

En este documento quiero dejarte un resumen de lo que en un próximo futuro saldrá a la luz para todos los aficionados al ciclismo. Por la forma de tratar los contenidos, espero llegar a la mayor cantidad de practicantes a la bicicleta y del cualquier nivel, ya sea cicloturista, aficionado o profesional.

Una primera parte estaría dedicada a explicar todos los ingredientes necesarios para la preparación de un plan de entrenamiento individualizado y la segunda un modelo de preparación orientado a una prueba de gran fondo. Espero que te guste.

PLANIFICA TUS PEDALADAS



PRÓLOGO

Recuerdo que allá por el año 1998 me llamó por teléfono, no recuerdo si a casa o al trabajo, un tal José M^a Arguedas. En aquel momento por temas de mi profesión, aunque más por mi afición, estaba bastante vinculado al mundo del ciclismo. José M^a quería tener una conversación y hacerme alguna consulta referente a su salud y al entrenamiento. Desde el primer momento me di cuenta que era un individuo preciso y organizado: su historial médico, analíticas..., todo perfectamente en orden. Al poco tiempo coincidí con José M^a en un programa de radio sobre ciclismo, en la que él era el responsable de la sección de cicloturismo. Desde entonces dejó de ser José M^a para pasar a ser Chema.

Han pasado algunos años y, aunque no hemos coincidido con frecuencia en las salidas en bici de los sábados y en cicloturistas, he podido observar su gran mejora y evolución en la bici. Chema siempre ha tenido mucho interés sobre temas de fisiología aplicada al ejercicio, sobre temas de entrenamiento, nutrición, etc.; por tanto he de confesar que no me sorprendió mucho, el que me dijera hace poco que estaba escribiendo un libro sobre ciclismo.

Si quisiera decir alguna palabra sobre el enfoque que el autor ha querido hacer de los contenidos de su libro, os propongo que imaginéis una situación habitual para nosotros; un día cualquiera por la tarde, hemos salido a entrenar o a pasear en bici y nos encontramos en la carretera con un colega (que pudiera ser Chema); empezáis a hablar y van saliendo dudas, cuestiones, experiencias sobre temas de entrenamiento, rendimiento físico, temas de nutrición..., y este colega (que pudiera ser Chema) te va contando, te explica (sin pizarra, porque estamos entrenando o paseando con la bici) lo que pasa con el glucógeno muscular cuando entrenamos largo y duro, que ocurre con la frecuencia cardiaca al principio de la temporada, o cual es el ritmo que tenemos que llevar para subir un puerto exigente. La explicación sobre estos temas que Chema nos daría sería clara y adecuada para alguien aficionado a la bici que tiene interés por conocer algunas explicaciones sobre su entrenamiento, fisiología del ejercicio, nutrición y preparación física.

En este libro encontraremos explicaciones sobre temas de medicina aplicada al ejercicio y al entrenamiento que nos ayudarán a entender muchos de los conceptos de los cuales hablamos en tertulias o en almuerzos de ciclistas, a veces sin tenerlos muy claros. El lenguaje es ameno y comprensible y por eso de fácil lectura. Los grandes bloques de contenidos que encontraremos ampliamente desarrollados son: La planificación de la temporada, su estructura, los principios del entrenamiento, las cualidades físicas y su entrenamiento, el umbral anaeróbico, el consumo máximo de oxígeno, el proceso de recuperación, la nutrición y un plan de entrenamiento anual para el ciclista.

Hoy el ciclismo profesional, de referencia para muchos, quizá no esté pasando por su mejor momento por diferentes circunstancias. Pero el cicloturismo, practicado desde su vertiente más relajada, o la forma de practicarlo puramente competitiva, está alcanzando niveles de participación verdaderamente sobresalientes. La experiencia que el autor ha alcanzado en los temas de preparación física para el ciclista, hace que este libro sea muy adecuado para el cicloturista de hoy.

Felicito a Chema Arguedas por haber escrito un libro tan completo en relación al entrenamiento del ciclista y le animo para que nos vaya contando en futuras publicaciones nuevas experiencias.

Enrique Serrano Ostáriz
Médico especialista en Actividad Física y Deporte.
Ganador de la IV edición de la Quebrantahuesos

CAPITULO I

ADIOS VACACIONES

Ha comenzado la subida de ese puerto tan temido, bailando sobre tu bicicleta, curvas y más curvas. Aprietas los dientes; apenas puedes tomar aire, pero tienes que dar el leñazo definitivo. No bajas una corona, sino dos de una sola vez ¡Qué bestia! Vas a reventar el cambio.

Pero no, a quien has reventado ha sido a los pocos que podían seguirte. Se van descolgando tus compañeros de fuga; ¡cómo se van retorciendo, incapaces de seguir tu ritmo!

¡Qué pasada! ¿Cómo sube? – comentan en el arcén de la carretera, al verte pasar- .

Al girar la cabeza para ver la escabechina que has hecho, el sudor salpica tus brazos... todavía se oye la incesante alarma, supuestamente del pulsómetro de tu colega pero en este momento rival.

Entre el gentío que se agolpa en los arcenes, oyes una voz que te es familiar, ¡Antonio, venga! ¡Vamos, Antonio!

¡Es la voz de mi mujer! ¡Ha venido! Sabía que me hacía mucha ilusión que viniese a verme. De repente noto un golpe en la espalda, de alguien que supuestamente quiere ayudarme, pero me hace caer al suelo. ¡Eh! ¿Dónde estoy? ¿Qué me ha pasado?

¿Quieres levantarte de una vez? Hace rato que ha sonado la alarma del despertador. ¿No habías quedado para ir con la bici?

¡Vaya! He vuelto a la realidad. ¡Qué sueño tan chulo!

Me voy a dar prisa que voy a llegar tarde. Al final siempre tengo que ir a plato hasta donde quedamos.....

CAPITULO II

PLANIFICACION TEMPORADA

La elaboración del plan de entrenamiento podría decirse que es el trabajo administrativo de lo que más tarde vas a expresar sobre la bicicleta. Luego, la aplicación práctica es plasmar sobre el asfalto lo que hemos estructurado sobre el papel. Con el tiempo surgirán los imprevistos como puede ser que te cambien de horario en el trabajo, cojas una gripe, tengas a la niña en casa con varicela... vamos que echas cuentas y salen rosarios. Enseguida crece el pesimismo y por tu cabeza fluyen infinidad de ideas (ninguna buena): me he cargado la temporada, con lo bien que iba, este



antibiótico me va a dejar para el arrastre, me van a pasar por encima... Y no digamos si bajas a la farmacia a comprar tus medicinas y ves a un ciclista. En ese momento todo lo que veas sobre dos ruedas sin motor te parecerá que rueda con una soltura propia de los ángeles.....

CAPITULO III

ESTRUCTURACION

Hemos visto como se estructura la temporada en cuestión de los tres periodos, Preparatorio, Competitivo y Transición. Pero esos periodos, que constituyen lo que es un **macrociclo**, están divididos a su vez en otras porciones más pequeñas, como son los mesociclos y los microciclos.

Año/Meses/Semanas = Macro ciclo/Mesociclos/Microciclos

En función de sus contenidos, es decir, dependiendo de las cargas de trabajo que se entrenan en cada momento, dígame volumen e intensidad, los mesociclos y los microciclos tienen nombre y definición. Sin saber nada del tema y leyendo sus enunciados puedes deducir más o menos su contenido.

Una vez que leas su definición, verás como tienen sentido su reparto y organización en los distintos momentos del plan de entrenamiento.....

BASICO

Este modelo de mesociclo domina el Primer Periodo, tanto la parte de preparación general como la parte de preparación específica. El volumen de trabajo y la intensidad del entrenamiento aumentan considerablemente. En una primera parte desarrollan una completa resistencia aeróbica y en la segunda parte lo que es un trabajo más específico, enfocándonos hacia el rendimiento que nos va a exigir la competición.

Hay dos tipos de mesociclos básicos:

Básicos Desarrolladores

Se caracteriza por un aumento de la carga de entrenamiento. Se alternan con los siguientes, que son los básicos estabilizadores.

Básico estabilizadores

Se caracterizan por la interrupción temporal del aumento de la carga para permitir la adaptación a las exigencias del entrenamiento.....

PERIODO PREPARATORIO	MESOCICLO ENTRANTE	Microciclo corriente
		Microciclo corriente
		Microciclo corriente
	MESOCICLO BASICO DESARROLLADOR	Microciclo de choque
		Microciclo de choque
		Microciclo de recuperación
		Microciclo de choque
		Microciclo de choque
		Microciclo de choque

CAPITULO IV

CUESTION DE PRINCIPIOS

Los principios biológicos son los que afectan a los procesos de adaptación orgánica del deportista (García Manso 1996)

Existen una serie de principios que debes tener en cuenta a la hora de hacer una planificación de tu entrenamiento. Con ellos será posible ir progresando al mismo tiempo que también evitará que cometas errores.

¿Construirías un barco sin tener en cuenta el Principio de Arquímedes?

¡Qué menos!, si este principio lo conoce todo el mundo.

Pues construir un plan de entrenamiento sin tener en cuenta los Principios del entrenamiento deportivo sería algo parecido. Por algún sitio y en algún momento haremos aguas.

Un buen entrenamiento que se precie deberá estar sometido en primer lugar a las particularidades de cada individuo. A la hora de planificar cualquier tipo de trabajo general o específico deberá tenerse en cuenta que la aplicación de un estímulo no va a repercutir en mismo modo a diferentes individuos, en nuestro caso ciclistas.

¿Quien no ha conseguido algún plan de entrenamiento y se lo ha distribuido a los colegas más afines del grupo? Como si fuese así de sencillo.

Un mismo plan de entrenamiento seguido por varios individuos puede y de hecho tendrá distintos resultados. ¿Cómo es posible?

El individuo que haya desarrollado o adquirido mejores resultados no querrá decir tajantemente que sea el más capacitado de todos ellos (quizás lo sea). Otra lectura podría ser que dicho plan no se ajusta a las características *individuales* del resto de individuos y digamos que por ello no han podido extraer o explotar lo mejor de sus cualidades, que al fin y al cabo es de lo que se trata.....

Resumiendo:

Para desarrollar un plan de entrenamiento que te lleve al máximo nivel posible, deberás tener en cuenta los anteriores principios que se verán reflejados en el posterior desarrollo de los siguientes capítulos. Y recuerda:

“No hay viento favorable para quien no tiene puerto de destino” (Sócrates)

CAPITULO V

CUALIDADES FISICAS Y SU ENTRENAMIENTO

Todas las cualidades físicas inciden o repercuten de un modo u otro en el músculo. Al fin y al cabo la resistencia aeróbica y anaeróbica le va a permitir, con la adaptación cardiovascular, una mejor hidratación, respiración, alimentación y eliminación de los residuos; con la fuerza, un desarrollo de sus fibras musculares; con la velocidad le va a permitir trabajar en condiciones muy adversas y por decirlo de algún modo, muy ácidas; y con la flexibilidad una mejor recuperación y elasticidad de movimientos.

En resumidas cuentas, todas las cualidades van a repercutir directamente o indirectamente en el músculo. Cuántas veces hemos oído: ¡Vaya dolor de patas que llevo!

Por lo tanto, antes de ver como es la aplicación de las distintas cualidades físicas, pienso que sería de vital importancia conocer a uno de los principales implicados en el entrenamiento. Para poder cuidarlo, alimentarlo y entrenarlo, hay que entenderlo.....



¿Qué es una enzima?

Es una proteína que cataliza (acelera) reacciones de tipo químico dentro de nuestro organismo.

Pero lo que a nosotros nos interesa particularmente es saber que, entre otras funciones, son las responsables de transformar el alimento que llega a nuestro músculo a través de la sangre, para hacerlo comestible y poder desarrollar trabajo al transformarse en energía. La transformación energética dentro de cada vía metabólica, depende de la cantidad de enzimas, además de otros elementos.

En función de la intensidad que estemos imprimiendo o desarrollando, nuestros músculos preferirán alimentarse a través de grasas o glucosa. Las enzimas serán las encargadas de realizar las reacciones químicas necesarias y la velocidad de esas reacciones para que el músculo se contraiga.

Su trabajo va a depender de distintos factores como puede ser la cantidad de enzimas, temperatura, grado de acidez (ph sanguíneo) y la cantidad de sustratos.....

LLENO, POR FAVOR



Una de las primeras necesidades de la célula es disponer de energía para el mantenimiento de ciertas funciones vitales. Una de ellas es la de producir movimiento; y eso es lo que nosotros queremos: movimiento y cuanto más deprisa mejor.

Cuando llevas con el cuello torcido a todos los que van detrás de ti, hay millones de células pendientes de que les hagas llegar comida y bebida, para que sigas dando el recital.

Y la célula para producir ese movimiento, utiliza los distintos sustratos energéticos como fuente de alimentación para producir ATP. Echará mano de todo lo que tenga a su alcance para fabricar ATP.....

Estamos plácidamente en la cocina de nuestra casa terminando de desayunar. A continuación nos prepararemos para salir a entrenar. En esta situación de reposo el combustible que está utilizando nuestra fibra muscular son ácidos grasos prácticamente en su totalidad. Además nuestro organismo es muy sabio y a modo de curiosidad te puedo decir que nuestro sistema vegetativo se encarga en este momento de mantener más riego sanguíneo (vasodilatación) a nuestro estómago que tiene que hacer la digestión del desayuno, a nuestras vísceras, riñones, etc.

Cuando bajemos a la calle y empecemos a dar pedales ya se encargará de “darle la vuelta a la tortilla” y le quitará riego sanguíneo a lo mencionado. Hará el efecto de vasoconstricción y abrirá el grifo para aumentar el riego sanguíneo en los músculos activos, como van a ser nuestras extremidades inferiores; en este caso nuestras piernas. Es una de las causas por las que es conveniente que comas con la suficiente antelación

para no entorpecer tanto la digestión como el aporte de sangre a tus músculos cuando empieces a pedalear.....

GRASAS



En el caso de las grasas, las tenemos almacenadas en forma de triglicéridos en los tejidos y entre las fibras musculares (forma de gránulos). Cuando son requeridas por el músculo para su consumo, se produce una ruptura de esos triglicéridos que se

conoce como lipólisis (lisis = ruptura).

Al fraccionarse los triglicéridos se dividen en glicerina y ácidos grasos. La glicerina tomará un camino y los ácidos grasos otro.

Los ácidos grasos viajarán a través de la sangre para acudir a los tejidos o músculos donde se les necesita quemar, para transformarlos en energía.

Una vez en la fibra muscular, los ácidos grasos atravesarán las paredes celulares. En el interior de esas células es donde se encuentran flotando miles de mitocondrias que es donde se tiene que quemar esa grasa. Pero por si solos, los ácidos grasos no pueden atravesar la membrana de la mitocondria. Necesitan de algo muy conocido hoy en día en el mundo moderno. Necesitan carnitina.....

LA RESISTENCIA

La Resistencia es de dos tipos:

- **Aeróbica:** los músculos disponen del oxígeno para trabajar.
- **Anaeróbica:** los músculos no disponen de oxígeno para trabajar.
 - o **Aláctica:** Sin ácido láctico.
 - o **Láctica:** Con ácido láctico.....

La resistencia podría entrenarse por distintos métodos, los cuales utilizan referencias distintas. Son 3 los que voy a destacar:

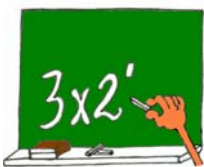
- Referencia sobre la Frecuencia Cardiaca Máxima.
- Referencia sobre la fórmula de Karvonen o Frecuencia Cardiaca de Reserva.
- Referencia sobre la medición de lactatos en prueba de esfuerzo.....

Terreno: **LLANO**



Intensidad

Al 95%-100% de la máxima intensidad que puedas desarrollar. No me refiero a la frecuencia máxima, por lo que el pulsómetro en este caso pasa a un plano secundario para controlar la recuperación. Se efectuará después de haber ido en progresión. Digamos que podría ser un sprint a la máxima potencia.



Realizar de 10 a 30 repeticiones divididas en 4 ó 5 series. Es un entrenamiento durísimo psicológicamente. Está más bien indicado para corredores que para cicloturistas. El tiempo de cada repetición estará comprendido entre 5 y 15 segundos.

Recuperaciones



Las recuperaciones serán siempre completas, tanto entre repeticiones como entre series. Entre repeticiones serán de 4 minutos (no olvides que se tienen que recargar los depósitos de fosfocreatina) y entre series de 6 a 10 minutos. Con recuperación completa quiero decir que la recuperación empieza a contar una vez alcanzado el pulso de recuperación (en torno al 60%). Ejemplo: terminas a 190 pulsaciones, sigues dando pedales relajadamente sin parar en seco (nunca) y cuando llegues al 60% de la frecuencia cardiaca máxima empiezas a contar los 4 minutos de recuperación.

CAPITULO VI

LA FUERZA

Hoy en día para el ciclismo, especialmente en el de carretera, la fuerza es una cualidad física que está dejando de ser limitada gracias a la inclusión de novedades como los

compact, los tres platos, además de una continua insistencia por parte de las publicaciones didácticas, de la necesidad de mantener una buena cadencia de pedaleo. Pero a mí me da que a la hora de subir la Marie Blaque, Larrau o L'Angliru, por mucho desarrollo que lleves, la fuerza será un factor limitante en cierto sentido, ya que no creo que la cadencia que lleves sea muy alta.
 ¿Y cuando sopla aire de morros? Intenta mover el desarrollo con buena cadencia y me lo cuentas.....

FUERZA RESISTENCIA



La fuerza resistencia sería la capacidad que tiene el organismo para resistir la fatiga producida por ejercicios prolongados de fuerza.

El disponer de una fuerza máxima elevada te va a permitir un trabajo de resistencia más elevado. El ejemplo lo tienes en el gimnasio. Cuando vas a programar unas series de fuerza resistencia, trabajarás entre un 40% y 60% del peso máximo. El peso máximo será aquel que seas capaz de levantar una sola vez. Vamos a suponer que en el ejercicio de sentadilla son 80 kilos lo máximo que levantas. El porcentaje del 60% será sobre esos 80 kilogramos; si haces un entrenamiento específico para ganar fuerza máxima, también ganarás en fuerza resistencia.

Por lo tanto yo soy partidario de hacer un trabajo específico, en su momento, de fuerza máxima en el gimnasio con pesas. No te preocupes que no te van a nombrar Mister culturista del año.....



Desarrollo

Será el apropiado para llevar una cadencia de **50/60** pedaladas por minuto. Habrá quien pueda mover un plato de 53 dientes y otro de 50. Intenta mantenerte dentro de la cadencia señalada.



Posición correcta (Jacetania 2004)

Importante: las harás sentado, manteniendo una postura de libro. Te quiero decir que no empieces a pegar cabezazos ni a tirar de riñón. Tienes que notar que trabajan las piernas y sentir como si te quemaran.....

CAPITULO VII

LA VELOCIDAD

Las fibras musculares no van a modificarse. No seremos más rápidos por haber transformado con el entrenamiento de velocidad, fibras lentas en rápidas; nuestra velocidad dependerá de la enseñanza o entrenamiento que demos a los elementos internos de esas fibras, es decir, entrenar a sus habitantes (enzimas, mitocondrias).

La velocidad puede que sea una de las cualidades físicas en las que menos se puede incidir, ya que el componente genético es inapelable. Ya te puedes dejar el alma en estar todo el día esprintando, que aquel que tenga una velocidad innata por su composición de fibras (más cantidad de fibras rápidas), te quitará las pegatinas en la llegada al sprint. Si vas más rápido, será por educación muscular al haberte acostumbrado a trabajar en acidosis.....

CAPITULO VIII



LA FLEXIBILIDAD

Del mismo modo que dentro del ámbito ciclista, sobre todo a nivel popular, pienso que no se presta la atención que se merece una alimentación orientada a la mejora deportiva, ocurre algo parecido con la ejecución de determinados ejercicios de flexibilidad orientados ya no sólo a una mejor participación de los músculos que intervienen en el pedaleo, sino a evitar en todo lo posible una larga lista de lesiones musculares.....

CAPITULO IX

UMBRAL ANAERÓBICO, CONSUMO MÁXIMO DE OXIGENO Y SU ENTRENAMIENTO



Para el ciclismo, dos parámetros como son el consumo máximo de oxígeno y el umbral anaeróbico son importantísimos.

UMBRAL ANAEROBICO

El umbral anaeróbico sería la máxima intensidad que podemos desarrollar, en nuestro caso sobre la bicicleta, sin que haya acumulación de ácido láctico a nivel muscular. Esto no quiere decir que hasta entonces no haya ácido láctico, o mejor dicho lactato, en nuestro organismo.

¿Qué diferencia existe entre lactato y ácido láctico?



Cuando en nuestras mitocondrias musculares (“hornos de combustión”) se produce una degradación incompleta de la glucosa, la célula segrega ácido láctico. El ácido láctico como tal es perjudicial.

Entonces ocurre algo muy interesante. El plasma sanguíneo (parte líquida de la sangre) es el antídoto contra el ácido láctico; es el encargado de neutralizar el ácido láctico y convertirlo en lactato. El plasma va fluyendo por los vasos capilares existentes en gran cantidad en el músculo, los atraviesa al volverse permeables (debido a la acidez), y su misión es mezclarse entre el agua muscular y el ácido láctico que segregan las células. Debido a sustancias bicarbonatadas que contiene el plasma, es capaz de neutralizar el ácido láctico y convertirlo en lactato. Y el lactato sí es comestible.

ENTRENAMIENTO DEL UMBRAL ANAERÓBICO

Lo que tienes que tener claro es que entrenar por encima del umbral durante mucho tiempo no consigues nada, salvo sobrecargarte de ácido láctico e ir comprando papeletas para que te vengan todo tipo de “desgracias” musculares como calambres, tirones, etc.....

CAPITULO X

CARGAS DEL ENTRENAMIENTO

Carga de trabajo:

Descripción práctica, Carga Externa:

3 horas y 30 minutos al 70% de la frecuencia cardiaca máxima.
2 series de 4 repeticiones de 8 minutos al 80% en subida del 5%. Cadencia 50/55 pedaladas. Recuperación 5' entre repeticiones y 10' entre series.
2 intervalos de 20' entre el 80% y 85%. Recuperación 15' entre intervalos.

Lectura Carga Externa:

Trabajo de Resistencia Aeróbica, Fuerza Resistencia, Capacidad Aeróbica (Intensidad Aeróbica).

Carga Interna o desequilibrio orgánico como consecuencia de la carga externa:

Durante las 3 horas y media prácticamente habremos vaciado la totalidad de los depósitos de glucógeno al haber efectuado por encima del 75% de la frecuencia cardiaca máxima casi la mitad del entrenamiento. Al haber trabajado Fuerza, habremos destruido multitud de miofibrillas musculares, enzimas glucolíticas y aeróbicas existentes en dichas fibras. Desequilibrio hormonal, afectación del sistema neuromuscular. En mayor o menor medida, según circunstancias ambientales y particulares, desequilibrio hídrico y electrolítico.....

Ejemplo:

¿Cómo aumentamos volumen e intensidad a ésta carga?

2 series de 3 repeticiones de 500 metros al 95% de la frecuencia cardiaca máxima.
Recuperación 10' entre series. 4' entre repeticiones.

Solución: Podemos aumentar el volumen y la intensidad de distintas maneras:

Aumentaríamos volumen añadiendo una repetición más con la misma distancia y añadiríamos más intensidad quitando recuperación entre las repeticiones:

2 series de **4 repeticiones** de 500 metros al 95% de la frecuencia cardiaca máxima.
Recuperación 10' entre series. **3'** entre repeticiones.



Otra forma de aumentar volumen sería añadiendo más distancia con las mismas repeticiones y aumentar la intensidad quitando recuperación entre series (dejando la misma recuperación entre repeticiones):

2 series de 3 repeticiones de **700 metros** al 95% de la frecuencia cardiaca máxima.

Recuperación **8'** entre series. 4 entre repeticiones.....

CAPITULO XI

EL DESCANSO Y LA SUPERCOMPENSACIÓN

Particularmente definiría la supercompensación, como la adaptación física resultante de los estímulos aplicados al organismo en un momento apropiado y tras un descanso apropiado. Sucesivos efectos de supercompensación nos harán llegar a la forma deportiva deseada. Sin el fenómeno de supercompensación no obtendrás mejora.....

Antes de enunciar los tiempos estipulados para estar recuperados de los distintos entrenamientos de las cualidades físicas, ni que decir tiene que son tiempos de carácter genérico y que intervienen multitud de factores individuales como puede ser la edad, sexo, años de práctica deportiva, forma deportiva en el momento, horas de sueño, condiciones laborales, etc. Siempre estará más cansado muscularmente uno que trabaje ocho horas de pie, que aquel que esté sentado; uno que vaya a turno de noche y otro que duerma todas las noches; el que haya efectuado una buena adaptación general o uno que haya ido a trapo desde el primer día.

Por eso es un error empezar desde principio del año sin haber adquirido las adaptaciones propias del periodo de acondicionamiento general. Lo único que se consigue de ese modo es una falsa forma. Por un lado te crees que estás mucho más fuerte que los demás, y lo que ocurre es que los demás tienen conocimiento y te dejan hacer. Y cuando ellos empiecen a levantar vuelo, tú estarás cayendo en picado. Es una falsa forma y además dura poco tiempo, porque está hecha sin cimientos. Sería como empezar la casa por el tejado.....

¿CUÁNTO DESCANSO?

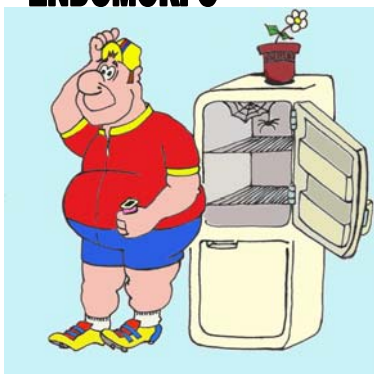
La carga externa no repercute del mismo modo y manera en el organismo, o lo que es lo mismo, la carga interna es distinta según el origen de “la agresión” (entrenamiento de resistencia, velocidad o fuerza). Si aplicamos un estímulo de fuerza, principalmente tendrá efectos en el sistema muscular, si se trata de la velocidad tendrá efectos en el sistema muscular y nervioso (neuromuscular) y de resistencia en el sistema vegetativo. Por lo tanto a la hora de planificar los entrenamientos durante la semana.....



CAPITULO XII

GUERRA A LA BASCULA

ENDOMORFO



Todos conocemos a alguien en este mundillo de la bicicleta que está obsesionado por su peso. Llevan dietas espartanas, pasan más hambre que Carpanta y aún así les es muy difícil perder grasa y son de gran estructura ósea. Si perteneces a este tipo de constitución ya sabes que debes hacer una buena y larga base aeróbica con el fin de potenciar el metabolismo de las grasas y acostumbrar al organismo al consumo de las mismas. Si vas al gimnasio

no te interesa cargar mucho peso.

Puedes hacerte un cicloturista de los llamados “diesel especializado en pruebas de fondo”. Puedes hacer papeles muy dignos en las cicloturistas, no te obsesiones con quedarte hecho un garrillas porque igual enfermas en el intento.

MESOMORFO



Son los que ganan músculo con facilidad; sólo con verles las piernas ya dan miedo. Son los afortunados, ya que con un buen entrenamiento y un porcentaje bajo de grasa (la cual tienen facilidad para perder), pueden tener aspiraciones deportivas muy interesantes.

ECTOMORFO

Serán aquellos que son delgados por naturaleza. Si eres de los que más vale que te compren un traje que invitarte a merendar y además no engordas ni un gramo, puede que pertenezcas a este grupo. El no poder ganar peso o músculo puede llegar a obsesionar tanto como a los primeros pero en sentido contrario. Importante



una alimentación adecuada y un buen trabajo de gimnasio.....

LAS GRASAS



¿Qué tienen que ver las grasas y las vitaminas?

Las vitaminas se dividen en dos grupos: hidrosolubles (se disuelven en agua) y las **LIPOSOLUBLES** que necesitan grasas para ser absorbidas, disolverse y asimilarse. Ya ves si te pones a dieta, ¡ojito, con suprimir demasiadas grasas! Si eliminas aproximadamente el consumo de grasas hasta un 10%, de momento empezarías a provocar una deficiencia en vitamina A (necesaria para la formación de la piel, hueso y dientes; protege las mucosas y es antioxidante; aumenta la resistencia a las enfermedades).....

¡MUY IMPORTANTE RELACIÓN ENTRE OMEGA- 3 Y OMEGA-6!

El consumo de este tipo de grasas deberá ser.....

NUESTRAS VITAMINAS

Todas las vitaminas tienen su importancia, pero debido al desgaste físico y a la función de alguna de ellas sobre el metabolismo de los nutrientes, debemos prestar más atención a alguna de ellas.

Por ejemplo, en época que entrenes mucho, épocas en las que se suda más de la cuenta debido a la climatología, en tratamiento prolongado con antibióticos.....

CAPITULO XIII

EL ENTRENAMIENTO OSCURO



“UNA BUENA NUTRICIÓN NO HARÁ QUE UN ATLETA DE FIN DE SEMANA SE CONVIERTA EN UN CAMPEÓN, PERO UNA INADECUADA NUTRICIÓN SÍ CONVERTIRÁ A UN CAMPEÓN EN UN ATLETA DE FIN DE SEMAN

Clyde Williams

El Dr. Williams es Profesor de las Ciencias del Deporte y su especialidad es la influencia de la nutrición en el rendimiento físico con referencia especial a la nutrición y al metabolismo de los carbohidratos durante la preparación, la participación y recuperación de una competición deportiva o del ejercicio físico.

Dejando pasar muchos detalles la mayoría de los deportistas, sobre todo populares, saben que tienen que comer mucha pasta los días previos a una competición.

Algo es algo, porque he llegado a compartir mesa en una cena del deporte, y he oído de boca de uno de los comensales y participante en una de las pruebas: “el día antes de la carrera cené sólo una ensalada para no coger peso y encontrarme más ligero por la mañana”.

Os tengo que decir que se quedó sentado como estaba, ni se cayó hacia atrás según lo decía, ni le cayó un rayo a continuación de dicha sentencia.

En otra ocasión, un conocido con buenas marcas en carreras de medio fondo, “pinchó” en una media maratón, cosa extraña para el nivel que yo sabía que tenía.

¿Sabéis cuál fue su secreto?.....



¿Qué es el índice glicémico?

Es aquel que viene determinado por la rapidez y capacidad con la que se transforma el alimento en glucosa. Esto es muy importante a la hora de elegir los carbohidratos.

DESAYUNO DEL DIA “D”

Llevas 3 días comiendo espaguetis y ya te salen por las orejas. Lo tuyo es efectuar la última comida importante tres horas antes de la salida. Si la salida es por ejemplo a las 8 de la mañana, el desayuno debería ser a lo más tardar entre las 5 y las 6 de la mañana.

Ya que has estado cuidándote en cargar los días anteriores a la prueba, demuestra especial interés en el desayuno porque es de gran importancia.

Los depósitos de glucógeno ya sabes que están repartidos entre el hígado y los músculos. El primer lugar donde hecha mano el organismo para extraer glucosa para las funciones vitales (como alimentar a las neuronas) es el glucógeno hepático. En un periodo de 8 a 12 horas de abstinencia, el organismo ha consumido el glucógeno hepático en casi su totalidad. Por lo tanto, si el desayuno no es adecuado, no repondrás el glucógeno hepático consumido durante el descanso nocturno, y cuando comiences la prueba empezarás a gastar directamente glucógeno muscular. Además debes saber que la recarga del glucógeno hepático es muy rápida, por lo que con el desayuno correcto, volverás a estar al máximo.

Calcula que si cenaste a las 21h y te has levantado a las 5 de la mañana, han transcurrido 8 horas de ayuno, a lo que debes sumarle que estarás nervioso por lo que te



viene encima (¿harás tu tiempo?, ¿te frenará el de delante y saldrás volando?...etc.). En estos casos de ansiedad, el organismo tiende a consumir más azúcar.

Si te levantas con el tiempo justo debes tener en cuenta que si no haces un buen desayuno, los depósitos del hígado los tendrás al mínimo y cuando den la salida empezarás muy pronto a gastar el glucógeno que tienes en el músculo. Habrá sido una pena que hayas tenido cuidado los días previos y por el desayuno no termines bien la faena.....

SUPLEMENTACIÓN ADICIONAL

Una buena alimentación y seguimiento de las pautas es primordial. Pero en función de las necesidades o exigencias deportivas de cada individuo puede que sea necesario el aporte extra de alguna ayuda ergogénica para efectuar una recuperación más rápida.

BCCA (Aminoácidos ramificados)

Observarás que en algunos productos dietéticos relacionados con el deporte vienen citados en su composición los siguientes elementos: L-leucina, L- isoleucina y L – valina.

Estos tres aminoácidos son consumidos por el metabolismo una vez que ya hemos agotado todas nuestras reservas de glucógeno y en pruebas de larga duración. Con ello se produce.....

CAPITULO XIV

PERIODO PREPARATORIO

El periodo preparatorio estará dividido en dos partes bien diferenciadas y con contenidos bastante diferenciados; sobre todo en lo que respecta a intensidad. Del mismo modo que en la 1º parte el protagonista del entrenamiento va a ser el volumen, en la 2ª parte la protagonista va a ser la intensidad.



Pregunta a un cicloturista interesado en progresar y mejorar con relación al último año:

¿Cómo entrenas en invierno? o ¿Cómo empiezas a entrenar? En la mayoría de las ocasiones, una de las respuestas tiene que ver mucho con el plato pequeño.

- ¡Ah! Yo hago los 1000 o 2000 kilómetros primeros, con plato pequeño.

Otra de las respuestas muy habitual:

Voy despacio para quemar grasa. Porque no sé si sabes que al ir despacio quemas más grasa que si vas deprisa.....

CONSEJOS GENERALES AL PRINCIPIO DEL AÑO

En primer lugar, antes de desarrollar las primeras semanas, unos consejos generales que si no los tienes en cuenta es muy difícil que llegues a buen puerto:

- Mucha paciencia.
- Seguir las pulsaciones marcadas. No quiere decir que si suben 5/10 pulsaciones en un repecho, nos carguemos el entrenamiento. Si lees detalladamente la adaptación del sistema cardiovascular, entenderás el porqué es muy importante mantener un trabajo aeróbico, regular y constante.
- Más paciencia.
- Olvídate de la velocidad media. Hay gente que tiene obsesión con las medias de velocidad. Lleva una buena cadencia. Si desarrollas buenas medias de velocidad a las pulsaciones marcadas, mejor. Digamos que lo de la velocidad media tiene que ser algo anecdótico.....

Igual te sientes identificado con lo escrito sobre la adaptación del sistema cardiovascular, y ahora encuentras explicación del porqué vas siempre tan alto de pulso, o en proporción vas más alto que los demás. Puede que no hayas adaptado tu corazón y demás elementos. Quizás te lo pienses más a la hora de acelerar más de la cuenta, o hacer exhibiciones al principio de temporada. Las exhibiciones a principio de año son pan para hoy y hambre para mañana.

Normalmente el que tiene las ideas muy claras, sabe que es cuestión de pocas semanas.....

CAPITULO XV

PRIMER MESOCICLO

El primer bloque se correspondería con un Mesociclo Entrante, y es el que da la bienvenida a la temporada que empieza. Estará compuesto por 4 semanas o microciclos. La primera parte del Periodo preparatorio, lo que sería el Acondicionamiento General, estará compuesta por 12 semanas o microciclos. Deberíamos empezar su desarrollo tras haber realizado el periodo de transición y haber hecho unas pequeñas vacaciones de dos o tres semanas sin tocar la bicicleta.

El Gimnasio



En los tiempos que vivimos una preparación física destinada a desarrollar unas facultades y aptitudes en un deportista no puede faltar un gimnasio.

Que no se te pase por la cabeza que por ir a un gimnasio vas a salir de allí hecho un “Arnold”. Anda que no tendrías que hacer el burro y levantar kilos además de llevar una nutrición específica.

Fíjate, en algún caso sería hasta deseable ganar músculo ya que sería sinónimo de más fuerza.

Tampoco debes olvidar una serie de ejercicios como son los lumbares y los abdominales, que te van a crear una faja natural alrededor de tu columna vertebral.



La Bicicleta

La protagonista de esta parte del año va a ser La Resistencia aeróbica. Durante este periodo vamos a trabajar casi exclusivamente la Resistencia aeróbica. Un esfuerzo de Resistencia aeróbica es el que abarca.....

Ahora si tuvieses que planificarte las cuatro primeras semanas, ya te he dado la mayoría de los condimentos necesarios para rellenarte el cuadro. Lo vamos a razonar, o por lo menos intentarlo.....

5º. Reparto de horas durante la semana. Un poco de sentido común. Digamos que podríamos hacer como un diente de sierra. Siempre habrá un día que será el de máximo volumen de horas o kilometraje y el resto de días un reparto razonado. Por supuesto, el día que dispongas de mayor tiempo, será en el que programes más horas. No tiene porque ser el domingo el día que más hagas. No olvides que es tú plan de entrenamiento, no el de todos.

Si te sientes más a gusto repartiendo el volumen de trabajo en kilómetros, no hay ningún problema.....



Dudas que puedan surgir en este primer bloque:

- ¡Que viene un repecho! ¡Ay, Madre!

No pasa nada si te suben las pulsaciones al siguiente escalafón entre el 70% y 75% de tus pulsaciones máximas. La cuestión es que siga siendo trabajo aeróbico. El único e importante problema se puede dar cuando sales a entrenar y vas a tu pulso tranquilamente y te parece ver 800 metros más adelante a una víctima que te pueda hacer compañía en tu calvario. Perdón, no será víctima y será un amigo, porque harás todo lo posible por cogerlo. Empezarás a aumentar el ritmo y te subirán las pulsaciones por encima o en algún momento bastante por encima de las que deberías llevar. Te empezarás a autojustificar. No pasa nada, es aeróbico lo que estoy haciendo. Cuando llegas a su altura, resulta que es un abuelo que ha ido a la gasolinera cercana a comprar el periódico. ¡Vaya calentón para nada! Encima cuando llegues a casa, tienes la sensación de que has entrenado de pena y no estás contento.

Al día siguiente te llama un colega para salir a dar una vuelta, y no le vas a decir que no. Lo que ocurre es que anda bastante más que tú, y vas a volver a ir alto.

Al día siguiente no puedes salir porque llueve.



Al otro se ha levantado un huracán de la leche, y te pegas al primer grupo que pasa para ir a rueda. Pero en los repechos ya no puedes controlar el pulso y te vas de madre.

Y el domingo, ¡cómo no vas a salir con el club! Iré a rueda. Sí, a rueda si que irás, pero ¿el pulso...? El entrenamiento.....

CAPITULO XVI

SEGUNDO MESOCICLO

Ya hemos dejado atrás cuatro semanas, en las que hemos desengrasado las bisagras y hemos vencido la pereza de los primeros días. Ya sé que es un rollazo el salir a unas pulsaciones tan bajas al principio, pero la hucha se va llenando.....

Choque 8º semana	1h 30' 70%75 cadencia 90/100		3h 60%65 cadencia + de 85	2h 70%75 cadencia 90/100 1x 30' 75%80		2h 70%75 cadencia 90/100 1x 30' 75%80	4h 60%65 cadencia + de 85	12h 30'
---------------------------------------	---------------------------------------	---	--	--	--	--	--	----------------

¿Qué he puesto los lunes y los miércoles?:



Potenciación del metabolismo Lípido:

El objeto de este entrenamiento es asegurarnos de que toda la energía que obtengamos sea a través de los ácidos grasos libres.

Tendrás que tener en cuenta que los días que realices este tipo de entrenamiento,.....

CAPITULO XVII

TERCER MESOCICLO

Este tercer bloque lo componen cuatro semanas o microciclos, dos de choque (que con el último del segundo bloque, hacen tres de choque consecutivos), uno de recuperación y el último corriente. Has llegado a un punto que te va a permitir más licencias a la hora de salir con más gente. Por un lado quizás puedas salir con gente que está más fuerte que tú y te permitirá ir por lo menos a rueda.

Y por el contrario no te extrañe que aquellos colegas que salías siempre entre semana a echar el café, pasen de ti, ya que los llevarás con el gancho en muchos momentos. Claro está, que dependerá del nivel de tus amigos. Empezarás a notar una mayor velocidad de crucero.

No me quiero ni imaginar los intervalos entre el 80% y el 82% (152/156 pulsaciones) en llano, porque los tramos del 80%85 en puerto será más fácil llevarlas por el terreno cuesta arriba.

Se te puede pasar por la cabeza que no asimilas el entrenamiento, pero ya había comentado que el aumento del volumen de cargas no provoca una mejora inmediata sino al contrario, **un volumen de carga suficientemente importante puede hacer que al principio baje el rendimiento** pues durante ese tiempo se deben producir los cambios de adaptación necesarios.....

CUIDADO CON LOS VAMPIROS

Algo que sería muy interesante en esta época y después de tantos entrenamientos, sería ir al médico para realizarnos una analítica para ver como estamos de algunos valores que nos pueden indicar si vamos por el buen camino y si estamos asimilando bien los entrenamientos y hemos llevado una alimentación acorde a los esfuerzos que estás haciendo.

Si no vas a ir a un médico deportivo, que sería lo suyo, advierte a tu médico de cabecera o al médico de tu empresa que practicas ciclismo a un nivel exigente. Mi consejo es que

no te hagas nunca una analítica, salvo prescripción, después de un día en el que te hayas metido leña. Te pueden salir como el Rosario de la Aurora.

De todos modos voy a darte algún dato por si quieres interpretar algunos valores anómalos y que no te asustes cuando te den los resultados:.....

CAPITULO XVIII

2ª parte. PREPARATORIO ESPECÍFICO

¡Se acabó el aburrimiento!

Si has seguido las instrucciones del Acondicionamiento General, tienes unos cimientos y una estructura lo suficientemente sólida como para hacer esfuerzos de gran intensidad. Por supuesto, doy por hecho que estás en perfecto estado de salud. La parte específica de éste periodo conlleva intensidades cercanas al máximo.

Tienes por delante 8 semanas para desarrollar las cualidades y aptitudes necesarias para que seas capaz de conseguir tus objetivos. Aludiendo siempre al Principio de Individualización, para adquirir un desarrollo que te permita acercarte a tu mejor forma deportiva, el tiempo estimado estaría comprendido entre 6 y 8 semanas.

Para disponer de gran fondo, ya sabes que es cuestión de meter horas. El fondo es muy asequible a todos los niveles cicloturistas, siempre y cuando dispongas del tiempo necesario.

Otra cosa muy distinta son las “tachuelas” que nos van poniendo por el camino. De todos los modos si el puerto no es de un porcentaje de suficiente entidad, ya habrá algún iluminado que se encargue de ponerle el desnivel. Ya sabes que muchas veces la dureza viene determinada por el ritmo que se imprime en el grupo.

Hay poca gente que esté satisfecha con las prestaciones que tiene a la hora de subir. Entonces debes analizar qué es lo que te puede dar ese empujón y planificar el entrenamiento en función de lo que necesitas.

¿Qué parámetros o cualidades físicas son aquellas que te pueden hacer subir mejor?.....

Umbral Anaeróbico

Como se supone que ya sabes cual es tu umbral anaeróbico, harás 4 intervalos de 5' en un margen de 5 pulsaciones inferior al umbral. Por ejemplo si tienes un umbral de 160 pulsaciones: 4 intervalos entre 155 y 160 pulsaciones. Recuperación incompleta de 5' entre repeticiones al 70% de la f.c.máx.



Resistencia Aeróbica

Sería el resto de entrenamiento que nos queda después de hacer la calidad. Podríamos llamarle “la velocidad crucero”. Comprendida entre el 65% y 75% de la f.c.máx. Este día podrías seguir las pautas de una recarga de glucógeno, que viene en el capítulo del entrenamiento oscuro.

JUEVES

Resistencia Aeróbica

Sería rodar cómodamente en una Resistencia aeróbica muy básica; casi regenerativa.....



¿Puedo cambiar el descanso del martes al lunes?

No hay ningún problema. Considero que es mejor hacerlo el martes para tus piernas, aunque puede que le venga mejor a tu cabeza hacerlo el lunes.

¿Qué ocurre si un día me toca entrenamiento de calidad, como puede ser el miércoles, y sale lloviendo o cualquier otra circunstancia que me impida hacerlo?.....



¿Con cuántas series empiezo?.....

¿Qué ocurre si no puedo salir todos los días y hago otro descanso?.....

VIERNES

Calentarás 20' y enfriarás los últimos 20'. El resto del entrenamiento será de la forma que sigue:

- El puerto lo subirás entre el 80% y 85% de la f.c.máx.
- Los 30' anteriores a la subida del puerto entre el 75% y 80% de la f.c.máx.
- Desde coronar el puerto, hacer 15' al 60% de la f.c.máx.
- El resto del entrenamiento entre el 70% y 75% de la f.c.máx.

Independientemente de quien se lleve el gato al agua, éstos habrán sacado los ojos a los pobres que quedan detrás y han conseguido que no vuelvan a coger pulso normal en media mañana; habrán conseguido sacar de punto media docena de veces al grupo y alguno de los rezagados se preguntará que porqué no se habrá quedado en casa. Puede ser que el que se ha quedado en medio de ambas luchas, no entrando al trapo, haya sido el que mejor ha entrenado.

CAPÍTULO XIX

PERIODO COMPETITIVO

Cuando quieras alcanzar más de un pico de forma, no es necesario hacer un acondicionamiento tan prolongado, ya que al haber dos o más picos no es necesario mantener la forma tanto tiempo como en el caso de existir un solo periodo competitivo. Lo más lógico dentro del ámbito cicloturista será la realización de un único periodo competitivo. Por lo tanto de ahí la importancia de calcular bien cuando queremos estar a tope, con el fin de no empezar demasiado pronto o demasiado tarde los entrenamientos; si no calculamos bien, por un lado podríamos llegar quemados y por otro cortos de forma.....

Microciclo de Aproximación	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
22ª Semana		3h 30' Resistencia Aeróbica 65% 70% 2 puertos al umbral anaeróbico, últimos 500m a tope	2h 30' Resistencia Aeróbica 70% 75% Intensidad Aeróbica 2x15' 80% Rec.10'		2h Resistencia Aeróbica 65% 70%	2h Resistencia Aeróbica 65% 70%	0-0-0-0-0-0-0

El día que vayas a subir los puertos, el último kilómetro puedes subir haciendo fuerza resistencia y los últimos 500 metros subir a tope pero con un desarrollo muy ágil, con motivo de transferir en velocidad la fuerza que has realizado anteriormente. Es una simple variante de las muchas que se pueden hacer. De lo que se trata es de hacer divertido el entrenamiento. Por supuesto, si tus piernas están descansadas de la cicloturista anterior.....

Como curiosidad te pongo otra cicloturista grabada en el pulsómetro.....

Nos vemos pronto.

Chema Arguedas Lozano