

7 de junio: Día de la Inocuidad Alimentaria

Con motivo del día internacional de la Inocuidad Alimentaria, felicitamos a todas las personas que trabajan y se esfuerzan para mantener altos estándares de inocuidad en nuestro sector y nuestros productos, para que los consumidores globales de las frutas chilenas reciban frutas frescas sustentables, sanas y seguras.

Para este día, FAO y OMS han definido el lema "La inocuidad alimentaria es trabajo de todos", y se han desarrollado 8 mensajes claves, que son los siguientes:

- 1.-No hay seguridad alimentaria sin inocuidad alimentaria. Comentario: Este lema a nuestro juicio, es preciso, pues separa ambos conceptos usualmente mal usados como equivalentes. Seguridad alimentaria es distinto a inocuidad alimentaria.
- 2.-La inocuidad alimentaria tiene un impacto directo en la salud de las personas.
- 3.-La ciencia es clave para un buen manejo de la inocuidad alimentaria.
- 4.-La inocuidad alimentaria impacta positivamente las economías y en los medios de vida.
- 5.-Los estándares de alimentos protegen a los consumidores.
- 6.-Los estándares de alimentos ayudan a los productores y embaladores.
- 7.-Las normas de inocuidad alimentarias se fundamentan en la ciencia.
- 8.- Todos somos evaluadores de riesgos de inocuidad.

7 de junio de 2023 | Día Mundial de la Inocuidad de los Alimentos



[Ver folleto FAO /OMS](#) sobre el día mundial de la inocuidad

El trabajo de FAO /OMS más conocido y utilizado globalmente es el Codex Alimentarius, un conjunto de estándares propuestos que establecen las bases para las legislaciones de los países y de los principales estándares privados.

Por ejemplo, en el siguiente enlace se encuentra el Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas:

[**CODEX ALIMENTARIUS**](#)

Susceptibilidad al cloro de las células persistentes de Listeria

Sabemos que hay condiciones donde algunas células de *Listeria monocytogenes* generan persistencia. Estas células persistentes son una subpoblación de células con crecimiento detenido. Su presencia genera el riesgo que ellas retomen su estado activo cuando existan condiciones ideales. Al respecto, ver Boletín de inocuidad 63.

Un estudio reciente ha demostrado la capacidad de *Listeria* para desarrollar células persistentes en las condiciones de las plantas empacadoras de productos frescos, así como la susceptibilidad de las persistentes al tratamiento con cloro.

Para el estudio, los investigadores utilizaron 34 cepas de *L. monocytogenes* aisladas de plantas procesadoras y empacadoras de frutas frescas en California, que forman parte del mostrario del Dr Suslov. De ellas, se seleccionaron las tres cepas con mayor capacidad de adherencia, las que fueron utilizadas para la investigación.

En esta etapa del estudio se encontró una proporción de más alta persistencia al aumentar la densidad celular.

Luego, se probó la formación de células persistentes, en condiciones simuladas de una planta embaladora, mediante la inoculación artificial de placas de acero inoxidable con *L. monocytogenes* suspendida en distintos medios de cultivo, incluyendo uno que consistía en agua de lavado de productos agrícolas con varios cargas orgánicas. En estas condiciones, sobrevivieron más células persistentes a medida que más alta era la carga de nutrientes (materia orgánica).

Finalmente, se evaluó la sensibilidad al cloro de las células persistentes de *L. monocytogenes* y se comparó con las células normales, (es decir no persistentes), de *L. monocytogenes*. Los resultados mostraron que las persistentes eran más susceptibles al tratamiento con cloro (100 mg/L durante 2 minutos) que las células "normales".

Este estudio nos reafirma dos cosas

- 1.- Cuando se señala que se observó que la formación de persistencia es mayor cuando hay una mayor cantidad de células, se refuerza la importancia de la calidad del lavado previo, para reducir al mínimo la cantidad de materia orgánica, que eventualmente se encuentra colonizada por la bacteria, antes de sanitizar.
- 2.-En segundo lugar, frente a casos de persistencia, el estudio determina una dosis de cloro que es alta (100 ppm), y por un tiempo de acción de 2 minutos. Estas definiciones, fueron a nivel laboratorio y probablemente deben ser algo mayores en una planta de proceso, pero ello también dependerá del hecho que la limpieza antes de sanitizar sea óptima. De aquí la importancia de usar indicadores de limpieza como luminómetros.

Resultados de la FDA en sus análisis de PFAS en alimentos

En el Boletín de Inocuidad 59, publicamos la nota donde se señalaba. “En Estados Unidos, algunos estados han emitido legislaciones que prohíben la venta o distribución de alimentos en envases o utensilios que contengan perfluoroalkyl y polyfluoroalkyl (PFAS)

Los PFAS son sustancias orgánicas fluorinadas que se agregan ya sea para facilitar los procesos de fabricación en el caso de algunos envases plásticos o para dar ciertas propiedades, en el caso de papeles y cartones, especialmente características de impermeabilidad para evitar que grasas o aceites se traspasen al exterior del envase.

Además de la adición directa, otra fuente de PFAS lo constituye el uso de papel reciclado para la fabricación de un envase.”

El 31 de mayo FDA ha entregado los resultados de análisis efectuados en el monitoreo de PFA. El reporte señala que FDA ha estado analizando alimentos frescos y procesados desde 2019, llegando a casi 800 muestras de una amplia gama de alimentos.

Los resultados más recientes de análisis de PFA abarcan 186 muestras. En el 97% de ellas no se detectó PFAS y en las siete muestras positivas, FDA concluyó que probablemente el nivel detectado no cause problemas de salud para los niños o la población en general.

Entre los productos analizados, se encuentran paltas, naranjas, uva sin semilla blanca y roja, peras, arándanos, manzanas rojas y duraznos. No se especifica si estas frutas eran de producción local o importada, pero lo relevante es que en ninguna de ellas se encontró PFAS. (Todas las muestras con resultados bajo el límite de detección).

A pesar que los productos más complejos en este tema parecen ser productos del mar y algunos cárneos, FDA señala que está colaborando en investigaciones para comprender cómo las plantas absorben el PFAS y cómo varían las concentraciones de PFAS entre plantas y sus partes. Por ejemplo, al estudiar la absorción de PFAS, los investigadores pueden ayudar a identificar plantas que se pueden cultivar de manera segura en suelo contaminado sin la absorción de PFAS en la parte comestible de la planta.

Se mantiene la recomendación de verificar con sus proveedores la ausencia de trazas de esta sustancia en envases plásticos o de papel, especialmente de tipo reciclado.

Este boletín es elaborado por el Comité de Inocuidad de ASOEX

Para consultas, dirigirse al Secretario Ejecutivo del Comité y

Editor del boletín: Ricardo Adonis, e-mail: radonis@fdf.cl