

A inicios de temporada: Un enfoque operacional para la prevención para Listeria

En el actual escenario, donde las preocupaciones se focalizan en el virus SARS CoV-2, para el cual hay exigencias de desinfección diaria en las instalaciones, es fácil olvidar que mientras el virus es un problema directo para la salud de nuestras personas y la continuidad de la operación, Listeria es una bacteria de alto impacto, que genera severos peligros a la salud de los consumidores y que también puede poner en riesgo la continuidad de la operación, para siempre.

Es rol de los profesionales de inocuidad mantener los cuidados frente a Listeria, para lo cual no es factible depender de la desinfección que se efectúa para SARS CoV-2. Ella ayuda, pero su acción desinfectante es limitada a las superficies de contacto de las personas.

Sin embargo el enfoque para Listeria es diferente, comenzando por que esta bacteria se ubica en zonas ocultas, de difícil acceso, y se reproduce, abarcando otras partes de los equipos o las estructuras. Por tanto requiere acciones especiales para su eliminación, entre las cuales se cuentan las prácticas de lavado y sanitización, incluyendo desarme de líneas para limpiarlas en su totalidad.

A tales efectos en este Boletín repasaremos los aspectos operacionales básicos para la prevención de Listeria:

✓ Elección de desinfectantes para Listeria

Especialmente adecuados para Listeria son Amonio cuaternario (que posee limitaciones para el mercado europeo) y Acido peracético. También es adecuado el cloro, como ingrediente activo de diversas formulaciones. En cualquier caso, lo importante es conocer la dosis necesaria a utilizar y respetar el tiempo de contacto establecido por el proveedor **para Listeria**

También es necesario tener precaución con la forma de aplicación del producto, puesto que varias de las metodologías de aplicación utilizadas como emergencia para SARS CoV 2 no logran mantener el tiempo de acción necesario del producto para Listeria.

✓ Actualización de procedimientos (SOP) de limpieza y sanitización.

Se deben revisar los SOP. Normalmente es necesario readecuarlos cada año en base a la experiencia de la temporada anterior. Hay casos donde las plantas han detectado nuevos puntos de difícil limpieza, o donde se han cambiado los materiales de los equipos, casos donde en el proceso se detectan indicadores de contaminación etc.

Recuerde considerar lo ocurrido durante la temporada anterior para incorporar lo que sea necesario en los SOP de limpieza, como por ejemplo, incluir el desarme de equipos y el uso de cepillos en las zonas que se haya identificado como de difícil limpieza. También se debe revisar el SOP en caso de cambios de sanitizantes o de detergentes.

✓ Identificar los puntos de difícil acceso y de difícil limpieza en nuestras líneas.

En este caso, difícil acceso y difícil limpieza son sinónimos. Para aquellas partes de los equipos donde no es factible acceder, se requiere considerar otros medios de limpieza, como cepillos de mango largo, vaporización para soltar la suciedad y enjuague posterior, etc. Es necesario tener identificados y señalados en el diagrama de las líneas todos esos puntos de difícil limpieza. Son candidatos para las muestras de ATP o de *Listeria sp* post limpieza.

✓ Plan de limpieza y sanitización diario y semanal

Revisar el plan de limpieza. Tal vez haya que aumentar la frecuencia de limpieza en ciertos equipos, o cambiar los productos utilizados. Para ello es necesario guiarse por el historial de la temporada anterior y los cambios efectuados en la planta.

Debe incluir la capacitación de la cuadrilla de limpieza, la cual puede ser efectuada por el proveedor de los sanitizantes.

✓ Mediciones para la evaluación de la limpieza.

La medición de la limpieza es esencial para una correcta acción de los desinfectantes. Lo ideal es verificar la limpieza mediante análisis de ATP (nos indica en forma instantánea si el equipo está limpio) y también tener definido dónde tomar las muestras.

De no tener equipos de medición de ATP, será necesario revisar en forma visual, para lo cual se requiere que la persona que verifica, haya sido correctamente capacitada. ¿Conoce los puntos donde debe verificar la limpieza? Evidentemente no son las superficies que están a la vista, por lo cual es importante predefinir estos puntos de verificación.

✓ Revisar el historial de análisis de temporadas anteriores

Es válido tener distintos tipos de análisis tales como ATP, TPC (Recuento total) y *Listeria sp*. Cada uno tiene un propósito diferente. Para definir si la cantidad, tipo y frecuencia de análisis es adecuada, revise el historial del año pasado en su totalidad y, por línea. Esto le puede ayudar a identificar los puntos de difícil limpieza o zonas de desarrollo de nichos para *Listeria*

✓ Plan de análisis para la temporada

Revisar la rutina (frecuencia y cantidad) de análisis de superficies que requiere para verificar si la planta se encuentra libre de *Listeria sp*.

Es necesario determinar cuántas muestras para análisis de *Listeria sp* hacer en zona 2 en la temporada, y en qué momento tomar las muestras.

✓ Plan de contingencia en caso de tener un positivo

Tener un positivo de *Listeria sp* durante la temporada no debe ser motivo de pánico. No tenerlo, es un caso inusual y ello llamaría a revisar los puntos de muestreo.

Pero es importante tener el plan de acción para cuando se encuentre un positivo. En general, de acuerdo a la Guía de FDA, en el primer positivo se debe desarmar la línea y efectuar una limpieza y sanitización a fondo, hacer una nueva muestra e investigar el origen o fuente del caso positivo.

Para más detalle, revisar el **Boletín de Inocuidad 36** donde se trata este tema en forma íntegra.

✓ Durante la operación

Un factor que contribuye enormemente a minimizar los peligros de Listeria, consiste en eliminar durante la operación, toda fuente que pudiese facilitar la contaminación o la colonización por este patógeno, siendo de vital importancia las siguientes medidas:

- Coordinar con los productores para evitar el uso de bines o cajas cosecheras sucios en cosecha. Implementar control en recepción donde se verifique la limpieza externa de los bines o cajas cosecheras y evitar volcarlos a la línea. Si se encuentran con barro, hojas, o tierra en atrapada en las estructuras de los bines, se deben limpiar externamente antes de volcarlos. Ello, considerando que Listeria se encuentra en la naturaleza y muy probablemente en el barro y/o tierra vegetal.
- No volcar a la línea bines con tierra o barro. Deben limpiarse antes. Sin embargo la fuente del problema se debe solucionar en la cosecha.
- Sacar permanentemente de la línea hojas, o cualquier otra estructura vegetal. No permitir que se acumulen.
- Eliminar al máximo las fuentes de agua que caen al piso. Ya conocemos dos plantas donde ello se ha ido logrando, para beneficio del ambiente, de los equipos y de la seguridad del producto y de las personas.
- Elaborar los programas de embalaje teniendo en cuenta los tiempos necesarios para efectuar la limpieza a fondo de la planta y línea.
- Estar preparados para detener el proceso y desarmar equipos frente a un análisis positivo.

✓ Implementar pausas de limpieza

Durante la operación de embalaje, es necesario efectuar las denominadas "pausas de limpieza" (Clean breaks) para contar con una separación limpia entre lotes de producto y reducir el riesgo comercial en caso de contaminación o posible retiro del mercado.

Una pausa de limpieza es la detención de un proceso de embalaje para la aplicación completa del procedimiento de lavado y sanitización de una línea, incluyendo, si corresponde, desarme de equipos. El lavado y desinfección debe ser verificado, registrado y validado.

Por lo general, es factible efectuar estas pausas al término del proceso, lo cual igual hace una diferencia entre un retiro de producto que incluya un solo día de producción frente a otra situación que involucre varios días.

Cuando es posible identificar una pausa de limpieza, la autoridad puede permitir reducir el recall hasta el momento de la pausa.

Para que en el contexto de un recall la pausa de limpieza sea reconocida como válida, es necesario contar con lo siguiente:

- Que la pausa corresponda a la aplicación de un proceso de limpieza y sanitización que sea validado,
- Contar con SOPs vigentes para cada equipo,
- Contar con registros de la limpieza y sanitización y de los puntos donde se aplicó la pausa de limpieza,
- Su validación, por ej medición por ATP en puntos correctamente establecidos, y
- Un buen programa de trazabilidad de lotes individuales donde la empresa pueda identificar y aislar el producto implicado en relación a la pausa de limpieza.

Cuando las pausas de limpieza no están bien definidas, o no están validadas, los eventuales retiros de producto pueden abarcar largos períodos de producción.

Cuando se hacen pausas de limpieza correctamente efectuadas, es necesario considerar como lotes distintos el producido antes de la pausa y después de la pausa.

Finalmente, considerar que una pausa de limpieza NO es:

1. Un enjuague del equipo con desinfectante,
2. Un cambio de una variedad a otra, O
3. Una eliminación general de la suciedad del equipo
- 4.- No es la limpieza liviana que se hace en la pausa de almuerzo y que en general, corresponde básicamente a una limpieza y desinfección superficial, dada la limitación de tiempo en ese momento

Este boletín es elaborado por el Comité de Inocuidad de ASOEX
Para consultas, dirigirse al Secretario Ejecutivo del Comité,
Sr. Ricardo Adonis, e-mail: radonis@fdf.cl