



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Monitor de Inocuidad Agroalimentaria



01 de marzo de 2021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Inocuidad

Contenido

China: Desarrollo y evaluación de una prueba rápida para la detección de *Salmonella* spp..... 2

Unión Europea: El Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) notificó varias detecciones de aflatoxinas en pistaches..... 3

Unión Europea y Reino Unido: Analizan infecciones de *Salmonella* vinculados a productos avícolas crudos congelados..... 4



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



China: Desarrollo y evaluación de una prueba rápida para la detección de *Salmonella* spp.



Salmonella spp., Micrografía electrónica de barrido en color. (2020) Gschmeissner, S. Science photo Library.

Recientemente, la Universidad de Hebei, China, publicó una investigación acerca del desarrollo y evaluación de una prueba rápida para la detección de patógenos que ocasionan Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA).

De acuerdo con los investigadores, dentro de los patógenos más importantes que ocasionan las ETA está la *Salmonella* spp., la cual se encuentra en todo el mundo y puede desarrollarse en diferentes medios, entre ellos los alimentos frescos, por lo que el su estudio tuvo por objetivo desarrollar y evaluar el

método de identificación de patógenos con mayor sensibilidad y eficacia.

Como parte de la metodología, utilizaron cepas bacterianas de *Salmonella* spp., *Pseudomonas* spp., *Vibrio* spp., *Shigella* spp., *Escherichia coli*, *Listeria* spp., entre otras, para la extracción de ADN, una vez que se obtuvo la secuenciación de nucleótidos se confirmaron con los datos registrados en el banco de genes (GenBank). Con esta información, realizaron ensayos con diferentes métodos para la detección del patógeno, como: RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa) en tiempo real, amplificación de la polimerasa recombinasa (RPA) isotérmica en tiempo real, y la detección de banda de flujo lateral (LFS RPA).

Posteriormente, realizaron análisis de sensibilidad y especificidad analítica y la validación a través de la evaluación de los diferentes métodos para identificar el patógeno en mercancía contaminada como, brócoli, pollo y cordero.

Como resultado, determinaron que los ensayos de RPA y LFS RPA son la mejor opción para la detección de *Salmonella* spp., por su sensibilidad y sencillez, asimismo, mostraron alta especificidad ya que los ensayos de PCR se vieron limitados, y que se requería un pre enriquecimiento de la prueba cuando los niveles del patógeno eran bajos, lo cual retardaba la identificación del patógeno.

Referencia: Zhao, L., Wang, J., Sun, X. *et al.* (2021). Development and Evaluation of the Rapid and Sensitive RPA Assays for Specific Detection of *Salmonella* spp. in Food Samples. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2021.631921>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Unión Europea: El Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) notificó varias detecciones de aflatoxinas en pistaches.



Gaceta UNAM (2018). Aflatoxinas.

La semana pasada, a través del Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF) de la Unión Europea, comunicó que las autoridades fronterizas de Austria rechazaron una partida de pistaches procedentes de Turquía, por contener restos de aflatoxinas B₁. Los restos estaban en una proporción de 15.70 µg/kg - ppb.

Este hecho ha sido calificado por el RASFF como grave.

Además, se comunicó que tanto las autoridades fronterizas de Alemania, como de Italia, rechazaron partidas de pistaches procedentes de Irán, por contener restos de aflatoxinas B₁. Los restos estaban en una proporción de 17.30 µg/kg - ppb y 69.00 µg/kg - ppb, respectivamente. Estos hechos han sido calificados por el RASFF como graves.

Es importante señalar que el Límite Máximo de Residuos establecido por la Unión Europea es de 5 µg/kg - ppb.

Las aflatoxinas son metabolitos tóxicos producidos por varias especies de hongos del género *Aspergillus* que crecen en plantas y alimentos de origen vegetal. De entre todas ellas (B₁, B₂, G₁, G₂, M₁ y M₂), destaca desde el punto de vista de la seguridad alimentaria la aflatoxina B₁, tanto por ser la más prevalente en alimentos como la más tóxica para los seres humanos.

En México, la NOM-188-SSA1-2002 establece el límite máximo permisible de aflatoxinas en los cereales destinados para el consumo humano y animal en 20 µg kg - ppb, así como los lineamientos y requisitos sanitarios para el transporte y almacenamiento de los productos.

Referencia: Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF). (28 de febrero de 2021). Recuperado de https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/?event=notificationDetail&NOTIF_REFERENCE=2021.0942; https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/?event=notificationDetail&NOTIF_REFERENCE=2021.1023; https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/?event=notificationDetail&NOTIF_REFERENCE=2021.1004

INOC.262.010.05.01032021



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Unión Europea y Reino Unido: Analizan infecciones de *Salmonella* vinculados a productos avícolas crudos congelados.



Imagen representativa de producto afectado.
Créditos: <https://www.foodsafetynews.com/>

De acuerdo con el portal especializado *Noticias de Seguridad Alimentaria*, informan sobre la actualización de las infecciones por *Salmonella* Enteritidis que se han relacionado con productos de pollo empanizados congelados procedentes de Polonia.

Reportan que, desde mayo de 2018, alrededor de 200 personas se han infectado en ocho países europeos y el Reino Unido, conforme a la siguiente distribución: Dinamarca (2), Finlandia (4), Francia (33), Alemania (6), Irlanda (12), Países Bajos (3), Polonia (5), Suecia (6) y el Reino Unido (122). La mitad de los enfermos son niños menores de 18 años. Tres cuartas partes de los pacientes tienen menos de 45 años y una de cada cinco personas ha sido hospitalizada.

Señalan que de 74 pacientes entrevistados en seis países, 64 informaron sobre el consumo de pollo de alguna forma, incluso en restaurantes, en el hogar y en la escuela durante la semana anterior a la enfermedad. El pollo se consumía recién hecho o como productos empanizados, en forma de hamburguesas, ensaladas, sándwiches, entre otros.

Durante las investigaciones en Alemania, Francia y el Reino Unido, se detectaron cepas de *Salmonella* Enteritidis que coincidían con la cepa del brote. Se identificaron en productos avícolas muestreados en 2018 y 2020. Estos artículos no estaban listos para consumir (RTE) y estaban destinados a ser cocinados antes de su consumo.

Cinco lotes de productos avícolas dieron positivo para *Salmonella* Enteritidis que coincidía con la cepa del brote. Los lotes positivos fueron rastreados hasta diferentes proveedores de carne, mataderos y explotaciones en Polonia.

Algunas de estas granjas tuvieron resultados positivos para *Salmonella* Enteritidis en el año 2020.



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Referencia: foodsafetynews (26 de febrero de 2021). Nueve países como parte del brote de Salmonella vinculado a productos avícolas crudos congelados.

Recuperado de <https://www.foodsafetynews.com/2021/02/nine-countries-part-of-salmonella-outbreak-linked-to-poultry-products/>