIO: 200 crol + 200 espalda + 100 mariposa + 200 pies + 100 libre + 7 x 300 85-90% # rec. = 60-90" + 100 libre.</p> <p>CARRERA: 50 min. CONTINUO EXTENSIVO - INTENSIVO: Estiramientos + 20' cal 55-60% + 10' # 70-75 % + 15' # 75-80% cerca de umbral + 5' suave al 50% + estiramientos.</p>			
SÁBADO	<p>CICLISMO: 60 km. INTERVALICO AERÓBICO: 20-25 km calentamiento 55 -60% + 3 x 15 min. 80% recuperando 7 min entre repeticiones al 60-65% + 10 km enfriamiento 50-60 %.</p> <p>CARRERA: 30 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 30 min 65-70% por debajo de umbral + estiramientos.</p>			
DOMINGO	CICLISMO: 100 km. CONTINUO EXTENSIVO.			

Semana n°: 29 (5)	Fecha: 5 s. abril	Periodo: Específico (13 s.)	Mesociclo: Específico (5 s.)	Estructura: 3 progr. + 1 desc. + 1 test
Entrenos: 6 Horas: 7-8	Natación (2) M.: 6.000	Ciclismo (2) Km: 150	Carrera (2) Horas: 1 h.	Otros (-) Horas: -
LUNES	NATACIÓN: 3.500 m. CONTINUO ARMÓNICO + TÉCNICA: 2.000 continuo crol + 200 estilos + 50 pies – 50 brazos x 6 + 100 agarre + 300 aletas + 200 palas + 100 libres.			
MARTES	DESCANSO - MASAJE.			
MIÉRCOLES	TEST DE CICLISMO: 30 km.			
JUEVES	CARRERA: 40 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 40 min 70% por debajo de umbral + estiramientos.			
VIERNES	TEST DE NATACIÓN: 1.500 m.			
SÁBADO	TEST DE CARRERA: 10.000 m o Conconi.			
DOMINGO	CICLISMO: 100 km. CONTINUO EXTENSIVO.			

ximo al máximo. En esta época incluiremos algunos duatlones, alguna media maratón e incluso podemos llegar a realizar un triatlón "B".

Si nuestro objetivo principal no son estas competiciones, las tomaremos como entrenamientos específicos de calidad. En estas competiciones intentaremos estar lo más arriba posible, pero teniendo muy presentes que no estaremos al 100%.

En este periodo, compuesto por 6 semanas, he definido un doble mesociclo de tres semanas cada uno. A partir de aquí la estructura será de dos semanas progresivas y una de descanso. En esta tercera semana de descanso podemos incluir triatlones con el fin de ir asimilando sensaciones específicas.

La intensidad es ya muy elevada en todo el periodo, pudiendo depender el volumen de la realización o no de un triatlón "B". Si no realizamos este triatlón, el volumen comenzará ya a descender, pues el cuerpo va a tener unas sensaciones próximas a las de competición.

Dicho periodo, junto al último mesociclo del periodo específico, se caracterizan por una gran exigencia física y psíquica. Debemos respetar al máximo los descansos, siendo preferible en ocasiones realizar algún día de descanso extra si nuestro cuerpo nos lo pide realmente.

Las sesiones serán 11, con 4 sesiones de natación, 3 de ciclismo y 4 de carrera. El objetivo central será alcanzar el mayor consumo de oxígeno así como asimilar todo el trabajo en umbral anaeróbico y por encima de éste.

En natación se realizarán 4 sesiones de 3.000 metros. En ellas se combinarían todo tipo de sesiones, desde métodos aeróbicos ligeros y medios hasta aeróbicos intensivos. Junto a ellos introduciremos métodos más intensivos como intervalos intensivos y de resistencia máxima con fines más específicos. Esporádicamente realizaremos series anaeróbicas alácticas con el fin de aumentar la cadencia de brazos. Igualmente realizaremos un test de 800-1.500 metros en la última semana de periodo.

En ciclismo, debido a un mayor número de horas de sol, nos será mucho más fácil entrenar, incrementándose nuestra motivación hacia esta disciplina. Las tres sesiones mantendrán un volumen medio alto, pero ya inferior al periodo anterior. Ya habremos desarrollado una base aeróbica grande, por lo que estas sesiones se realizarán con menor frecuencia pero sin desaparecer. Al menos una de las tres sesiones tendrá este objetivo. Los fartleks al terreno en las distancias más largas nos posibilitarán adaptarnos a intensidades más elevadas durante periodos largos.

Los interválicos aeróbicos serán fundamentales con el fin de aumentar el consumo de oxígeno con intensidades próximas al umbral anaeróbico. Además de éstos realizaremos progresivos e intervalos extensivos, trabajando con acumulaciones de lactato.

Las cuestas seguirán siendo fundamentales, trabajándolas a través de series progresivas y de ascensión de puertos continuos a elevadas intensidades.

El rodillo no tendrá cabida, utilizándose tan sólo como sustitutivo de algún entreno no realizado por malas condiciones climáticas, etc.

En la carrera a pie, el nivel de exigencia será máximo en las sesiones interválicas. Los fartlek y los intervalos extensivos tendrán gran relevancia, disminuyéndose el tiempo de las recuperaciones. La potencia aeróbica estará alcanzando sus niveles máximos, combinándola con un trabajo anaeróbico relevante.

El trabajo en cuestas continuará siendo importante, con series intensivas y cortas, que realizaremos en las semanas en que no tengamos competición.

Comenzaremos a realizar de forma puntual repeticiones intensivas, buscando desarrollar la potencia anaeróbica aláctica.

Si en nuestro objetivo entra competir en alguna media o triatlón "B", también realizaremos sesiones continuas extensivas y series rotas.

En esta fase, además de poder realizar alguna media maratón, realizaremos un test de 10.000 o el test de Conconi, a poder ser en pista. Este test de campo nos dirá en gran medida cómo llegamos a la temporada en esta disciplina.

A mitad de esta fase podemos organizar, con los triatletas de nuestro club, un entreno de imitación en el que realizaremos un triatlón, intentando que sea de todo el grupo, siempre con ritmos muy inferiores al umbral anaeróbico. Las distancias serán 2.000 m de natación-80 km de ciclismo -15 km de carrera, aproximándonos hacia las distancias del triatlón "B". En este entrenamiento conjunto realizaremos un trabajo aeróbico, sin excedernos en la intensidad.

Igualmente podemos organizar en el club algún triatlón esprint, con un carácter mucho más específico e intensivo.

Debido al elevado estrés físico y sobre todo psíquico mantendremos obligatoriamente un día de descanso con fines regenerativos. Tenemos que ser muy consciente de que es mejor llegar faltos de entrenamientos que no pasados.

Los masajes serán fundamentales para recuperarnos físicamente, siendo importantísimo el realizarlos semanalmente.

En esta fase ya no realizaremos transiciones, siendo estas sensaciones mucho más específicas a través de los duatlones y triatlones de preparación. En caso de no competir en esta fase, seguiríamos haciendo uso de las transiciones.

La última semana del periodo será totalmente regenerativa, dejando el cuerpo preparado para afrontar el periodo competitivo con las máximas garantías.

El trabajo en el gimnasio entrará en la fase decisiva de conversión hacia el triatlón.

3. VOLUMEN / INTENSIDAD

MESOCICLO PRECOMPETITIVO (6 semanas)

	VOLUMEN	INTENSIDAD (%)
NATACIÓN	72.000 m	80%
CICLISMO	1.320 km	80%
CARRERA	19 h 30'	80-85%

4. SESIONES

Mayo-mitad junio

MESOCICLO PRECOMPETITIVO	
NATACIÓN	4/semanales (24)
CICLISMO	3/semanales (18)
CARRERA	4/semanales (24)
CIRCUITO/GIMNASIO	2/semanales (12)
MASAJE	1/semanales (6)
TEST	1
COMPETICIÓN	3-4
TOTAL	89

14 SEMANALES
17 HORAS

5. MÉTODOS

	MESOCICLO PRECOMPETITIVO
NATACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Aeróbico ligero - Aeróbico medio - Aeróbico intensivo - Interválico Intensivo - Resistencia máxima - Test de 800-1.500 m
CICLISMO	<ul style="list-style-type: none"> - Continuo extensivo - Continuo intensivo - Fartlek al terreno - Intervalos aeróbicos - Cuestas continuas/interválicas - Progresivos - Intervalos extensivos - Test de 30 km
CARRERA	<ul style="list-style-type: none"> - Continuo extensivo - Continuo intensivo - Fartlek extensivo - Series rotas - Intervalo extensivo - Cuestas interválicas - Repeticiones intensivas - Test de 10.000 o Conconi
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> - Multitransiciones - Imitación

6. TRABAJO DE FUERZA

Se realizan 10 ejercicios específicos al triatlón (uno de cada grupo muscular).

Se trabajará dos días a la semana

Series: 3-5

Repeticiones: 25-40

Intensidad : 30-40%

Pausas: #60-90"

7. DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE LOS ENTRENAMIENTOS

11 SESIONES	4 NATACIÓN			3 CICLISMO		4 CARRERA	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO	Natación	Natación	Descanso	Natación	Natación	Ciclismo	Ciclismo
1: SIMPLES	+	+		+	+	+	
5: DOBLES	Carrera	Carrera		Ciclismo	Carrera	Carrera	

8. EJEMPLO PRÁCTICO EN LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO ANUAL

- **MESOCICLO:** Precompetitivo 1. **Duración:** 3 semanas.
(Ejemplo del primer, segundo, y tercer microciclo).

Semana n°: 30 (1)	Fecha: 1 s. mayo	Periodo: Precompetivo (6 s.)	Mesociclo: Precompetivo 1 (5 s.)	Estructura: 2 progresivas + 1 desc. (comp.)
Entrenos: 14 Horas: 17	Natación (4) M.: 12.000	Ciclismo (3) Km: 220	Carrera (4) Horas: 3 h. 30'	Otros (3) Horas: 1 h. 30'
LUNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. AERÓBICO LIGERO: 200 crol - 100 espalda - 50 mariposa - 100 braza + 300 pies + 4 x 500 # 85-90% # rec. = 90-120" + 100 braza + 50 apnea + 100 libre.</p> <p>GIMNASIO: TEST DE MÁXIMOS.</p> <p>CARRERA: 50 min. FARTLEK: Estiramientos + 20' cc. suave + 1-2-3-4-3-2-1 fuertes (85-90%). Rec. = 60"-90"-120"-150"-120"-90"-60" activo 55% suave + 10' cc. Suave + estiramientos.</p>			



MARTES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. INTERVALO INTENSIVO: 500 continuo crol + 300 estilos + 50 pies -50 brazos x 6 + 10-12 x 100 Crol 90-95% # rec. = 20-30" + 100 libre + 200 aletas + 200 palas + 100 libres.</p> <p>CARRERA: 50 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 40 min 70% por debajo de umbral + 10 aceleración 100 m + estiramientos.</p>
MIÉRCOLES	DESCANSO - MASAJE.
JUEVES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. TÉCNICA : 800 crol 75-80% + 200 libre + 8 x 200 técnica: 200 P. muerto - 200 pies varios - 200 palas - 200 puño cerrado - 200 aletas - 200 1 brazo - 200 pies espalda - 200 recorrido acuático + 100 braza + 100 espalda.</p> <p>GIMNASIO: 10 EJERCICIOS - 3 SERIES - 25 REPETICIONES - INTENSIDAD: 40%.</p> <p>CICLISMO: 70 km. FARTLEK AL TERRENO.</p>
VIERNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. CONTINUO ARMÓNICO + AERÓBICO INTENSIVO: 400 Continuo + 300 pies variados + 200 tecnica brazos + 100 braza + 100 espalda + 200 pies + 1500 continuo (15 x 100: 25 m suave (50-60%) - 50 m ritmo (90-95%) - 25 m fuerte (95 100%)) + 200 libre.</p> <p>CARRERA: 1 hora. INTERVALO EXTENSIVO: 20 min carrera continua suave calentamiento 55-60% + 5 x 1500 m al 85% recuperando 120-150" pasivos + 10 minutos enfriamiento al 50-55%.</p>
SÁBADO	<p>CICLISMO: 60 km. CUESTAS: 25 km calentamiento llanos 50-55% .</p> <p>Buscar un puerto de 8 km y realizar el siguiente cambio:</p> <p>30 seg 95% 30 seg 70%.</p> <p>60 seg 90% 60 seg 65%.</p> <p>90 seg 85% 90 seg 60%.</p> <p>Repetir 3 veces recuperando 2 min al 65% entre series + 8 km bajada puerto 50% + 10 km llanos 60% + 10 km enfriamiento 50%.</p> <p>CARRERA: 50 min. CONTINUO EXTENSIVO - INTENSIVO: Estiramientos + 20' cal 55-60% + 10' 75 % + 15' 80% cerca de umbral + 5' suave al 50% + estiramientos.</p>
DOMINGO	CICLISMO: 90 km. CONTINUO EXTENSIVO.

Semana n°: 32 (3)	Fecha: 3 s. mayo	Periodo: Precompetivo (6 s.)	Mesociclo: Precompetivo 1 (3 s.)	Estructura: 2 progresivas + 1 desc. (comp.)
Entrenos: 6 Horas: 6-7	Natación (2) M.: 4.500	Ciclismo (1) Km: 70	Carrera (2) Horas: 1 h. 10'	Otros (1) Horas: 1 h.
LUNES	NATACIÓN: 2.500 m. TÉCNICA + AERÓBICO LIGERO: 200 crol – 100 espalda – 50 mariposa + 200 pies + 3 x 400 # 80% rec. = 60" + 100 braza + 50 apnea + 100 libre.			
MARTES	CARRERA: 45 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 40 min. # 65-70% + 10 aceleración de 50 m + estiramientos.			
MIÉRCOLES	DESCANSO-MASAJE.			
JUEVES	CICLISMO: 70 km. FARTLEK AL TERRENO.			
VIERNES	NATACIÓN: 2.000 m. TÉCNICA LIBRE.			
SÁBADO	CARRERA: 25 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 20 min. 65-70% + 10 aceleración de 25 m estiramientos.			
DOMINGO	TRIATLÓN OPCIONAL: Si no se compete, entrenamiento libre suave de cualquiera de las tres disciplinas (preferiblemente de la que nos encontremos más flojos). También podemos realizar el triatlón de imitación en grupo.			

9. ADAPTACIONES PERSONALES EN LA PLANIFICACIÓN SEGÚN OBJETIVOS Y POSIBILIDADES

■ Nivel Iniciación-medio

– *Disminuyo entrenamientos:* Con el fin de llegar descansados física y psíquicamente a la época competitiva podemos y debemos esforzarnos en poder realizar 3 sesiones de cada disciplina. Es decir, una menos de carrera interválico o de intensidad (p.e. martes), y una menos de natación (nunca eliminar un entrenamiento de técnica).

– *Aumento entrenamientos:* Al igual que en el periodo anterior, el nivel de exigencia es muy elevado, por lo que el aumento de entrenamientos supondrá una carga excesiva. Cumplir los entrenamientos marcados ya será un gran éxito.

La regla básica dentro del entrenamiento dirigido a la competición más importante del año iría enfocada de la siguiente manera:

- 3 semanas antes mantener un volumen medio-alto;
- 2 semanas antes descender el volumen, aumentando notablemente la intensidad;
- la semana anterior disminuiríamos más el volumen, manteniendo una intensidad elevada;
- la semana del triatlón, escaso volumen con una intensidad media a principio y mitad de semana. A partir del miércoles entrenamientos regenerativos y con fines de estimulación.

A continuación explicaré cómo podría desarrollarse un microciclo doble, uno tras competición y otro competitivo.

En este ciclo doble se realizarán los siguientes entrenamientos:

- Primera semana: natación (4) – ciclismo (3) – carrera (3)
- Segunda semana: natación (3) – ciclismo (2) – carrera (2) más 1 sesión de cada de estimulación (día previo), más el triatlón.

0. Domingo: TRIATLÓN

1. Lunes: Entrenamientos regenerativos tras posible competición. Intensidades muy suaves y volúmenes muy bajos. Es un error muy frecuente no hacer nada el día después de competición. Sólo descansaremos si tenemos un desgaste muscular grande. Será obligado realizar siempre una sesión de estiramientos completa.

NATACIÓN (1.500 m CONTINUO ARMÓNICO + TÉCNICA LIBRE) +
CARRERA (35 min muy suaves + estiramientos).

2. Martes: Se continúa en la línea regenerativa.

CICLISMO (50 km llanos, rodando suave).

3. Miércoles: Comenzamos a realizar un aumento de la intensidad pero siempre sin superar el umbral anaeróbico.

NATACIÓN (2.000-2.500 m AERÓBICO INTENSIVO) +
CARRERA (20 calentamiento + 1'F 1'S – 2'F 2'S – 3F' 3'S – 2'F 2'S – 1'F 1'S + 10 min suaves + estiramientos).

4. Jueves: Se continúa aumentando el volumen y la intensidad respecto al inicio de la semana. Puede ser además el día idóneo para realizar la sesión de mantenimiento en el gimnasio.

NATACIÓN (2.500-3.000 INTERVALO INTENSIVO). CICLISMO (60 km con intervalos en umbral 2,5 F – 2,5 S – 5'F 5'S – 10'F 10'S – 5'F 5'S – 2'5 F – 2,5 S).

5. Viernes: DESCANSO TOTAL. Se busca asimilar esa pequeña progresión y liberar al triatleta de ese estrés psíquico.

6. Sábado: Durante este día y el domingo se aumenta el volumen y sobre todo la intensidad.

NATACIÓN (playa 20' nado continuo + 10 x 2' F rec 30" nado suave)

CARRERA (20 calent. + 5 x 1.000 rec = 2 min pasivo + 5 suaves + 5 aceleraciones de 50 m).

7. Domingo: A partir de aquí ya descenderemos el nivel de exigencia, con el objetivo de llegar frescos a la última semana.

CICLISMO (70 km con 1 puerto realizando cambios de intensidad cada 30-60" en su ascenso).

8. Lunes: Durante esta semana los entrenamientos serán más cortos, manteniendo cierta intensidad hasta el miércoles.

NATACIÓN (3.000 INTERVALO INTENSIVO) +

CARRERA (25 Calentamiento + Series de (200-500-1.000 m) x 2 + 10 min suaves + estiramientos).

9. Martes: CICLISMO (50 km Fartlek al terreno).

10. Miércoles: A partir del miércoles la intensidad desaparece buscando, gracias al descanso, la sobrecompensación.

NATACIÓN (2.000 AERÓBICO ALÁCTICO-LÁCTICO) +

CARRERA (20 m calentamiento + 15 x 1' rec = 1' pasivo + 5 min Suave).

11. Jueves: La intensidad ha caído y ya es un entrenamiento de estimulación, sin sobrepasar en ningún caso el umbral anaeróbico.

NATACIÓN (1.500 ESTIMULACIÓN) +

CICLISMO (40 km con intervalos de estimulación por debajo de umbral 30" F 1' S – 1'F 1'S – 30"F 1'F. Repetir 3 veces).

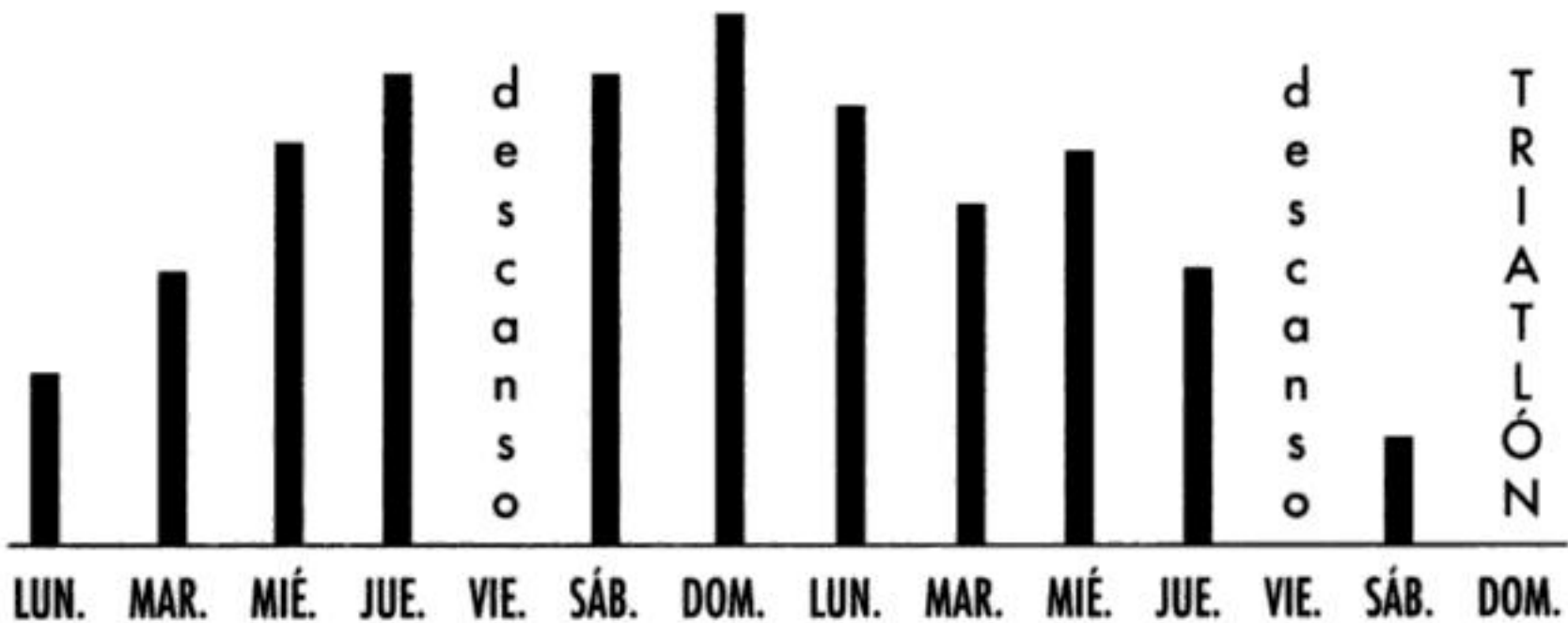
12. Viernes: DESCANSO TOTAL. MASAJE.

13. Sábado: Imitación de triatlón con fines de activación muscular. Ideal realizar en grupo muy suave. Hacer las transiciones con mucha calma.

500 NATACIÓN – 10 KM CICLISMO – 15 MINUTOS CARRERA

14. Domingo: TRIATLÓN

La representación gráfica basándonos en la exigencia física y psíquica de los entrenamientos sería la siguiente:



Este periodo de más de tres meses sufrirá muchas bajadas y subidas de volumen e intensidad, distribuyéndolas de forma adecuada para poder mantener el máximo nivel en los momentos planificados, no durante esos tres meses.

Hay que ser muy inteligentes en los planteamientos, no queriendo realizar más competiciones de las que realmente podemos hacer bien. Debemos ser muy conscientes de que el estado de forma óptima no nos puede durar mucho (4 semanas aproximadamente), por lo que debemos hacer variaciones entre volumen, intensidad y descansos. Si tenemos competiciones en semanas consecutivas debemos reducir mucho los entrenamientos:

- 1er triatlón: 4 natación – 2 ciclismo – 2 carrera
- 2ª semana triatlón: 3 natación – 2 ciclismo – 2 carrera
- 3ª semana triatlón: 2-3 natación – 2 ciclismo – 2 carrera
- 4ª semana triatlón: 2-3 natación – 2 ciclismo – 1 carrera

Como es lógico tras la competición, los lunes realizaremos 1 o dos entrenamientos totalmente regenerativos

Tras estar 4 semanas consecutivas compitiendo, y pudiendo estar al máximo nivel durante este mes, debemos realizar un bajón inter-periodos competitivos.

Ahora será el momento de realizar una semana regenerativa con 1-2 entrenamientos muy cortos y suaves de cada parcial. Se debe regenerar física y

psíquicamente. Por ejemplo, entrenamientos de natación de 1.000 m, 30-40 km en bici y 30 minutos de carrera.

La siguiente semana tendrá 2-3 entrenamientos de cada disciplina con un volumen medio-alto, con el fin de recargar esa base aeróbica.

Por ejemplo, entrenamientos de natación de 3.000 m, 70-90 km en bici y 50-60 minutos de carrera. La intensidad será media baja, predominando el volumen.

Si dispusiésemos de dos semanas más antes de volver a competir, aplicaríamos ya el microciclo doble de competición.

Este periodo regenerativo, lo estructuraremos en función de las competiciones, pero debiendo incluirlo siempre dentro del periodo competitivo. Su duración será de entre 2-4 semanas.

Es muy importante escuchar a nuestro cuerpo con el fin de estar al máximo física pero también psíquicamente.

El objetivo más importante a trabajar en nuestros entrenamientos será el situar nuestro umbral anaeróbico lo más elevado posible. Los entrenamientos con acumulación de lactato serán muy habituales, unido a un descenso espectacular del volumen.

Así pues, el poder desarrollar esa capacidad anaeróbica será el punto central de gran parte de los entrenamientos. Este trabajo debemos combinarlo continuamente con descansos regenerativos, algo en lo que debemos hacer especial hincapié.

Los 3 meses que componen esta fase los debemos estructurar en función de las fechas de las competiciones. Como ya hemos reseñado anteriormente pasaremos del volumen a la intensidad y de ésta a los descansos. En las semanas previas a la competición aumentaremos esa intensidad y los descansos.

Entre fases de no competición aumentaremos mucho el volumen con intensidades muy bajas con el fin de regenerar. A principios o mediados de agosto coincidiendo con fechas sin competiciones, puede ser el momento ideal para realizar estos descansos activos.

En natación, las sesiones serán de 2.000-3.000 metros, a través de 4 sesiones.

Se utilizarán como métodos más importantes los intervalos intensivos (por ejemplo series de 100), acostumbrándonos a mantener unos ritmos altos con lactato en los músculos y los anaeróbicos alácticos con el fin de aumentar nuestra cadencia de brazadas. El aeróbico medio reviste también importancia con el fin de mantener alto el consumo de oxígeno. La resistencia máxima y las sesiones de estimulación serán habituales en esta fase. Otro método que no debemos olvidar, es nadar en aguas abiertas, playa, etc.

Es fundamental realizar entrenamientos en este medio, pero sin embargo no debemos abusar del mismo puesto que podemos desvirtuar la técnica y nuestro ritmo de nado al no tener referencias exactas.

mos entrenado regularmente durante el año, debemos realizarlas, pero sin excedernos, ya que son altamente estresantes.

Debemos mantener un día de descanso absoluto a la semana, realizando dos (uno de descanso activo), en el periodo regenerativo intermedio.

Igualmente no debemos olvidar nunca la sesión semanal de masaje.

En cuanto al gimnasio, realizaremos un trabajo de mantenimiento de forma puntual y esporádica.

3. VOLUMEN / INTENSIDAD

MESOCICLO COMPETITIVO (14 semanas)

	VOLUMEN	INTENSIDAD (%)
NATACIÓN	140.000 m	90%
CICLISMO	2.240 km	85-90%
CARRERA	33 h 20'	90%

4. SESIONES

Mitad junio-septiembre

MESOCICLO PRECOMPETITIVO	
NATACIÓN	4/semanales (56)
CICLISMO	3/semanales (42)
CARRERA	3/semanales (42)
GIMNASIO	1/c/15 días (6-8)
MASAJE	1/semanales (14)
TEST	0
COMPETICIÓN	6-8
TOTAL	168

12 SEMANALES
12 HORAS

5. MÉTODOS

	MESOCICLO PRECOMPETITIVO
NATACIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Continuo armónico- Aeróbico medio- Interválico intensivo- Anaeróbico aláctico- Resistencia máxima- Estimulación- Playa
CICLISMO	<ul style="list-style-type: none">- Continuo extensivo- Continuo intensivo- Fartlek al terreno- Intervalos aeróbicos- Cuestas interválicas- Progresivos- Intervalos extensivos- Interválico intensivo
CARRERA	<ul style="list-style-type: none">- Continuo extensivo- Continuo intensivo- Fartlek intensivo- Intervalo extensivos- Repeticiones intensivas

6. TRABAJO DE FUERZA

En este periodo el trabajo de fuerza específica ya no tiene cabida buscándose un mantenimiento de la fuerza de forma muy puntual (semanas no competitivas).

Realizaremos 3-4 ejercicios específicos.

Series: 2

Intensidad: 35-40%

Pausas: 60-90"

7. DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE LOS ENTRENAMIENTOS

Ésta sería la estructura normal de un microciclo en semana no precompetitiva ni competitiva.

9 SESIONES	3 NATACIÓN			3 CICLISMO		3 CARRERA	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO	Natación	Carrera	Natación	Descanso	Natación	Ciclismo	Ciclismo
3: SIMPLES			+		+	+	
2: DOBLES			Ciclismo		Carrera	Carrera	

8. EJEMPLO PRÁCTICO EN LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO ANUAL

- **MESOCICLO:** Competitivo 1. **Duración:** 2 semanas.
(Ejemplo del primer y segundo microciclo).

Semana n°: 36 (1)	Fecha: 3 s. junio	Periodo: Competitivo (14 s.)	Mesociclo: Competitivo (2 s.)	Estructura: 1 pre-triatlón + 1 compet.
Entrenos: 12 Horas: 12-13	Natación (4) M.: 10.000	Ciclismo (3) Km: 180	Carrera (3) Horas: 2 h. 20'	Otros (2) Horas: 1 h.
LUNES	Regenerativo post-triatlón. NATACIÓN: 1.000-1.500 m. CONTINUO ARMÓNICO + TÉCNICA LIBRE. CARRERA: 30 min. CONTINUO EXTENSIVO: Estiramientos + 30 min 50-60% + estiramientos.			
MARTES	CICLISMO: 50-60 km. CONTINUO EXTENSIVO: Cómodo, sin entrar en umbral anaeróbico.			
MIÉRCOLES	NATACIÓN: 2.500 m. AERÓBICO INTENSIVO: 500 continuo + 200 brazos + 200 pies + 100 braza suave. Realización de diferentes distancias al 85-95% recuperando pasivamente el 25% del tiempo que nos ha costado la serie. 50 -100-150- 200-250-200-150-100-50 int. + 250 libre. CARRERA: 50 min. FARTLEK: Estiramientos + 20' cc. suave + 1-2-3-4-3-2-1 fuertes (85%). Rec. = 60"-90"-120"-150"-120"-90"-60" pasivo + 10' cc. Suave + estiramientos.			
JUEVES	NATACIÓN: 3.000 m. INTERVALO INTENSIVO: 500 continuo crol + 300 estilos + 50p - 50 b. x 6 + # 15 x 100 crol 90-95% rec. = 20-25" + 100 libre. GIMNASIO: 4 EJERCICIOS - 2 SERIES - 30 REPETICIONES - INTENSIDAD: 40%. CICLISMO: 60 km. INTERVALO EXTENSIVO: 30 km calentamiento 60% + 3' al 90% - 5' al 85% - 10' al 80% - 5' al 85% - 3' al 90%. Recuperar con plato grande pero suave (65-70 %) durante 5' + 5-10 km suave 50% + estiramientos.			
VIERNES	DESCANSO - MASAJE.			
SÁBADO	NATACIÓN: 2.000-2.500 m. PLAYA 20' nado aeróbico ligero + 10 x 2' al 90% recup. = 30" braza. CARRERA: 1 hora. INTERVALO EXTENSIVO: 20 min carrera continua suave calentamiento 55-60% + 2 x 3- 4 x 1000 m al 85-90% recuperando 2 minutos pasivos + 10 minutos enfriamiento al 50-55%.			
DOMINGO	CICLISMO: 70 km. CUESTAS: 30 km calentamiento llanos 55-60% . Buscar un puerto de 6-7 km y realizar el siguiente cambio: 30 seg 95% 30 seg 70% + 60 # seg 90% 60 seg 65%. Repetir 5 veces recuperando 2 min al 65% entre series + 7 km bajada puerto 50% + 10 km llanos 60-70 % + 10 km enfriamiento 50%.ss			

Semana n°: 37 (1)	Fecha: 4 s. junio	Periodo: Competitivo (14 s.)	Mesociclo: Competitivo (2 s.)	Estructura: 1 pre-triatlón + 1 compet.
Entrenos: 8 Horas: 9	Natación (3) M.: 6.500	Ciclismo (2) Km: 100	Carrera (2) Horas: 1 h. 40'	Otros (1) Horas: 1 h.
LUNES	<p>NATACIÓN: 3.000 m. INTERVALO INTENSIVO: 500 cont inuo crol + 300 estilos + 50p - 50 b. x 6 + 15 x 100 crol 90% rec. = 20" + 100 libre .</p> <p>CARRERA: 50 min. REPETICIONES INTENSIVAS: Estiramientos + 25' cc. suave + 5 x 200 (100%) + 2 x 500 (95%) + 1 x 1000 (90%) + 2 x 500 (95%) + 5 x 200 (100%). Recuperar pasivamente hasta 110-130 ppm. + 5-10 c.c. suave + estiramientos.</p>			
MARTES	CICLISMO: 50-60 km. FARTLEK AL TERRENO.			
MIÉRCOLES	<p>NATACIÓN: 2.000 m. AERÓBICO ALÁCTICO-LÁCTICO: 300 continuo + 200 brazos + 200 pies + 100 braza suave + realización de diferentes distancias: 10 x 25 (100%) - 10 x 50 (95%) - 10 x 25 (100%) recup. = menos de 130 ppm. + 200 libre.</p> <p>CARRERA: 50 min. REPETICIONES INTENSIVAS: Estiramientos + 15' cc. suave + 15 x 1' (90%) recuperar 1' pasivamente (hasta 120 ppm. aprox.) + 5 c.c. suave + estiramientos.</p>			
JUEVES	<p>NATACIÓN: 1.500 m. ESTIMULACIÓN: 300 libres + 200 estilos + 1 x 200 m. (75%) - 2 x 100 m. (80%) - 4 x 50 m. (85%) - 8 x 25 m. (90%) + 200 libres.</p> <p>CICLISMO: 40 km. INTERVALO INTENSIVO: 25 km calentamiento 60% + (30" 95% - 1' 90% - 30" 95% Repetir 3veces). Recuperar con plato pero suave (65 %) durante 1' + 5 km suave 50% + estiramientos.</p>			
VIERNES	DESCANSO - MASAJE.			
SÁBADO	<p>IMITACIÓN DE TRIATLÓN (ACTIVACIÓN) Realizar por la mañana.</p> <p>NATACIÓN: 500 m.</p> <p>CICLISMO: 10 km.</p> <p>CARRERA: 15 min.</p>			
DOMINGO	TRIATLÓN.			

9. ADAPTACIONES PERSONALES EN LA PLANIFICACIÓN SEGÚN OBJETIVOS Y POSIBILIDADES

■ Nivel Iniciación-medio

– *Disminuyo entrenamientos:* Podemos eliminar un entrenamiento de natación realizando así 3 sesiones. En semana competitiva suprimiremos el de técnica, mientras que en las semanas no competitivas suprimiremos un entrenamiento de intensidad

- Cada triatleta debe ser muy consciente del entrenamiento previo desarrollado durante todo el año, siendo preferible realizar menos entrenamientos que pasarse. Reduce los entrenamientos todo lo que tu cuerpo te pida, con el fin de llegar a la competición al 100%. Si encadenamos diversos triatlones seguidos, éstos ya serán unos grandes entrenamientos de calidad.

Así pues, en semana competitiva eliminaríamos el entrenamiento de natación del miércoles, quedando el resto igual (2-2-2) + la triple sesión de estimulación del día previo

La semana no competitiva quedaría de la siguiente forma:

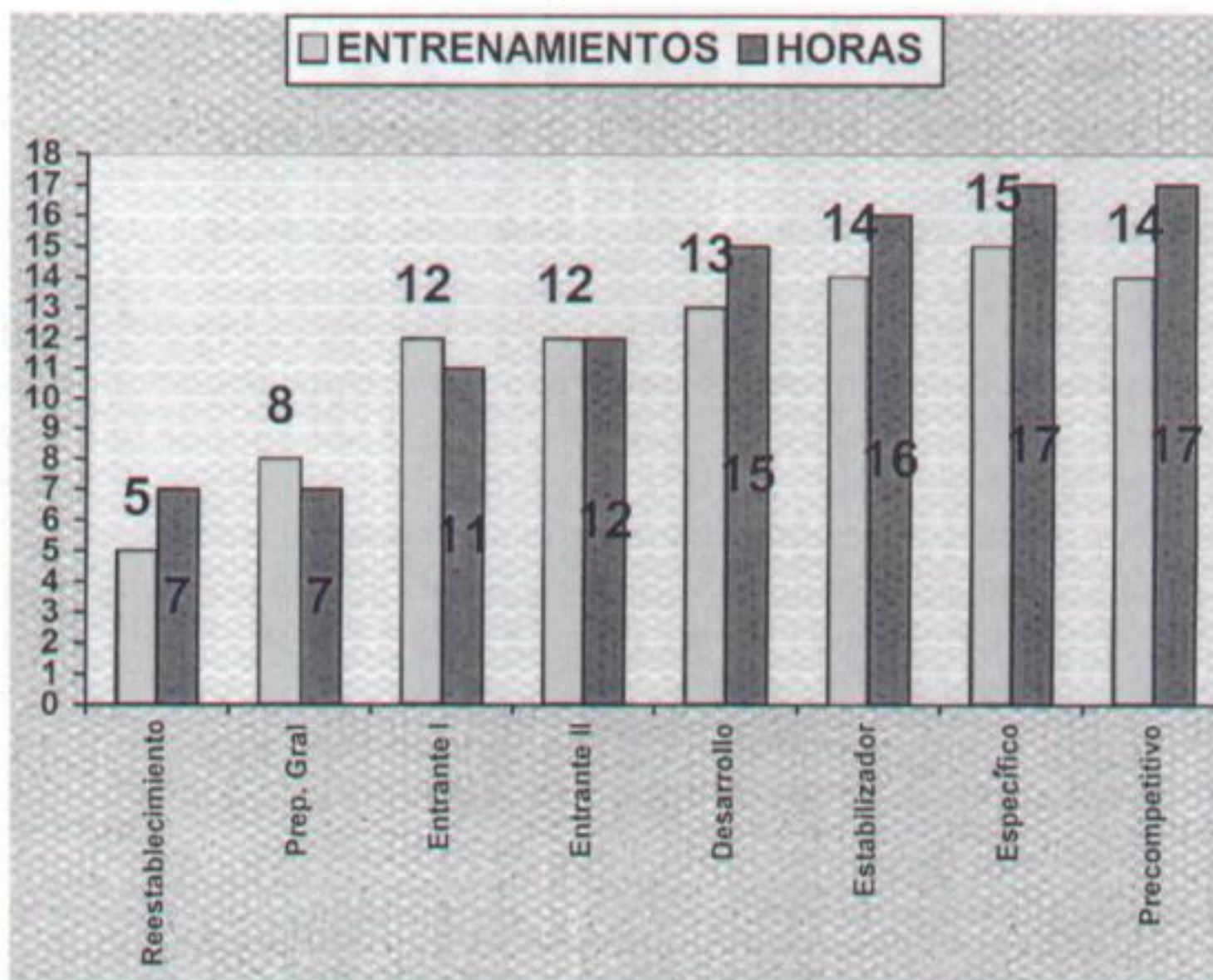
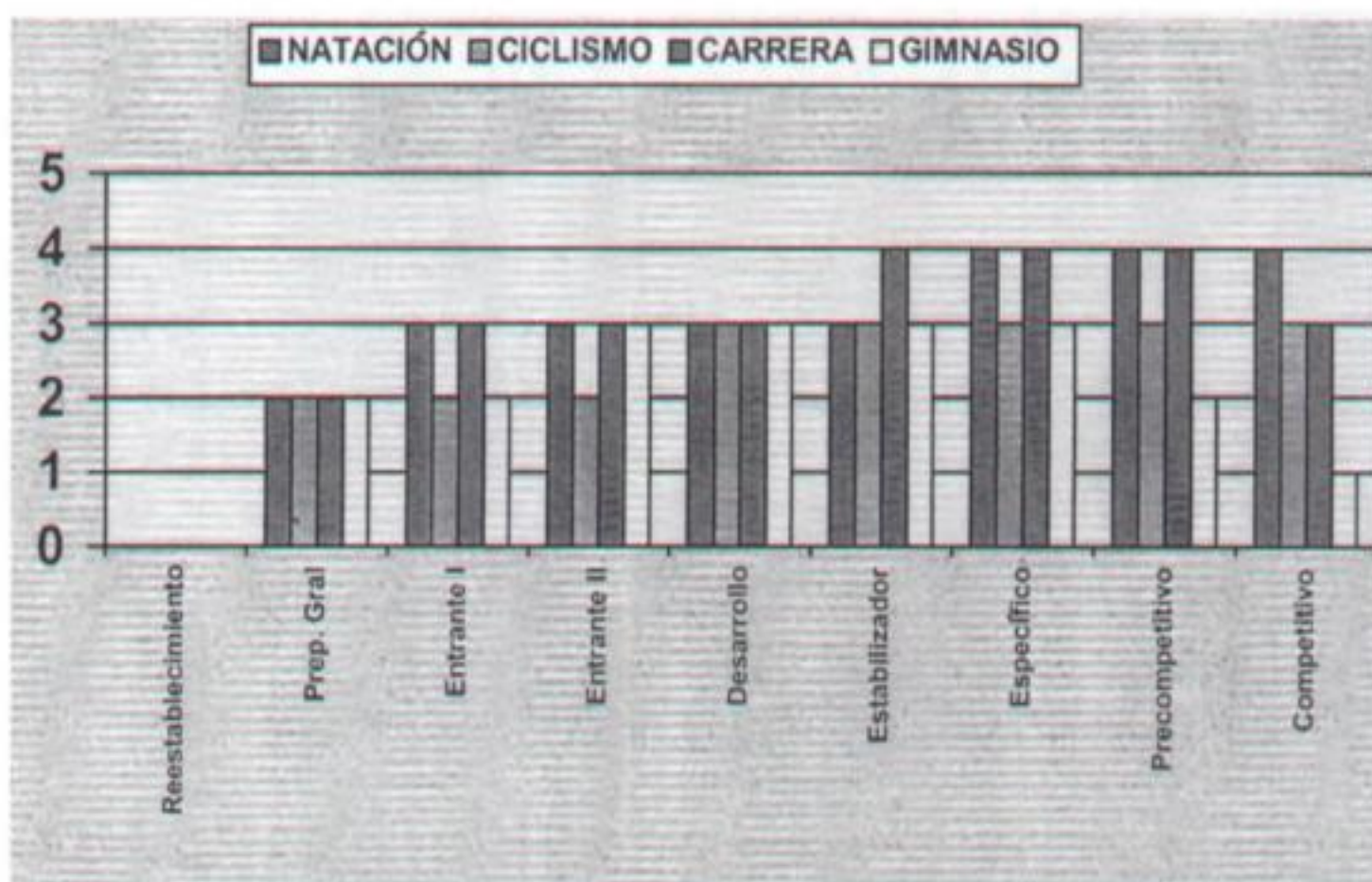
9 SESIONES	3 NATACIÓN			2 CICLISMO		3 CARRERA	
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1: DESCANSO	Natación	Carrera	Ciclismo	Natación	Descanso	Natación	Ciclismo
3: SIMPLES				+		+	
3: DOBLES				Carrera		Carrera	

– *Aumento entrenamientos:* Realizar tres entrenamientos de cada disciplina en semanas no competitivas, será suficiente para alcanzar nuestro máximo potencial. Es mejor encontrarnos descansados.

■ Nivel medio-alto

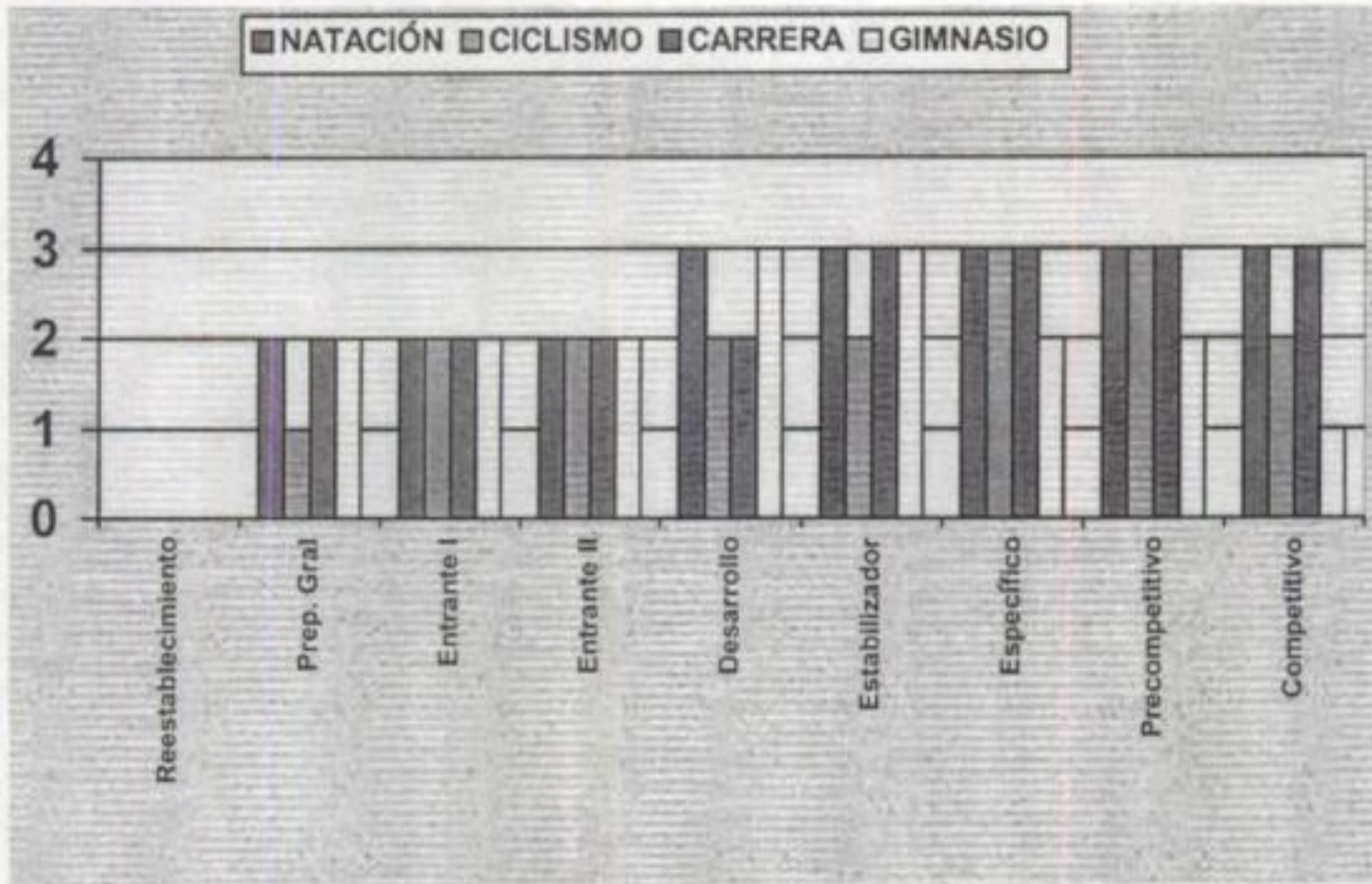
– *Disminuyo entrenamientos:* Podemos eliminar una sesión de natación si hemos acumulado un volumen importante en las fases previas. La sesión a eliminar siempre será la de técnica.

– *Aumento entrenamientos:* Al igual que en el nivel de iniciación ya no es recomendable realizar más entrenamientos. El descanso adecuado debe ser la clave para alcanzar la sobrecompensación en los momentos importantes de la temporada competitiva.

GRÁFICA 1:**Número de entrenamientos y horas semanales (nivel medio-alto)****GRÁFICA 2:****Número de entrenamientos semanales de cada disciplina (nivel medio-alto)**

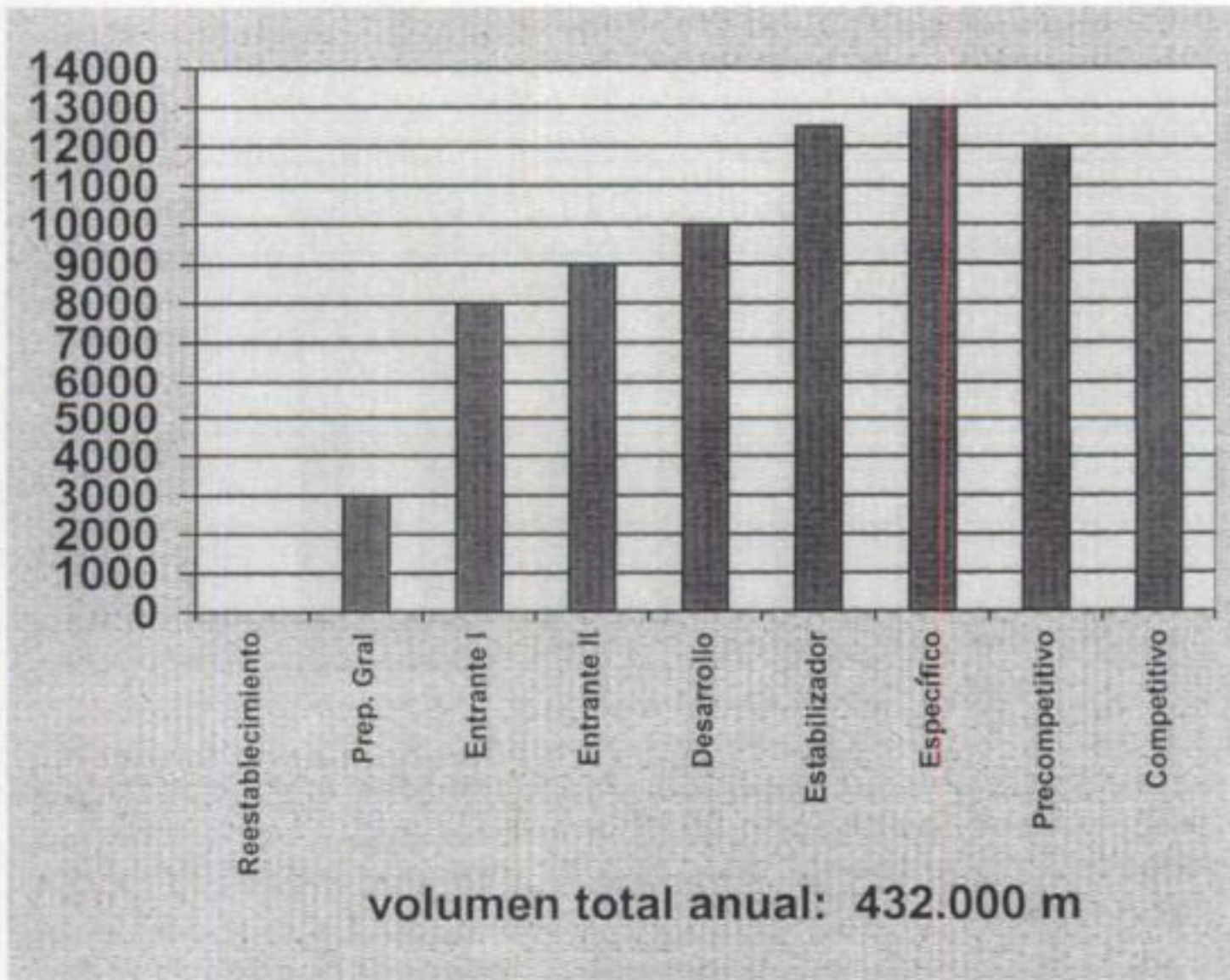
GRÁFICA 3:

Número de entrenamientos semanales de cada disciplina (nivel medio-bajo)



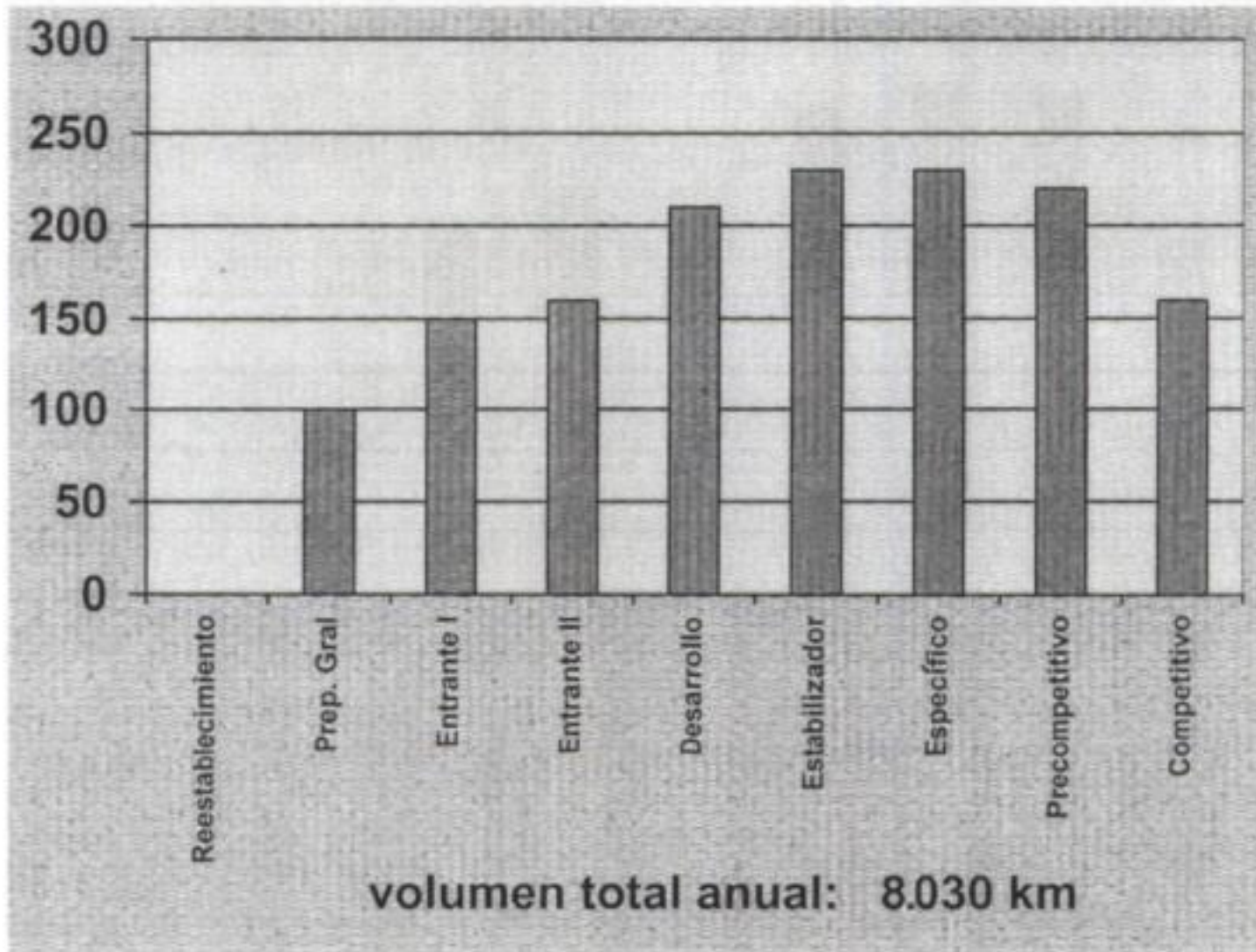
GRÁFICA 4:

Volumen semanal aproximado en NATACIÓN (metros) (nivel medio-alto)

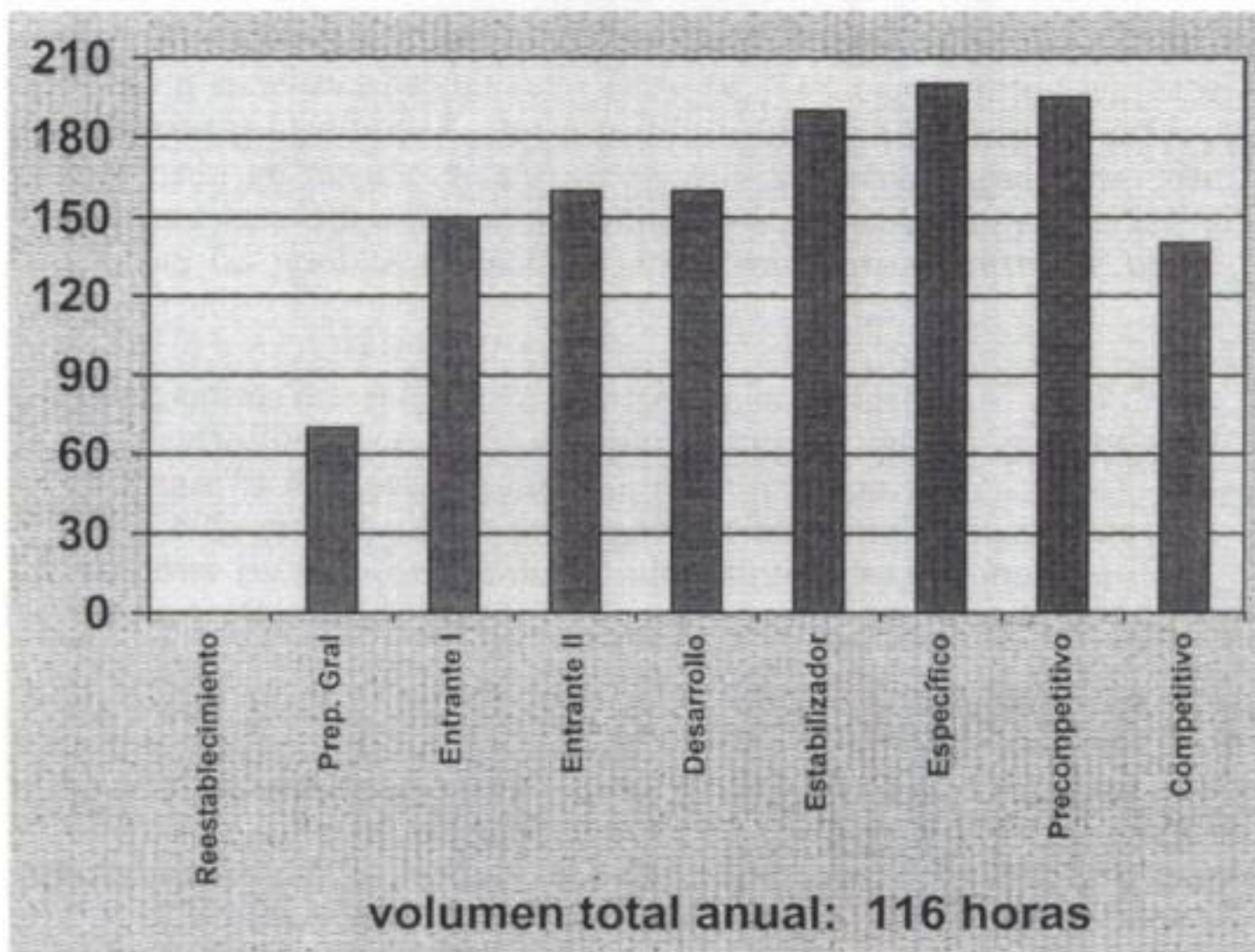


GRÁFICA 5:

Volumen semanal aproximado en CICLISMO (kilómetros) (nivel medio-alto)

**GRÁFICA 6:**

Volumen semanal aproximado en CARRERA (minutos) (nivel medio-alto)



La nutrición en el triatlón

EQUILIBRIO DIETÉTICO

El organismo del triatleta requiere de control alimenticio muy importante, todo ello acorde a sus elevadas necesidades energéticas.

Debemos dar a nuestro cuerpo una alimentación en consonancia al desgaste y esfuerzo que le vamos a exigir.

Desde este punto de vista, debemos tener claro que un triatleta con unos niveles de entrenamiento mínimos (más de 7 sesiones semanales), debe incrementar su ingesta de Kcalorías para hacer frente a ese desgaste extra.

Así pues, en función de sus necesidades energéticas, cada uno debe planificarse una alimentación individualizada, equilibrada y que cubra totalmente las posibles carencias que ese entrenamiento extra le puede ocasionar.

El organismo presenta 4 tipos de necesidades energéticas:

1. *El metabolismo basal.* Es el gasto energético que se produce para mantener las funciones orgánicas de nuestro cuerpo.

El 60% se utiliza en la producción de calor y el 40% restante para mantener las funciones cardíacas, circulatorias, respiratorias, renales y cerebrales (Konopka, 1986).

Podemos valorar el gasto en 1 caloría/kg/hora

2. *Actividad física o trabajo.* Nos referimos al gasto realizado en los entrenamientos. Aproximadamente y dependiendo de la intensidad, podrían ser los siguientes:

- Natación: 500-900 Kcal./hora
- Ciclismo: 450-850 Kcal./hora
- Carrera: 650-1000 Kcal./hora

Estos datos son orientativos, variando en función del grado de intensidad y del peso del triatleta. Así pues, éste será el aspecto más determinante del gasto energético.

3. *Acción dinámica-específica de los alimentos.* Es el aumento de energía provocado por la ingestión de alimentos. Este gasto variará según sea degradación de grasas (3%), hidratos de carbono (6%) o proteínas (15-20%).
4. *El crecimiento.* Se produce sólo durante determinadas épocas, por lo que es un valor irregular. En épocas de gran desarrollo puede alcanzar el 50% del metabolismo basal.

Estos 4 aspectos, junto al sexo y la edad, determinarán nuestros requerimientos energéticos, que en un triatleta medio oscilarán entre las 3.500 y 4.000 kcal./diarias. Cuando el nivel de entrenamientos sea elevado, el gasto calórico puede alcanzar las 5.000 Kcal./diarias e incluso superarlas.

Las mujeres siempre requerirán un consumo menor, ya que desprenden menor calor debido al mayor espesor de su tejido adiposo (entre un 5-10% menor).

Debemos acertar con la ingesta adecuada puesto que un exceso se almacenará en forma de tejido adiposo (grasa) y una carencia nos hará perder una excesiva masa grasa y muscular.

Las calorías quemadas por el triatleta también variarán dependiendo de si se encuentra en una fase de entrenamiento general, precompetitivo o competitivo.

Distribución del aporte energético diario

Nuestro horario habitual de entrenamientos y de trabajo nos condicionarán dicha estructura, pero debemos aproximarla lo más posible a la siguiente:

8 h.	DESAYUNO	20%
11 h.	ALMUERZO	10%
14 h.	COMIDA	35%
18 h.	MERIENDA	10%
21 h.	CENA	25%

Si realizamos nuestros entrenamientos por la mañana reforzaremos el desayuno, mientras que si lo hacemos por la tarde aumentaremos el porcentaje de la cena. Se debe entrenar con el depósito lleno, pero sin tener una sensación de pesadez.

También es fundamental después de los entrenamientos aumentar la dosis de hidratos con el fin de reponer los depósitos de glucógeno.

Como hemos visto, es recomendable realizar 5 ingestas y no 3 copiosas. Nuestro organismo asimilará mejor esas cantidades pequeñas.

GRUPOS DE ALIMENTOS BÁSICOS

Nuestra ingesta de alimentos vendrá marcada por el aporte de 6 bloques básicos, que podríamos estructurar dentro de tres grupos:

- ❖ **FUNCIÓN ENERGÉTICA:**
 - Hidratos de Carbono
 - Grasas

- ❖ **FUNCIÓN PLÁSTICA O FORMADORA:**
 - Proteínas
 - Minerales

- ❖ **FUNCIÓN REGULADORA:**
 - Vitaminas
 - Agua

Hidratos de Carbono

El porcentaje de hidratos en la alimentación del triatleta debe ser del 60%, pudiendo aumentar en la semana competitiva con el fin de llenar los depósitos de glucógeno.

Una ingesta elevada retrasará la aparición del ácido láctico, mejorará nuestro rendimiento e igualmente favorecerá la utilización y conservación de las proteínas.

Vemos que serán la base de nuestra alimentación, pero debemos saber distinguir los diferentes tipos de carbohidratos existentes.

Las Grasas

En el porcentaje en la alimentación del triatleta debe ser del 25 %. Existe entre los deportistas de resistencia, la tendencia de eliminar todo el aporte de grasas del cuerpo. Éste es un grave error debido a las importantes funciones que desarrollan:

- Facilitan la absorción de diversas vitaminas (A, D, E, F y K).
- Proporcionan energía de larga duración, siempre que la intensidad del esfuerzo sea baja (en ejercicios aeróbicos con presencia de oxígeno).
- Facilitan la absorción del bolo alimenticio.
- Forman parte de las células musculares.
- Protegen órganos principales (hígado, riñones, bazo y corazón)
- Reducen el riesgo de traumatismos musculares (roturas fibrilares).
- Mejoran la resistencia al frío.

Vemos, así pues, que revisten una gran importancia, pero hay que saber muy bien qué tipo de grasas debemos consumir.

Podemos hablar de dos tipos de grasas:

TIPOS DE GRASAS	FUENTES
• <i>Grasas Animales</i>	Carnes, embutidos, quesos grasos, aceites animales, mantequillas, etc.
• <i>Grasas Vegetales</i>	Aceites de oliva, semillas, soja, margarinas, etc.

Si queremos alcanzar una nutrición sana y equilibrada, deberemos consumir grasas vegetales (no saturadas y de cadena corta).

Igualmente evitaremos consumir alimentos fritos en los días previos y sobre todo el día del triatlón, debido a la elevada duración de la digestión (4-6 horas).

Podemos resaltar una serie de alimentos con un elevado porcentaje de grasas ocultas (Konopka, 1986):

Carnes y embutidos, quesos, tartas, pasteles, chocolate, frutos secos, salsas, mayonesas, huevos, rebozados, fritos, patatas fritas, pastas

Las Proteínas

Deben rondar el 15% de nuestra alimentación, pudiendo aumentar ligeramente en etapas de crecimiento.

No nos aportan energía, pero tienen una *función* clave para un correcto funcionamiento del organismo:

- Estructura celular.
- Favorecen la absorción de minerales.
- Favorecen el desarrollo muscular.
- Transporte de oxígeno (hemoglobina).
- Transporte de sustancias nutritivas y de desecho.

La cifra diaria a aportar a nuestro organismo podría ser de 1-2 gramo/kilo de peso. Esta cifra podría sobrepasarse si se busca un aumento de la masa muscular, algo que no es nuestro caso.

Las proteínas se descomponen en unidades menores unidas entre sí (aminoácidos), pudiendo hablar de dos tipos de proteínas:

TIPOS DE PROTEÍNAS	FUENTES
• <i>Proteínas Animales</i>	Carnes, pescado, leche y derivados (yogures), huevos (clara), etc.
• <i>Proteínas Vegetales</i>	Cereales, judías, guisantes, habas, lentejas, soja, margarinas, etc.

Debemos que tener presente que:

- Las proteínas de origen animal tienen un mayor valor biológico que las vegetales. Cuanto mayor sea el valor biológico de una proteína, menor será la cantidad que necesitará el organismo para mantener equilibrada la proporción energética (Konopka, 1986).
- La mezcla de las proteínas aumenta su valor (por ejemplo, patata + huevo, lentejas + arroz, leche con cereales, etc.)
- Tomar alimentos proteicos con bajo porcentaje de grasa (pavo, pollo, queso fresco, leche desnatada, trucha, lenguado, requesón, etc.).

Las Vitaminas

VITAMINAS	FUENTES	FUNCIONES	SÍNTOMAS CARENCIALES
A	Zanahoria, espinacas, tomates, hígado, lácteos, frutas y verduras.	Crecimiento, sistema inmunitario, agudeza visual, piel.	Alteraciones de la visión, tiroides.
D	Aceites de pescado, huevos, queso, hígado, leche, exposición solar.	Movilización y fijación del calcio, desarrollo óseo.	Problemas óseos.
E	Germen de trigo, polen, verduras, frutos secos, cereales integrales.	Antioxidante (A.G.).	Problemas de crecimiento, atrofia muscular, esterilidad.
K	Fuentes vegetales, la col, tomates, cereales integrales.	Coagulación sanguínea.	Hemorragias y alteraciones sanguíneas.
B1	Hígado, levadura de cerveza, germen de trigo, soja, cereales.	Antioxidante (H.C.), transmisión de los impulsos nerviosos.	Alteraciones nerviosas, cardíacas y musculares.
B2.	Cereales, germen de trigo, levadura de cerveza, yogur.	Metabolización de H.C., grasas y proteínas.	Detención del crecimiento, fatiga ocular, cefaleas.
B6	Miel, patata, polen, pescado, carne, leche, cereales integrales.	Desarrollo muscular, prevención de calambres, antioxidante (proteínas).	Enfermedades de la piel, alteraciones del sistema nervioso.
B12	Carnes, germen de trigo, soja, legumbres, lácteos.	Desarrollo muscular, mayor aprovechamiento del O ₂ (síntesis de glóbulos rojos).	Anemia.
Nicotinamida	Carne de cerdo, hígado, levadura, patatas, harinas integrales.	Componente de proteínas transportadoras.	Alteraciones de la piel.
Ácido Fólico	Espinacas, pepinos, espárragos, germen de trigo, levadura, hígado.	Metabolización de las proteínas, corrección de alteraciones sanguíneas.	Anemias.
Ácido Pantoténico	Hígado, levadura de cerveza, leche descremada, avellanas.	Antioxidante (A.G.), estimulante celular, prevención de calambres.	Hormigueos en los pies.
Biotina	Levadura de cerveza, soja, hígado.	Síntesis de glucógeno y A.G., metabolismo de aminoácidos.	Alteraciones de la piel.
C	Cítricos, tomates, vegetales frescos, patatas, perejil.	Formación del colágeno, aumenta la absorción de Fe, sistema inmunitario, antioxidante.	Debilidad muscular, sistema inmunitario bajo, menor tolerancia al calor, escorbuto.

Son un conjunto de moléculas que el organismo no puede sintetizar y deben obtenerse del exterior.

No proporcionan energía, ni engordan ni adelgazan, pero son fundamentales para todos los procesos metabólicos del organismo.

Hay que proporcionar al organismo la dosis correcta de vitaminas. Una incorrecta asimilación de vitaminas supondrá una disminución general del rendimiento, pero un exceso no supondrá un aumento en el rendimiento.

Un triatleta puede necesitar de 2 a 3 veces más de vitaminas que una persona sedentaria.

Durante el entrenamiento, se pierden a través del sudor vitaminas (C especialmente) y minerales, algo que tenemos que compensar.

Podemos hablar de dos tipos de vitaminas:

- *Liposolubles*: Necesitan un medio graso para absorberse (A, D, E, K).
- *Hidrosolubles*: (B1, B2, B6, B12, Nicotinamida, Ácido Fólico, Ácido Pantoténico, Biotina, C).

Hay que tener muy presente, la elevada pérdida de vitaminas que se produce al cocer los alimentos, pudiéndose llegar a perder más de un 50%.

Por ello debemos tener en cuenta:

- Comer verdura y fruta fresca cruda, con piel y no en conserva.
- La verdura y la fruta no deben estar mucho tiempo en la nevera ya que pierden excesivas vitaminas, por ello es mejor utilizar alimentos ultracongelados.
- Si se dejan en remojo las verduras se pierden las vitaminas B y C, al igual que si están mucho tiempo cortadas. Hay que cocerlas con poca agua y aprovecharla para caldos.
- Cocer las patatas con piel, ya que evita que se pierdan sus vitaminas. No debemos utilizar recipientes de hierro, cobre o latón, ya que destruyen la vitamina D y el ácido fólico.

Los Minerales

Son elementos básicos para el correcto funcionamiento de nuestro cuerpo, y que debemos ir reponiendo constantemente.

Las pérdidas de minerales se producirán por varias vías fundamentales en la vida diaria (micción, defecación y transpiración).

Debido al entrenamiento la pérdida de minerales a través del sudor se incrementa, debiendo extremar el control de las pérdidas.

Esta pérdida de minerales a través del sudor se acrecienta en lo referente al hierro, por lo que los requerimientos extra de alimentos ricos en hierro debe ser fundamental en periodos de elevado entrenamiento y competitivos.

La absorción de estos minerales dependerá del organismo.

La cafeína, por ejemplo, reducirá la absorción de hierro.

Podemos distinguir a los minerales principales en dos grupos:

- **Microelementos:** Necesidades diarias inferiores a 100 mg (Cinc, Hierro, Manganeso, Cobre, Yodo, Flúor y Selenio.)
- **Macroelementos:** Necesidades diarias superiores a 100 mg (Sodio, Cloro, Potasio, Fósforo, Calcio, Magnesio y Silicio.)

Todos ellos son fundamentales para la vida diaria, pero existen algunos muy importantes para los deportistas:

ELEMENTOS	FUENTES	FUNCIONES	SÍNTOMAS CARENCIALES
Magnesio	Cereales, espinacas, legumbres, soja, frutos secos, levadura.	Activador y componente de las enzimas, relajación muscular.	Rigidez, contracturas y roturas musculares.
Potasio	Soja, plátanos, dátiles, cabello de ángel, orejones, frutos secos.	Activación enzimática.	Calambres.
Hierro	Higado, levadura, frutos secos, germen de trigo, productos integrales, verduras, legumbres.	Transporte de O ₂ a las células, componente de la hemoglobina y mioglobina.	Disminución de Hemoglobina (anemia ferropénica).
Fósforo	Lácteos, carnes, pescado, cereales, legumbres.	Desarrollo óseo, estructuras celulares, metabolizador energético.	Disminuye la transformación de los alimentos en energía.
Sodio	Sal común, alimentos salados en general.	Activación enzimática.	Mareos, excesiva sudoración.
Calcio	Productos lácteos, verduras, frutas, frutos secos, sardinas.	Sistema neuromuscular, desarrollo óseo .	Fragilidad esquelética (osteoporosis), espasmos musculares, convulsiones.

El Hierro y la Anemia

Éste es uno de los grandes problemas que padece el triatleta y practicante de deportes de resistencia en general.

La anemia es la consecuencia de una disminución de glóbulos rojos, debido a un déficit de los depósitos de hierro.

Su detección, la realizaremos a través de análisis sanguíneos en los que existirá una disminución importante de glóbulos rojos y una mínima concentración de hierro.

Todo ello se valorará en relación con el volumen del plasma. Si realizamos un entrenamiento excesivo, aumentando el plasma, pero sin aumentar proporcionalmente los glóbulos rojos, estaremos conduciendo a nuestro organismo a una situación de anemia.

El hierro será fundamental para producir glóbulos rojos y blancos. Sin unos correctos niveles de hierro veremos reducido nuestro aporte de oxígeno a las células musculares (rojos) y se producirá una ineficacia del sistema inmunitario (blancos).

La ferritina será también importante ya que formará las reservas de hierro almacenado. Así pues, debemos valorar tanto el hierro como la ferritina para poder hacer un análisis sobre una posible anemia.

Las causas más frecuentes suelen ser:

- Alimentación desordenada
- Disminución de la absorción del mismo a nivel intestinal
- Eliminación del hierro por destrucción de hematíes (hemólisis)
- Insuficiente ingesta de hierro en la dieta
- Pérdidas de hierro a través de la sudoración, heces
- Entrenamientos excesivos y mal asimilados
- Deficiencia de otros minerales y vitaminas
- Menstruación en mujeres

Síntomas:

- Cansancio general
- Falta de motivación en el entrenamiento
- Aumento excesivo de pulsaciones

Las directrices a seguir para recuperar los valores normales serán las siguientes:

- Ingerir suplementos de hierro asimilables
- Levadura de cerveza, polen, cereales
- Reducción del entrenamiento

Así pues, debemos evitar estos errores, si no queremos incurrir en uno de problemas más habituales y traumáticos de los triatletas.

Control hematológico del triatleta

El triatleta que lleva a cabo un régimen de entrenamiento intenso y controlado, debe prestar especial atención a los controles analíticos básicos.

Es muy aconsejable realizar algún control analítico "general", en determinados momentos de la temporada deportiva, coincidiendo con las épocas de mayor intensidad de entrenamiento.

En función de la fase de la temporada, pueden darse pequeñas variaciones, no patológicas, pudiendo ser necesario llevar a cabo alguna actitud terapéutica para mejorar el rendimiento. Valga como ejemplo el caso de una mujer triatleta que padezca una ferropenia (disminución del hierro sérico) "fisiológica", debida a las menstruaciones y que pueda beneficiarse de un aporte suplementario de hierro.

Con los controles analíticos básicos podemos detectar deficiencias en la dieta o alguna enfermedad subyacente con manifestaciones biológicas que necesiten de un control médico.

Puede recomendarse la realización de estos controles al inicio de la temporada, para tener unos valores de referencia del deportista en condiciones "normales", basales. También en el momento de realizar los entrenamientos de mayor carga (período precompetitivo). Igualmente realizaremos estos controles siempre que se manifieste algún signo o síntoma que no tenga una explicación lógica en función de la actividad que desarrolla:

- disminución significativa del rendimiento
- fatiga y debilidad muscular
- mareos
- dificultad respiratoria, ...

En estos casos, procede, además, de la realización del control analítico, el reconocimiento por un médico.

Podría considerarse como un control analítico básico la realización de un hemograma completo, velocidad de sedimentación globular, pruebas básicas de coagulación y un perfil bioquímico "general", que incluirían las siguientes determinaciones (Domingo Borrego):

HEMOGRAMA:**VALORES DE REFERENCIA (*)****Serie roja:**

Hematíes (Hombre)	4.4 – 6.0	millones/mm ³
Hematíes (Mujer)	4.2 – 5.5	millones/mm ³
Hemoglobina (Hombre)	14 – 18	gr/dl
Hemoglobina (Mujer)	12 – 16	gr/dl
Hematocrito (Hombre)	40 – 52	%
Hematocrito (Mujer)	37 – 48	%
Volumen corpuscular medio	82 – 100	f
Hemoglobina corpuscular media	27 – 34	pg
Concent. de hemoglob. corp. media	33 – 35	gr/dl
Ancho distribución eritrocitaria	11.6 – 16.5	%

Serie blanca:

Leucocitos		3.500 – 10.000/mm ³
Neutrófilos	(40 – 75%)	2.700 – 5.000 /mm ³
Linfocitos	(20 – 45%)	1.500 – 4.000 /mm ³
Monocitos	(4.5 – 10%)	200 – 800 /mm ³
Eosinófilos	(0.5 – 10%)	40 – 400 /mm ³
Basófilos	(0 – 2%)	10 – 100 /mm ³

Serie plaquetaria:

Plaquetas	150.000 – 450.000/mm ³
Volumen plaquetario medio	7.4 – 11 f

VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR:

V.S.G. (1ª hora) en el hombre	1 – 13	mm/hora
V.S.G. (1ª hora) en la mujer	1 – 20	mm/hora

PRUEBAS DE COAGULACIÓN (*):

T. de protrombina / Índice de Quick	80 – 120	%
T. de tromboplastina parcial activada	25 – 40	seg

PERFIL BIOQUÍMICO GENERAL (en suero):

	VALORES DE REFERENCIA (*)	
Glucosa	60 – 110	mg/dl
Urea	10 – 50	mg/dl
Creatinina	0.50 – 1.15	mg/dl
Colesterol	120 – 250	mg/dl
Triglicéridos	10 – 200	mg/dl
Ácido úrico	2.5 – 6.0	mg/dl
Bilirrubina total	0 – 1	mg/dl
Proteínas totales	6.6 – 8.7	gr/dl
Fosfatasa alcalina	0 – 279	U.I/l
GOT (AST)	0 – 31	U.I/l
GPT (ALT)	0 – 31	U.I/l
GGT	7 – 32	U.I/l
LDH	230 – 460	U.I/l
CPK (CK)	0 – 195	U.I/l
Calcio	8.0 – 10.5	mg/dl
Fósforo	2.5 – 5.0	mg/dl
Sodio	135 – 145	mEq/l
Potasio	3.5 – 5.0	mEq/l
Hierro	35 – 145	µg/dl
Transferrina	202 – 336	mg%
Capacidad total de satur. del hierro	272 – 453	µg/dl
Ferritina	15 – 120	ng/ml

GOT (AST): Transaminasa glutamicooxalacética.

GPT (ALT): Transaminasa glutamicopirúvica.

GGT: Gammaglutamiltranspeptidasa.

LDH: Lacticodeshidrogenasa.

CPK: Creatínfosfoquinasa

(*) El término "Referencia" no es sinónimo de "Normalidad". Pueden haber pequeñas variaciones sobre estos valores de referencia y que no tengan significado patológico. En las pruebas de coagulación pueden haber otros valores de referencia, que dependan de diversos factores atribuibles a diferentes técnicas y/o laboratorios.

■ Alteraciones en resultados analíticos, relacionadas con el deporte (Domingo Borrego):

El ejercicio físico puede alterar algunos de los resultados hematológicos o bioquímicos, dependiendo del tipo de deporte que se practique, de la intensidad del entrenamiento, de la duración del mismo, de la edad del deportista y de las condiciones ambientales.

No siempre, ni en todos los deportistas se producen alteraciones. Cuando ocurren, suelen ser transitorias y relacionadas directamente con el ejercicio, de manera que desaparecen poco tiempo después. Por ejemplo, la elevación de las transaminasas: ALT y AST.

Sin embargo, en algunas ocasiones puede ser necesario tratamiento médico (en algunos estados de ferropenia: disminución del hierro sérico).

El hemograma no suele presentar alteraciones, salvo en la serie blanca, en la que, debido al esfuerzo y al estrés puede haber un aumento de la cifra de los leucocitos (leucocitosis) a expensas de los neutrófilos (neutrofilia o granulocitosis), pero son alteraciones transitorias poco duraderas.

En lo que se refiere a la serie roja, no suelen haber alteraciones significativas, salvo que, con el tiempo, se llegue a producir anemia (disminución de la cantidad de hemoglobina) cuya causa suele ser la disminución del hierro sérico. La hemoglobina es la proteína de los glóbulos rojos encargada del transporte de O_2 a las células. En relación con el metabolismo del hierro puede ocurrir que, a pesar que la cifra de sideremia sea normal, los depósitos de hierro (ferritina) estén disminuidos. Esto hay que tenerlo en cuenta, porque si no se soluciona con aporte suplementario de hierro, terminará produciéndose ferropenia (disminución del hierro sérico y elevación de la transferrina y de la capacidad total de saturación del hierro) y posterior anemia.

En cuanto a las alteraciones bioquímicas descritas en relación con el ejercicio físico, se pueden encontrar elevaciones significativas de CPK y AST, y en menor grado de ALT, LDH, ácido úrico y creatinina, así como un descenso significativo de la cifra de proteínas totales. Es importante conocer cuáles son estas variaciones para saber distinguir entre las que son atribuibles al ejercicio físico y las que pudieran necesitar estudios complementarios para descartar estados patológicos. El aumento de las enzimas musculares CPK (creatinfosfokinasa) y LDH (lactatodeshidrogenasa) nos indican una destrucción muscular importante. Tras una prueba de larga distancia los valores habituales pueden multiplicarse por seis, debiendo volver a los valores originarios en 2 o 3 semanas. Si ésta no se produce, debemos prolongar nuestra fase regenerativa.

Es recomendable acudir a un médico para que interprete los resultados de los controles analíticos y actúe en consecuencia, teniendo en cuenta las varia-

.....

ciones que puedan detectarse y poniendo el tratamiento oportuno, si procede. Nunca debe ser el propio deportista el que, según su criterio, tome o deje de tomar algún medicamento, ya que, igual que puede haber problemas por defecto, también, los puede haber por exceso.

El agua

Es el elemento más importante de nuestro cuerpo, existiendo entre un 60-75% de agua distribuida entre todos los órganos y tejidos del organismo.

El agua nos sirve como medio de disolución y de transporte, al tiempo que es fundamental en las tareas de termorregulación del cuerpo.

Las *pérdidas* de agua en nuestro cuerpo serán constantes, estando determinadas por:

- Micción (1,500 l)
- Defecación (0,150 l)
- Transpiración (0,450 l)
- Respiración (0,300 l)

Estas pérdidas debemos compensarlas con la ingesta y con la oxidación de diversas sustancias alimenticias.

En los entrenamientos y sobre todo en competición, en la que llegamos a nuestros límites, la pérdida de líquido a través de la sudoración es muy elevada, lo que puede suponer una importante disminución del rendimiento.

Por ello, cobra vital importancia una continua ingestión de líquidos, tanto en el entrenamiento como en la competición, para poder mantener las constantes fisiológicas en un estado óptimo.

La *función* del agua en nuestro cuerpo no es otra que la de un regulador que interviene en una serie de importantes funciones vitales:

- Transporta los nutrientes básicos del intestino al resto del cuerpo
- Da forma a las células
- Regula la temperatura corporal en función de las necesidades corporales
- Hace posible la digestión de los alimentos
- Elimina los productos de desecho del organismo (la orina y heces)

Cuando hay una falta de agua el organismo envía una serie de señales de alarma: mareos, fatiga, dolor de cabeza, sed, debilidad, impaciencia, pérdida de apetito, etc.

Si esta falta de agua no se repone, podemos encontrarnos ante un avanzado estado de deshidratación con diversos síntomas: visión borrosa, problemas al ingerir, piel seca y caliente, falta de saliva, taquicardia, falta de aliento, problemas motrices importantes, etc.

Según la cantidad de agua perdida podemos incurrir en diversos estados (González Ruano, 1990):

- Una pérdida del 2% del peso corporal hace que el rendimiento disminuya considerablemente.
- Una pérdida del 3-4% hace decrecer la capacidad de contracción muscular, alcanzándose porcentajes de disminución del rendimiento del 40%.
- Entre el 5-6 % se produce una disminución muy elevada de la fuerza muscular y grandes contracturas musculares.
- A partir del 6%, puede ocurrir el golpe de calor, agotamiento total, problemas motrices, coma e incluso la muerte si no es tratado con urgencia.

En condiciones normales la sed es un indicador de la pérdida de agua.

En el triatlón, donde se pierde agua rápidamente, no es así, ya que cuando recibimos el estímulo de sed, la deshidratación ya se ha producido.

Deberemos beber constantemente, aun sin sensación de sed (200-250 ml en pequeñas cantidades cada 15 minutos aproximadamente).

“El agua que administremos debe ser rica en sales minerales, ya que ello hará que ésta se fije en el plasma y no sea eliminada con tanta rapidez.”

Si bebemos agua sola, ésta se eliminará muy fácilmente por los riñones, arrastrando a su vez otros minerales, lo que empeorará más la recuperación hídrica. Así pues, es fundamental acompañarla siempre de sales minerales que incluyan sodio, potasio y magnesio principalmente.

Las necesidades de la ingesta se incrementarán en épocas calurosas, ambientes muy secos, entrenamientos en altura y en entrenamientos prolongados, pudiendo alcanzarse los 5-6 litros diarios.

La temperatura para una mejor absorción es la ambiental, ya que las bebidas muy frías o excesivamente calientes permanecen mucho tiempo en el estómago.

TABLA DE ALIMENTOS

A continuación presentaremos una tabla con la composición de diferentes alimentos. Dichos valores corresponderán a la ingesta de 100 g.

AYUDAS ERGOGÉNICAS

Las elevadas exigencias físicas del triatlón nos harán extremar el control sobre nuestra alimentación, pudiéndola complementar con otros elementos.

En dicho control nutritivo incluiremos una serie de sustancias no prohibidas que pueden ayudarnos a mejorar en nuestro rendimiento, disminuir los tiempos de recuperación, mejorar nuestro estado de ánimo, etc.

Estas sustancias, denominadas ayudas ergogénicas, son utilizadas desde hace muchos años, teniendo hoy en día una utilización más complementaria.

Igualmente sigue siendo tema de controversia, puesto que los supuestos efectos no son totalmente aceptados por la medicina occidental.

■ El polen

Este finísimo polvillo, producido en los estambres, es considerado como un alimento muy completo que contiene 17 aminoácidos, así como diversas vitaminas, azúcares, grasas, etc.

Sus diversas propiedades son muy reconocidas en la actualidad:

- Recuperador de estados de cansancio físico y mental
- Completísimo como elemento nutriente
- Efecto antidepresivo
- Restaurador de la cifra de hematíes aumentando los glóbulos rojos (anemias)
- Normaliza la tensión arterial
- Efecto rejuvenecedor y regenerativo ante estados carenciales

La dosis será diaria, mediante una cucharada (15-20 g) en los desayunos, aunque también se puede ingerir en dos tomas.

■ La jalea real

Es una sustancia segregada por las abejas nodrizas, con un color anacorado y un gusto ácido.

Esta sustancia de marcado carácter rejuvenecedor está compuesta por gran cantidad de aminoácidos libres, glúcidos, grasas, vitaminas (todas las B) así como diferentes minerales.

Sus propiedades más importantes son:

- Estimulante
- Revitalizante en estados de fatiga física y psíquica
- Retrasa el envejecimiento orgánico general
- Potencia el crecimiento
- Previene estados de anemia

Su dosis será diaria (100 mg), en ayunas y prolongando su tratamiento durante un mes. Se puede repetir 3 o 4 veces al año.

■ El ginseng

Es una raíz con muchísimos años de antigüedad, siendo considerada desde siempre como un curatodo. Su eficacia está siendo cada vez más demostrada, estando compuesta por un gran número de aminoácidos, vitaminas y minerales

Sus efectos más notables son:

- Estimulador del sistema nervioso (memoria, concentración...)
- Aumento de la capacidad de resistencia y de fuerza
- Mejora el sistema inmunitario
- Acorta los tiempos de recuperación muscular
- Facilita la fijación del hierro
- Protector de las células hepáticas
- Importante efecto antioxidante

Se tomará en periodos alternados con dosis medias (sobres o cápsulas).

■ La cafeína

Esta sustancia, tan instaurada en la sociedad occidental, presenta una serie de acciones sobre el organismo:

- Estimulante del sistema nervioso central
- Aumenta la diuresis (en actividades de larga duración puede favorecer la deshidratación)
- Aumenta la movilización de las grasa
- Mejora de los estados de fatiga

La ingesta habitual de cafeína puede llegar a no producir ningún efecto, ya que el organismo puede haber perdido sensibilidad respecto a esta sustancia.

Hay que tener muy presente que cada uno puede tolerar la cafeína de forma muy diferente, no debiendo hacer pruebas el día de competición.

Es muy habitual y recomendable la ingesta de una o dos tazas de café con anterioridad a la competición. El límite a partir del cual se considera doping son 10-12 tazas.

■ La creatina

Es un aminoácido presente principalmente en carnes y pescados, sobre el que aún no existen muchos estudios al respecto.

La suplementación de la dieta será efectiva en deportes interválicos y de carácter intensivo.

Un reforzamiento muscular así como una mejor recuperación pueden ser sus beneficios más importantes.

En vegetarianos, donde la ingestión de creatina a través de carne y pescado no existe, sería recomendable la suplementación de creatina.

■ La carnitina

El efecto más importante, por el que es tan conocida la carnitina, es la mejor oxidación de las grasas en los deportes de larga duración.

Pese a ello, los estudios al respecto son bastante controvertidos, dudando de dichos efectos ergogénicos.

ESTRATEGIA ALIMENTICIA

Alimentación previa a la competición

Poder alcanzar los objetivos deportivos el día del triatlón, será el resultado de un largo y laborioso proceso en el que la nutrición será un aspecto fundamental para lograrlo.

Esta correcta alimentación no se debe realizar solamente en el periodo competitivo, sino durante todo el año.

El objetivo fundamental será llegar al día del triatlón con los depósitos llenos de glucógeno y totalmente hidratados. No podemos estar entrenando todo el año, para luego fallar en alguno de estos dos aspectos.

Durante la semana previa y especialmente durante los últimos tres días el aporte de hidratos de carbono será la base de nuestra alimentación con el fin de llenar al máximo los depósitos.

Siempre que se realicen entrenamientos exigentes y de duración elevada, el organismo tendrá mayor facilidad para almacenar el glucógeno, que si los depósitos están medio llenos.

En estos días previos, al igual que en competición, no debemos probar alimentos nuevos, ni hacer experimentos, que lo único que pueden hacer, es tirar por tierra el entrenamiento de todo un año. Para ello podemos hacer pruebas en fechas más lejanas al triatlón.

Consejos generales

- Durante el día previo a la competición beberemos abundantemente, buscando una correcta hidratación. Se debe beber de forma regular y constante mediante pequeños sorbos. Una orina de color blanco nos indicará que la hidratación es la ideal.
- La última comida será como mínimo dos horas antes de la competición. Competir con el estómago lleno aumentará nuestro consumo de oxígeno en beneficio de aparato digestivo. Nunca hay que tener sensación de saciedad pero tampoco de hambre.
- Tomar, sobre todo, alimentos ricos en hidratos de carbono de lenta absorción, que nos resulten fáciles de digerir.
- Beber constantemente hasta media hora antes de la salida.
- No tomar grandes cantidades de glucosa (H.C. de rápida absorción) antes de la salida, puesto que ello provocará un excesivo aumento de la glucemia, con la consiguiente liberación de insulina. El realizar dichas acciones provocará un efecto rebote totalmente contrario al que buscábamos.
- Evitar la ingesta de grasas.
- Tomar 1-2 cafés 30-45 minutos antes de iniciarse la competición.
- Los alimentos a incluir en esa última comida podrán ser:
 - *Si se compite por la mañana:* cereales, papillas, yogur, leche desnatada, zumos, plátanos, frutos secos, galletas integrales con miel, mermelada, etc.
 - *Si la competición es por la tarde:* espaguetis, macarrones, arroz integral, patatas al vapor, requesón con miel, verduras, fruta, etc.

Ejemplo de una dieta semanal • Ejemplo de una dieta semanal		
	DESAYUNO	ALMUERZO
LUNES	<p>Podemos elegir y combinar diversas posibilidades, escogiendo alimentos de los 4 puntos:</p> <p>– Leche desnatada (250 ml) o yogur (125 g) con cereales muesli (50 g)</p> <p>– Tostadas o galletas (80 g) integrales con miel, o mermelada (20 g), – Requesón (40 g) con miel (15 g) – Pan (80 g) con aceite (15 g)</p> <p>– Zumos de fruta (200 ml) -1 pieza de fruta no ácida (200 g)</p> <p>– Café té (40 ml)</p> <p>La jalea real, la levadura de cerveza y el polen serán habituales de forma diaria</p>	<p>Podemos tomar:</p> <p>a) 2 piezas de fruta (400 g)</p> <p>b) 1 pieza de fruta (250 g) y 1 yogur (125 g)</p> <p>c) galletas integrales (80 g) y 1 pieza de fruta (250 g)</p>
MARTES		
MIÉRCOLES		
JUEVES		
VIERNES		
SÁBADO		
DOMINGO		

Cada comida o cena, acompañarla además de abundante agua, de postre final (fruta, arroz con leche, requesón con miel, frutos secos, miel con galletas integrales, macedonia de frutas...)



TRIATLÓN DEPORTE PARA TODOS

Miguel Ángel Torres Navarro



ISBN 84-8019-499-5



9 788480 194990

Material chroniony prawem autorskim