Prólogo

A mediados de los años ochenta, apareció en la literatura especializada en entrenamiento deportivo la denominación de capacidades condicionales, agrupando bajo este epígrafe, aquellas del ser humano que tienen un valor físico. Antes se habían llamado cualidades físico-motrices, o sencillamente cualidades físicas, siendo el estudio y objetivo de la preparación física. Diferentes autores incluyeron en ellas muy distintas cualidades, como la Fuerza, la Resistencia, la Velocidad, la Flexibilidad o la Potencia y la Agilidad, incluso también la Rapidez. Cuando más tarde se progresa en la definición de la Teoría del Entrenamiento y se incluye en ella tanto la preparación física como la preparación técnica, táctica y otras, se va concretando el contenido de las capacidades condicionales y así, la Fuerza, Velocidad y Resistencia, son aceptadas por la mayoría de autores como las cualidades básicas constitutivas de la capacidad condicional del deportista, pues son el soporte de la condición física de toda actividad deportiva. Un deportista podrá rendir en su especialidad, si tiene optimizadas a un alto nivel sus capacidades condicionales, adecuándolas a las necesidades de su deporte, ajustándolas a su necesaria preparación técnica, táctica...

Nosotros venimos defendiendo hace más de diez años que la Fuerza es la única capacidad condicional o, visto desde otra perspectiva, es la base de todas las demás capacidades condicionales. El fundamento es que, con la palabra Fuerza definimos la funcionalidad del sistema muscular humano y es el músculo, el que por su capacidad de contracción es capaz de producir fuerza que se manifiesta macroscópicamente en unas determinadas condiciones. Éstas son unas veces definidas o catalogadas como velocidad y otras como resistencia, pero no son otra cosa que una determinada manera de evaluación más o menos acertada de la fuerza muscular, generadora de aquella situación observada.

El complejo funcionamiento de la contracción muscular ha sido desvelado gracias al aporte de diferentes ciencias del entrenamiento, por lo que hoy es posible describir todos los procesos tanto bioquímicos como mecánicos o neurológicos que acontecen en el momento de la contracción generadora de fuerza, corroborando la idea de la prioridad de esta cualidad como constructo de capacidad condicional del de-

portista. Pues cuando cierto complejo muscular se contrae para mover un segmento corporal que está sobretarado, se dice que se ha contraído en condiciones de fuerza, mientras que si lo hace un número de veces en el menor tiempo posible, ese movimiento ocasionado por aquella contracción con un determinado nivel de fuerza lo hace en velocidad. Por lo tanto, las condiciones en que son evaluadas cualquier clase de contracción en su manifestación espacio-temporal, definen las distintas capacidades condicionales, confirmando a la fuerza como base de este tipo de capacidades.

Esta es la propuesta que más o menos veladamente, por lo novedosa que puede ser, hace Gilles Cometti en el primer capítulo de este libro, idea que evidentemente compartimos y que es la línea conductora de toda la publicación. Poniendo al músculo como elemento central, el autor elige una de las varias alternativas que tiene el músculo para contraerse, la manifestación pliométrica. Su definición minuciosa y sus formas de evaluarla, son la excusa para mostrarnos otras opciones de fuerza y todos los fenómenos que intervienen en la contracción muscular, haciendo demostración de su extraordinaria formación en este campo.

Otra aportación interesante es la definición de los tres principios de entrenamiento pliométrico. Éstos permiten construir diferentes tipos de ejercicios pliométricos aplicables a muy distintas especialidades deportivas y no sólo al atletismo, en el que nacieron.

Su principio de la colocación del segmento productor de fuerza, es de fundamento anatómico y logra ajustar mejor el desarrollo de la fuerza pliométrica al momento de la temporada en el que queramos estar en un estado óptimo de forma. Esto era posible al aplicar en el entrenamiento otros tipos de fuerza y no así el de pliometría, siendo Cometti el primero en mostrarlo.

En el segundo principio de base cinemática (física), se concreta la aplicabilidad de la metodología pliométrica a varias diferentes disciplinas, lo que evita cierta parte de la crítica que sufría esta metodología.

Por otro lado, su tercer principio de las variaciones de tensiones, promueve la idea de que en su entrenamiento, las fases excéntricas-isométrica-concéntrica pueden ser variadas en secuencia y prioridad y por medio de una metodología sintética o analítica, ajustar la fuerza al "momento deseado" de la ejecución en las técnicas deportivas, para así optimizar su rendimiento.

Con la propuesta de los tres principios, el entrenamiento pliométrico de fuerza, alcanza a muchas más especialidades y facilita su aplicación en el entrenamiento, lo que la hace interesante para un mayor número de lectores, que así verán mejorado el rendimiento de sus deportistas.

En este libro Cometti afronta otro tema conflictivo en el entrenamiento de fuerza: la electroestimulación como complemento del entrenamiento pliométrico. El resumen de los estudios e investigaciones que presenta son ya conocidos, pero no por ello las aportaciones del autor, dejan de ser interesantes. La más significativa, es que la fuerza elástica disminuye después de la aplicación de un trabajo de electroestimulación (corrientes de Kotz) pero que si con posterioridad se realiza un trabajo de compensación por medio de multisaltos, los test de fuerza progresan significativamente. Por lo tanto, es necesario un posterior periodo de adaptación para que el músculo ajuste la fuerza adquirida por el estímulo eléctrico, a la contracción producida por su propio estímulo.

Como puede suponerse esto es problemático para los deportes de muchas competiciones y de frecuencia semanal, pero en otros tipos de deportes puede ser una forma eficaz del desarrollo de la fuerza complementando el trabajo pliométrico.

Del último capítulo del libro el lector puede sacar las enseñanzas prácticas que se deducen de todas las anteriores aportaciones teóricas. Cómo construir las sesiones, cómo organizar los ejercicios en ellas, qué tipo de ejercicios son los más eficaces, o con qué materiales podemos mejorar la fuerza por medio de la pliometría, aparecen descritos con claridad y propuestos para su consumo inmediato.

En resumen, un buen libro para el entrenamiento de la fuerza elástica-reactiva si bien algunos de los conceptos ya habían sido expuestos por C. Bosco, Gambetta o Schmidtbleicher como podrán observar los estudiosos del tema, pero Cometti los asume como ya conocidos y por medio de sus tres principios, los aplica con una personal metodología que permite elaborar unos ejercicios de eficacia contrastada gracias a la base teórica que los soporta. El lector podrá disfrutar con las secuencias de ejercicios propuestos, y las diferentes opciones de planificación de los mismos, a lo largo de la temporada. Es sin duda, un libro de gran ayuda para todos los entrenadores que en los programas de entrenamiento de sus deportistas tengan que realizar entrenamiento de fuerza.

Francisco Seirul.lo Vargas

Prof. Titular de E. Física de Base del INEFC Centre de Barcelona
Preparador Físico del F.C. Barcelona