



INCIDENCIA DE LA FUERZA EN LA VELOCIDAD GESTUAL

Por Luis Bruno Barrionuevo ©

(Investigación realizada por el autor, año 1999, Parte V)

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

ACERCA DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA

(21)... “se puede exponer un plan de trabajo en el cual deben ser respetados los siguientes principios:

- Trabajo general del cuerpo alternado con trabajo específico.
- Reposo suficiente del músculo.
- Utilizar el hecho de que mientras un grupo de músculos trabaja y otros se reponen, la fuerza de los músculos en reposo puede no solo volver a la normalidad, sino convertirse en más grande que al principio del ejercicio.

Al comienzo del trabajo de musculación puede haber una disminución del grosor del músculo por pérdida de agua y grasa, una pérdida de fuerza por incoordinación pasajera, fatiga nerviosa y desarreglo de la sensibilidad muscular, según el Dr. Friedrich. Sin embargo, en un individuo entrenado, una pérdida de peso de hasta un 5% ejerce una influencia nula sobre la fuerza muscular. (DECAIX M. “Dossier sobre Musculación-Acondicionamiento Físico-Deportivo” Págs. 21-22, Edit. RFEA, Madrid 1982)

... “El número de repeticiones totales de un entrenamiento constituyen el VOLUMEN de ese entrenamiento. La suma total de los kilogramos levantados constituye el TONELAJE y el cociente entre los Kilogramos levantados y las repeticiones que realizamos para levantarlos constituyen el PESO MEDIO que constituye una variable confiable para mensurar la cantidad y la calidad del entrenamiento.” ...

(22)... “JAMÁS PODREMOS ADJUDICAR UN DETERMINADO RESULTADO DE ENTRENAMIENTO A UN DETERMINADO NÚMERO DE REPETICIONES, SI SE LO PODREMOS ADJUDICAR A UNA INTENSIDAD DETERMINADA.” ...

... “La INTENSIDAD de un entrenamiento es su Peso Medio expresado porcentualmente. Las intensidades máximas son aquellas comprendidas entre el 90 y el 110% de nuestras posibilidades. En este rango los esfuerzos serán muy cortos e involucrarán la máxima cantidad reclutable de unidades motrices. El alto nivel de excitación permitirá activar todas las fibras musculares, entre ellas las rápidas de tipo I, y el sistema energético será el anaeróbico aláctico. Con la utilización constante y organizada de estas intensidades, el organismo optará por la solución más sencilla para hacerse cargo de la exigencia. Ésta será aumentar la capacidad de reclutamiento fibrilar o de activación neuromuscular, sin necesariamente provocar hipertrofia.



INCIDENCIA DE LA FUERZA EN LA VELOCIDAD GESTUAL

Por Luis Bruno Barrionuevo ©

Las intensidades intermedias entre el 50 y el 90% permitirán realizar esfuerzos de duración intermedia. Esta vez el umbral de excitación no alcanzará para activar la fibras explosivas por lo que solo activarán las blancas de tipo 2. El metabolismo energético involucrado será el anaeróbico láctico. La respuesta fisiológica a esta clase de esfuerzos es la generación de hipertrofia, conformada mayoritariamente por una acumulación de líquidos que asegure la provisión de glucosa necesaria para realizar esfuerzos láctidos. ... Según Grosser la Hipertrofia muscular provoca una tensión que es registrada por los retículos tendinosos de Golgi, provocando una inhibición prematura en el desarrollo de las máximas posibilidades de fuerza. Según Voroniov la Hipertrofia puede ser considerada una embolia ácida que no permite realizar adecuadamente los esfuerzos coordinados veloces. ... DE LAS CONCLUSIONES OBTENIDAS PARECE NO HABER DUDAS QUE AQUELLOS GRUPOS MUSCULARES RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE LOS GESTOS DEPORTIVOS, DEBEN SER ENTRENADOS CON ESFUERZOS MÁXIMOS, SIN EMBARGO SE NECESITA MUCHO TIEMPO DE TRABAJO CON INTENSIDADES INTERMEDIAS PARA ACCEDER AL ENTRENAMIENTO CON INTENSIDADES MÁXIMAS. Esto se debe a la necesidad de crear una estructura de sostén que permitirá al deportista ejercitar esfuerzos importantes sin sufrir lesiones. La solución para esta situación es trabajar con intensidades entre el 25 y el 30%, pero con altísima velocidad. ... Alguien podría afirmar que se pueden alcanzar velocidades de ejecución mayores con intensidades aun menores como pregonaba la ley de Hill (a mayor fuerza menor velocidad y viceversa). ¿Por qué utilizamos entonces intensidades entre el 25 y el 30%? Porque la mayoría de los gestos deportivos no son rectos, son curvos, y para poder cumplimentar esa curva biomecánicamente apta de ejecución, necesito una velocidad óptima, no la máxima, porque ésta me impediría respetar la curva correcta de ejecución. De este análisis se desprende que esa posibilidad de entrenamiento está vedado para las máquinas ya que con ellas no podemos realizar altas velocidades de ejecución y mucho menos respetar la curvatura biomecánica de los gestos deportivos. (ANSELMINI Horacio "Fuerza y Potencia la fórmula del éxito" "Págs. 6-11-12 -13-17, Edit. ISBN, Buenos Aires 1996)

EJERCICIOS

" ... Cuando se trabaja un sistema en que se utilizan cargas elevadas (submáximas), el número de ejercicios a elegir suele ser muy limitado (8-10), puesto que lo que ya se busca es una preparación dirigida o especial de fuerza. Y por último cuando se trata de un sistema de cargas máximas, el número de ejercicios a utilizar es todavía menor (4-6) puesto que suelen ser muy específicos. (ALVAREZ DE VILLAR Carlos "La Preparación Física en el Fútbol basada en el Atletismo" Pág. 362, Edit. Gymnos, Madrid 1987)

(24) "...pensando inclusive en la utilidad para la Preparación Física, serán aquellos que cumplan con las siguientes condiciones:

- 1.-Son los que permiten una mayor intensidad de carga para su ejecución.
- 2.-Son los que involucran una mayor cantidad de grupos musculares que actúan de manera coordinada en la ejecución.
- 3.-Son los que de alguna manera tengan una velocidad de ejecución similar o superior a los gestos deportivos.



INCIDENCIA DE LA FUERZA EN LA VELOCIDAD GESTUAL

Por Luis Bruno Barrionuevo ©

4.-Son aquellos que necesitan una técnica coordinada en su ejecución.”

(ANSELMÍ Horacio “Fuerza y Potencia, La fórmula del éxito” Pág. 18, Edit. ISBN, Buenos Aires 1996)

REPETICIONES

... “Está en relación con la intensidad del ejercicio yendo en razón inversa al aumento de la misma. No obstante, podemos considerar que un número entre 1 y 30 repeticiones, suele resultar óptimo a utilizar de acuerdo con el fin perseguido: Fuerza pura, fuerza rápida, fuerza explosiva, fuerza resistencia, etc., y se utilicen cargas ligeras, medianas o elevadas. Es evidente que un salto, un lanzamiento o un golpe donde se emplea el máximo de fuerza y de forma explosiva no pueden repetirse un número elevado de veces de forma seguida.” (ALVAREZ DE VILLAR Carlos “La Preparación Física en el Fútbol basada en el Atletismo” Pág. 362, Edit. Gymnos, Madrid 1987)

SERIES

(25)... “En general, los ejercicios limitados a contracciones estáticas de breve duración o los esfuerzos isotónicos limitados a una única serie, no han resultado efectivos para desarrollar aptitudes de fuerza o motrices.” (FOX Edward “Entrenamiento de Resistencia con Pesas-fisiología del Deporte” Pág. 147, Edit.

Médica Panamericana, Buenos Aires 1998)

... “La experiencia deportiva nos indica que el número de series de cada ejercicio ha de estar, al igual que el de las repeticiones en relación con el grado de preparación del deportista en concreto y el tipo de deporte practicado, así como la finalidad buscada” (ALVAREZ DE VILLAR Carlos “La Preparación Física en el Fútbol basada en el Atletismo” Pág. 363, Edit. Gymnos, Madrid 1987)

PAUSAS

... “La distribución de los descansos y su duración estará en relación fundamental con el método utilizado y la finalidad buscada. En un método de halterofilia en el que se busca el máximo desarrollo de fuerza y se utilizan cargas máximas, la recuperación deberá tener una mayor duración y su carácter deberá ser poco activo. Si se trabaja un método de desarrollo de la Fuerza Explosiva, sucederá lo mismo: descanso largo, nunca superior a los cinco minutos y medianamente activo. (ALVAREZ DE VILLAR Carlos “La Preparación Física en el Fútbol basada en el Atletismo” Pág. 363, Edit. Gymnos, Madrid 1987)

SESIONES

(26) ... “la frecuencia de los entrenamientos de fuerza influye decisivamente tanto en el desarrollo como en el mantenimiento de la capacidad de fuerza. Sin embargo, al pasar de tres entrenamientos semanales dirigidos al desarrollo de fuerza, ya no se observa un claro aumento de la dinámica de incremento de esta característica.” (WAZNY Zanon “Ejemplos de modelos de entrenamiento de fuerza General y dirigida-Novedades en entrenamiento de Fuerza Muscular” Pág. 26, Edit. INEF, Madrid 1975)

... “Considerando siempre la edad, peso, grado de desarrollo del individuo, época del año, etc., en líneas generales un entrenamiento de fuerza inferior a dos horas semanales, aún en período de mantenimiento de forma, no puede reportar ninguna utilidad. Lo normal son de tres a cinco entrenamientos semanales alternados con otro tipo de actividad. El número de horas diario no debe ser inferior a 45 minutos ni es aconsejable sea superior a las tres horas.” (ALVAREZ DE VILLAR Carlos “La Preparación Física en el Fútbol basada en el Atletismo” Pág. 363, Edit. Gymnos, Madrid 1987)