



Coenzima Q₁₀

RESUMEN

Introducción

La coenzima Q₁₀ es un compuesto liposoluble que puede ser sintetizado por el organismo humano; de ahí que no se la considere una vitamina. La coenzima Q₁₀ forma parte de la familia de las 'ubiquinonas', cuyo nombre hace referencia a la presencia de estos compuestos en prácticamente todos los organismos vivos. Esta coenzima también se consume en la dieta.

La coenzima Q₁₀ se encuentra principalmente en el centro productor de energía de las células conocido como 'mitocondria'. Por lo tanto, los órganos que más energía requieren, como el corazón y el hígado, son los que poseen mayores concentraciones de la coenzima Q₁₀.

Funciones para la salud

La ingesta suficiente de coenzima Q₁₀ (ubiquinona) es importante, ya que ayuda al organismo:

- A convertir la energía de los carbohidratos y los lípidos en la forma de energía que utilizan las células.
- A proteger, como 'antioxidante', células, tejidos y órganos frente a los efectos perjudiciales de los radicales libres, que pueden contribuir al proceso de envejecimiento y al desarrollo de una serie de problemas de salud que incluye las enfermedades cardíacas y el cáncer.

Reducción del riesgo de enfermedad

Envejecimiento

Como antioxidante, la coenzima Q₁₀ ayuda a neutralizar los efectos nocivos de los radicales libres, que son una de las causas del envejecimiento. Varios factores como el envejecimiento y el estrés pueden reducir los niveles de la coenzima Q₁₀ en el organismo, disminuyendo con ello la capacidad de las células para resistir el estrés y regenerarse. Los niveles de la coenzima Q₁₀ en el cuerpo descienden inevitablemente con la edad.

En algunos estudios realizados en animales, los roedores tratados con suplementos de coenzima Q₁₀ vivieron más tiempo que otros que no recibieron tratamiento. Los efectos de los suplementos de coenzima Q₁₀ sobre la longevidad humana siguen siendo desconocidos.

Enfermedades cardiovasculares

Un síntoma de muchas enfermedades que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos es la aterosclerosis, una afección en la que la pared arterial se vuelve más gruesa como consecuencia de la acumulación de materias grasas como el colesterol. Como antioxidante, la coenzima Q₁₀ puede inhibir potencialmente los efectos nocivos que contribuyen a la formación de la aterosclerosis.

La suplementación de coenzima Q₁₀ ha demostrado tener efectos prometedores en la inhibición de la aterosclerosis, aunque se requieren más estudios para determinar su función en la prevención de enfermedades.

Otras aplicaciones

Advertencia:

Cualquier tratamiento dietético o farmacéutico con altas dosis de micronutrientes necesita supervisión médica.

Enfermedades genéticas mitocondriales

La suplementación de coenzima Q₁₀ ha demostrado ser beneficiosa en personas con anomalías hereditarias en la generación de energía mitocondrial. En estos raros pacientes con defectos genéticos en la propia producción de coenzima Q₁₀ en el organismo, la suplementación ha supuesto una mejoría sustancial.

Enfermedades cardiovasculares

Las investigaciones sugieren que el efecto beneficioso de la coenzima Q₁₀ en la prevención de enfermedades cardiovasculares se debe principalmente a su capacidad de actuar como antioxidante.

Un estudio clínico, por ejemplo, reveló que las personas que recibieron diariamente suplementos de coenzima Q₁₀ dentro de un plazo de tres días tras haber sufrido un infarto tenían menos probabilidades de experimentar infartos posteriores y dolor torácico. Además, estos mismos pacientes tenían menos probabilidades de morir a causa de una enfermedad cardiovascular que los que no recibieron estos suplementos.

Fallo cardiaco

Los niveles de coenzima Q₁₀ son bajos en personas con fallo cardiaco congestivo, una enfermedad debilitante que ocurre cuando el corazón no es capaz de bombear suficiente sangre para abastecer a los órganos. Esto puede hacer que la sangre se acumule en partes del cuerpo como los pulmones y las piernas.

Los resultados de varios estudios clínicos sugieren que los suplementos de coenzima Q₁₀ ayudan a reducir la hinchazón de las piernas, a mejorar la respiración reduciendo la cantidad de líquido en los pulmones y a aumentar la capacidad de ejercicio en personas con fallo cardiaco; aunque otros estudios no han demostrado tales efectos.

Presión arterial alta

Varios estudios clínicos en los que participaron grupos pequeños de personas sugieren que la coenzima Q₁₀ puede bajar la presión arterial.

Se precisan más estudios con más personas para evaluar el valor de la coenzima Q₁₀ en el tratamiento de la presión arterial alta ('hipertensión').

Colesterol alto

Los niveles de la coenzima Q₁₀ tienden a ser más bajos en personas con colesterol alto, en comparación con otros sujetos sanos de la misma edad. Por otra parte, ciertos fármacos reductores del colesterol llamados 'estatinas' parecen mermar los niveles naturales de la coenzima Q₁₀ en el organismo.

El consumo de suplementos de coenzima Q₁₀ ha demostrado corregir la deficiencia causada por la medicación con estatinas sin afectar sus efectos positivos sobre los niveles de colesterol.

Cirugía cardiaca

Los estudios clínicos indican que la introducción de la coenzima Q₁₀ antes de una operación del corazón, incluyendo la cirugía de bypass y el trasplante del corazón, puede reducir los daños causados por los radicales libres, reforzar la función cardiaca y disminuir la incidencia del ritmo cardiaco irregular ('arritmia') durante la fase de recuperación.

Diabetes

Presión arterial alta, colesterol alto y enfermedad cardiovascular son problemas comunes asociados a la diabetes. La investigación indica que los suplementos de coenzima Q₁₀ pueden mejorar la salud del corazón y los niveles de azúcar en la sangre y ayudar a controlar el colesterol alto y la hipertensión en personas con diabetes.

Pese a cierta preocupación de que la coenzima Q₁₀ pudiera causar una caída repentina y brusca de azúcar en la sangre ('hipoglucemia'), dos estudios clínicos de personas con diabetes a las que se administró coenzima Q₁₀ no demostraron este efecto adverso. Por lo tanto, se ha llegado a la conclusión de que los suplementos de coenzima Q₁₀ podrían utilizarse de forma segura en pacientes diabéticos como terapia adjunta para enfermedades cardiovasculares.

Enfermedad de Parkinson

Se cree que en la enfermedad de Parkinson influyen una menor actividad de los elementos implicados en la producción de energía en las mitocondrias y un mayor estrés oxidativo en una zona especial del cerebro. Como parte del proceso de producción de energía y antioxidante, la coenzima Q₁₀ podría ser beneficiosa en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson.

Un estudio realizado en pacientes con enfermedad de Parkinson temprana demostró que la suplementación con la coenzima Q₁₀ estaba asociada a un deterioro más lento de la función cerebral en comparación con el placebo. Es preciso confirmar estos esperanzadores hallazgos en ensayos clínicos de mayor alcance.

Cáncer de mama

Aunque algunos informes de casos sugieren que la suplementación con la coenzima Q₁₀ puede ser beneficiosa como tratamiento complementario a la terapia convencional para el cáncer de mama, la falta de ensayos clínicos controlados hace que actualmente sea imposible determinar los posibles efectos de la suplementación de coenzima Q₁₀ en pacientes de cáncer.

Enfermedad periodontal (de las encías)

La enfermedad periodontal es un problema muy extendido que va asociado con la inflamación, sangrado, dolor y enrojecimiento de las encías. Los estudios clínicos han demostrado que las personas con enfermedad periodontal tienden a tener niveles bajos de coenzima Q₁₀ en las encías.

En varios estudios clínicos en los que participaron grupos pequeños de personas, los suplementos de coenzima Q₁₀ contribuyeron a una curación y reparación de los tejidos más rápidas.

Son necesarios más estudios en humanos para evaluar la eficacia de la coenzima Q₁₀ cuando se utiliza junto con la terapia tradicional para la enfermedad periodontal.

Otros trastornos

Estudios clínicos preliminares también sugieren que la coenzima Q₁₀ puede estimular el rendimiento atlético, mejorar la función inmunitaria en personas con inmunodeficiencias como el SIDA, mejorar los síntomas del tinnitus y resultar beneficiosa en cosmética para mantener una piel saludable.

Recomendaciones para el consumo

Actualmente, las autoridades sanitarias no han establecido recomendaciones específicas para el consumo de la coenzima Q₁₀.

Algunos investigadores sugieren dosis diarias de entre 30–200 mg de coenzima Q₁₀ para adultos de 19 años en adelante.

Dado que la coenzima Q₁₀ es liposoluble, se debe tomar con una comida que contenga grasa para una absorción óptima.

Situación de consumo

Se estima que la ingesta media diaria de coenzima Q₁₀ es de unos 10 mg en varios países europeos.

Deficiencia

Generalmente se supone que con una alimentación variada, la propia producción del organismo aporta suficiente coenzima Q₁₀ en individuos sanos.

Se han observado niveles bajos de coenzima Q₁₀ en la sangre en personas con diabetes, cáncer y fallo cardíaco congestivo, y en personas que toman medicamentos para reducir los lípidos (ver Seguridad).

No se han señalado síntomas de deficiencia de coenzima Q₁₀ en la población en general.

Fuentes

Las principales fuentes de la coenzima Q₁₀ incluyen los pescados grasos (como el salmón y el atún), las vísceras (como el hígado) y los cereales.

Seguridad

Hasta la fecha no se ha informado de efectos adversos importantes derivados de la suplementación con coenzima Q₁₀ en dosis de hasta 1.200 mg/día.

Algunas personas han experimentado síntomas gastrointestinales (p. ej., náuseas, diarrea, pérdida de apetito y acidez) al tomar dosis altas de suplementos de coenzima Q₁₀.

En vista de que no existen estudios de seguridad controlados en mujeres embarazadas y lactantes, debe evitarse el uso de suplementos de coenzima Q₁₀ en este grupo de personas.

Interacciones con fármacos

Advertencia:

Debido a las posibles interacciones, los suplementos dietéticos no deben ser tomados con medicamentos sin consultar previamente a un profesional médico.