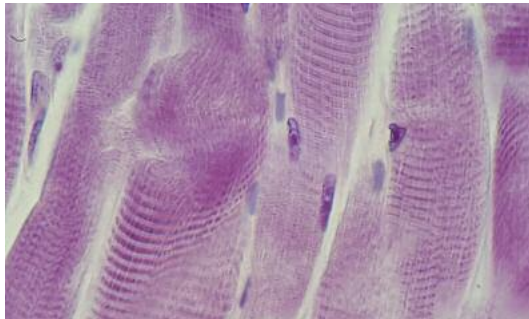


Influencia de diferentes combinaciones de micronutrientes para abastecer a nuestras células con energía biológica (ATP)

Prácticamente todos los procesos biológicos que ocurren en nuestras células consumen energía biológica. La molécula crucial que proporciona esta energía se llama trifosfato de adenosina (ATP). Detrás de este nombre algo complicado, se encuentra una molécula altamente eficiente que es capaz de almacenar energía biológica en su estructura. Se produce en las mitocondrias, las plantas de energía de nuestras células, como un portador de energía universal.

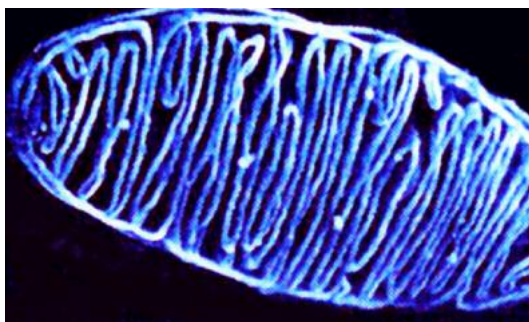
Célula muscular bajo el microscopio

En particular, las células del músculo cardíaco tienen una gran necesidad de bioenergía debido a la función de bombeo constante del corazón.



Fuente de energía de la célula (mitocondria) bajo el microscopio electrónico

La bioenergía se produce y almacena en estas estructuras celulares.



El mayor consumo de bioenergía se da en sistemas celulares y órganos que están permanentemente estresados, las células del músculo cardíaco y las células cerebrales. Incluso para mover nuestros músculos mientras caminamos o hacemos deporte, solo es posible con la ayuda de las moléculas de ATP.

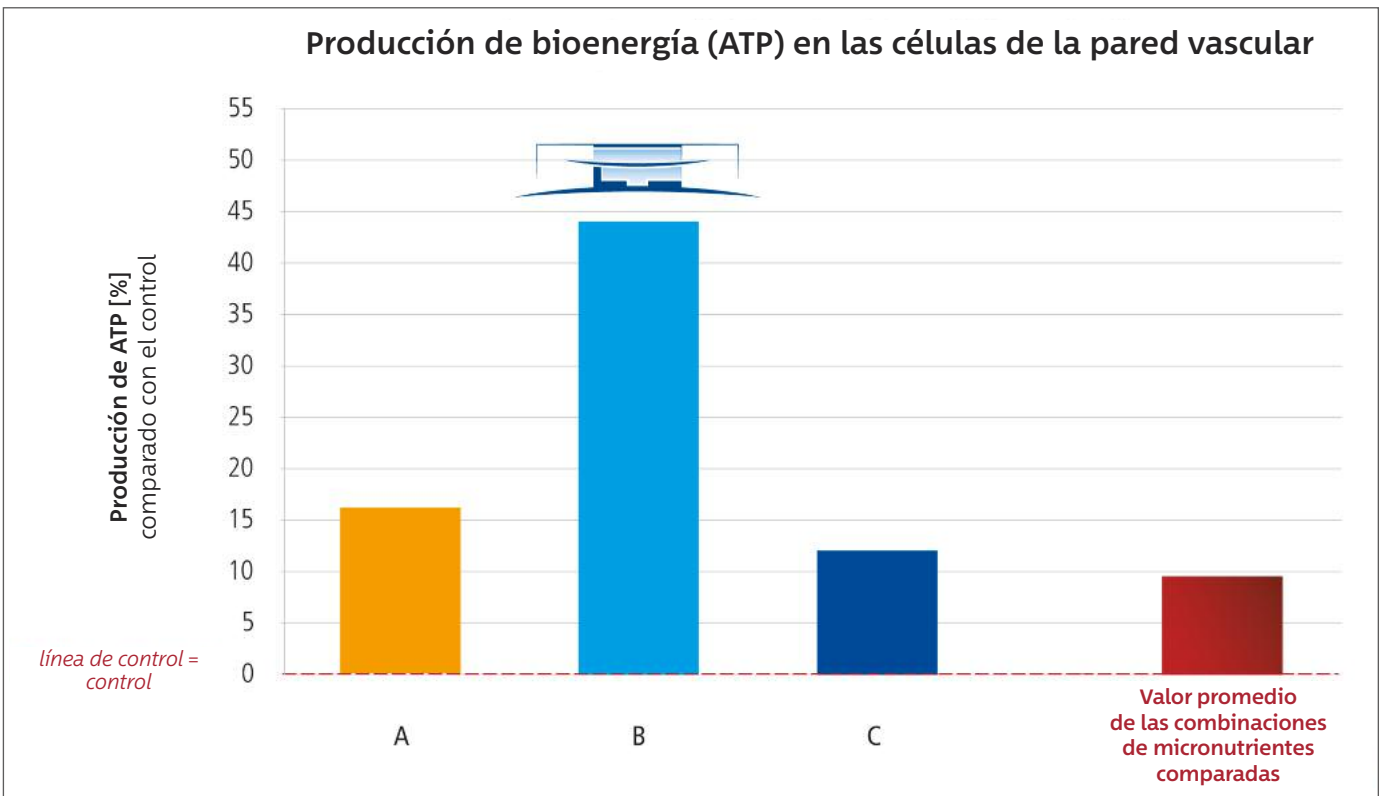
De crucial importancia para la formación y provisión de bioenergía en forma de ATP es el suministro de micronutrientes en las células.

¿Las combinaciones de micronutrientes aumentan la formación de ATP en las células?

Se realizaron estudios sobre el efecto de combinaciones de micronutrientes seleccionados sobre la formación de ATP en las células del músculo liso humano de la pared arterial; ya que estas tienen un requerimiento de energía particularmente alto y por esta razón tienen un mayor número de mitocondrias (plantas de energía celular). La medición de la formación de bioenergía en forma de ATP bajo la influencia de la respectiva recomendación diaria, se llevó a cabo mediante un método de medición especial (colorimetría), que proporciona información sobre la concentración existente del ATP.

Con un valor promedio de poco menos del 10%, las combinaciones comparativas muestran poco efecto sobre la producción de ATP (columna roja).

En las composiciones de micronutrientes científicamente desarrolladas, la combinación general mostró un ligero aumento en la concentración de ATP (columna A) en comparación con las combinaciones comparativas. Particularmente efectiva, fue una combinación de micronutrientes especialmente desarrollada para la formación optimizada de bioenergía. Aquí, se logró un aumento en la producción de ATP en un 44% (columna B).



Combinaciones de micronutrientes investigadas compuestas por:

A Varias vitaminas, minerales, oligoelementos, aminoácidos, sustancias fitobiológicas

B vitamina C, vitamina E, vitaminas B1 a B12, biotina, carnitina, coenzima Q10, taurina

C coenzima Q10, vitamina E

En resumen, debe tenerse en cuenta que los micronutrientes pueden mejorar la provisión de bioenergía en forma de ATP. Pero en este caso, también, tiene sentido saber qué combinación es especialmente efectiva.

Los atletas y las personas que hacen un intenso trabajo físico en su vida cotidiana, pueden beneficiarse de estas investigaciones.