



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

# Monitor de Inocuidad Agroalimentaria



02 de diciembre de 2020



## **Monitor Inocuidad**

### Contenido

China: detecta nuevamente rastros de SARS-CoV-2 en empaques de carne vacuna de Argentina.....	2
España: identificación de factores de riesgo y puntos críticos de la resistencia a los antimicrobianos en la cadena alimentaria.....	3
Italia: desarrollo de ensayos para la detección efectiva de Aflatoxigenicos producidos por <i>Aspergillus flavus</i> y <i>A. parasiticus</i> en avellana ( <i>Corylus avellana</i> ).....	4
México: uso de plaguicidas en el Valle de San Quintín, Baja California. ....	5
Singapur: primer país en el mundo que autoriza la venta de carne cultivada en laboratorio.....	6

## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

### China: detecta nuevamente rastros de SARS-CoV-2 en empaques de carne vacuna de Argentina.

**Contaminante(s) implicado(s) (microbiológico o químico):** SARS-CoV-2

**Mercancía reportada (producto implicado):** Empaques de carne vacuna

**Procedencia u origen de la mercancía:** Argentina

**País de notificación:** China

**Clave (s) de identificación:** INOC.013.133.03.02122020



www.klipartz.com

El 01 de diciembre de 2020, a través de diversas fuentes periodísticas fue publicada una nota donde Administración General de Aduanas de China, detectó nuevamente rastros de SARS-CoV-2 en empaques de carne vacuna procedente de Argentina.

De acuerdo con la nota hasta este momento se han detectado 42 casos positivos de contaminación de empaques cárnicos que llegan a China. Por lo que en la provincia de Pekín fueron suspendidas las importaciones de productos refrigerados, asimismo, las autoridades sanitarias chinas concluyeron que es posible que el rebrote que sufrió el país en octubre pudo deberse a que se introdujo en uno de estos productos contaminados al país.

De acuerdo con la nota hasta este momento se han detectado

Fuentes: Infobae y Agrodinario (Nota periodística).

Referencias:

Infobae. China detectó otra vez rastros de coronavirus en empaques de carne vacuna de Argentina. (Fecha de publicación: 01 de diciembre de 2020). Recuperado de <https://www.infobae.com/economia/2020/12/01/una-vez-mas-china-detecto-rastros-de-coronavirus-en-empaques-de-carne-vacuna-de-argentina/>

Agrodinario. China detecta coronavirus en envases de carne congelada de Argentina suspendiendo las importaciones una semana. (Fecha de publicación: 02 de diciembre de 2020). Recuperado de [https://www.agrodinario.com/texto-diario/mostrar/2184240/china-detecta-coronavirus-envases-carne-congelada-argentina-suspendiendo-importaciones-semana?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Newsletter%20www.agrodinario.com](https://www.agrodinario.com/texto-diario/mostrar/2184240/china-detecta-coronavirus-envases-carne-congelada-argentina-suspendiendo-importaciones-semana?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=Newsletter%20www.agrodinario.com)

## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

### España: identificación de factores de riesgo y puntos críticos de la resistencia a los antimicrobianos en la cadena alimentaria.

**Contaminante(s) implicado(s) (microbiológico o químico):** Resistencia a los antimicrobianos

**Mercancía reportada (producto implicado):** Carne porcina

**Procedencia u origen de la mercancía:** No aplica

**País de notificación:** No aplica

**Clave (s) de identificación:** INOC.054.004.03.02122020



El 27 de noviembre de 2020, el Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos de España publicó un artículo, a través del Journal de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), sobre la identificación de factores de riesgo y puntos críticos de resistencia a los antimicrobianos (RAM) a lo largo de la cadena alimentaria.

El objetivo principal fue investigar el potencial de las tecnologías de secuenciación de próxima generación (NGS) como herramienta para la identificación y caracterización de bacterias resistentes y genes con RAM.

De acuerdo con la investigación, se realizó una evaluación de riesgos cualitativa de la RAM en la cadena alimentaria en productos de carne de cerdo dentro de la Unión Europea y se desarrolló un modelo para monitorear su uso en porcinos, como resultado de la evaluación del riesgo determinaron que se debe disminuir el uso de estos antibióticos para evitar la resistencia.

Como conclusión, esta investigación ayudara al desarrollo de diseños para reducir el uso de múltiples fármacos en la industria alimentaria para evitar la resistencia a los antibióticos.

Fuente: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) (Oficial).

Referencia: Bergšpica, I., Kaprou, G., Alexa, E., Prieto, M. y Álvarez, A. (2020). Identification of risk factors and hotspots of antibiotic resistance along the food chain using next-generation sequencing. EFSA Journal. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2020.e181107>

**DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO**

**Italia: desarrollo de ensayos para la detección efectiva de Aflatoxigenicos producidos por *Aspergillus flavus* y *A. parasiticus* en avellana (*Corylus avelana*).**

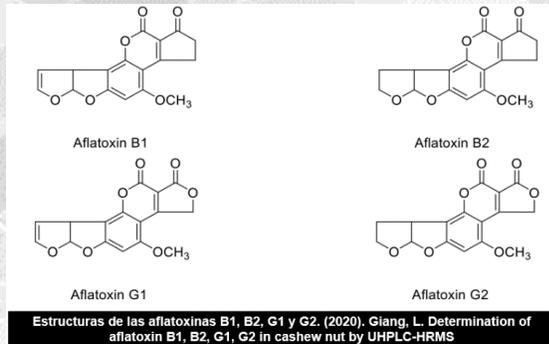
**Contaminante(s) implicado(s) (microbiológico o químico):** Aflatoxigenicos

**Mercancía reportada (producto implicado):** Avellana

**Procedencia u origen de la mercancía:** No aplica

**País de notificación:** No aplica

**Clave (s) de identificación:** INOC.319.004.01.0212020



Estructuras de las aflatoxinas B1, B2, G1 y G2. (2020). Giang, L. Determination of aflatoxin B1, B2, G1, G2 in cashew nut by UHPLC-HRMS

El 30 de noviembre de 2020, la Universidad de Turín en Italia, publicó una investigación en la revista Toxinas acerca del desarrollo de ensayos de PCR, LAMP y PCR cuantitativa (en inglés, quantitative polymerase chain reaction; qPCR o Q-PCR) para la detección de aflatoxigenicos producidos por *Aspergillus flavus* y *A. parasiticus* en avellana.

Como antecedente, se tiene que las aflatoxinas producidas por el hongo del género *Aspergillus*, son metabolitos secundarios con potencial hepatocarcinógeno en mamíferos, son poco solubles en agua y altamente solubles en cloroformo, metanol o dimetilsulfóxido. Asimismo, se tiene que las avellanas se pueden contaminar con aflatoxinas ya sea desde el árbol, la recolección o bien durante su almacenamiento.

Derivado de lo anterior, la presente investigación tuvo como objetivo evaluar diferentes tipos de pruebas para la detección de las aflatoxinas presentes en avellanas, mediante LAMP, método de amplificación de ácido nucleico isotermico (en inglés loop mediated isothermal amplification) y por PCR (Reacción de Polimerasa en Cadena), asimismo, se evaluó la producción de aflatoxinas.

Como resultado observaron que las aflatoxinas detectadas con mayor frecuencia fueron las B1 y B2 en un 56% y 43% respectivamente, esto fue analizado a través de la técnica de PCR y validado con la técnica LAMP, ya que ambos tienen la capacidad de amplificar fragmentos específicos de ADN lo cual les permitió la detección con alta sensibilidad de las toxinas.

Asimismo, se observó que la sensibilidad por la técnica empleada fue del 82% al 87% utilizando PCR, del 89% al 96% con LAMP y del 47% al 71% con qPCR SYBR y del 84% al 89% con qPCR TaqMan. A pesar de ser la técnica LAMP la de mayor sensibilidad, los investigadores mencionan que la técnica de PCR

## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

también brinda un grado de sensibilidad similar, por lo que su uso es recomendable.

Fuente: Toxins (Artículo científico).

Referencia: Ortega, S., Siciliano, I., Prencipe, S., Gullino, M. & Spadaro, D. (2020). Development of PCR, LAMP and qPCR Assays for the Detection of Aflatoxigenic Strains of *Aspergillus flavus* and *A. parasiticus* in Hazelnut. *Toxins*. <https://www.mdpi.com/2072-6651/12/12/757/htm>

### México: uso de plaguicidas en el Valle de San Quintín, Baja California.

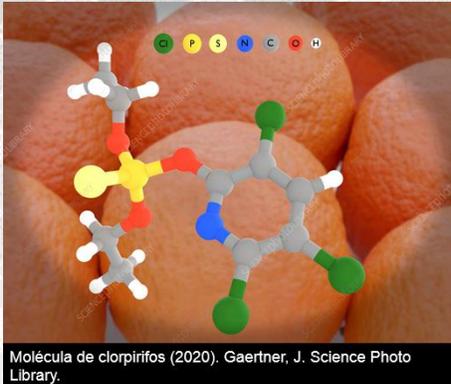
**Contaminante(s) implicado(s) (microbiológico o químico):** Plaguicidas

**Mercancía reportada (producto implicado):** No aplica

**Procedencia u origen de la mercancía:** No aplica

**País de notificación:** No aplica

**Clave (s) de identificación:** INOC.319.004.01.0212020



El 01 de diciembre de 2020, periódicos locales de Baja California, publicaron acerca de la situación de plaguicidas en el Valle de San Quintín.

De acuerdo con dicho medio, el *Frente Indígena de Organizaciones Binacionales*, puntualizó que el uso de plaguicidas en el valle de San Quintín ha provocado un impacto negativo en la salud humana, principalmente en las personas que se dedican a actividades del sector agrícola.

La presente nota, carece de información técnica científica que fundamente el daño ocasionado por los plaguicidas, asimismo, se observa una tendencia político social ya que se menciona la carencia de servicios públicos de salud para atención de la población.

Cabe señalar, que con base en estudios de la Universidad Autónoma de Baja California del año 2019, desde hace más de una década, se han reportado casos de desórdenes neuropsiquiátricos ocasionados por la exposición directa a plaguicidas organofosforados.

Anteriormente en el año 2012 la misma universidad publicó un estudio del daño genético ocasionado por la exposición a plaguicidas en trabajadores agrícolas en donde se menciona que hay una relación entre el daño genético y el tiempo de exposición de la persona al plaguicida. Sin embargo, actualmente no hay información suficiente que evalúe las prácticas de manejo utilizadas, así como, la cuantificación de los residuos de plaguicidas utilizados en la región, por lo que se desconoce el estatus actual del uso de plaguicidas en el Valle de San Quintín.

## DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Referencia: El Sol de Tijuana. Se agrava el uso de pesticidas en Valle de San Quintín. Fecha de publicación: 01 de diciembre de 2020. Recuperado de <https://www.elsoldetijuana.com.mx/local/se-agrava-el-uso-de-pesticidas-en-valle-de-san-quintin-6081170.html>

Referencias científicas: Medina, A., Ugalde, A. Bojorquez, M. et al. (2019). Neuropsychiatric Disorders in Farmers Associated with Organophosphorus Pesticide Exposure in a Rural Village of Northwest México. Environmental Research and public health <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/5/689/htm>

Zuñiga, E. Arellano, E., Camarena, L. et al. (2020). Daño genético y exposición a plaguicidas en trabajadores agrícolas del Valle de San Quintín, Baja California, México. Revista de Salud Ambiental. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5831822>

### **Singapur: primer país en el mundo que autoriza la venta de carne cultivada en laboratorio.**

**Contaminante(s) implicado(s) (microbiológico o químico):** Alimento Nuevo (innovación tecnológica)

**Mercancía reportada (producto implicado):** Carne de Pollo

**Procedencia u origen de la mercancía:** Estados Unidos de América

**País de notificación:** Singapur

**Clave (s) de identificación:** INOC.001.001.04.000000



El 02 de diciembre de 2020, de acuerdo con una nota periodística, se informó sobre la aprobación para la venta de carne cultivada en laboratorio en el país de Singapur.

Refieren que este es el primer país en el mundo autoriza esta regulación, señalan que la empresa Eat Just de Estados Unidos de América podrá comercializar

bocadillos de pollo elaborados a través del cultivo de células y evitar el sacrificio de animales.

Finalmente, se informó que la Agencia para la Seguridad Alimenticia de Singapur realizó un extenso análisis sobre dicho producto para asegurar la inocuidad y aprobación para el consumo; los estudios incluyeron la pureza, identidad y estabilidad de las células de pollo durante el proceso de fabricación.

Fuente: Agrodinario.com / Efe Agro (Nota periodística).

Referencia: Agrodinario. Singapur, primer país del mundo en aprobar la venta de carne cultivada en laboratorio. (Fecha de publicación: 02 de diciembre de 2020). Recuperado de [https://www.agrodinario.com/texto-diario/mostrar/2184167/singapur-primer-pais-mundo-aprobar-venta-carne-cultivada-laboratorio?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Newsletter%20www.agrodinario.com](https://www.agrodinario.com/texto-diario/mostrar/2184167/singapur-primer-pais-mundo-aprobar-venta-carne-cultivada-laboratorio?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=Newsletter%20www.agrodinario.com)