

1976

Hacia una sinérgica del entrenamiento

F. SEIRULLÓ.
(Profesor de E. F.).

Ya en 1910 el doctor BURGI, estudioso en combinaciones de drogas para tratamientos médicos, experimentando en aquellas que tenían una actividad similar, formuló la siguiente ley: «En la combinación de drogas con el mismo efecto final, la actividad resultante es aditiva cuando los puntos de acción de los componentes son idénticos, y superaditivo cuando son diferentes. En ambos casos, la combinación de dos compuestos, unidos en paralelo o en serie, pueden determinar un efecto sinérgico». Con ella se iniciaba de forma sistemática una nueva forma de quimioterapia para todo tipo de tratamientos médicos y una nueva ciencia, la sinérgica, comenzaba su andadura. Nuevos experimentos con animales y trabajos clínicos han venido a corroborar esta ley como algo cierto, y la terapia combinada de agentes químicos con todo tipo de radiaciones o con otros agentes de la misma naturaleza, es un hecho evidente en los tratamientos de diferentes enfermos, con resultados que sorprenderían al mismo BURGI.

Pero no venimos aquí para estudiar los efectos de la terapia combinada de iodoacetamida, Rayos X y campos magnéticos en el tratamiento de tumores, sino la posible adecuación de esta ley al campo del Entrenamiento Deportivo.

¿Por qué hemos de separar la forma de reacción de nuestro organismo ante estimulantes químicos y ante estímulos físicos? Si nuestro organismo responde ante una quimioterapia sinérgica, para solucionar un problema, hemos de intuir que la reacción del organismo puede producirse en el mismo orden para otro tipo de estímulo, aunque éste tenga muy distintas características, como sucede con los estímulos o cargas de entrenamiento.

Ha de perdonarme la clase médica mi intrusión en una terminología tan suya como la que voy a utilizar y sobre todo el emplear sus

términos tan específicos, para denominar otros conceptos nada de acuerdo con los que en origen así fueron denominados.

Repasemos la mencionada ley de BURGI y transcribamos los términos médicos a términos de entrenamiento, así tenemos que «En la combinación de sistemas de entrenamiento con el mismo efecto final, el resultado, es aditivo si los puntos de acción de los sistemas empleados son idénticos». Pero esto no es otra cosa que el entrenamiento, pues con él queremos lograr una mejora, o efecto aditivo, de cierta cualidad, o punto de acción, y utilizando sistemas de entrenamiento diferentes. Incidimos en ese punto de acción para mejorarlo o lograr un efecto aditivo, un alza en tal o cual característica física del sujeto a quien aplicamos las referidas combinaciones de sistemas de entrenamiento.

Como vemos, la primera parte de la referida ley se adapta a la perfección a los conceptos actuales del moderno entrenamiento. Pues ya no existe una cualidad que sea exclusivamente entrenada con un solo sistema por muy específica que aquella y éste sean, sino que se combinan todos los sistemas conocidos con ese fin, para incidir en ese punto de acción y verlo así mejorado de manera aditiva. De esta forma se logra el mismo objetivo sin aumentar la fatiga de todo tipo que se produce con un reiterativo sistema unilateral. Concretando, no tenemos que entrenar un punto de acción como la resistencia orgánica como lo entrenaba ZATOPEC, sino que combinando adecuadamente varios sistemas más modernos, y por todos conocidos para ese punto de acción, obtenemos un resultado final, de características aditivas y por tanto muy mejoradas.

Pero lo realmente interesante puede darnos la segunda parte de la ley que dice que «esa

combinación de drogas (sistemas) es *superaditiva* cuando los puntos de acción de los sistemas empleados, son diferentes», es decir que utilizando sistemas que coincidan sobre dos puntos de acción o puntos de acción diferentes, su efecto es *superaditivo*. Muy interesante es el estudio de esta posible situación que nos brinda la posibilidad de ver la acción redoblada de nuestro entrenamiento sobre un punto de acción si junto a ese estímulo, aplicamos otro, que aunque no incida directamente sobre ese punto, puede producir un efecto sinérgico aumentando el posible efecto inicial pensado.

Este fenómeno sinérgico de dos o más estímulos puede verse desde varios puntos de vista; que los estímulos se produzcan de forma simultánea o que lo sean de forma sucesiva. En la práctica del entrenamiento, el realizarlo mediante dos sistemas de forma simultánea, supone el utilizar uno de ellos sin el concurso de los mismos grupos musculares, pero sí en distintos. Puede por tanto, mientras se realiza un entrenamiento isotónico de tren superior (press.) simultáneamente hacer contracciones isométricas del tren inferior. ¿Y el efecto es sinérgico? Como puede verse hay muchas más posibilidades que las que en principio se suponía, y puede utilizarse dos o más sistemas sin más que tener un atleta capaz de realizarlo y elegir los movimientos precisos para lograr los efectos deseados.

El realizar sistemas sobre diferentes puntos de acción en forma sucesiva es más sencillo y lo que nos interesa es programar las mezclas de sistemas y de puntos de acción, sin duda este método es más utilizado, muchas veces de forma inconsciente, por los entrenadores.

Ya hay experiencias sobre este problema y sobre todo en el logro de fuerza, así A. VORÓ-BIEV aplica a sus halterófilos primero los ejercicios de velocidad, luego de fuerza y los últimos de cada sesión, los de resistencia. E. GHI-BU aplica los isométricos después de la técnica y así un sin fin de mezclas más o menos experimentadas, movidas más generalmente por la experiencia y la rutina, que por unos estudios experimentales bien comprobados científicamente.

Por tanto hay un gran campo en la experimentación de estos fenómenos de sinergismo que creemos son de una gran importancia y sus resultados muy importantes para la mejor utilización del tiempo de entrenamiento, pues si tenemos que utilizar cierto tiempo para la aplicación de un sistema de estímulos sobre cierto punto de acción y conociendo un sinergismo de ese efecto, el tiempo de aplicación del estímulo se puede reducir, bien en aquella sesión o bien en las sucesivas sesiones, hemos logrado

antes el efecto deseado gracias a ese sinergismo de estímulos que venimos utilizando. La fatiga de este tipo de trabajo puede ser menor y podemos aproximar los entrenamientos sobre un mismo punto de acción pues hemos recuperado antes.

Parece pues, que todo son ventajas, sólo falta el descubrimiento de estos sinergismos sucesivos que aquí hemos tratado someramente.

Como veíamos el sinergismo de tipo simultáneo, es más atractivo y de mayor campo de experimentación, que este de aplicación sucesiva que ya se utiliza, pero indiscriminadamente con una dudosa rigurosidad científica.

En la aplicación simultánea de estímulos tenemos todo un infinito campo de posibilidades, todas ellas por determinar y cuyo sinergismo o acción aditiva sería un tremendo paso en el futuro del entrenamiento.

La aplicación simultánea de algún tipo de ondas electromagnéticas que activen el metabolismo local de un músculo, que al tiempo realiza un tipo de contracciones más o menos específicas, queda por estudiar, y el sinergismo parece a primera vista claro, y de unas posibilidades muy atractivas.

Asimismo la activación eléctrica de un grupo muscular que ha sido tratado con algún producto químico y a la vez realiza un ejercicio técnico puede reforzar los esquemas motores utilizados y obtener una fácil mejora en la técnica que realiza, al afectar sinérgicamente a los metacircuitos del S. N. y progresar fácil en un aprendizaje técnico que podía costarnos un infinito número de horas mayor que no utilizando la sinergia posible de los tres factores.

No digamos ya el utilizar una droga que afecte a la actividad requerida para un tipo de entrenamiento mental y asociarla con un trabajo físico que normalmente nos ocasionaba algún tipo de traumatismo para lograr descondicionar al sujeto y lograr esa realización, con la gran mejora que ocasionaría en sus «performances».

Podríamos continuar con un sin fin de posibilidades que esta ciencia de la sinérgica puede proporcionar al campo del entrenamiento y que al parecer están olvidadas o muy bien escondidas por algunos entrenadores, que obtienen grandes campeones y nadie conoce sus entrenamientos. Creemos más bien lo primero, pues lo segundo lo creemos de muy poca ética profesional.

De cualquier forma en el I.N.E.F. de Barcelona cuando se estime oportuno y exista un laboratorio de investigación, nuestros esfuerzos en este sentido no cejarán hasta que varias de las cosas aquí expuestas sean corroboradas con unas experiencias científicamente probadas y con una certeza científica absoluta.