

BEBIDAS PARA DEPORTISTAS

Por Francisco Morales Inglés

Todos conocemos que durante la práctica del ejercicio, se eleva la temperatura corporal de nuestro organismo, regulada mediante la sudoración. Esta será proporcional tanto a la intensidad del esfuerzo, como a las condiciones de humedad, los factores intrínsecos del deportista y temperatura ambiente. Esto nos llevará a una pérdida de agua y sales minerales, que cuando la duración del ejercicio no es muy larga, no tendrá mucha importancia, pero cuando se pasa de una hora, esto nos lleva a un déficit de estos elementos esenciales para nuestra vida, dando lugar a bajadas de rendimiento al principio y a problemas mayores, como ya se ha visto en artículos anteriores.

Se han realizado experimentos que demuestran, que además de tomar agua, si se ingieren los electrolitos que perdemos durante la realización de los ejercicios de larga duración, se pueden evitar problemas, como la hiponatremia y mejorar el rendimiento.

Estos elementos se pueden ingerir con las bebidas isotónicas, que además, una vez finalizado el ejercicio, la recuperación tanto de agua como de electrolitos se produce antes, que si solo se ha bebido agua.

El creador de esta idea fue el Dr. Robert Cade, médico y científico de la universidad de Florida, que en los años 60 desarrolló un método para reponer los líquidos y nutrientes que los deportistas pierden con el sudor. A partir de ahí fueron desarrolladas y comercializadas las bebidas deportivas que hoy conocemos.

Las bebidas deportivas tienen componentes comunes: agua, hidratos de carbono simples (glucosa, fructosa...), o complejos (polímeros de glucosa) y electrolitos (sodio, potasio, cloro, fósforo, magnesio, calcio, etc.). Algunas marcas incluyen vitaminas, edulcorantes y aromatizantes.

TIPOS DE BEBIDAS DEPORTIVAS:

- | | |
|---|--|
| Bebidas hipotónicas
diluidos 1/6) | (agua, bebidas dietéticas bajas en calorías, zumos |
| Bebidas isotónicas
etc.) | (ISOSTAR, AQUARIUS, GATORADE, zumo diluido ¼ |
| Bebidas hipertónicas | (RED-BULL, DYNAMITE, zumo etc.) |

La diferencia entre las tres es la concentración de sus componentes, mientras que la hipotónica tiene una concentración baja como en el caso de los refrescos 3-4 %, en la isotónica hay una concentración de carbohidratos entre un 6 o 7 %, que es la de mejor asimilación por el organismo durante el entrenamiento. En las hipertónicas su concentración suele ser a partir del 10 %. Motivo por el cual, cada una tiene diferentes aplicaciones.

BEBIDAS HIPOTONICAS.-Tienen una osmolaridad relativamente baja, lo que significa que tiene menos partículas (electrolitos y azúcares menos de 4 gr por 100 ml.) que los fluidos del organismo. Son las de más baja concentración, como es el agua, refrescos etc. A la hora de ingerirlos el aparato digestivo debe aumentar su concentración antes de proceder a su absorción. Con lo que solo estarían indicadas para reponer líquidos en ejercicios moderados ya que no hay gran pérdida de electrolitos.

BEBIDAS ISOTONICAS.- Contienen azúcares y electrolitos a la misma presión osmótica que la sangre (330 miliosmoles/litro). Cuando dos soluciones tienen la misma presión osmótica, se dice que son isotónicas. Por esa razón esta bebida, una vez en el intestino, pasa al torrente sanguíneo, sin ninguna dificultad, lo que favorece la rápida asimilación de sus elementos.

Tomar este tipo de bebida durante un ejercicio que suponga pérdida de líquidos, electrolitos y energía, ayuda a su reposición, retrasando la fatiga, mejorando el rendimiento, evitando las lesiones por calor (calambres, síncope ..) , acelerando la recuperación posterior.

En la actualidad se dispone de un gran número de marcas comerciales. La mayoría contienen entre 4 y 8 g de azúcar por 100 ml.

El tomar una marca u otra dependerá más de los gustos personales y sabor que de otra cosa.

Lo que si es importante es habernos habituado a tomarlas en los entrenamientos y no experimentar en competiciones.

BEBIDAS HIPERTONICAS.-Las bebidas hipertónicas presentan una elevada concentración de sustancias disueltas en el líquido, en concreto su concentración es superior al 10%. Debido a esta característica el organismo libera agua para diluir este líquido ingerido hasta que llegue a ser isotónico, es decir, de igual concentración que el plasma. Como consecuencia de la secreción orgánica de agua, el deportista puede sufrir problemas gastrointestinales como diarrea y vómitos, lo que agravaría el estado de deshidratación. Por tanto, este tipo de **bebidas hipertónicas no está aconsejadas en situaciones en las que hace mucho calor o el deportista suda en exceso.**

Las situaciones en las que la ingesta de bebidas hipertónicas está aconsejada son aquellas en las que el deportista lleva a cabo un ejercicio prolongado a bajas temperaturas, no suda en exceso, y no necesita una aporte excesivo de líquido, aunque si de hidratos de carbono que compensen el gasto de energía

También hay que tener en cuenta, que algunas de estas bebidas hipertónicas, llevan cafeína, por lo que no estarían aconsejadas en deportistas no habituados a tomar café, con las consiguientes molestias, si se toman en exceso o de doping positivo.

BEBIDA	CHO g·l ⁻¹	Na ⁺ mEq	K ⁺ mEq	Osmolaridad mOsm·l ⁻¹
Gatorade	60	21	3	280
Exceed	72	10	5	250
Isostar	73	24	4	296
Dioralyte	16	60	20	240
Coca Cola	107	2	0	650
Sprite	102	5	0	695
Zumo de Arándanos	150	2	7	890
Zumo de Naranja	118	0,5	58	690
Aqua	0			110-20

BEBIDA ISOTONICA CASERA.-

También se puede elaborar una bebida isotónica si se conocen perfectamente los ingredientes: un litro de agua, una cuchara de postre de bicarbonato sódico, dos cucharadas soperas de azúcar, una cucharilla pequeña de sal y el jugo de uno o dos limones (dependiendo del tamaño)

Tipo de bebida según el ejercicio:

El tipo de bebida que debe elegir depende de la intensidad y duración del entrenamiento, la temperatura y humedad de su entorno, y su facilidad para sudar.

El primer factor a considerar, es si la prioridad es el reabastecimiento rápido de combustible o bien líquido. Si la práctica de ejercicio dura menos de 60 a 90 minutos, bajo condiciones de mucho calor y humedad, probablemente su prioridad será la reposición de líquido. Por consiguiente, un reabastecedor de líquido (bebida para deportistas hipotónica o isotónica) puede ser lo mejor. Prefiera agua si está practicando ejercicio a una intensidad moderada o baja durante menos de una hora. La elección de una bebida hipotónica o isotónica se basará en gran parte en sus preferencias personales.

Si se está haciendo ejercicio intensamente durante más de 90 minutos, o bajo condiciones de frío, no suda demasiado, entonces el reabastecimiento de combustible puede tener una mayor prioridad que la reposición de líquido.

Bajo esta circunstancia es mucho más probable que sea la merma de glucógeno y no la deshidratación la que cause una fatiga prematura. Las bebidas con carbohidratos (hipertónicas) a base de polímeros de glucosa posiblemente sean una mejor elección ya que pueden proporcionar más combustible que no reposición de líquido, y también cantidades razonables del mismo. Sin embargo, muchos atletas encuentran que las bebidas de carbohidratos causan malestar estomacal y que los reabastecedores de líquido (isotónicas) que contengan de 4 a 8 g de azúcar por 100ml actúan con igual eficacia.

La clave es experimentar con diferentes bebidas en el entrenamiento para encontrar cuál es la mejor para nuestro organismo. Sin descartar el agua, con la que podemos ir alternando este tipo de bebidas, que se podrían ir tomando cada 15-20 minutos, cuando las pérdidas de sudor son importantes.

CUADRO ORIENTATIVO SEGUN TIPO DE EJERCICIO

DURACIÓN DEL EVENTO	EJEMPLO	INTENSIDAD (% $\text{VO}_{2\text{max}}$)	PREOCUPACIONES	RECOMENDACIONES
< 1 hora	Mayoria deportes equipo; muchos eventos ciclistas; eventos de atletismo.	75-130	Tiempo limitado para beber; falta de sed; disminución del vaciado gástrico debido a la alta intensidad del ejercicio	Ingerir 300-500ml de bebidas con 6-10%CHO, de 0 a 15 minutos antes del evento.
1-3 horas	Fútbol; maratonianos de élite, algunos eventos ciclistas.	60-90	Potencial para la hiperglicemia; deshidratación, depleción del glucógeno	Beber 300-500ml de agua antes del evento, e ingerir 800-1600 ml/h de una bebida fresca (5-15°C) de 6-8% CHO durante el evento con 10-20 mmol/L de Na y Cl
> 3 horas	Triatlones y todas las demás formas de ultramaratón	30-70	Como el anterior, con la adición de hiponatremia	Beber 300-500ml de agua antes del evento, e ingerir 500-1000 ml/h de una bebida fresca (5-15°C) de 6-8% CHO durante el evento con 20-30 mmol/L de Na y Cl
Recuperación			Resíntesis de glucógeno y reposición de fluidos y electrolitos	Tomar bebida con 30-40 mmol/L de Na y Cl e ingerir CHO con una frecuencia de 50g/h