

HEAVY DUTY:  
Un viaje hacia la perfección  
(Parte IV)

Por: Roberto D. Maragó

Estando en posesión del conocimiento preciso sobre las características específicas con las que debe contar un programa de entrenamiento, un conocimiento que nos sirva como guía de nuestros esfuerzos; es imprescindible saber que, al ser llevada a la práctica, no necesitamos esperar meses o años para comenzar a ver los resultados. De hecho, el progreso debe manifestarse inmediatamente desde el primer día de entrenamiento; si no es así, si el progreso no es inmediato y dramático, entonces, estamos cometiendo un error. Seguramente, no estamos aplicando correctamente los principios fundamentales. Pero si los estamos aplicando de la manera correcta, el progreso debe ser continuo de un entrenamiento a otro. Sin embargo, la mayoría de los físicoculturistas no saben cómo evaluar el resultado de un entrenamiento individual.

Sí, la gran mayoría de los físicoculturistas califican el resultado de un programa de entrenamiento sobre la base del peso corporal; y, algunos, tomando como referencia la imagen devuelta por el espejo. Pero supongamos por un momento, que nuestra propia genética individual nos permite desarrollar unos doce kilos de músculo "limpio" en un año. Algunos creen que doce kilos de músculo ganados en un año no es una cantidad importante; si creen que es así, vayan a cualquier carnicería y pídanle al carnicero que les muestre doce kilos de carne, así tendrán una idea real de la cantidad que es. Además, incrementando el tamaño muscular en doce kilos anuales; totalizaremos veinticuatro kilos de músculo "limpio" en dos años. Lo que convertiría al individuo promedio de 75 kilos, en un verdadero gladiador de 99 kilos.

Un incremento de doce kilos en un año, implica un incremento de un kilo de músculo al mes. Lo que, a la vez, significa un incremento de 33,3 gramos de músculo por día. Por supuesto, aumentar doce kilos de músculo en un año, es mucho más de lo que un individuo promedio puede esperar. Pero como podemos observar, incluso en un ambiente genéticamente favorable para el desarrollo, éste es imperceptible sobre una base diaria, o semanal o incluso mensual, si tomamos como punto de referencia el peso corporal, o la imagen que refleja el espejo. Los cambios en el aspecto del cuerpo, comenzarán a notarse una vez que hayamos aumentado entre cuatro y seis kilos.

Como dije anteriormente, si el equilibrio entre la intensidad, volumen y frecuencia de los entrenamientos, es correcto; entonces el progreso debe ser continuo y dramático desde el primer día. Sí, no debemos esperar meses o años para ver resultados. Si tomamos sol por la mañana, poco tiempo después ese mismo día, la piel expuesta a los rayos ultravioleta de alta intensidad se verá enrojecida; y más tarde, ese mismo día, comenzará a mostrar un tono más oscuro. Entonces, si un entrenamiento individual ha sido exitoso, es decir, un entrenamiento en el cual el crecimiento ha sido verdaderamente estimulado; el cuerpo evidenciará un progreso sustancial para el entrenamiento siguiente. Pero como la manifestación del

crecimiento estimulado durante el último entrenamiento, es imperceptible como para poder medirlo de manera visual, o a través del peso corporal; la única manera razonable de medir el éxito de un entrenamiento determinado, es a través del incremento de la fuerza.

Ya en el siglo IXX, los fisiólogos de entonces habían descubierto que la fuerza de un músculo está determinada por su tamaño; de hecho, la fuerza de un músculo tiene una relación directa con el corte del área de su sección transversal. Prueba de esto es que el pectoral, por ejemplo, es mucho más "fuerte" que el bíceps. Sé lo que están pensando; cómo puede ser entonces que la pantorrilla que es un músculo muy pequeño sea mucho más fuerte que otros músculos mucho más grandes. Bueno, en este caso tendríamos que analizar ciertas cuestiones mecánicas; como por ejemplo, la geometría de la articulación del tobillo y su recorrido de movimiento, que en conjunto, permiten que la pantorrilla siendo un músculo muy pequeño, incapaz de generar una gran cantidad de potencia, pueda mover una cantidad de peso muy grande con relación a su tamaño.

Entonces, teniendo en cuenta que el tamaño de un músculo está directamente relacionado con su fuerza, todo nuestro esfuerzo en el gimnasio debe estar dirigido a incrementar nuestro nivel de fuerza. Cuanto más fuerte se vuelva un músculo, tanto más grande se volverá; y el aumento del tamaño, redundará en el aumento de la fuerza. Y así sucesivamente. Así, el éxito de un entrenamiento individual estará determinado por el incremento de la fuerza para el entrenamiento siguiente. Aquellos fisiculturistas que no comprenden que deben entrenar para incrementar su fuerza, no saben hacia dónde dirigir sus esfuerzos en el gimnasio. Como resultado, pierden años buscando la fórmula sobre la cual fundamentar las directivas de su propio programa de entrenamiento.

Algunos dirán:

*"Pero Roberto, cómo puede ser la fuerza el punto de referencia para saber si un programa de entrenamiento es correcto; si he visto hombres pequeños levantar mucho más peso que otros hombres con un tamaño muscular mucho mayor".*

Es cierto, existen estos casos. Pero bajo ningún punto de vista podemos comparar la fuerza de un hombre con la de otro, porque existen algunas características particulares de influencia; como por ejemplo, la eficiencia neuromuscular, las inserciones tendinosas que pueden ser más favorables o no, la densidad de la fibra muscular, los ángulos de las palancas, etc.. Sin embargo, tanto el hombre más pequeño, como el más grande, deben incrementar su fuerza actual si desean incrementar su tamaño muscular actual. Jamás debemos comparar nuestro nivel de fuerza con la fuerza demostrable de otro individuo. La única persona con quien podemos comparar nuestro nivel de fuerza con toda certeza, es con nosotros mismos. Si en un entrenamiento completamos siete repeticiones de un curl de bíceps con barra con 50 kilos hasta el punto de fallo muscular momentáneo, y en el siguiente entrenamiento completamos nueve repeticiones en el mismo ejercicio, obviamente, estamos más fuertes. Incluso una sola repetición de más es un avance significativo. Como dije más arriba, si completamos siete repeticiones de curl con barra con 50 kilos, y entrenamos los bíceps cada dos semanas; incrementando nuestra fuerza en

una repetición por cada entrenamiento sucesivo, al final de un año, completaremos 33 repeticiones con el mismo peso; ¡eso sí es progresar!

Si observamos a cualquier individuo que haya incrementado su peso en unos cuantos kilos, no mucho, solamente unos tres o cuatro kilos, observaremos que la característica más importante que puede mostrar, es el notable incremento en su nivel inicial de fuerza. Nunca es al revés, incrementar el tamaño muscular con una disminución, o sin el correspondiente incremento en el nivel de fuerza; esto, sencillamente, no puede pasar. Entonces, el requisito esencial, a través del cual podremos medir el progreso de nuestro programa de entrenamiento, es el incremento constante del nivel de fuerza. Cuando el incremento de la fuerza se detenga, aproximadamente en un año y medio o dos, el incremento del tamaño muscular se detendrá poco tiempo después.

Existen algunas controversias al respecto. Sobre todo al plantearse la posibilidad de que la fuerza puede incrementarse sin el consiguiente aumento del tamaño muscular. En especial, en el caso de los levantadores; que a veces no desean pasar a una categoría mayor. Bueno, en éste aspecto, yo no puedo relacionar el hecho de levantar una cierta cantidad de peso con el término fuerza; ya que los levantadores son realmente maestros de la técnica de tomar impulso dentro de ciertos límites. Y es obvio para mí, que en un movimiento ejecutado con impulso, el peso es desplazado por el **momento**, que es una fuerza de aceleración. Por lo tanto, la velocidad que toma el peso escapa a la velocidad de la contracción. Por tal razón, los músculos en este caso, se ven descargados. Es decir, que en realidad, el peso no se está oponiendo a la dirección de la contracción ejerciendo una resistencia; sino que está acompañando la dirección de la contracción. En este caso tan particular, es posible que pueda aumentarse la habilidad de "mover" un peso desde un punto hasta otro, sin incrementar el tamaño muscular. Sin embargo, no creo que podamos calificar este hecho como fuerza, o al atleta especializado de "fuerte"; más bien, podría calificarlo de *hábil*.

De todos modos, el término "fuerza", dentro de lo que es la ciencia del ejercicio, no tiene un contexto, o un significado preciso y específico. La fórmula masa por aceleración ( $m \times A = f$ ), es exclusiva de la física. Todas las posibles definiciones expuestas hasta hoy, dentro del contexto de la ciencia del ejercicio, son apreciaciones subjetivas que intentan encontrar alguna explicación a este fenómeno.

Si un individuo es capaz de completar una repetición máxima en un curl de bíceps con 80 kilos, probablemente sea capaz de completar 8 repeticiones con 50 kilos en el mismo ejercicio. Al cabo de un tiempo en el que se encuentre entrenado apropiadamente, podrá seguramente completar 16 repeticiones con el mismo peso. ¿Qué fue lo que se duplicó? Lógicamente, el tamaño muscular se habrá incrementado, pero no el doble; entonces, ¿se habrá duplicado la fuerza? Bueno, seguramente podrá completar ahora 2 repeticiones con 80 kilos; pero es poco probable que pueda completar una repetición máxima con 160 kilos en el curl con barra. Lo que implicaría la verdadera duplicación de la llamada "fuerza". Lo que sí se ha duplicado, es su habilidad de manejar los 80 kilos iniciales; es decir, su **habilidad funcional**. Esta es la terminología apropiada para aquello que actualmente denominamos "fuerza". Sin embargo, los términos "fuerza" o "fuerte" son utilizados

para describir lo que en realidad es, o debería ser, *habilidad funcional*. Lo cual, a los fines prácticos, no me parece malo.