

# PRÓLOGO

Cuando nos interesamos por una publicación titulada "1040 Ejercicios.....", como la presente, seguramente esperamos encontrar en su interior ejercicios con alteras y con máquinas de musculación de mayor o menor complejidad y coste. Nada más lejos de lo que sucede en el libro presente, en el que la imaginación, el conocimiento y la experiencia de los autores se mezclan para ofrecernos una excepcional colección de simples y eficaces tareas para el entrenamiento de la fuerza explosiva.

Esta simplicidad se aprecia ya desde el primer capítulo, cuando los autores presentan el estudio de la funcionalidad muscular humana, desglosando su complejidad desde diferentes perspectivas: la estructural, la neural, la mecánica, la bioquímica y la del aprendizaje, resaltando en todas ellas los aspectos más significativos para la comprensión de los fundamentos de la actividad muscular. Gracias a ello podemos vislumbrar la complejidad del sistema muscular y de los subsistemas que lo conforman, con los que, por medio de interacciones de valor eléctrico o neuronal, bioquímico o energético, logran hacer aparecer los mecánicos al haber transformado un tipo de energía en otra, proporcionando el movimiento humano. Esto es posible gracias a ese nanomotor biológico cuyo rendimiento está mediatizado por cómo se aprenderán las infinitas opciones de movimiento de que dispone el ser humano y cómo éste es capaz de utilizarlas para realizar las técnicas de los deportes.

De nada nos vale adentrarnos en la bioquímica molecular de la actina y la miosina que el eficiente motor sacomérico utiliza y que, mediante la degradación del ATP y la intervención de tropomiosina unida a las troponinas y otros subcomponentes como las meromiosinas, logra modificar la dinámica bioquímica intrasarcomérica hasta obtener unos avances de apenas diez nanómetros gracias a los saltos estocásticos del filamento grueso de la miosina sobre el delgado de la actina. Las "pinzas ópticas" de rayos láser nos permiten conocer que su fuerza de interacción es del orden de un piconewton.

Bueno, esto puede hacernos comprender que sólo gracias a la observación inter y suprasarcomérica de los miles de sarcómeros que constituyen los diferentes músculos del ser humano, además de su conformación y organización arquitectónica, podremos acceder a casi determinar la complejidad del constructo teórico Estructura Condicional. Los autores la simplifican, dándonos los datos más significativos para comprender que, mediante la fuerza proporcionada por nuestros músculos, nos podemos mover, y que si nos movemos como nos indican en los consecutivos capítulos, lograremos optimizar la Estructura Condicional con una determinada forma de expresión prioritaria de una actividad con carácter explosivo.

Por ello no aparecen grandes cargas ni máquinas de intervención localizada, sino simples elementos que permiten actuar en condiciones E.T. propias de la denominación *explosividad*. En ello se ocupan los cuatro siguientes capítulos, en los que se nos ofrece todo un conjunto de ejercicios de prioritaria aplicación atlética, pero que, si somos capaces de configurarlos con eficiencia, pueden ser eficaces para otros muchos deportes donde esta manifestación de fuerza sea necesaria.

En el último capítulo se nos presentan tres formas que podríamos llamar *de nueva generación*, pues no hace más de 10 años que son utilizadas de manera generalizada, dándonos valiosos consejos para su uso a través de los ejercicios que nos explican. Con todo ello disponemos con este libro de muchas alternativas, validados por la larga experiencia de los autores, para obtener medios de optimizar la fuerza explosiva en deportistas de diferentes especialidades durante muchos días de entrenamiento.

**Pr. Francisco Seirul-lo Vargas**

Profesor titular del Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya  
y preparador físico del primer equipo del F.C. Barcelona  
y de la selección española de balonmano.