

Recomendaciones de consumo de crustáceos para reducir la exposición de cadmio

14/04/2011

El cadmio (Cd) es un metal pesado que se encuentra en el medioambiente de forma natural asociado a minerales de cinc, cobre o plomo, por lo que es un subproducto inevitable en las actividades mineras relacionadas con estos metales. Tiene muchas aplicaciones industriales por lo que su liberación al medio ambiente se ve incrementada por la acción del hombre (quema de combustibles fósiles, metalurgia, incineración de basuras) y por el uso de fertilizantes a base de fosfatos y de lodos residuales.

Este metal no tiene ninguna función biológica en humanos ni en animales pero, aunque su absorción en el aparato digestivo es baja, tiende a acumularse en el organismo, principalmente en el hígado y riñón, durante un tiempo estimado de 10-30 años. El cadmio es tóxico para el riñón, acumulándose principalmente en los túbulos proximales, pudiendo causar disfunción renal. También puede causar desmineralización de los huesos, bien de forma directa o indirectamente como resultado de la disfunción renal. Después de una prolongada y/o alta exposición, el daño tubular evoluciona de manera que se produce una disminución de la tasa de filtrado glomerular y puede llegar a provocar un fallo renal y, a largo plazo, cáncer*.

La mayor fuente de exposición humana al cadmio es la alimentación, de ahí que sea considerado un riesgo alimentario. Para mantener los niveles de cadmio en los alimentos dentro de unos niveles aceptables para el consumidor, teniendo en cuenta su presencia inevitable en el medio ambiente, el [Reglamento 1881/2006](#) establece los contenidos máximos admitidos.

Dado su potencial de acumulación en hígado y riñones en los animales, los niveles más altos encontrados en alimentos se dan precisamente en despojos comestibles (riñón>hígado>>otros despojos comestibles). También se encuentran niveles altos en marisco, debido a que en muchos casos se consume el animal entero, incluyendo vísceras, donde se concentra el cadmio. En productos de origen vegetal, los mayores niveles se encuentran en algas, cacao, setas silvestres y semillas oleaginosas. En cuanto a la exposición, destacar que el grupo de alimentos que más cadmio aporta a la ingesta total es el de cereales, no por contener un nivel alto, sino debido a que supone una parte muy importante de la dieta.

En el caso de los crustáceos, el contenido máximo establecido en el Reglamento 1881/2006, que ha sido modificado recientemente, se aplica a la carne blanca de los apéndices y el abdomen, excepto para los cangrejos y crustáceos de tipo cangrejo (centollo, buey de mar, etc.) a los que el límite es aplicable sólo en la "carne blanca de los apéndices". La presencia de cadmio en estas partes de los crustáceos se considera "baja".

Sin embargo, en algunos países europeos, entre los que se encuentra España, se consume, además de la parte "blanca", otras partes de los crustáceos como puede ser la cabeza de las gambas, langostinos, cigalas, etc. y el cuerpo de los crustáceos de tipo cangrejo, cuyos niveles de cadmio son altos, debido a que el cadmio se acumula principalmente en el hepatopáncreas, que forma parte del aparato digestivo de los crustáceos y se localiza en la cabeza.

Por esta razón, la Dirección General de Sanidad y Protección de los Consumidores (DGSANCO) de la Comisión Europea ha publicado en su página web una [nota informativa sobre "Cadmio en crustáceos"](#), instando a los Estados miembros donde hay un consumo elevado de este marisco entero a hacer recomendaciones de consumo debido al elevado contenido de este metal pesado en ciertas partes del animal.

En un ejercicio de control llevado a cabo durante 2009 y 2010 por la Comisión Europea se puso de manifiesto que los niveles encontrados en la carne del interior del caparazón de los crustáceos de

* La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha clasificado el cadmio como un agente de la categoría 1 (cancerígeno para los humanos) por existir suficiente evidencia científica que lo avala.

tipo cangrejo eran muy altos y muy variables. Por término medio, el contenido de cadmio en esta carne era de 8 mg/Kg frente al nivel de 0,08 mg/Kg encontrado en la carne blanca de los apéndices. El contenido final de cadmio que se obtendría al mezclar las partes comestibles, tanto de los apéndices como de la cabeza, sería de 2,3 mg/Kg de media, lo que supone unas 30 veces el contenido de los apéndices. Cabe destacar que el contenido de cadmio en las huevas de los crustáceos, aunque es superior al encontrado en los apéndices, no es elevado (2,5 veces).

La situación en los demás crustáceos, como las gambas y similares, no es tan extrema como en el caso de los cangrejos, ya que el aprovechamiento de la cabeza con respecto al abdomen es menor. Los datos disponibles apuntan a que la ingesta de cadmio cuando se consume la cabeza supone 4 veces la ingesta que se obtendría al consumir solo el abdomen.

Los consumidores de este tipo de productos deben ser conscientes de que el consumo de estas partes de los crustáceos puede conducir a una exposición inaceptable de cadmio, particularmente cuando el consumo es habitual.



✓ **En consecuencia, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición recomienda que se limite, en la medida de lo posible, el consumo de carne oscura de los crustáceos, localizada en la cabeza, con el objetivo de reducir la exposición de cadmio.**

Para más información pueden consultar la [Opinión científica de Cd en alimentos](#) emitida por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) en marzo de 2009.