

CAVAQ10® – COQ10 ALTAMENTE BIODISPONIBLE

La coenzima Q10 (CoQ10), también conocida como «ubiquinona», es una sustancia liposoluble similar a las vitaminas que se encuentra en prácticamente todas las células vivas. Es bien conocido por su soporte en la cadena de transporte de electrones durante el proceso respiratorio de los mamíferos, donde ayuda a convertir de forma eficaz la energía de los alimentos que ingerimos en combustible para el organismo. Sin embargo, al tratarse de un nutriente liposoluble, la CoQ10 se absorbe deficientemente. Por esta razón puede resultar difícil administrar al organismo cantidades beneficiosas de CoQ10, pero CAVAQ10® resuelve estos problemas.

Junto a su protagonismo en el metabolismo energético, la CoQ10 también ha acaparado una gran atención como antioxidante neutralizador de radicales libres. Adicionalmente, algunos estudios atribuyen a la CoQ10 un papel en la salud cardiovascular. Aunque la CoQ10 se encuentra en algunos alimentos, la dieta promedio suministra menos de 10 mg al día. La edad, el estrés, ciertos medicamentos, el ejercicio físico intenso u otros factores relacionados con el estilo de vida reducen la concentración de CoQ10 en el cuerpo. El uso de complementos alimenticios para aumentar los niveles de CoQ10 es una estrategia muy útil, pero muchos productos disponibles en el mercado no pueden asegurar una biodisponibilidad adecuada.

CAVAQ10®: la solución

Con CAVAQ10®, WACKER ofrece ahora CoQ10 en polvo con un alto grado de biodisponibilidad. La biodisponibilidad de la formulación de CoQ10 basada en ciclodextrinas ha sido evaluada en varios estudios científicos.

Biodisponibilidad *in vitro* en un modelo celular Caco-2 (Bhagavan et al., 2007)

Configuración:

La eficacia de la absorción en las células Caco-2 (modelo de células intestinales humanas) de CoQ10 pura fue analizada en cuatro productos comerciales de CoQ10 (A–C: comprimidos masticables, D: cápsula de gelatina blanda con CoQ10 solubilizada) y CAVAQ10®. Las muestras fueron sometidas a una simulación de digestión gástrica y del intestino delgado. La fracción acuosa filtrada del digestato del intestino delgado se diluyó con un medio de cultivo celular y se añadió a diferentes cultivos de células Caco-2.

El porcentaje de CoQ10 oxidada y reducida en las fracciones se midió mediante HPLC.

Resultados:

La absorción de CoQ10 encapsulada en ciclodextrina fue hasta ocho veces más eficaz que la de otros productos comerciales de CoQ10 o de la propia CoQ10 en polvo.

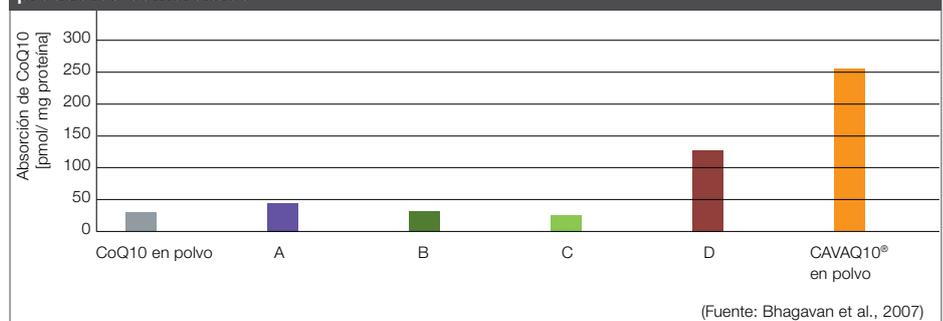
Conclusión:

Los resultados de este estudio demuestran el desempeño superior de CAVAQ10® y subrayan el aumento significativo en la biodisponibilidad de CoQ10 en formulaciones basadas en ciclodextrina (ver figura 1).

CoQ10 da respuesta a las tendencias de consumo actuales:

- Antienvejecimiento
- Aporte energético
- Salud del corazón

Figura 1: Absorción de CAVAQ10® en células Caco-2 en comparación con los principales productos comerciales



La eficacia de la absorción *in vitro* (ensayo Caco-2) de diversas formulaciones de CoQ10; A – D = productos comerciales CoQ10

Biodisponibilidad en humanos registrada en estudio clínico (Terao et al., 2006)

Configuración:

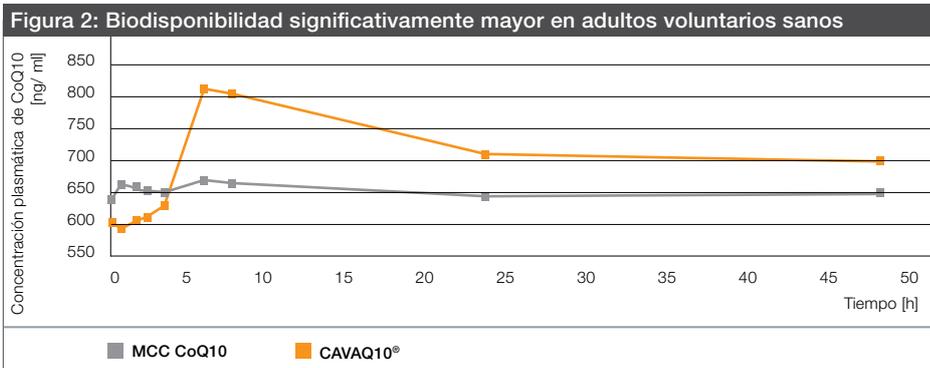
La absorción relativa de CAVAQ10® fue comparada con CoQ10 en una mezcla física de celulosa microcristalina (MCC) en ambiente clínico. Veintidós personas (tras ayuno nocturno) recibieron 30 mg de CoQ10 por vía oral con un período de lavado de 2 semanas. Tras la ingestión del producto, se tomaron periódicamente pruebas de sangre durante 48 horas (antes de la administración y después de 1, 2, 3, 4, 6, 8, 24, 48 horas). Los niveles en plasma de CoQ10 fueron determinados por cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC), calculándose a continuación la absorción relativa.

Resultados:

Las personas que recibieron CAVAQ10® presentaron una biodisponibilidad 18 veces más elevada al ser medida por el área bajo la curva (ABC) de concentración plasmática de CoQ10, en comparación con el grupo de control, una mezcla física de celulosa microcristalina (MCC) y CoQ10 (ver figura 2).

Conclusión:

Los resultados de este estudio in vivo corroboran las observaciones del ensayo in vitro anterior, es decir, una biodisponibilidad significativamente mayor de CoQ10 en la formulación basada en ciclodextrina. Además, estos datos sugieren que CAVAQ10® puede surtir los efectos beneficiosos del soporte redox en un grado mucho mayor que CoQ10.



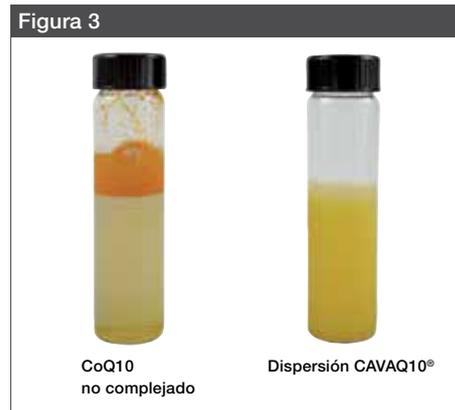
Biodisponibilidad 18 veces mayor (medición AUC) para CAVAQ10® sobre control negativo (Terao et al., 2006).

Gran variedad de aplicaciones

En el mercado existe una gran variedad de formulaciones líquidas de CoQ10 (la mayoría basadas en aceite) y se comercializan como complementos alimenticios. CAVAQ10® brinda los beneficios de la biodisponibilidad de estas formulaciones líquidas, en su mayoría basadas en aceite, pero también como fluido seco, ya que está formulado como ciclodextrina. Por eso, CAVAQ10® es especialmente adecuado para su uso en complementos alimenticios secos o en polvo, como los comprimidos, las cápsulas y las barritas nutricionales. Dado que se dispersa fácilmente en sistemas acuosos, también puede utilizarse en bebidas. CAVAQ10® solo contiene CoQ10 y gamma-ciclodextrina, un oligosacárido cíclico de origen natural producido enzimáticamente a partir del almidón. Está disponible en el mercado en grandes volúmenes y en calidad alimentaria. Nuestros expertos le ayudarán con mucho gusto a crear los productos saludables y biodisponibles del mañana.

Soluciones probadas

Con CAVAQ10®, WACKER ofrece ahora una coenzima Q10 con alto grado de biodisponibilidad. Hasta la fecha, la CoQ10 biodisponible solo se podía obtener en formulaciones líquidas, basadas en aceite. La formulación de CoQ10 en polvo de WACKER permite a nuestros clientes desarrollar líneas de productos completamente nuevas.



CAVAQ10® es una coenzima Q10 en polvo que se dispersa fácilmente en sistemas acuosos.



Wacker Chemie AG, food.support.americas@wacker.com, food.support.asia@wacker.com, food.support.europe@wacker.com

www.wacker.com/cavaq10

Síganos en

La información aquí proporcionada está dirigida exclusivamente a los profesionales y disponible en todo el mundo. Puede incluir afirmaciones que no correspondan a su país. Dado que estas no se refieren a los productos acabados sino únicamente a los ingredientes, pueden no cumplir con los requisitos del Reglamento (CE) N.º 1924/2006. El comerciante es quien deberá asegurar que el producto acabado contenga tales ingredientes y que las afirmaciones correspondientes se atengan a las normas y cumplan con la legislación y las regulaciones vigentes en el país o los países en los que se venda el producto. Los datos presentados en esta información corresponden al estado actual de nuestro conocimiento. En cualquier caso, el usuario deberá comprobar la mercancía nada más recibirla. Nos reservamos el derecho de cambiar las características del producto, ya sea por el progreso técnico o por otro desarrollo ocasionado en la fabricación. Las recomendaciones dadas en esta información deberían ser comprobadas con pruebas preliminares, al poder existir condiciones de proceso fuera de nuestro control, especialmente cuando se utilizan junto a materias primas de terceros. Nuestras recomendaciones no eximen al usuario de la obligación de comprobar por sí mismo la posibilidad de infringir los derechos de terceros y, en su caso, eliminarlos previamente. Las recomendaciones de empleo dadas no suponen una garantía, explícita ni implícita, de la idoneidad y aptitud de los productos para una aplicación en particular.