



Residuos de Percloratos en Alimentos

El RASFF de la Unión Europea reporta la presencia de percloratos en alimentos de origen vegetal.

1. Introducción

En julio de 2013, el Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) de la Unión Europea (UE), hizo público un comunicado por parte de las autoridades alemanas, donde se informó de la presencia de percloratos (sales del ácido perclórico HClO_4) en algunos productos alimenticios españoles. Esta noticia provocó preocupación en el sector, extendiéndose el control analítico a todo tipo de frutas y hortalizas. La Comisión Europea, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del tránsito interior de alimentos en la UE y la protección de los consumidores, aprobó una serie de medidas de "Gestión de Riesgo" por presencia de perclorato en alimentos.

2. Descripción del Peligro

Las sales de perclorato son contaminantes ambientales que se producen de forma natural en los estados áridos del suroeste de Estados Unidos, en minerales de potasio de Estados Unidos y Canadá y en los depósitos de fertilizantes a base de nitrógeno en Chile

El Perclorato es una sustancia natural y también sintética considerada contaminante, la que de acuerdo al Comité Conjunto de Expertos y Aditivos de la OMS/FAO, JECFA, puede llegar a ser parte de los alimentos debido a su presencia en aguas, suelos y fertilizantes, entre otros.

3. Efectos a la salud

Los efectos a la salud derivados de la exposición a Perclorato, dicen relación con la habilidad de este compuesto para competir con la absorción de Yodo por parte de la tiroides, pudiendo en el largo plazo, (efecto crónico) producir hipotiroidismo, especialmente en poblaciones con deficiencia de Yodo en la dieta.

La JECFA estableció una ingesta diaria tolerable máxima provisional (IDTMP) de 0,01 mg/kg peso corporal.

4. Situación normativa

4.1 Internacional

o Codex Alimentarius

El Codex Alimentarius no ha establecido límites de presencia de percloratos en alimentos o agua.

o Estados Unidos

Estados Unidos no tiene establecidos niveles máximos de presencia de residuos de percloratos en alimentos.

o Unión Europea (UE)

En la UE no existían límites legales establecidos para residuos de percloratos en alimentos ni agua hasta junio de 2013

A raíz de las detecciones efectuadas en 2013, la Dirección General de Salud y Consumidores, DG Sanco, acordó establecer niveles provisionales máximos de percloratos en frutas y vegetales para ser aplicados en el comercio dentro de la UE, al tiempo que le solicitó a la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) una opinión científica sobre el riesgo a la salud pública de la presencia de percloratos en alimentos, la cual será emitida en septiembre del 2014.

Los niveles establecidos son los siguientes:

- Frutas y hortalizas en general: 0,5 mg/Kg, con las siguientes excepciones:
 - Cítricos, fruta de pepita, raíces y tubérculos, uva de mesa, espinacas, melones y sandías (0,2 mg/Kg).
 - Hortalizas de hoja (excepto espinaca), hierbas frescas y apio siempre y cuando todas ellas se cultiven en invernadero o bajo cubierta (1,0 mg/Kg).

Estos niveles máximos están siendo cuestionados por el Instituto Alemán para la Evaluación de Riesgos (BfR), que propone reducir de 4 a 10 veces los límites para todos los alimentos, a un valor de 0,05 mg/kg. El Ministerio de Agricultura de España emitió una circular donde se opone a estas consideraciones e indica que se debe esperar la opinión de la EFSA, la cual será liberada el 30 de septiembre del 2014.

4.2 Nacional

En Chile, el perclorato no aparece mencionado en la lista de contaminantes del Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA).

5. Datos de monitoreo de presencia de residuos de percloratos en alimentos

5.1 Internacional

El instituto alemán CVUA Stuttgart realizó un monitoreo de los niveles de perclorato en frutas y verduras entre agosto de 2012 y junio de 2013. Este arrojó que 14 de 603 muestras (2,3%) contenían perclorato sobre 0,1 mg/kg. Un segundo monitoreo realizado en España en septiembre de 2013, evidenció que un 25% de un número no especificado de muestras contenía perclorato sobre 0.1 mg/kg, pero con todas las muestras cumpliendo los límites provisionales.

La FDA de Estados Unidos realiza vigilancias para detectar la presencia de diversos contaminantes en diferentes matrices alimentarias, la que incluyen percloratos. Los últimos resultados disponibles (vigilancia realizada en los años 2005- 2006) demostró que el perclorato se encuentra en una amplia gama de alimentos, detectándose en 625 de 1.065 (59%) del total de muestras analizadas. El 41% de las muestras restantes no presentaban niveles detectables de perclorato. De las 625 muestras con niveles detectables de perclorato, 231 contenían cantidades trazas.

5.2 Nacional

En Chile no se dispone de datos de presencia de residuos de percloratos en alimentos por cuanto los servicios competentes no han realizado programas de monitoreo. Sin embargo, dos de las fuentes más reconocidas de percloratos (fertilizantes minerales y agua clorada utilizada en tratamientos de poscosecha de productos vegetales) son de amplio uso por parte de los productores y la industria. Por esta razón, es posible prever la presencia de residuos de este compuesto en productos vegetales, frescos o procesados, producidos en Chile.

Se recomienda a los centros de investigación universitarios realizar estudios en esta materia, con el fin de poder determinar la presencia de percloratos en productos vegetales producidos en nuestro país.

6. Mayor información en:

- <http://www.fda.gov/Food/FoodbornellnessContaminants/ChemicalContaminants/ucm2006788.htm>
- http://www.cvuas.de/pub/beitrag.asp?subid=1&Thema_ID=5&ID=1748&Pdf=No&lang=EN
- http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/contaminants/statement-perchlorate_en.pdf
- www.codexalimentarius.org/input/download/repertoire/739/al33_41s.pdf