

Tunja, agosto 2021

Carta Abierta

Motivo: Declaración del Dr. Carlos Jaramillo sobre las bebidas deportivas.

La especialización médico clínica de Medicina del Deporte y la Actividad Física de la Universidad de Boyacá, en aras de la claridad científica sobre la idoneidad de las bebidas deportivas, realiza las siguientes aclaraciones basados en estudios que cumplen cabalmente la rigurosidad del método científico.

Declaraciones realizadas por el Dr. Carlos Jaramillo en la red social Instagram en donde manifiesta *“las bebidas deportivas no hidratan, deshidratan” “uno no necesita reponer azúcar después de entrenar para evitar hipoglicemia o reponer glucógeno” “menos cuando se usa glucosa en combinación con fructosa, el cuerpo no usa la fructosa como energía”*

Para mantener la vida es esencial mantener una buena hidratación y un equilibrio del agua corporal óptimo. El agua corresponde de un 50% a un 70% de la masa corporal total y se encuentra en espacios intracelulares como extracelulares. Durante el ejercicio o la actividad física se pierden líquidos y electrolitos a través de la sudoración, respiración y orina; por otro lado, se emplean los carbohidratos, lípidos y proteínas como fuente energética para realizar una actividad específica, por tanto se debe garantizar la euvolemia y el sustrato para el aporte energético muscular, en ese orden de ideas, la Academia de nutrición y dietética de Canadá y el Colegio Americano de Medicina del Deporte en su declaración de 2015 y la publicación de la British Journal of Sports Medicine, del Consenso de Expertos en Nutrición en Fútbol Élite de la UEFA del 2021 especifican explícitamente que se deben realizar estrategias de hidratación antes, durante y después del ejercicio y dichas estrategias dependerán del deportista, el tipo de ejercicio y el entorno (condiciones medioambientales) en donde se realiza, para esto se sugieren preferiblemente las bebidas de características isotónicas dentro de las cuales se encuentran las bebidas deportivas.

UNIVERSIDAD COMPROMETIDA CON EL FUTURO DE BOYACÁ Y DE COLOMBIA

Desde año 2001, en la publicación de Rehrer y colaboradores en la revista Sports Medicine, se establece que, para maximizar la tasa neta de absorción de agua, la bebida debe contener glucosa o carbohidratos que contengan glucosa (sacarosa, maltosa y maltodextrinas) aproximadamente de 3-5% peso/volumen. Estos deben ser preferiblemente hipo-osmóticos (<290mOsm/L), o iso-osmótico (290-300mOsm/L), para mejorar la absorción neta de líquidos en el intestino, con un efecto mínimo sobre el vaciado gástrico y garantizar el combustible necesario para satisfacer las demandas del ejercicio.

Desde el punto de vista del rendimiento físico, el estudio realizado por Wim Ament y publicado en la revista Springer sobre ejercicio y fatiga, se propone que una de las teorías más conocidas y aceptadas que contribuyen al desarrollo de la fatiga periférica, es la disminución en los depósitos de glucógeno, lo cual reducirá el rendimiento deportivo, por tanto, se requiere de su reposición.

Estudios realizados por Kirsty A McRae en 2012 y Teodor Dragos en 2017, con deportistas que practican tenis, concluyen que quienes se hidratan con bebidas que contienen glucosa y electrolitos (bebidas deportivas), mantienen una mayor intensidad de ejercicio y realizan acciones más efectivas; también se determinó que el agua es una excelente bebida para actividades de intensidad baja a moderada con duración menor a una hora. Sin embargo, para las actividades que superan una hora, una bebida deportiva con carbohidratos y electrolitos es más beneficiosa. Se cuenta con innumerables estudios similares en maratonistas, futbolistas, ciclistas, basquetbolistas, etc, en los que la evidencia científica apoya que el uso de bebidas deportivas mejora el performance físico, disminuyendo la percepción de fatiga, mejorando los tiempos de carrera y reduciendo alteraciones musculares como la aparición de calambres.

Por otro lado, el sustrato metabólico para la obtención del ATP requerido para la contracción muscular es fundamental para mantener la acción de los músculos activos, en dicho sentido es básico realizar el aporte exógeno con bebidas o productos que contengan glucosa y/o disacáridos o monosacáridos, con base en una mezcla de estos que condicionan un índice glucémico elevado y bajo que garantizarán el mantenimiento de niveles de glucosa para la obtención calórica, dependiendo de la duración y la intensidad del ejercicio a realizar. Urdampilleta y colaboradores, en la publicación de la European Journal of Human Movement, evidencia que la concentración apropiada para aporte calórico con base en glucosa, es de 60-90 gramos por hora, dependiendo de la intensidad, duración y clima donde se esté realizando el ejercicio; adicionalmente, se ha establecido que el aporte de fructosa puede incrementar la biodisponibilidad de carbohidratos exógenos y, con base en ello, la mezcla de glucosa y fructosa puede

UNIVERSIDAD COMPROMETIDA CON EL FUTURO DE BOYACÁ Y DE COLOMBIA

acelerar las tasas de reposición de glucógeno hepático posterior al ejercicio, garantizando una recuperación rápida menor a 24 horas, como lo reporta Fuchs et al. en la Journal of Physiology en el 2019.

Es imperativo mantener y reponer, cuando sea necesario, los electrolitos y glucosa perdidos durante y después del ejercicio; se ha demostrado que no hacer dicha reposición conlleva a aumentar la percepción del esfuerzo, repercute negativamente en el rendimiento físico y, en casos más graves, los casos de hipo hidratación o la hidratación con bebidas no son isotónicas y/o no ajustadas al individuo y al ejercicio, puede resultar en la disminución de la volemia, repercutiendo en alteraciones en el gasto cardiaco y una respuesta cronotrópica o tensora inadecuadas y el subsecuente efecto deletéreo en el desempeño cardiovascular, acompañándose de alteraciones hidroelectrolíticas con consecuencias arritmogénicas.

Es importante tener claridad sobre el uso, indicaciones y tipos de bebidas hidratantes, así como de las estrategias nutricionales para cubrir las demandas de proteínas, carbohidratos y lípidos que genera la actividad física, siempre teniendo en cuenta variables como tipo de deportista, objetivos, presencia de comorbilidades, tipo e intensidad del ejercicio; se debe realizar un manejo individualizado, por lo cual en caso de dudas se invita a consultar a profesionales de la salud, especialistas en Medicina del Deporte y la Actividad Física y/o Nutricionistas Deportivos, quienes estaremos siempre prestos a servir.



Cordialmente:

Especialidad Medico Clínica Medicina del Deporte y La Actividad Física
– Universidad de Boyacá



Apoiado por:

AMEDCO - Asociación de Medicina del Deporte de Colombia

UNIVERSIDAD COMPROMETIDA CON EL FUTURO DE BOYACÁ Y DE COLOMBIA