

HIDRATACIÓN: BEBIDAS DEPORTIVAS

Se sabe con bastante certeza, la importancia que tiene una correcta rehidratación durante el ejercicio para mejorar el rendimiento deportivo y la eficacia del entrenamiento; tanto es así que se ha dicho que el agua es la mejor ayuda ergogénica que existe. Otro aspecto que interesa a los deportistas es que con la bebida pueden recuperar energía y minerales además del agua perdida.

Ahora bien, ¿cuál es la composición óptima del líquido para la rehidratación?. A continuación se pretende contestar a esta pregunta. La mejor estrategia nutricional y de rehidratación durante el ejercicio debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Suministrar suficientes carbohidratos para mantener la cantidad adecuada de glucosa en la sangre.
2. Aportar agua y electrolitos para prevenir el desequilibrio de líquidos.
3. No causar malestar gastrointestinal.
4. Ser apetecible.

Carbohidratos

Los carbohidratos (CHO) se incorporan a las bebidas deportivas como fuente energética. La efectividad de una bebida energética depende del tipo de hidratos de carbono que lleva en su composición y de la concentración de los mismos. Los resultados más efectivos se obtienen con bebidas que llevan glucosa, sacarosa (azúcar de mesa) o combinaciones de glucosa (como las maltodextrinas solubles); la fructosa (azúcar de la miel) o la galactosa son menos eficaces porque proporcionan menos energía comparándolas con la misma cantidad de glucosa. Sin embargo, una combinación de glucosa y fructosa tiene unos buenos efectos fisiológicos. Los CHO complejos (como el almidón) necesitan digestión y son de absorción más lenta por lo que no están recomendados en ejercicios de alta intensidad.

Se han utilizado alternativas a los hidratos de carbono para aportar energía durante el ejercicio como los aminoácidos ramificados o los ácidos grasos de cadena media; aunque algunos estudios demuestran que hay un ahorro de glucógeno muscular, aún no se sabe a ciencia cierta si estos compuestos son más efectivos que la glucosa pura. De momento, la mejor práctica es usar glucosa (ya que es el combustible fisiológico de los músculos) y evitar otros compuestos que puedan entorpecer su asimilación o actuar en vías metabólicas poco conocidas.

La concentración óptima de hidratos de carbono que debe llevar la bebida para conseguir un buen equilibrio entre la cantidad de agua de rehidratación y la cantidad de energía absorbida está entre 40 y 80 gramos de sustancia por litro (es decir del 4 al 8%). Deben tomarse 60 gr. de CHO por hora de ejercicio combinando el consumo de líquidos a las concentraciones mencionadas

antes.

Concentración

Además de la bebida como fuente energética, nos interesa que el líquido tomado durante el ejercicio ayude a recuperar las sales minerales que se pierden con el sudor. Las pérdidas individuales de sudor son muy variables y dependen tanto de la persona como de las circunstancias ambientales (temperatura, grado de humedad, altitud, etc.). Las bebidas disponibles en el mercado tienen concentraciones de 400 a 1200 mg./l. que junto con el contenido del 4 al 8% de CHO las hacen isotónicas o un poco hipotónicas (por debajo de la concentración corporal).

Vaciado

gastrointestinal

El volumen de líquido que pueden tomar los deportistas es limitado. La tolerancia depende de factores personales pero también puede mejorarse si se practica de manera habitual. Un error que se comete con bastante frecuencia es prepararse para una prueba y en los entrenamientos no tomar líquidos; cuando llega el día de la competición algunas personas toman líquidos que los organizadores ponen a disposición de los atletas, y el estómago al no estar acostumbrado, reacciona y rechaza los líquidos tomados. Lo recomendable es que el día de la prueba se siga las mismas costumbres que se han adquirido en los días previos.

La consideración más importante a hacer respecto del vaciado gástrico e intestinal es evitar aquellos líquidos que estén tan concentrados que retengan agua en el tubo digestivo (en este caso el líquido que tomamos en vez de rehidratar lo que hace es deshidratarnos). Es por este motivo que las bebidas comerciales son isotónicas o algo hipotónicas.

Apetencia

Las bebidas deportivas tienen cantidades notables de azúcares y tienen por tanto sabor dulce. Puede darse el caso que el exceso de dulzor dé sensación de más sed. Esto se contrarresta dando al líquido un sabor a frutas o zumos que lo hacen más apetecible. Las sustancias que se utilizan para modificar el gusto de las bebidas deportivas no aportan nutrientes ni energía que afecten al rendimiento. La apetencia por la bebida, si gusta al deportista es muy importante porque estimula el consumo y por lo tanto aumenta el aporte de líquidos y carbohidratos.

También afecta a la apetencia de las bebidas, la temperatura a la que se encuentran. Está claro que una bebida caliente mientras se hace deporte no agrada a nadie y la tendencia es a enfriarlas. Sin embargo, el líquido tampoco puede estar muy frío porque en ese caso el contraste de temperatura entre el líquido y el estómago puede producir dificultades de asimilación. Lo óptimo es que la bebida esté fresca no fría.

Otros componentes de las bebidas

Una recomendación importante es la de fijarse en que la bebida usada para recuperar líquidos no contenga cafeína. Existen en el mercado muchas marcas comerciales que garantizan una

recuperación más rápida o un aumento del rendimiento deportivo. La mejora que se observa con tales productos se debe al efecto estimulante y excitante de la cafeína; pero esta práctica tiene dos graves problemas. Por un lado, las personas que no estén acostumbradas a tomar café notarán sensaciones de hiperexcitación, hormigueos, y en casos especiales, falta de coordinación. Por la noche pueden tener insomnio u otras alteraciones del sueño, por lo que su descanso no será eficaz con las graves consecuencias que eso tiene. El segundo problema es que la cafeína está considerada sustancia dopante. Si alguien está acostumbrado a consumir una determinada cantidad de café y toma además una de estas bebidas, la dosis real de cafeína que está consumiendo es mucho mayor de lo que se piensa. Puede decirse lo mismo de muchas bebidas refrescantes que hay en el mercado, sobre todo colas.

En resumen, la mayoría de las bebidas deportivas disponibles en el mercado tienen concentraciones de electrolitos e hidratos en cantidades ajustadas a las necesidades del deportista. Lo más importante es concienciarse sobre la importancia que tiene tomarlas durante la práctica del ejercicio.

Diseñado para presentar y aclarar muchos de los conceptos sobre el culturismo que para los iniciados pueden resultar a primera vista algo sorprendente

Los hechos fisiológicos son la base del culturismo.

Hace aproximadamente cuatro años Chris Lund, de Sunderland Sage, publicó un artículo en Norteamérica titulado "El culturismo para los que no participan en competiciones". En general se refería a los distintos componentes que rodean a un culturista no competitivo, desde la actitud y motivación, hasta la dieta y el entrenamiento.

Sin embargo, lo más importante eran los comentarios que realizaba sobre qué sucedía en el culturismo competitivo, en su artículo describía realidades del culturismo que yo como nuevo en esto no podía entender. Aseguraba que a menos que se tomaran esteroides u otras drogas anabólicas, tal y como hacían los principales culturistas, nunca se conseguiría un físico lo bastante bueno para participar en los grandes campeonatos. Después de haber pasado los últimos seis años en estrecha relación con los profesores y estudiantes de fisiología del ejercicio en dos de las principales universidades canadienses, y haber entrenado a los físicos más naturales(en el sentido más puro de la palabra), creo que el artículo era el mejor que Chris ha escrito en toda su vida. No tanto desde el punto de vista del entrenamiento como del informativo.

Si no tomas fármacos que actúen en el proceso de recuperación, entonces tu cuerpo no podrá soportar el entrenamiento. El entrenamiento hará que su cuerpo entre en lo que los fisiólogos llaman "un estado catabólico"; es decir, una fase en la cual los tejidos se descomponen o se pierde músculo debido a la incapacidad de los subsistemas de nuestro cuerpo para compensar ese exceso de entrenamiento. Son dos las razones que permiten a los sistemas de los grandes culturistas soportar 6 o 7 días de entrenamiento a la semana, y 10-20 series (en algunos casos hasta 60) para cada parte del cuerpo:

1.- Toman unas dosis de esteroides que están en proporción con su volumen y la duración de sus entrenamientos.

2.- Sólo se someten a ese stress fisiológico, es decir un entrenamiento maratón, durante períodos de tiempo limitados (6-8 semanas antes de un campeonato, quizás dos o tres veces al año). Si tú te entrenas únicamente 8-16 semanas (2-4 mese) y tienes un tubo intravenoso de Promobolín en el glúteo máximo, entonces podrás entrenarte 6 días a la semana, y realizar 20 series para cada parte de tu cuerpo. Sin embargo, si ...

a.- te entrenas más de cuatro meses en el año, y

b.- no tomas esteroides, entonces no hay razón fisiológica para entrenarte más de cuatro días a la semana o realizar 5 series para cada parte del cuerpo (como entrenamiento máximo y con toda seguridad no necesitarías tanto). De hecho lo que necesitas es olvidarte de la rutina de tu ídolo antes de los campeonatos y optar en cambio por una rutina que esté basada en la ciencia de la fisiología del ejercicio.

La clave del culturismo, aunque parezca bastante simple, se basa en la resistencia progresiva. Como sabrás, y tal como implica el adjetivo "progresiva", debes procurar añadir más pesos y más repeticiones a tus ejercicios a fin de estimular los procesos de crecimiento celular. Pero ¿que sucede cuando llegas a un punto en el cual ya no puedes aumentar tu peso ni medio kilo, y ni siquiera tus repeticiones? O lo que es peor empiezas a perder fuerza y realizas menos repeticiones de las que hacías la semana anterior. ¿Cómo podrías seguir un entrenamiento de resistencia progresiva si estás levantando menos pesos, y realizando menos repeticiones? La ciencia de la fisiología nos da la solución a esta pregunta: no podrías. Cuando empiezas a perder fuerza y tamaño muscular es una señal muy clara de que te estás sobre-entrenando (entrenamiento en exceso). Para poner tu fisiología nuevamente en marcha tienes una de estas opciones:

1.- Tomar drogas para contrarrestar los efectos del sobreentrenamiento, o

2.- Modificar científicamente tus entrenamientos a fin de superar los problemas causados por el entrenamiento excesivo. Teniendo en cuenta que los esteroides de limitan a compensar el efecto del sobreentrenamiento. ¿Por qué no evitar el sobreentrenamiento y al mismo tiempo el uso de estas sustancias? ¡Muy bien dirás! "Pero ¿cómo puedo evitar entrenarme en exceso y continuar haciendo progresos en mis músculos?", La respuesta es muy sencilla. Ante todo, recuerda que ninguno de nosotros tiene el mismo crecimiento muscular; esto es debido a que cada uno nos adaptamos de una forma al ejercicio, nuestra genética es diferente. Por esa razón no todos medimos 1,80, ni tenemos la cara de Brad Pitt, ni los brazos de Dorian Yates. Si pudiésemos comprar la vida con un juego de cartas gigantes, la naturaleza no nos ha concedido a todos las mismas cartas genéticas para que seamos hombres con grandes músculos (o mujeres).

Esto no significa que tengas que lamentarte por lo que te haya tocado en el reparto de la Naturaleza porque mediante un entrenamiento adecuado e INTELIGENTE se pueden hacer grandes progresos. Un entrenamiento adecuado es una ciencia muy específica, exacta y objetiva.

Profesor Rodrigo Núñez Sandoval

No hay nada misterioso en ella, incluso cuando se presenta como un método de entrenamiento, muchos no creen en él por su simplicidad y los que sí creen son los que suelen progresar en cantidades y el resto de los que no han progresado creen que se mantienen como SECRETOS ESCONDIDOS por los culturistas.

Si tu objetivo es conseguir tanto tejido muscular como sea posible, entonces debes entrenarte INTENSAMENTE con grandes pesos. Ten en cuenta, no obstante, que lo que Bill Kazmier considera pesos pesados puede matarte, pero entrenarte con lo que Eric Irle considera pesos pesados no te hará sudar siquiera. El término pesado es muy subjetivo y dependerá de cada individuo. Si tu meta es conseguir resistencia, entonces entrénate bastante, pero si tu objetivo es fuerza y masa muscular entonces entrénate duramente.

En tu entrenamientos debes estimular el crecimiento muscular (no más de 2-5 series para cada parte del cuerpo) descansando un mínimo de 48 horas. Los fisiólogos han demostrado que el crecimiento sigue a la recuperación siempre y cuando le concedas tiempo suficiente.

Después de 96 horas de inactividad un músculo muy desarrollado comenzará a atrofiarse por su falta de uso. Con esto quiero decir que que mientras tu período de descanso no exceda de 96 horas te recuperarás del último entrenamiento.

Tanto si entrenas todo el cuerpo tres veces por semana (el método más productivo) o sigues una rutina de división muscular, es decir la mitad del cuerpo los lunes, la otra los martes y la primera nuevamente el jueves y el viernes la que te queda, descansando adecuadamente, no importa siempre y cuando concedas al grupo muscular 48 horas de recuperación.

FLEX, Pág. 17 1995, J. Little