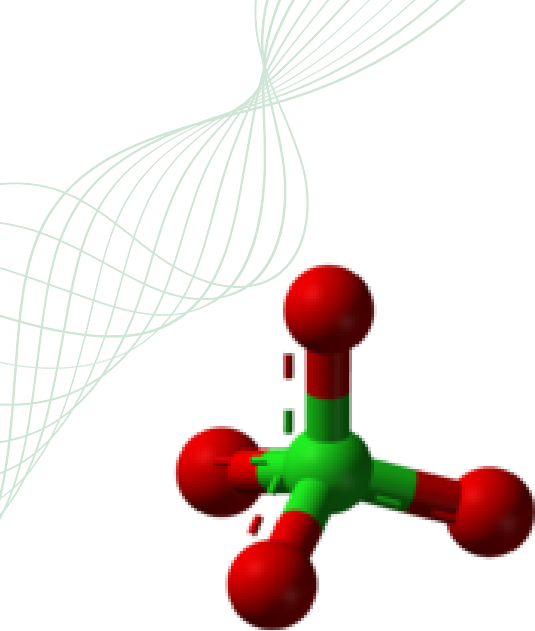




PERCLORATO EN ALIMENTOS

AESAN

20/10/2025



(Imagen ion perclorato procedente de Benjah-bmm27. Universidad de Bristol. United Kingdom).

El ion perclorato (ClO_4^-) es muy estable en agua, y sus sales son altamente solubles en agua. El perclorato se produce de manera natural en el medio ambiente, formándose en la atmósfera y pudiendo precipitar en el suelo pasando posteriormente a las aguas subterráneas. También se puede generar como un contaminante ambiental derivado del uso de fertilizantes de nitrato y de la fabricación, uso y eliminación de perclorato de amonio utilizado en propulsores, explosivos, fuegos artificiales, bengalas y en otros procesos industriales. Por último, el perclorato también se puede formar durante la degradación del hipoclorito de sodio utilizado para desinfectar el agua y puede contaminar el suministro de agua. El agua, el suelo y los fertilizantes se consideran fuentes potenciales de contaminación por percloratos en los alimentos.

Desde el año 2013 en el seno de la UE se ha investigado la presencia de perclorato en frutas y verduras. El perclorato es un contaminante que se libera al ambiente procedente tanto de fuentes naturales como antropogénicas. En general, el agua de riego, el suelo y los fertilizantes son considerados como posibles fuentes de contaminación de perclorato en los alimentos.

Hay que destacar igualmente que los residuos de clorato en alimentos se gestionan en la legislación de residuos de productos fitosanitarios (consultar esta sección de la Web).



Evaluación del riesgo

El Panel CONTAM de EFSA estableció en su opinión científica del año 2014 una ingesta diaria tolerable (TDI, en sus siglas en inglés) de 0,3 µg/kg de peso corporal y día, basado en la inhibición de la captación de yodo por la tiroides en adultos sanos. Entre las subpoblaciones vulnerables, se sugieren potenciales efectos agudos para fetos y bebés. El Panel CONTAM de ESFA observó, no obstante, que una sola exposición aguda a perclorato en los niveles que se encuentra en los alimentos y el agua es poco probable que cause efectos adversos en la salud humana, incluidos los grupos más vulnerables de la población. Por ello, el grupo estimó que no es justificable establecer una dosis aguda de referencia para el perclorato.

En general, el Panel de expertos UE concluyó que la exposición alimentaria crónica a perclorato podría ser preocupante en particular para grandes consumidores de los grupos de edad más jóvenes de la población con deficiencia de yodo leve a moderada. Además, la exposición a corto plazo a perclorato podría así mismo ser motivo de preocupación para los lactantes alimentados con leche materna y los niños pequeños con baja ingesta de yodo.

Gestión del riesgo

Dado que en la legislación europea no existían referencias claras a este compuesto, la falta de armonización en cuanto a la presencia de perclorato en los alimentos causaba cierta tensión en el mercado intracomunitario. Por ello, en 2015 se decidió establecer unos Niveles de referencia en relación a la presencia de perclorato en los alimentos.



Estos niveles de referencia, establecidos aplicando el principio de ALARA, es decir, tan bajos como sean razonablemente alcanzables aplicando buenas prácticas, fueron respaldados por una amplia mayoría de las delegaciones en el Comité permanente de Plantas, Animales, Alimentos y Piensos del 10 de marzo de 2015. Estos niveles han sido válidos desde el 16 de marzo 2015 y favorecían el comercio interior en las fronteras de la Unión Europea y estaban contenidos en la siguiente declaración del Comité Permanente:

Declaración del Comité Permanente del 10 de marzo 2015 sobre perclorato en alimentos (niveles de referencia).

- *Los niveles de referencia se aplican a la parte comestible de los alimentos.*
- *Las verduras de hoja cultivadas en invernadero/bajo cubierta tienen que ser etiquetadas como tales para la aplicación de los niveles de referencia específicos para las mismas. Si no existe esta información en la etiqueta, se aplicará el nivel de referencia aplicable a las verduras de hoja cultivadas al aire libre (0,2 ppm).*

Como medida complementaria y con el objetivo de reducir la incertidumbre existente en la evaluación del riesgo, la Comisión Europea publicó la Recomendación 2015/682 para el seguimiento de perclorato en una amplia gama de alimentos.

Una vez examinados los datos recopilados por la recomendación se observó una correspondencia sustancial de los niveles de exposición estimados en dicho informe con los estimados en el dictamen en 2014.



Habida cuenta de la ingesta diaria tolerable previamente (TDI) establecida de 0,3 µg/kg de peso corporal al día, el Panel confirmó la conclusión de que la exposición tanto a corto como a largo plazo evaluada puede ser motivo de preocupación para la salud de las personas consumidoras.

El 25 de mayo de 2020, mediante el Reglamento (UE) 2020/685 de la Comisión de 20 de mayo de 2020 y de cara a proteger la salud pública, se establecen en la legislación alimentaria europea niveles máximos de perclorato tanto en los productos alimenticios con un contenido significativo de este contaminante y que contribuyen de manera significativa a la exposición humana, como también en los productos alimenticios relacionados con la exposición en grupos vulnerables de la población (lactantes y los niños de corta edad).

Actualmente, el marco legislativo sobre límites máximos en contaminantes lo establece el Reglamento (UE) 2023/915 de la Comisión de 25 de abril de 2023, relativo a los límites máximos de determinados contaminantes en los alimentos y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1881/2006, incorporando todas las modificaciones mencionadas sobre perclorato en los distintos alimentos.



MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030



agencia
española de
seguridad
alimentaria y
nutrición