



La planificación

La originalidad que hemos intentado introducir en el ámbito de la fuerza y el entrenamiento se consigue mediante la alternancia de los tipos de acción muscular. Para progresar es necesario sorprender al organismo, es necesario someterlo a nuevas exigencias. Los modos de acción muscular constituyen una alternativa interesante.

Los modos de acción muscular

Son cuatro:

- isométrico,
- no isométrico
 - concéntrico,
 - excéntrico,
 - pliométrico,
- y nosotros añadimos otra modalidad: la electromiostimulación.

El modo concéntrico

DEFINICIÓN

Se habla de acción concéntrica cuando el músculo se contrae y se reduce. Las inserciones se aproximan, el músculo se "concentra".



Figura 84: Ejemplo de ejercicio en el que se trabaja habitualmente en modo concéntrico (aquí máquina de glúteos).

Se pueden construir encadenamientos con ejercicios concéntricos (figura 85).

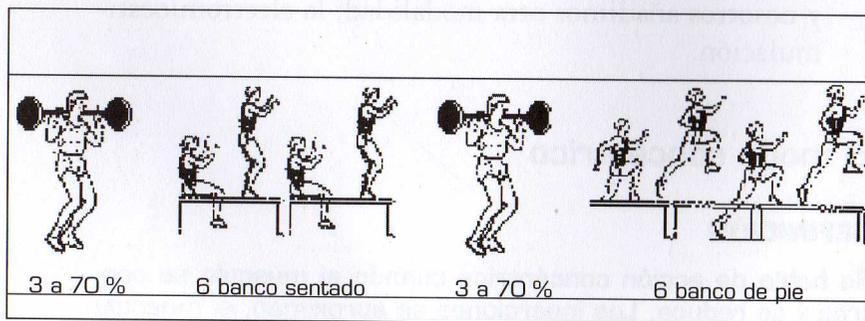


Figura 85: Encadenamiento de ejercicios concéntricos con y sin carga.

El modo isométrico

DEFINICIÓN

El músculo trabaja contra una resistencia fija, las palancas y las inserciones musculares no se desplazan.

La isometría es un modo muy interesante para los que se inician en la musculación: permite aprender la correcta colocación del cuerpo y preparar un trabajo dinámico. Un ejemplo de progresión lo vemos en la figura 86.

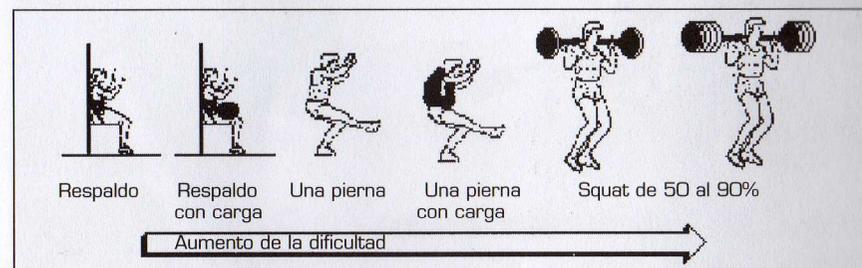


Figura 86: La progresión de la dificultad por la isometría total.

Es necesario integrar rápidamente el trabajo dinámico con la isometría el estático-dinámico es un método muy interesante para ello (figura 87).

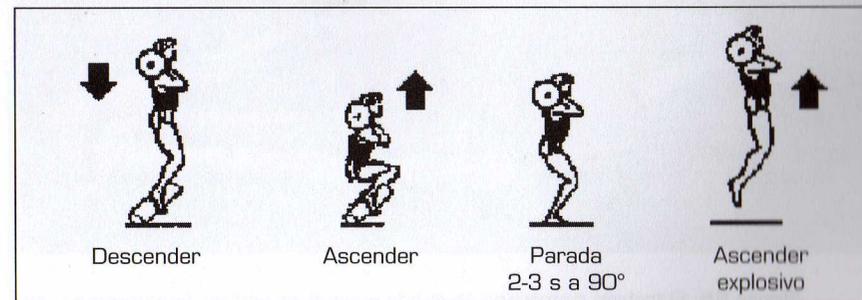


Figura 87: El estático-dinámico (1 tiempo) en squat. La carga es de 60-70% con 6 repeticiones (6 series).

La isometría permite la realización de tests de fuerza máxima con todas las máquinas de musculación. La figura 88 muestra un ejemplo de test de fuerza isométrica con una máquina de cuádriceps y el ergómetro (Globusitalia).

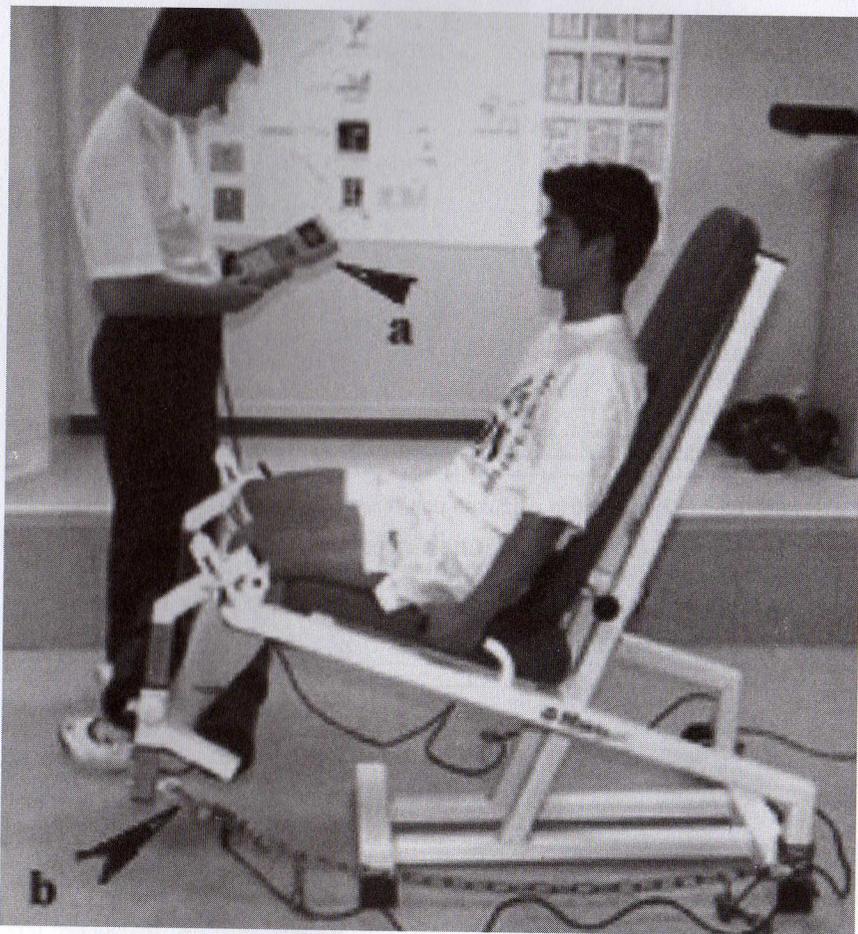


Figura 88: El trabajo isométrico se puede cuantificar con un dinamómetro con una caja (a) y una aguja graduada (b) ("ergómetro" Globusitalia).

El modo excéntrico

DEFINICIÓN

El músculo trabaja estirándose; las inserciones se separan, se "excentran". Se trata de frenar una carga en las repeticiones.

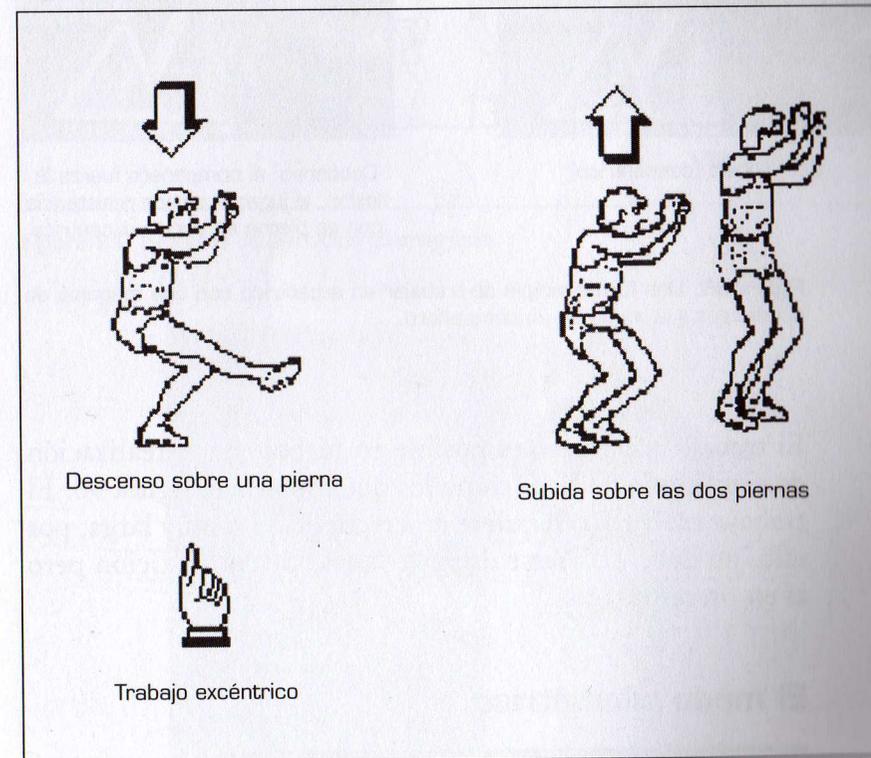
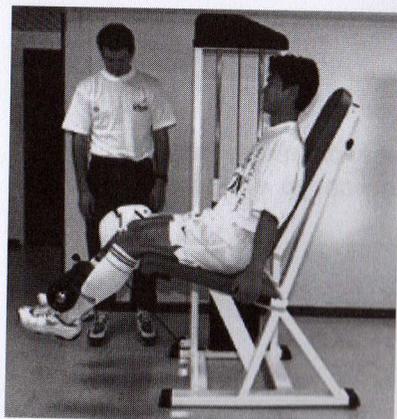
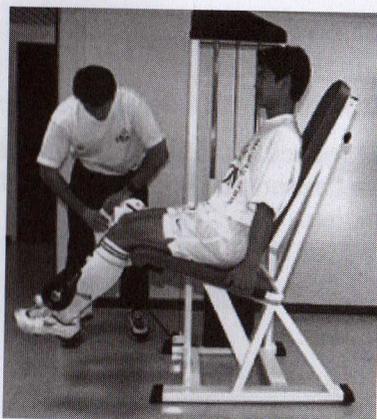


Figura 89: Ejercicio excéntrico simple.



Sólo subida (concéntrico)



Descenso: el compañero fuerza la flexión, el jugador ofrece resistencia con su pierna en acción excéntrica

Figura 90: Una forma simple de trabajar en excéntrico con una máquina de cuádriceps y la ayuda de un compañero.

El trabajo excéntrico es posible en fútbol con la realización de ejercicios analíticos como los que muestra la figura 90. El trabajo excéntrico requiere una recuperación muy larga; por ello, no debe utilizarse durante la fase de competición pero sí en pretemporada.

El modo pliométrico

DEFINICIÓN DE LA ACCIÓN PLIOMÉTRICA

El músculo se ve sometido a un estiramiento, acortándose a continuación inmediatamente. Estos ejercicios son habituales para los músculos de las piernas en todos sus ejercicios de impulsión, de parada y de saltos.

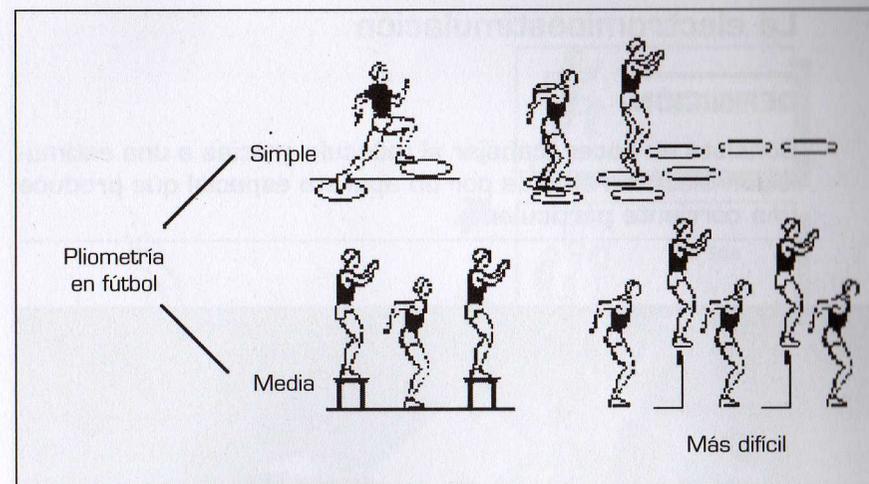


Figura 91: Ejemplos de ejercicios pliométricos.

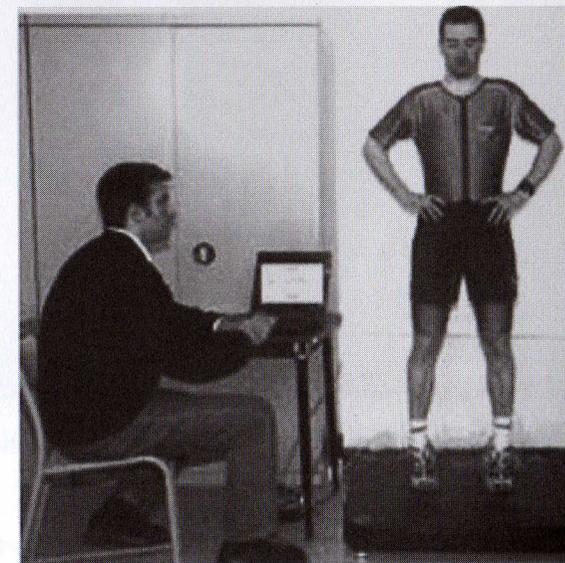


Figura 92: La pliometría se ejemplifica por los tests de Bosco. En este caso, el contramovimiento jump en una plataforma Kissler. El jugador lleva la combinación lastrada HyperG de 4 kg para mejorar su potencia.

La electromioestimulación

DEFINICIÓN

Consiste en hacer trabajar al músculo gracias a una estimulación eléctrica emitida por un aparato especial que produce una corriente particular.

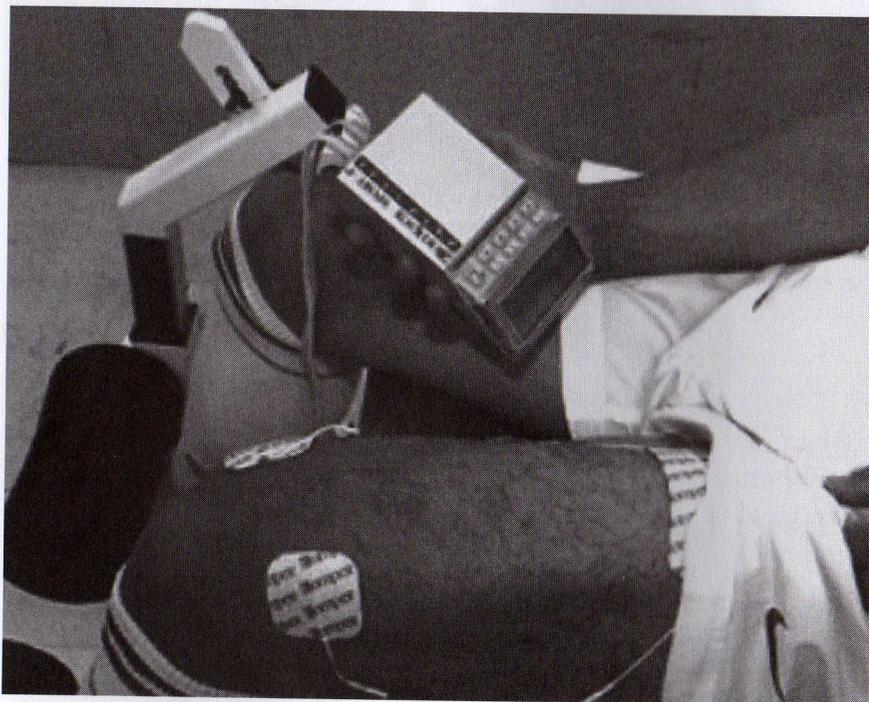


Figura 93: La estimulación del cuádriceps con un aparato de tipo "Compex SportP".

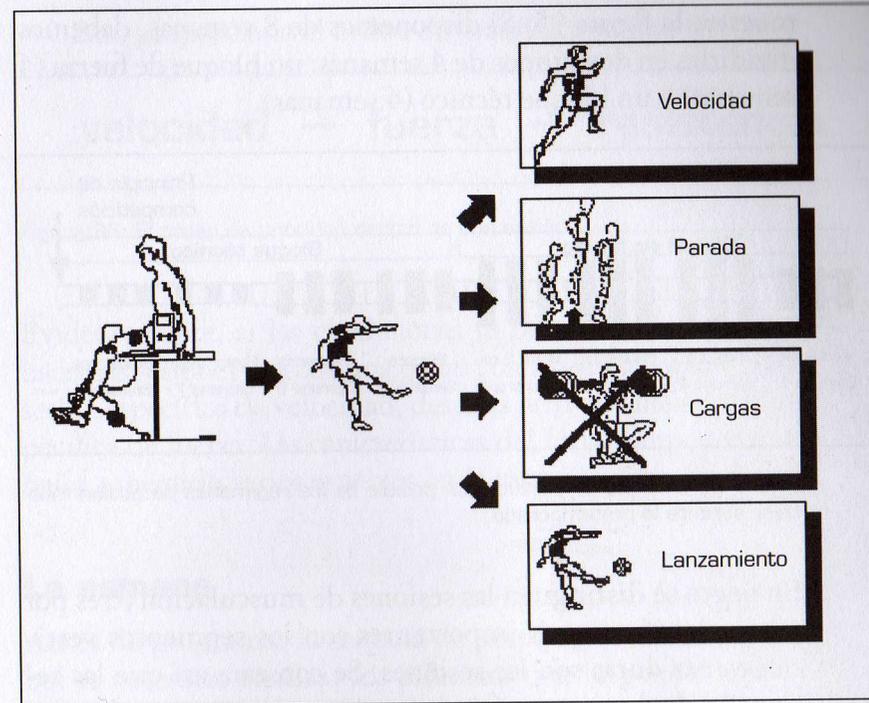


Figura 94: Las ventajas de la electromusculación para el futbolista. Podemos contribuir a la recuperación.

Este método, que se aplicará con prudencia en el jugador de fútbol, es interesante porque se sabe que permite implicar preferencialmente las fibras rápidas. Este método se utiliza cada vez más para la recuperación, evidentemente con corrientes diferentes.

La alternancia de los modos de acción

Todos los métodos precedentes se van alternando. Por ejemplo, en pretemporada realizamos ejercicios como los que

muestra la figura 95. Si disponemos de 8 semanas, debemos dividirlos en dos grupos de 4 semanas: un bloque de fuerza (4 semanas) y un bloque técnico (4 semanas).

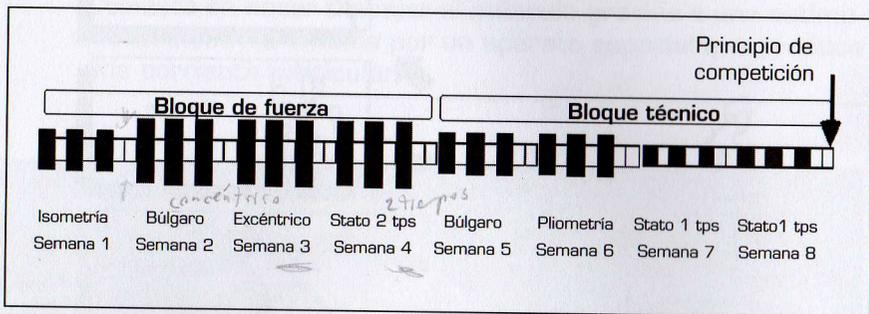


Figura 95: Ejemplo de planificación posible de los regímenes de acción muscular durante la pretemporada.

En negro se distinguen las sesiones de musculación (tres por semana); cuanto más importantes son los segmentos verticales, más duras son las sesiones. Se constata así que las sesiones más duras son en la tercera y en la cuarta, y después disminuyen para llegar en forma al principio de la competición.

Los regímenes de acción muscular vienen marcados para cada semana. El trabajo búlgaro es concéntrico, el stato-dinámico puede hacerse con 1 ó 2 tiempos de parada.

Las reglas de construcción de las sesiones

Desde Zatsiorki, en 1966, se sabe que en una sesión de preparación física es necesario respetar ciertas normas:

- Los ejercicios que requieren una gran atención energética deben introducirse al principio de la sesión (después del calentamiento).

— Esto proporciona el orden de prioridad en una sesión:

velocidad → fuerza → resistencia

Figura 96: El orden de prioridad dentro de una sesión.

Evidentemente, si las condiciones lo permiten es preferible hacer las sesiones de cada una de las cualidades separadas: una sesión específica de velocidad, después otro día una sesión específica de fuerza. Las características del fútbol imponen trabajar a menudo varios aspectos en la misma sesión.

La semana

Antes de programar la semana de preparación física en fútbol es necesario analizar los esfuerzos que impone el entrenamiento técnico y táctico normal.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo

Figura 97: La semana de un futbolista se compone principalmente de secuencias tácticas y técnicas; parece difícil que el jugador no se entrene todos los días con un balón (aparte del sábado).

La figura 97 representa la semana de un jugador con un partido por semana. Esta semana dependerá evidentemente del entrenador; nosotros simplemente hemos querido ilustrar la "cantidad" de entrenamiento en el fútbol. De todos modos no nos arriesgamos mucho al decir que los jugadores realizan prácticamente un entrenamiento de "fútbol" por día a excepción del sábado. Esto es para insistir en la cantidad de entrenamiento y desgaste físico que ello supone.

Aquí nos planteamos la siguiente pregunta: ¿a qué parámetro físico hacen referencia los entrenamientos de "fútbol", así como el partido del sábado? ???

Prioritariamente representa un trabajo aeróbico, un desarrollo de la resistencia a la velocidad y a un nivel medio incluso en esfuerzos lácticos.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
						
						 Partido

ESFUERZOS AERÓBICOS

Resistencia a la velocidad

¿Láctica?

Figura 98: Los parámetros de los requerimientos de entrenamiento en el "fútbol" y en el partido.

Si se considera que la recuperación del partido del domingo es fundamental para el éxito del siguiente partido, se constata que el lugar que queda (se deja) para la preparación física es "débil". Por ello se debe introducir primero el trabajo físico (entrenamiento) en el ámbito que no desarrolla el trabajo del fútbol.

¿Cuáles son las cualidades que no mejoran en una "semana fútbol"?

La respuesta es simple: la VELOCIDAD y la FUERZA

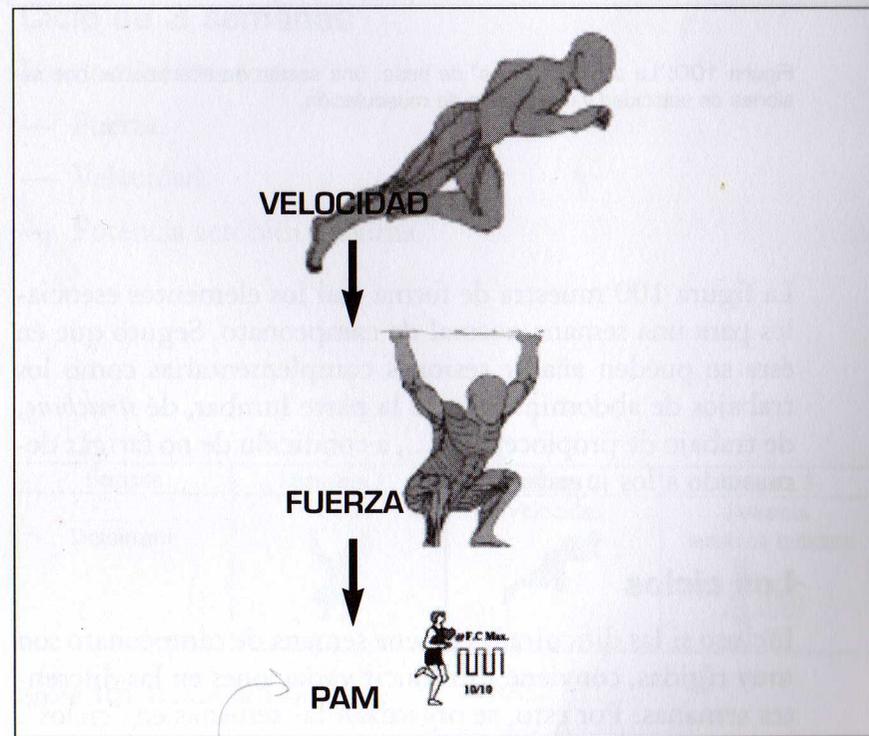


Figura 99: Las prioridades de la preparación física en el fútbol: 1, velocidad; 2, fuerza; 3, potencia aeróbica máxima.

En esta semana proponemos:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	 Pot. C. Máx. 100%	 Velocidad	 Fuerza	 Velocidad		 Partido

Figura 100: La semana "física" de base: una sesión de alternancia, dos sesiones de velocidad y una sesión de musculación.

La figura 100 muestra de forma real los elementos esenciales para una semana normal de campeonato. Seguro que en ésta se pueden añadir sesiones complementarias como los trabajos de abdominales y de la parte lumbar, de *stretching*, de trabajo de propiocepción..., a condición de no fatigar demasiado a los jugadores.

Los ciclos

Incluso si las dificultades de una semana de campeonato son muy rígidas, conviene introducir variaciones en las diferentes semanas. Por esto, se organizan las semanas en "ciclos". Es necesario comprender que esta organización no tiene nada que ver con los mismos términos empleados en las disci-

plinas individuales, donde de lo que se trata es de disminuir o aumentar la carga de trabajo de una semana a otra. En fútbol la diferencia, en período de competición, entre una semana intensa y una semana ligera es tan débil que es necesario pensar en otro parámetro.

Proponemos aquí tres soluciones: en 3, 4 y 5 semanas.

Se trata simplemente de dar una dominante de entrenamiento a la semana que se debe traducir en una modificación muy poco sensible del volumen.

Ciclo de 3 semanas

Los dominantes son:

- Fuerza.
- Velocidad.
- Potencia aeróbica máxima.

Semana	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Dominante	Fuerza 	Velocidad 	Potencia aeróbica máxima 

Figura 101: El ciclo de 3 semanas.

Ciclo de 4 semanas

Los dominantes son los siguientes:

- Fuerza.
- Velocidad.
- Multisaltos.
- Potencia aeróbica máxima.

Semana	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Dominante	Fuerza 	Velocidad 	Multisaltos 	Potencia aeróbica máxima 

Figura 102: El ciclo de 4 semanas.

Ciclo de 5 semanas

El encadenamiento de temas:

- Fuerza.
- Velocidad-10 min.
- Multisaltos.
- Velocidad-frecuencia.
- Potencia aeróbica máxima.

Semana	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Dominante	Fuerza 	Velocidad 10 min 	Multisaltos 	Velocidad Frecuencia 	PMA 

Figura 103: El ciclo de las 5 semanas.

El ciclo de 3 semanas es el más fácil de manejar. El ciclo de 5 semanas presenta más variedad en el trabajo para los jugadores. Evidentemente es necesario ceñirse a los objetivos y a la importancia de los partidos. Es factible alternar el ciclo de 3 semanas y el ciclo de 5 semanas.

Tratamos de mostrar la influencia sobre la semana de base de la dominante; tomaremos tres ejemplos: dominante-fuerza, después velocidad y potencia aeróbica máxima.

La semana "fuerza"

Se añade una segunda sesión bajo la forma de "fuerza específica" en lugar de velocidad.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
		Velocidad  Fuerza máxima 		Fuerza específica 		Partido 

Figura 104: La semana de dominante "fuerza".

La semana "velocidad"

Se reduce la sesión interválica (se suprime un intermitente de 7 u 8 minutos) para añadir la *velocidad* "tipo *skipping*".

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	 Velocidad <i>skipping</i>  PAM reducido	 Velocidad frecuencia	 Fuerza	 Velocidad 10 min		Partido 

Figura 105: La semana de dominante "velocidad".

La semana "potencia aeróbica máxima"

Se transforma la sesión de fuerza interválica de "fuerza".

Podríamos igualmente utilizar una de las sesiones mixtas "fuerza-resistencia" propuestas anteriormente en este libro.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	 PAM reducido	 Velocidad	 PAM reducido  Fuerza intermitente	 Velocidad		Partido 

Figura 106: La semana de dominante "PAM".