



## La aminociencia y la comida bien balanceada: los héroes detrás de los atletas japoneses

Sabiendo que los atletas se desempeñan mejor con la ingesta adecuada de aminoácidos y una dieta equilibrada, Ajinomoto Co., Inc. ("Ajinomoto Co.") ha comenzado a aplicar al atletismo su reconocida experiencia en investigación y desarrollo bajo el lema "Aminociencia para el deporte". Desde el 2003, lleva a cabo el Victory Project®, apoyando al equipo nacional japonés y a la organización deportiva, así como a atletas individuales con aminoácidos y asesoramiento sobre alimentos nutricionalmente equilibrados.

### El secreto de los atletas exitosos

El momento en que un atleta rompe un récord mundial se marca en la memoria. Y parece que éstos ocurren cada vez con más frecuencia. Considere, por ejemplo, que el récord mundial de maratón masculino parece mejorar año tras año, ahora el tiempo récord mundial se acerca a las 2 horas, un hito similar a la milla de 4 minutos, que la gente pensaba que era imposible hace apenas 20 años.

¿Por qué están mejorando tan rápido los récords mundiales? Creemos que uno de los factores principales podría ser lo que comen los atletas. La gente siempre ha conectado la comida al deporte. Un conocido dietista dice que lo que usted come antes, durante y después del juego es tan importante para ganar como lo que usted hace durante el juego en sí<sup>1</sup>. Ejemplos de atletas que suscriben esta creencia están en todas partes, como el nadador estadounidense Michael Phelps, que ha ganado 23 medallas de oro olímpicas, y es conocido por comer buenas fuentes de proteínas como pescado y pollo para obtener los mejores resultados en la piscina<sup>2</sup>.

Los científicos llevan mucho tiempo investigando la ciencia de la nutrición en relación con el deporte, y [Ajinomoto Co., Inc. \("Ajinomoto Co."\)](#) tiene una larga historia de estudio de la ciencia y la tecnología de los alimentos, con un enfoque en aminoácidos. Después de confirmar la relación positiva entre el rendimiento deportivo y dietas bien balanceadas que incluyen aminoácidos, Ajinomoto Co. inició una investigación y desarrollo riguroso en esta área.

Parece que el apoyo de Ajinomoto Co. a los equipos nacionales japoneses está ayudando a sus atletas a ganar más medallas que nunca. Japón ganó 13 medallas en los Juegos Olímpicos de Invierno de Pyeong-Chang en 2018, cifra superior a las 8 ganadas en los Juegos Olímpicos de Invierno de Sochi en 2014. Asimismo, el equipo japonés ganó 25 medallas en los Juegos Olímpicos de Pekín 2008, 38 en Londres 2012 y 41 en Río de Janeiro 2016.

### La influencia de los aminoácidos

El entrenamiento intenso y el ejercicio agotan los aminoácidos disponibles en el tejido muscular, causando fatiga y dañándolo<sup>5</sup>. La presencia de aminoácidos en la sangre es esencial para los atletas, ya que mejoran la fuerza muscular y la resistencia física.

El veinte por ciento del cuerpo humano está compuesto de proteínas, que se conforman de diversas combinaciones de veinte tipos diferentes de aminoácidos. Entre estos, Valina, Leucina e Isoleucina son conocidos como los aminoácidos de cadena ramificada (branched-chain amino acids, BCAA), los cuales son absorbidos en solo treinta minutos, en comparación a las cuatro horas necesarias para digerir las proteínas, que son estructuralmente más complicadas. En otras palabras, el consumo de BCAA es importante para mantener una condición corporal saludable y para recuperarse rápidamente de la fatiga<sup>5</sup>. Como los aminoácidos esenciales no pueden ser sintetizados en el cuerpo humano, deben ser suministrados a través de la dieta del atleta.

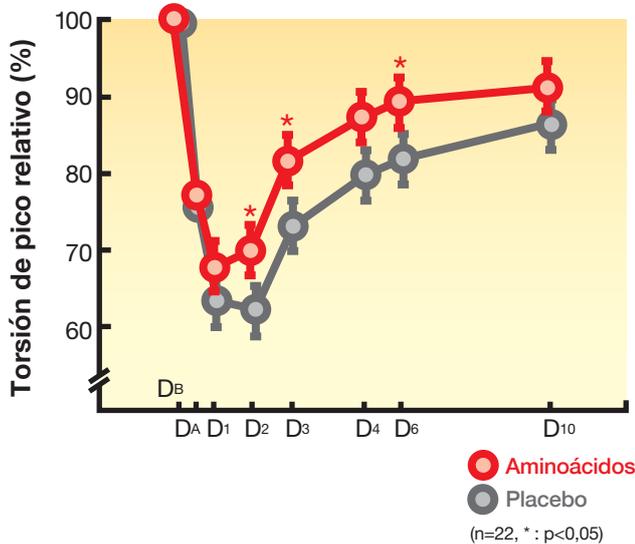
■ El mecanismo de los aminoácidos



Ajinomoto Co. y la Universidad de Tokio se unieron para estudiar la relación entre los aminoácidos y el rendimiento deportivo<sup>3</sup>. Dos grupos de atletas se sometieron a un intenso entrenamiento físico: a uno se le proporcionó aminoácidos dietéticos y al otro no. La diferencia entre estos grupos en términos de tiempo de recuperación fue significativa: el grupo que consumió aminoácidos demostró una recuperación de la fuerza muscular dos días después del entrenamiento, mientras que el otro grupo, por el contrario, demostró una reducción de la fuerza muscular durante el mismo período de tiempo.

■ Inhibición de la disminución de la fuerza muscular y rápida recuperación muscular

Fuerza muscular de contracción isométrica



Sugita, M. et al., "Effects of select amino acids in mixture on the recovery from muscle fatigue and damage by eccentric contraction exercise training", (Los efectos de aminoácidos específicos combinados en la recuperación de la fatiga y daño muscular mediante el entrenamiento con ejercicios de contracción excéntrica, Biosci. Biotechnol. Biochem.

Una maratonista japonesa de clase mundial que ha ganado muchos trofeos internacionales y que toma aminoácidos de forma rutinaria durante sus prácticas afirma: "¡tengo ganas de correr otros cuarenta kilómetros, incluso después de una carrera de setenta kilómetros!"<sup>4</sup>

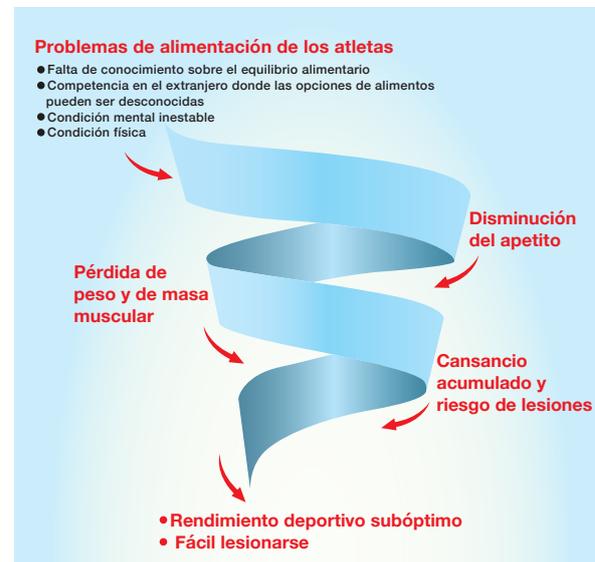
"Nuestra compañía ha estado contribuyendo al deporte y a los atletas con aminoácidos y con menús de alimentos para el mejor rendimiento", afirmó Yuki Ueno, de Victory Project Group, Oficina de Promoción Olímpica y Paralímpica, Ajinomoto Co. Él ha estado trabajando en el proyecto desde que la compañía comenzó a apoyar a los equipos atléticos japoneses.

Ajinomoto Co. apoya a los atletas

Desde 2003, Ajinomoto Co. ha llevado a cabo el *Victory Project*<sup>®</sup> en asociación con organizaciones deportivas, apoyando tanto al equipo nacional japonés como a atletas individuales con aminoácidos y orientación dietética. La compañía asigna a expertos dietistas para que consulten el menú diario de los deportistas.

A través de su continua investigación, Ajinomoto Co. aprendió que los atletas generalmente tienen dos grandes problemas cuando se trata de la dieta: nutrición deficiente y falta de equilibrio alimenticio. Especialmente durante la competición en el extranjero, donde las opciones de comida pueden ser desconocidas y el horario suele ser exigente, los atletas pueden desviarse fácilmente de los hábitos alimenticios asociados con el buen rendimiento. Además, algunos pueden sufrir de anorexia causada por la confusión psicológica de la competencia.

■ Espiral descendente en los atletas



Eat Well, Live Well.



Haruka Suzuki, nutricionista que trabaja para Ajinomoto Co., apoya a una patinadora artística japonesa que recientemente era la favorita en una competencia, pero sufrió una lesión debido a un exceso de práctica. Suzuki descubrió que un equilibrio nutricional deficiente estaba contribuyendo a su problema y le aconsejó sobre la nutrición requerida para mantener la fuerza muscular y la resistencia en un rendimiento de cuatro minutos; el resultado fue realmente exitoso.

■ Haruka Suzuki, nutricionista, Ajinomoto Co.



Durante las competencias, Ajinomoto Co. pone a disposición de los atletas un calendario diario “Plan de alimentación”, una guía práctica que describe qué comer y en qué cantidad antes, durante y después de las competencias. Cada atleta comprueba el contenido de las comidas individuales y, por lo tanto, aprende sobre la nutrición eficaz y el momento de la ingesta de aminoácidos.

La comida nutritiva también es importante para los atletas japoneses, un ejemplo típico es el “onigiri”, una “bola de poder” de arroz que es una parte muy común de la vida alimenticia japonesa. El arroz es una buena fuente de carbohidratos y proporciona un suministro constante de energía. La ingesta de aminoácidos y alimentos reconfortantes como el “onigiri” es una combinación dorada para un alto rendimiento atlético que los deportistas de cualquier país pueden adaptar para hacer los suyos.

■ Power Ball® en la cabina de energía de Ajinomoto Co.



Expertos como Suzuki y Ueno estudian las condiciones corporales de los atletas y proporcionan menús para asegurar que su dieta contenga fuentes adecuadas de nutrición y aminoácidos. Y los resultados son difíciles de cuestionar: 7 de los 10 deportistas a los que se les proporcionó una nutrición óptima y aminoácidos ganaron medallas en la competencia internacional de karate en 2018.

## Ajinomoto seguirá contribuyendo para fomentar una vida sana que incluya el deporte

Según Ueno, “Los ‘aminoácidos’ y las ‘comidas’ apoyan a los atletas, profesionales o aficionados, para que den lo mejor de sí mismos y aprovechen al máximo sus años de duro esfuerzo”. Ajinomoto Co. apoya tanto a los atletas profesionales como a los aficionados a los deportes con dietas bien balanceadas y aminoácidos. Y aspiramos poder expandir nuestros exitosos programas alrededor del mundo.

Referencias:

1. “Here’s What Professional Athletes Are Really Eating”, Self.com., 13 de abril de 2015. <https://www.self.com/story/sport-nutrition-athlete-performance-baseball>
2. “Phelps’ Pig Secret: He’s Boy Gorge”, New York Post, 13 de agosto de 2018. <https://nypost.com/2008/08/13/phelps-pig-secret-hes-boy-gorge/>
3. Sugita, M.et al., “Effects of select amino acids in mixture on the recovery from muscle fatigue and damage by eccentric contraction exercise training”, Biosci. Biotechnol. Biochem (submitting), 2002.
4. Sakurada, Masafumi, “La ciencia de los aminoácidos”, [En japonés] Kodansha Bluebacks, enero de 2014.
5. Datos en archivo

### Sobre Ajinomoto Co., Inc.

El Grupo Ajinomoto es líder mundial en aminoácidos gracias a su avanzada biociencia y tecnologías de química fina. Sus productos cubren una amplia gama de campos como sazonadores, alimentos procesados, bebidas, aminoácidos, fármacos e insumos para para la industria.

Desde que descubrimos el “umami” (el quinto sabor básico, creado por el ácido glutámico, un tipo de aminoácido) en 1908, hemos estado persiguiendo científicamente las posibilidades de los aminoácidos y apoyando la vida saludable de las personas en todo el mundo. Basándonos en nuestro mensaje corporativo “Comer Bien, Vivir Bien”, nuestro objetivo es un mayor crecimiento y una contribución continua a un mayor bienestar de las personas mediante la creación de valor con las comunidades y la sociedad.

El Grupo Ajinomoto tiene oficinas en 35 países y regiones, y vende productos en más de 130 países. Sus ventas fueron de 1.150.2 billones de yenes (10,3 mil millones de dólares estadounidenses) en el año fiscal 2017. Para obtener más información, visite <https://www.ajinomoto.com/>.