Los salmónidos vendidos en los supermercados del norte de España pueden considerarse seguros para el consumo humano

**Una investigación liderada por las universidades de Oviedo y Salamanca revela que solo el 2% de los ejemplares analizados superan los límites legales europeos en plomo, mientras que ninguno lo hace en cadmio o mercurio**

**El análisis detecta también que el 17% de las muestras presentaban problemas por etiquetas ambiguas o incoherentes con respecto a la región de origen de los ejemplares**

**El trabajo encuentra además diferencias para niveles de arsénico en truchas, incluso entre ríos muy próximos como el Pigüeña y el Cubia**

**El estudio, realizado por investigadores de los departamentos de Biología Funcional y de Ciencia y Tecnología Náutica, ha sido publicado en la revista ‘Food control’, de máximo impacto en su área del conocimiento**

**Oviedo/Uviéu, 18 de octubre de 2024.** Los salmónidos comercializados en supermercados del norte de España pueden considerarse seguros para el consumo humano, ya que son pocos los que superan los límites legales europeos de metales pesados. Esta es la principal conclusión de un estudio liderado por las universidades de Oviedo y Salamanca. El trabajo ha revelado que algo menos del 2% de la muestra superaba los límites legales establecidos por la Unión Europea para el plomo, mientras ninguno lo hacía para el cadmio el mercurio. El trabajo ha sido publicado en la revista *Food control*, de máximo impacto en su área del conocimiento, y ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en el proyecto GLOBALES, y por el Principado de Asturias con una ayuda a grupos de investigación (GRUPIN). El estudio ha sido realizado, por parte de la Universidad de Oviedo, por investigadores del Departamento de Biología Funcional y del Departamento de Ciencia y Tecnología Náutica.

Los autores del artículo recuerdan que el pescado está considerado un alimento de calidad, que debe estar presente en una dieta sana y equilibrada por sus propiedades nutricionales, como su abundancia de ácidos grasos omega-3 esenciales y proteínas y vitaminas de alta calidad. España es, además, el segundo país europeo que más pescado consume y, precisamente, el salmón es la segunda especie preferida por los compradores. Por ello, los profesores que han realizado este trabajo consideran que la seguridad de los salmónidos para la salud humana es un tema que requiere de investigación.

Eva García Vázquez, investigadora del Departamento de Biología Funcional, explica que este trabajo, financiado por el proyecto del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades llamado GLOBAL-ES, consistió en medir los niveles de arsénico, cadmio, mercurio y plomo (As, Cd, Hg y Pb, respectivamente) en 54 muestras de cuatro especies de salmónidos (*Oncorhynchus gorbuscha, O. keta, O. mykiss y S. salar*) adquiridas al azar en supermercados de Asturias, importadas de otras regiones. Además, se compraron directamente 30 ejemplares de trucha arco iris en dos piscifactorías de la región: 15 en una piscifactoría situada en el río Cubia y 15 en una piscifactoría ubicada en el río Pigüeña.

**Análisis de ADN**

Los investigadores autentificaron las muestras seleccionadas mediante un código de barras de ADN. Los análisis se realizaron teniendo en cuenta la proporción de muestras con un contenido de metales pesados superior a los límites legales en Europa en cadmio, mercurio y plomo; la ingesta semanal tolerable en cadmio y mercurio; y el margen de exposición en arsénico y plomo. Tanto la ingesta semanal tolerable como el margen de exposición son herramientas utilizadas por los científicos para investigar posibles problemas de seguridad causados por la presencia de sustancias genotóxicas (daños en el ADN) y carcinogénicas en los alimentos.

“Los análisis nos revelaron que los salmónidos comercializados en España pueden considerarse seguros para el consumo humano”, comenta Verónica Soto López, profesora del Departamento de Ciencia y Tecnología Náutica. “Todos los analizados eran aptos, a excepción de un salmón importado del Pacífico que tenía mucho plomo”, añade.

Por otro lado, gracias al estudio de ADN, los investigadores identificaron errores en el etiquetado sobre el origen de salmones del Pacífico que se venden en Asturias. “En el 17% de las muestras, encontramos etiquetas ambiguas o incoherentes respecto a la región de origen de las muestras”, apunta Gonzalo Machado, profesor del Departamento de Biología Funcional. Los autores del trabajo hallaron que cinco ejemplares de salmones procedentes de Dinamarca superaron el margen de exposición recomendado para el arsénico. “Es probable que este riesgo esté sobreestimado, ya que los cálculos se realizaron a partir del arsénico total”, comenta Carlos Valiente Díaz, doctorando del programa de Biología Molecular y Celular. “También descubrimos que otras cinco muestras --tres de *O. keta*, una de *O. mykiss* y una de *S. salar*-- presentaban concentraciones de mercurio superiores a la ingesta semanal tolerable de metilmercurio, probablemente también sobreestimadas al haberse medido el mercurio total, en vez de medir solo el metilmercurio, el cual se estima que representa el 80% del mercurio total en peces y mariscos”, añade Valiente Diaz.

Tanto la especie como el lugar de cría o captura tuvieron un efecto en la acumulación de metales pesados en los salmónidos analizados. Por ejemplo, se encontraron diferencias en la cantidad de plomo acumulada en los salmones provenientes del Atlántico y el Pacífico. “Además, hallamos que hay diferencias para niveles de arsénico en truchas, incluso entre ríos muy próximos: más en el Pigüeña que en el Cubia, pero sin sobrepasar en ningún caso los límites recomendados”, destaca Carmen Alonso, profesora del Departamento de Biología Animal, Parasitología, Ecología, Edafología y Química Agronómica de la Universidad de Salamanca. En todo caso, la trucha arco iris de piscifactoría presentaba concentraciones de arsénico acordes con los niveles de contaminación del agua del río.

En definitiva, los investigadores concluyen que los salmónidos vendidos en España pueden considerarse seguros para el consumo humano.

**Referencia**

Valiente-Diaz, C., Alonso-Llamazares, C., Machado-Schiaffino, G., Soto-López, V., & Garcia-Vazquez, E. (2025). A study investigating heavy metals in salmonids products marketed in Spain. Food Control, 168, 110891. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2024.110891>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Más información:** | | [www.uniovi.es](file:///C:\Users\Usuario\AppData\Local\Microsoft\Windows\C:\Users\Luis\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\7M53EHZX\www.uniovi.es) | | | | |
| [UniversidadOviedo](https://www.facebook.com/UniversidadOviedo) |  | | [uniovi\_info](https://twitter.com/uniovi_info) |  | [Universidad de Oviedo](https://es.linkedin.com/school/uniovi/) |  |
| [universidad\_de\_oviedo](https://www.instagram.com/universidad_de_oviedo) |  | | [uniovi](https://www.tiktok.com/@uniovi) |  | [uniovi](https://www.youtube.com/c/UniversidadOviedo/) |  |