

Agua de coco para calmar la sed... del deportista

El agua de coco, elixir tropical famoso en la música y la gastronomía, revela a la ciencia otra de sus propiedades: ser un excelente líquido de hidratación para deportistas.

Carolina Sepúlveda

Médica. Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, Universidad de Antioquia.
sanus.dra1@gmail.com

Jaime Gallo Villegas

Magíster en Epidemiología. Docente de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.
jaime.gallo@udea.edu.co

Grupo de Investigación en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte —Grinmade—. Universidad de Antioquia.



uando hacemos ejercicio físico ocurren una serie de cambios en nuestro organismo, como el aumento de la frecuencia cardíaca y la presión arterial. La sangre empieza a circular más hacia los músculos activos. Cuando los músculos se contraen durante el movimiento producen una gran cantidad de calor. Como mecanismo para regular la temperatura corporal se dilatan los vasos sanguíneos en la piel y se estimula la liberación de sudor con el fin de disipar el calor. Así es como terminamos «bañados», y comienza la sed.

En el sudor se pierde tanto agua como otros elementos, denominados electrolitos. Cuando el ejercicio es prolongado, de alta intensidad o en un ambiente caluroso, las pérdidas pueden ser excesivas, y de no recuperar el líquido y las sales perdidas se puede llegar a un estado de deshidratación; la magnitud de la deshidratación estará relacionada con

la alteración en el rendimiento físico y cognitivo, además del grado de estrés cardiovascular.

Los electrolitos son importantes en diversas funciones. Son iones: átomos cargados eléctricamente y que por tanto pueden unirse con mayor facilidad a moléculas. Los iones cargados negativamente se llaman aniones y los cargados positivamente, cationes. Entre los electrolitos que más se pierden con la alta sudora-

ción se cuentan el sodio, el potasio y el cloro.

El sodio es un elemento químico de número atómico 11, miembro de los metales alcalinos y de símbolo Na. En el cuerpo humano se encuentra principalmente fuera de las células, regula la cantidad de agua corporal, las contracciones musculares, la presión arterial, el volumen sanguíneo y el pH de la sangre.

El potasio también es un metal alcalino, de número atómico 19 y símbolo K. Está principalmente dentro de las células, y entre sus funciones se encuentran el mantenimiento de los fluidos corporales —tanto dentro como fuera de las células—, la contracción de los músculos, la transmisión de los impulsos nerviosos y la regulación del equilibrio ácido-base en el organismo.

El cloro es un elemento halógeno del grupo VIIA de la tabla periódica, de número atómico 17 y de símbolo Cl. Es el principal anión presente fuera de las células; ayuda a mantener la presión de los líquidos y el equilibrio ácido-base, y es un componente del jugo gástrico.

La cantidad de líquidos y electrolitos perdidos en el sudor puede variar entre las personas, debido a múltiples factores: diferencias genéticas, el nivel de entrenamiento, la actividad de las glándulas sudoríparas, el estado de hidratación previo, la aclimatación al calor, la intensidad y duración del ejercicio, la altitud, la humedad relativa del aire y la temperatura del ambiente.

Cuando alguien hace ejercicio intenso es recomendable medir la tasa de sudoración, lo que significa determinar la cantidad de agua que se pierde al sudar en diferentes condiciones del medio ambiente —temperatura y humedad— y de duración de la actividad física. Estos factores se pueden simular en un laboratorio o en el campo de entrenamiento o competencia. En algunas condiciones es

En el sudor se pierde tanto agua como otros elementos, denominados electrolitos, entre los que se cuentan el sodio, el potasio y el cloro.

Componente	Agua	Agua de coco	Bebida deportiva
Sodio (mEq/L)	0.3	2.5±0.2	18.0
Potasio (mEq/L)	0.1	51.0±2.0	3.0
Carbohidratos (%)	0.0	4.0±0.2	6.0

posible medir también la concentración de sales que contiene el sudor, para determinar las necesidades específicas de cada atleta.

En mediciones hechas en carreras de larga distancia y ciclismo, se han calculado pérdidas de entre 0.3 y 5.7 litros de agua y de 1.6 gramos por litro de sodio por hora, así como una disminución de entre 1 y 3 % del peso corporal, si la duración es menor de 90 minutos; y, aunque existe una amplia variación entre los individuos, en diferentes ejercicios, diferentes condiciones climáticas —calor y humedad—y diferentes altitudes, se han calculado pérdidas de hasta 5 gramos de sodio por litro y de 3 a 7 % del peso corporal, durante un ejercicio de alta intensidad. Esto último, tiene implicaciones negativas en el rendimiento físico, si no se reponen adecuadamente dichos líquidos y electrolitos.

Estrategias para prevenir y tratar la deshidratación

La deshidratación se previene o se debe tratar antes, durante y después de realizar actividad física. Antes del ejercicio es fundamental garantizar, desde los alimentos y líquidos de la dieta, una cantidad adecuada de agua y de electrolitos. El consumo de agua será suficiente para retrasar o evitar el desarrollo de deshidratación durante el ejercicio, si la duración de la actividad

física es menor a 90 minutos en una intensidad baja o moderada; pero si la duración de la actividad física es mayor, la intensidad es alta, o esta se realiza en un clima de alta temperatura y humedad, se requieren bebidas que contengan agua y electrolitos, como el Na⁺, Cl⁻, K⁺ y glucosa, para tratar la deshidratación y suministrar un adecuado aporte de energía.

El agua de coco es una alternativa a las bebidas deportivas para lograr una hidratación efectiva. Se ha usado con éxito en el ámbito del deporte, especialmente durante la realización de actividad física a altas temperaturas y en esfuerzos de moderada a alta intensidad. Es una muy buena alternativa luego del ejercicio, cuando se desea reponer las pérdidas de agua y electrolitos.

Aunque la composición del agua de coco cambia de acuerdo al estado de maduración de los cocos, en general se sabe que tiene un alto contenido de K⁺, Ca⁺⁺ y Mg⁺⁺, un bajo contenido de Na⁺, y diferentes tipos de

El agua de coco, comparada con las bebidas deportivas y el agua sola, tiene una mejor tolerancia gastrointestinal, por lo que produce menos náuseas, dolor abdominal y sensación de llenura.

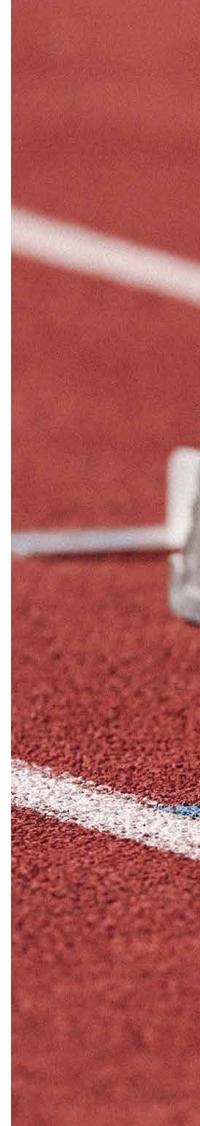




Foto | Pixabay

azúcares como la fructosa, glucosa o inulina, que pueden ser una buena fuente de energía.

En diferentes investigaciones conducidas en estudios del Grupo de Investigación en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte —GRIN-MADE— de la Universidad de Antioquia, así como por la nutricionista y profesora del posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, Alexandra Pérez Idárraga, se ha mostrado que el agua de coco es una bebida hidratante mejor que el agua sola. También, es igual de efectiva que las bebidas deportivas comerciales, sin diferencias con aquellas a las que se les ha adicionado o no Na^+ .

Al igual que las bebidas deportivas, el agua de coco tiene una composición de electrolitos que ayuda a la conservación de líquido dentro del organismo —entre un 75 y 80 %—, lo que significa

que se pierde menos agua por orina en comparación con el agua sola. En las bebidas deportivas la clave está en el alto contenido de Na^+ , mientras que en el agua de coco está en el alto contenido de K^+ .

El agua de coco, comparada con las bebidas deportivas y el agua sola, tiene una mejor tolerancia gastrointestinal, por lo que produce menos náuseas, dolor abdominal y sensación de llenura; además, puede ser mejor aceptada por su sabor dulce.

En resumen, es claro que un plan de hidratación basado en la tasa de sudoración y cuantificación de la pérdida de elementos como el Na^+ , tiene el potencial de mejorar el rendimiento durante el ejercicio. En este escenario, tanto las bebidas deportivas cuyo electrolito predominante es el Na^+ , como el agua de coco, con altas cantidades de K^+ , ayudan a tratar la deshidratación. ✕



De una minería responsable depende la salud de las fuentes hídricas del municipio de Andes.
Foto | Ana Milena Posada Piedrahita.