

La cafeína aumenta la potencia muscular

- Actúa sobre el sistema nervioso, las reservas de grasas y el calcio
- Desde 2004, no es una sustancia prohibida para atletas profesionales

30/06/2010. ÁNGEL DÍAZ. ELMUNDO.ES

MADRID.- La cafeína se conoce desde hace más de un milenio, pero aún surgen nuevos estudios y debates sobre sus propiedades energéticas. Durante años fue considerada, en altas dosis, una sustancia dopante para los deportistas profesionales, y provocó importantes sanciones, pero su prohibición se levantó en el 2004.

Un equipo de investigadores del Reino Unido presenta ahora un trabajo que muestra que esta molécula, sobre todo ingerida en **pastillas, polvos solubles o bebidas especiales que contienen una alta concentración**, incrementa directamente la capacidad muscular y podría ser útil para atletas de distintas especialidades.

Los resultados de este estudio, para el que se emplearon músculos de ratones muertos bañados en una solución de cafeína, se han presentado en un encuentro anual de expertos en Biología Experimental, celebrado en Praga (República Checa). Para sus autores, de la Universidad de Coventry (Reino Unido), la cafeína bien usada podría derivar en "un pequeño incremento del rendimiento que significaría la diferencia entre una medalla de oro y un segundo puesto", en palabras del principal responsable del trabajo, Rob James.

Los efectos de la cafeína se midieron con músculos sóleos, **extraídos de las piernas inferiores de los roedores**, y según dos parámetros: potencia y resistencia. A su vez, se tuvieron en cuenta dos clases de esfuerzo: máximo, cuando los músculos ofrecen toda su capacidad, como en un 'sprint' o un levantamiento de pesas; y submáximo, que cubre todas las demás actividades, incluida correr una maratón.

Los resultados desvelaron que la cafeína aumenta tanto la potencia como la resistencia en actividades submáximas, aunque en las máximas sólo beneficia la potencia, mientras que reduce significativamente la resistencia.

"De antiguo son conocidos los efectos ergogénicos de la cafeína **en diversas actividades deportivas** y que han sido publicados en muchos trabajos científicos: ejercicio aeróbico en triatletas y ciclistas, ejercicios de corta duración en remo o actividades de aceleración en natación y ciclismo, por citar algunos", comenta Pedro Manonelles, presidente de la Federación Española de Medicina del Deporte.

Por otra parte, un consumo excesivo puede provocar numerosos y diversos efectos secundarios, tales como insomnio, ansiedad, taquicardias o daños estomacales, aunque ninguno suele revestir gravedad. Desde el punto de vista deportivo, también puede ser perjudicial el 'efecto rebote', que se produce en algunas personas cuando interrumpen por algún motivo la ingesta cotidiana de cafeína y causa sensación de fatiga y dolores de cabeza.

Diversos factores

El efecto potenciador se debe a diversos factores. El más novedoso, sobre el cual el doctor James ha realizado varios estudios, consiste en que **facilita la movilización del calcio de las células, necesario para que los músculos se contraigan**. Pero también se sabe que la cafeína aumenta las reservas de grasa e induce a los músculos a usarlas, lo que les permite ahorrar el glucógeno que necesitan para seguir trabajando.

Además, son conocidos desde hace tiempo sus efectos sobre el sistema nervioso: "Reduce la percepción subjetiva del esfuerzo, que es el cansancio que siente uno, lo cual repercute sobre el rendimiento", aclara Marcela González Gross, profesora de INEF en la Universidad Politécnica de Madrid.

En todo caso, esta experta considera que los resultados del estudio del equipo británico son aún "hipotéticos", ya que "será muy difícil extrapolarlos a humanos".

La cafeína y otras sustancias similares se encuentran en toda clase de alimentos comunes, como el café, el té verde o negro, los refrescos y cervezas o los derivados del chocolate. Desde que se despenalizó su consumo para deportistas profesionales, **un tercio de ellos reconoce tomarla para potenciar su rendimiento**, según una encuesta elaborada hace dos años en la Universidad John Moores de Liverpool.

Este porcentaje aumenta en el caso de los atletas de élite, y alcanza por ejemplo al 60% de los ciclistas. La forma más habitual de tomar cafeína, según este estudio, es por medio de pastillas, café o bebidas energéticas.