

## **1. INTRODUCCIÓN.**

El entrenamiento deportivo del alto rendimiento ha tendido durante los últimos años a seccionar su cuerpo teórico en diferentes ámbitos de trabajo. De este modo hemos hablado de las diferentes cualidades físicas y de las características de su entrenamiento. Durante los capítulos que ahora voy a empezar a exponer se va a seguir la misma tendencia, pero quisiera comenzar dejando claro que la adaptación de un deportista es única, como un gran embudo por el que penetran muchas cosas, pero que al final sólo sale una, su rendimiento muscular, éste muchas veces salpicado por su nivel de eficacia.

Con todo esto quiero decir que habrá que hacer un esfuerzo por dirigir todas las tareas formativas a mejorar esas prestaciones comentadas, y que esto está bastante alejado de trabajar por separado y en compartimentos estanco los diferentes temas que vamos a tratar.

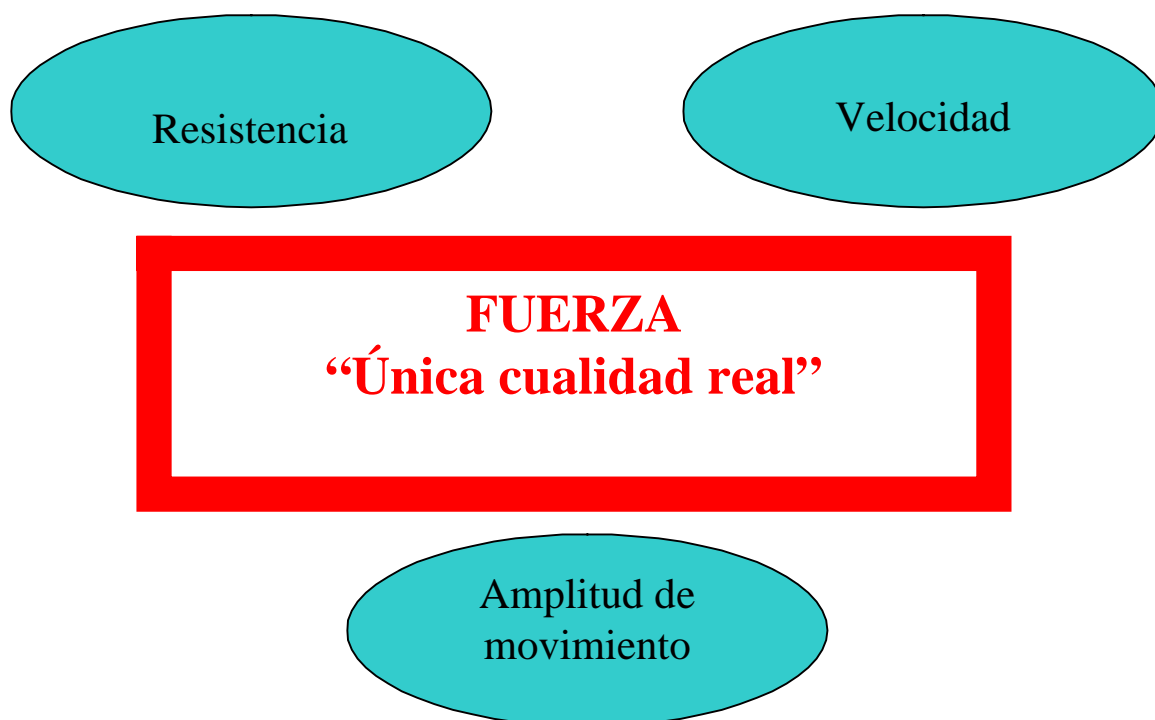
Quisiera abordar en primer término la cualidad física de la fuerza por considerarla la base de cualquier comportamiento motriz, comenzando por los reflejos más arcaicos, hasta la técnica deportiva más compleja. Por esta razón los siguientes capítulos irán desgranado una propuesta metodológica de entrenamiento de la misma dirigida al futbolista de elite. Durante los mismos intentaré descubrir las claves que nos den algo de "luz" para acercarnos a la solución al problema planteado en los párrafos anteriores.

## 2. GENERALIDADES.

El entrenamiento de fuerza ha estado durante muchos años enmarcado en un ámbito de barras, poleas, mancuernas... Durante los últimos años se ha intentado realizar una transferencia de este tipo de trabajo a acciones realizadas en el terreno de juego, siendo esta vertiente la protagonista en la actualidad.

A pesar de esto los planteamientos aún suelen estar alejados de la “repetición de acciones explosivo-balísticas bajo un entorno de colaboración oposición”, como es el fútbol.

Este alejamiento, unido a que el conjunto de los técnicos todavía no asumen que la única cualidad física es la fuerza, provoca una clara dificultad para integrar el entrenamiento de fuerza en el complejo mundo de la programación del entrenamiento. (La fuerza es la única cualidad física porque cualquier acción que llevemos a término será una contracción, en un entorno de resistencia si tengo que repetirla, o en un entorno de velocidad si la tengo que realizar a la máxima velocidad, pero una contracción. Por tanto la resistencia y la velocidad serán cualidades facilitadoras de la única principal que existe, la fuerza).



## 1.1 Objetivos del entrenamiento de fuerza

### a) Reducir el número de lesiones a lo largo de la temporada.

Caraffa, 1996, realizó una investigación con 20 equipos de fútbol semiprofesionales italianos y 20 equipos de grupo control. Durante la pretemporada el primer grupo realizó veinte minutos de propiocepción diaria, más veinte minutos semanales durante la temporada. El grupo control no hizo nada. Tres temporadas después la diferencia de ligamentos cruzados anteriores (LCA) rotos era de 70/10 a favor del primer grupo. ¿Es importante la prevención?

Quizá sea el aspecto más importante de la preparación física del futbolista profesional. Es evidente que una mejora de la capacidad contráctil en acciones propias del fútbol, una mayor vigilancia muscular y capacidad neural de controlar posiciones y gestos, un equilibrio muscular, etc..., serán elementos que reducirán el riesgo de lesión y que la vía de mejora de los mismos es la fuerza.

**Cada 1000 horas de práctica en fútbol se producen hasta 50 lesiones. (Reilly, 2002) ¿Es importante la prevención?.**

**Drawer y Fuller también aportan un estudio reciente. Este estudio tiene un especial significado por estar realizado en la “Premier” inglesa. Los datos extraídos son los siguientes:**

## Índice lesional

---

Drawer y Fuller, 2002.  
47 % de los futbolistas de la Premier se retiran por lesión crónica o aguda.

Drawer y Fuller, 2002.  
Sobre una base de 138 futbolistas se registraron 744 lesiones.

- Promedio de ausencia 14.7 días.
- 18.2 días si se trata de recidiva. Éstas son el 22.3% de las lesiones.
- 39.6 días de ausencia por jugador y año. (13%)

Si nos fijamos, es un dato tremendamente revelador el número de partidos perdidos por un futbolista y un equipo a lo largo de una temporada para comprobar una vez más la importancia del objetivo que estamos comentando y que quizá no estemos haciendo todo lo que está en nuestra mano.

Roberto Sassi apunta el dato anterior, referido a la liga italiana 06/07:

- ✓ Livorno: 38
- ✓ Reggina: 55
- ✓ Torino: 58
- ✓ Empoli: 72
- ✓ Lazio: 79
- ✓ Sampdoria: 81
- ✓ Siena: 83
- ✓ Palermo: 87
- ✓ Messina: 88
- ✓ Catania: 96
- ✓ Fiorentina: 96
- ✓ Udinese: 105
- ✓ Inter: 106
- ✓ Atalanta: 109
- ✓ Parma: 109
- ✓ Chievo: 123
- ✓ Roma: 127
- ✓ Ascoli: 128
- ✓ Milán: 135
- ✓ Cagliari: 137



**Parece evidente que un trabajo coherente de fuerza puede ayudar a reducir estos datos, algo que en el fútbol profesional creo que es vital. Con las cifras económicas que se mueven no nos podemos permitir disputar partidos trascendentales sin jugadores importantes. HAY QUE MINIMIZAR EL Nº DE PARTIDOS PERDIDOS EN UNA PLANTILLA POR LESIÓN A LO LARGO DE LA TEMPORADA.**

b) Mejorar las acciones específicas del juego.

Veremos numerosas investigaciones que demuestran las ganancias que se pueden obtener. Hay que ayudar al futbolista a que pueda expresar el óptimo nivel de fuerza en el partido. No tengo que hacer al futbolista lo más fuerte posible, sino que sea capaz de rendir lo mejor posible, y este proceso tiene su complejidad.

## 1.2 Fuerza y transferencia.

Tendremos que orientar las ganancias de fuerza a las acciones del juego. Tal y como hemos dicho anteriormente los mecanismos de transferencia están presentes en casi la mayoría de sesiones de entrenamiento de fuerza en el fútbol, por esta razón creo que es muy importante realizar alguna breve matización sobre los mismos.

Los jugadores formados y con experiencia tienen muy difícil obtener ganancias de fuerza específicas. Esto, unido a la tendencia antes explicada ha provocado que se busque asociar el trabajo de fuerza a acciones concretas del juego, obteniendo bastante éxito en los resultados. Para realizar estos trabajos de transferencia tan habituales en la actualidad vamos a marcar una serie de pautas importantes:

a) Si el sujeto es inexperto, se han comprobado mejores resultados con los ejercicios específicos al final de la sesión.

b) En sujetos expertos, se pueden unir en el tiempo, pero entre el trabajo general y el específico se debe dejar un periodo de latencia, que facilita la mejor transferencia, es decir no hacerlo inmediatamente. Con uno o dos minutos puede ser suficiente, tiempo que puede aprovecharse para realizar trabajo complementario.

### **1.3 Necesidades de fuerza en el fútbol.**

En el fútbol predominan las acciones submáximas donde la precisión y la decisión son fundamentales. Por ejemplo, la precisión en el golpeo alcanza su máximo valor al 80% de la velocidad máxima. Sí que es cierto que habrá acciones determinantes en el juego que tendrán que realizarse de forma explosiva, pero siempre dentro de un contexto de juego. Encontramos aquí una justificación a la necesidad de “optimizar” los gestos, más que a maximizar las posibilidades de la estructura músculo esquelética.

No hay tiempo de aplicar la fuerza máxima, pues para ello necesitamos 300 milisegundos y las acciones específicas se dan en menos tiempo (250 ms es aproximadamente el tiempo que dura un apoyo en una zancada, un golpeo,...). Schmidbleicher, (1992) demostró estos márgenes temporales, además de que cuanto mayor es la carga, mayor contribución de fuerza máxima. Quizá en acciones como luchas y forcejeos sí que de tiempo a aplicarla, este tipo de acciones justificarían el porcentaje de trabajo dirigido a la fuerza máxima en la élite. Eso debería hacernos reflexionar sobre el tiempo que debemos dedicar a esta manifestación, y contemplarla más como base a conseguir al principio de temporada que como eje del trabajo anual.