

IMPORTANCIA DEL AGUA Y ELECTROLITOS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA

Desde nuestra etapa escolar aprendemos que el agua es el componente mayoritario de nuestro organismo y que sin ella la vida no es posible, en etapas más avanzadas de nuestras vidas aprendemos además que aparte del agua son de vital importancia los minerales y dentro de estos, aquellos que denominamos electrolitos y que sin la reposición de los mismos estamos condenados a la aparición de estados de deshidratación. Si hacemos ejercicio de reflexión nos damos cuenta de que en la gran mayoría de los casos sólo ponemos atención a la ingesta de agua como medida preventiva de la deshidratación creyendo que estamos haciéndolo de forma correcta cuando la verdad es ciertamente otra, nos falta la reposición de sales minerales.

En este artículo haremos un recorrido por los aspectos básicos del agua y profundizaremos en la relación existente en materia deportiva entre la deshidratación y la reposición hidroelectrolítica, esto es; agua y sales minerales en la misma toma.

Aspectos generales del agua

Aproximadamente el 70% de nuestro organismo en edad adulta es agua que se compartimenta en dos grandes espacios, el *intracelular* (agua dentro de las células) y el *extracelular* (agua fuera de las células, ya sea la intravascular o la que se halla en los vasos conductores, como la extravascular o intersticial). Cuando hablamos de la importancia vital del agua debemos dejar bien claro que para el mantenimiento de la vida es mucho más importante el agua que los alimentos, pudiendo en caso necesario sobrevivir un individuo más tiempo sin ingesta de alimentos que sin la toma de agua.

Esta distribución del agua en el organismo está regulada por electrolitos como pueden ser el sodio, potasio, cloro...entre otros y tan en boca de muchos deportistas cuando hacen referencia a la deshidratación durante la práctica deportiva.

La importancia del agua para el mantenimiento de la vida radica en que es el medio en el que se desarrollan las reacciones bioquímicas necesarios para que el metabolismo mantenga esa compleja maquinaria que es el organismo, además de las funciones de transporte de sustancias, excreción de residuos, regulación térmica, lubricación...

Importancia en el deporte

Las necesidades de agua en el deportista dependerán entre otros factores de la cantidad de ésta que se pierda, es decir, de la que a través del sudor mayoritariamente eliminamos en la práctica física, a través de la orina, por fenómenos de vómitos o diarreas, no tan infrecuentes en determinados deportes y que por supuesto debemos tener muy en cuenta para no comprometer el rendimiento físico.

Los factores que influyen en la mayor o menor pérdida de agua son las condiciones ambientales en las que hacemos deporte, siendo la temperatura ambiental la más influyente, el gasto energético implicado en la práctica deportiva y la propia disciplina que se esté desarrollando, siendo la intensidad y/o duración de la misma la condicionante última de la tasa de eliminación hídrica.

A este respecto debemos decir que en condiciones de cierta intensidad se estimula además la eliminación de ciertos minerales esenciales en el metabolismo muscular como son el sodio, el potasio y el magnesio, los cuales deben ser repuestos de manera correcta para evitar fenómenos de calambres musculares, contracturas, fatiga muscular...

Imaginemos la siguiente situación de un deportista que desarrolla su entrenamiento de alta intensidad en ambiente caluroso, dependiendo del tiempo que esté sometido a estas condiciones puede desarrollar estados de hipertermia y deshidratación parcial que compromete su rendimiento muscular y registros; por ello es importante tener presente que la deshidratación al igual que la hipertermia son factores limitantes de importancia en el rendimiento muscular tanto en deportistas de largas distancias e intensidades bajas o moderadas como en deportistas de cortas distancias y/o intensidades altas, donde la pérdida de electrolitos durante un proceso de deshidratación provocaría una merma en alcanzar los resultados óptimos deseados, cuando no un problema de salud.

Características de una buena reposición

- Las bebidas a consumir deben ser idealmente mezclas de electrolitos en agua, generalmente las concentraciones más consumidas son las preparaciones isotónicas (misma osmolaridad o concentración de minerales que nuestro plasma sanguíneo)
- Deben tomarse ligeramente frías para facilitar el vaciado gástrico y aumentar la biodisponibilidad de las sales al llegar más rápidamente a las porciones del intestino en las que se realiza la absorción y su posterior entrada al torrente circulatorio.
- La ingestión debe realizarse a intervalos cortos y regulares, a pequeños sorbos, de esta manera evitamos problemas gastrointestinales indeseables en la actividad física como diarreas, pesadez de estómago, vómitos o simplemente sensaciones negativas que mermen nuestro rendimiento.
- A ser posible deberían tener un sabor agradable que mejore la aceptación por parte del consumidor, aspecto éste de máxima importancia cuando la ingesta se realiza sin sensación real de sed como prevención de la deshidratación venidera especialmente en deportes de larga distancias como trail, raid, maratones, ciclismo...

- Aunque no es objeto de este artículo, cabe señalar que en aquellas preparaciones con hidratos de carbono, también llamadas energéticas, aparte de las sales anteriormente mencionadas y el agua, suelen contener glucosa y oligosacáridos que aceleran el vaciado gástrico, pero por el contrario; aquellas que contiene fructosa lo ralentizan y los beneficios de la toma se retrasan, por lo que estaremos de acuerdo en afirmar que NO son las más idóneas en situaciones normales de consumo.

Errores en la reposición hidroelectrolítica y consecuencias

En deportes de largas distancias y/o duración, cuando sólo reponemos líquidos con agua, se pueden producir estados de **hiponatremia**, o lo que es lo mismo, los niveles de sodio descienden por debajo de los valores de concentración fisiológicos normales, produciéndose un estado de deshidratación real, malestar muscular y físico general, por ello la recomendación general es que se tomen a pequeños sorbos como antes mencionamos preparaciones isotónicas ligeramente frías.

Cuando el deportista consume un exceso de sales disueltas en agua, lo que llamamos soluciones hipertónicas se produce un desequilibrio osmótico y un estado hipertónico que retrasa el vaciado gástrico, se producirá sensación de plenitud estomacal en plena carrera o actividad, lo que conlleva a malestar gastrointestinal que puede incluso provocar estados diarreicos o vómitos que afecten al desarrollo planeado de la competición, por ello las soluciones hipotónicas o isotónicas enriquecidas con hidratos de rápida asimilación tipo glucosa y sacarosa son las más indicadas para la reposición rápida de sales y agua sin mayores molestias gastrointestinales.

Cuando el deportista consume bebidas calientes o demasiado frías, afecta negativamente tanto a la tolerancia gástrica como al vaciado gástrico, dos factores fundamentales en la aceptación y asimilación de las preparaciones, por lo que se retrasa el vaciado del contenido estomacal al intestino y la posterior asimilación de los nutrientes disueltos.

En etapas de calentamiento pre competición o entrenamiento, se está realizando actividad física y el no tomar agua y sales en este momento compromete la posterior actividad metabólica, pudiendo apareciendo calambres, malestar, fatiga, cansancio antes de lo previsto, por ello se recomienda hacer pequeñas tomas unos minutos antes de entrenar y/o calentar.

Generalmente es costumbre entre los deportistas menos rigurosos el improvisar en el momento de una prueba, consumiendo bebidas que antes NO se probaron en

entrenamientos y que constituyen uno de los más frecuentes errores en los deportistas por lo general principiantes.

Conclusiones

A estas alturas del artículo estamos de acuerdo en que la reposición de líquidos en el deportista nunca debe limitarse a la ingesta de agua únicamente, sino que se debe recurrir a bebidas que contengan los principales electrolitos (sodio, potasio, cloro, magnesio...), siendo el consumo de agua como tal, un hábito para el día normal.

La correcta reposición hidroelectrolítica aparte de prevenir estados de deshidratación que merman la capacidad física e incluso puede provocar muerte súbita, ayudará a la prevención de lesiones físicas, a alcanzar buenas sensaciones en el entrenamiento o competición, a aumentar y prolongar el rendimiento físico, a eliminar toxinas y acelerar la recuperación fisiológica; por todo ello podemos asegurar que beber durante el ejercicio **SÍ**, de cualquier forma **NO**, simplemente agua y sales minerales en concentraciones y condiciones adecuadas, por ello les invito a consultar a un especialista en nutrición o medicina deportiva aspectos tan básicos como los que en este artículo les he mencionado.