

Los aspectos de la gestión de Buenas Practicas de Manufactura que ofrecen confianza ante el CORVID -19

Autor: Tca. Sandra Lorena Massheimer -PCQI-FSPCA

23 marzo 2020

Ante la información publicada a la fecha por OMS y FDA sobre el corona virus, se hace prudente facilitar información de gestión de calidad e inocuidad que lleve tranquilidad a elaboradores y consumidores, de forma de evitar daños en los vínculos comerciales y el flujo del canal de distribución.

Cabe recomendar el fortalecimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura, dentro del establecimiento y en la comunicación con el cliente, y distribuidores si fuera el caso. Estas simples acciones son suficiente protección para continuar con la producción de alimentos inocuos.

Este vector, viral, CORVID-19 está comprendido entre los riesgos que pueden prevenirse con la aplicación de las medidas higiénicas estándar, implícitas en el Código Alimentario Argentino, Reglamento Mercosur y Codex Alimentarius.

Al igual que otros virus, es dable que el CORVID-19 pueda sobrevivir en superficies u objetos. Por esa razón, es fundamental seguir los 4 pasos clave de la seguridad alimentaria: *limpiar, separar, cocinar y refrigerar*.

Dado que la cocción y refrigeración no son tratamientos empleados en miel, aplica, incrementar la observación de las BPM en: la extracción, fraccionado, y/o elaboraciones.

En este artículo, haremos un rápido repaso de las practicas asociadas al vector biológico; sin que ello, reste importancia al control de contaminaciones de origen químico, físico o de otros agentes biológicos; que quedará para posteriores intercambios.

Siendo un vector transmisible por contacto humano, y con escasa permanencia de vida en las diferentes superficies, se enfoca la prevención en los siguientes criterios:

El agua:

Debe ser suficiente para las operaciones propuestas y provenientes de una fuente segura. El agua que entra en contacto con el alimento o superficie, debe ser segura y con calidad sanitaria adecuada. El agua corriente debe suministrarse a una temperatura adecuada y con la presión necesaria a todas las áreas donde se elaboran alimentos y se limpian utensilios, materiales de embalaje y equipo, además de a las instalaciones sanitarias para los empleados. Siempre que sea necesario, se debe disponer de instalaciones adecuadas para el acopio y distribución de agua, a fin de garantizar la inocuidad del alimento. El agua potable debe atender los parámetros de calidad establecidos en las directrices más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La materia prima e insumos:

EL proveedor de miel, de envases; frascos, tapas, cajas e insumos, debe recibir las especificaciones de producto para poder cumplir con las mismas apropiadamente.

Dichas especificaciones son chequeadas en la recepción de materia prima.

Los insumos recibidos se registran y acondicionan higiénicamente en depósito de materias primas y depósito de insumos, hasta su empleo en la elaboración.

Control y registro de recepción de materias primas

Debe registrarse debidamente, para dar continuidad a la trazabilidad.

Almacenados con sus debidas identificaciones. Rótulos a la vista.

Los tambores deben ser lavados con agua segura y secados previo ingreso a la línea de procesamiento.

El área de almacenamiento debe ser lavable y sanitizable, con desagües apropiados que impidan el anegamiento.

La higiene personal de los operarios manipuladores, antes y durante el trabajo en planta

Deben proveerse instalaciones para higiene personal que proporcionen:

- *Los medios para lavar, desinfectar y secar las manos de manera adecuada, incluidos lavatorios y abastecimiento de agua caliente y fría (o a temperatura conveniente), jabón, desinfectante (cuando fuera necesario) y toallas descartables de papel o sistema de aire caliente.*

Lavatorios con diseño higiénico y localización adecuadas, que faciliten su uso por el operario, después de usar las instalaciones sanitarias; y vestuarios. Dichas instalaciones deben estar bien localizadas, no en contacto directo con áreas donde se procese el alimento.

La higiene diaria de la indumentaria de trabajo.

Los empleados deben colocarse uniformes limpios, incluidos zapatos o botas, y deben lavarse y desinfectarse las manos adecuadamente.

Los uniformes deben conservarse en buen estado, limpios y deben ser sustituidos diariamente. Los empleados no deben usarlos fuera del área del establecimiento. El lavado del uniforme debe incluir, como etapa final, el uso de solución de hipoclorito para desinfectarlo (una cucharada de sopa diluida en un balde de 20 litros de agua, sin enjuague posterior). Los calzados deben ser de color claro, de goma u otro material impermeable tipo bota o semejante, sin aberturas. Para trabajar en lugares húmedos, debe haber protección contra resbalones y deben ser impermeables.

Los calzados deben conservarse en buenas condiciones y limpios. Estafilococos y otras bacterias que pueden encontrarse en la cabeza, rostro y brazos llegan a los alimentos cuando esas áreas del cuerpo no están cubiertas adecuadamente. Los manipuladores de alimentos deben cubrir los cabellos con una cofia, antes de entrar al área de procesamiento de alimentos

El acceso a áreas de procesamiento debe restringirse y controlarse.

Las superficies, los utensilios, y todo equipamiento deben limpiarse y desinfectarse totalmente cada vez que sea necesario. Antes de comenzar el turno, durante las operaciones y al concluir el turno.

Verificar el correcto funcionamiento de los filtros sanitarios.

De acción automática es deseable, provistos de Jabón, toallas de papel desechables (nunca tela o toalla) y la solución sanitizante seleccionada para lavabotas. La misma debe renovarse con regularidad según la cantidad de operarios de línea, o en su defecto, de forma diaria.

El cesto receptor de las toallas de papel, identificado y debe tener tapa.

Fluida acción de los drenajes y su sistema de aguas residuales.

Debe disponerse de desagües adecuados, así como de sistemas e instalaciones de disposición de residuos, proyectados y construidos para evitar el riesgo de contaminación del alimento o del abastecimiento de agua potable. Tachos de basura con tapa siempre.

La circulación del aire dentro establecimiento.

Otro punto que debe considerarse es que la contaminación por aire es menor que por las manos.

Deben proporcionarse mecanismos adecuados de ventilación natural o mecánica, especialmente para:

- *Minimizar la contaminación de los alimentos por vía aérea, a través de aerosoles y gotas de condensación;*
- *Controlar la temperatura de los ambientes;*
- *Controlar la humedad, donde sea necesario, para garantizar la inocuidad del alimento.*

Los sistemas de ventilación deben proyectarse y construirse de tal forma que el aire no circule entre áreas contaminadas y limpias, y puedan ser sometidos a mantenimiento y limpieza adecuados cuando sea necesario. Preferentemente desde zona limpia hacia áreas de mayor contaminación.

Iluminación:

Debe haber iluminación natural o artificial adecuada para permitir las operaciones de una manera higiénica. La iluminación no debe alterar los colores y la intensidad debe ser adecuada a la naturaleza de las operaciones. Las lámparas suspendidas, cuando sea necesario, deben estar protegidas para evitar la contaminación en caso de roturas.

Limpeza y sanitización de superficies e instalaciones.

Primero debe retirarse todo residuo de proceso, miel, cera, abejas, cartón, plásticos, etc.

Métodos y Procedimientos de Limpieza: La limpieza puede realizarse con el uso individual o combinado de métodos físicos (como calor, restregado, flujo turbulento, limpieza al vacío u otros métodos que eviten el uso de agua) y métodos químicos que utilicen detergentes alcalinos o ácidos.

Los cepillos, métodos físicos para retirar la suciedad, pueden ser muy eficaces si se eligen de forma adecuada. De ser necesario aplicar más presión para remover las suciedades difíciles, las cerdas de los cepillos pueden doblarse, reduciendo significativamente la eficiencia. En esos casos, deben utilizarse cepillos de cerdas más duras.

No deben usarse los mismos cepillos, escobas o esponjas en las áreas de productos no procesados y en áreas de procesamiento de productos listos para consumo. Cepillos y escobas deben ser de material no absorbente destinarse nada más que a las tareas para las cuales fueron diseñadas. De esa forma, se optimiza la eficiencia de la limpieza, disminuyendo los riesgos de contaminación cruzada.

Lo recomendable es lavar pisos con agua y cepillo. En caso de ser necesario una limpieza más profunda por alguna eventualidad que incluya ceras, grasas, proteínas, pueden incluirse detergentes.

Los detergentes no actúan inmediatamente, sino que necesitan determinado tiempo para penetrar en la suciedad y soltarla de la superficie. Una forma de simplificar ese proceso es dejar los utensilios y equipo inmersos en recipientes adecuados (tanques o piletas). Muchas veces ese procedimiento reduce, de modo significativo, la necesidad de restregado manual. Obviamente, las piezas mayores del equipo y las instalaciones permanentes no pueden permanecer en soluciones con detergente. Un método eficaz para aumentar el tiempo de contacto en esas superficies es aplicar el detergente en forma de espuma o gel. Todos los métodos de limpieza, incluso las espumas y tanques para remojo, requieren un tiempo de contacto suficiente para soltar y suspender totalmente la suciedad. Cuando se necesitan limpieza y desinfección, generalmente ello incluye:

- a) 1. Limpieza a seco
- b) 2. Enjuague previo (rápido)
- c) 3. Aplicación de detergente (puede incluir restregado)
- d) 4. Enjuague posterior
- e) 5. Aplicación de desinfectante

En la limpieza a seco se usa una escoba o cepillo (o escobilla) de plástico para barrer las partículas de alimento y suciedades de las superficies. El enjuague previo usa agua para remover pequeñas partículas que no fueron retiradas en la etapa de limpieza a seco, y prepara (moja) las superficies para la aplicación del producto de limpieza. Sin embargo, la remoción cuidadosa de las partículas no es necesaria antes de la aplicación del producto de limpieza. Los detergentes ayudan a soltar la suciedad y las películas bacterianas, y las mantienen en solución o suspensión. Durante el enjuague posterior, se usa agua para retirar el producto de limpieza y soltar la suciedad de las superficies de contacto. Ese proceso prepara las superficies limpias para la desinfección. Todo producto de limpieza deberá retirarse para que el agente desinfectante sea eficaz. Una vez limpias, las superficies de contacto con alimentos deben ser desinfectadas para eliminar, o por lo menos disminuir, las bacterias patógenas.

Programas de limpieza y desinfección: Los programas de limpieza y desinfección deben garantizar la higiene adecuada de todo el establecimiento, así como del propio equipo usado para limpieza y desinfección.

Limpieza y Desinfección del Lugar: El elaborador debe poseer un programa de limpieza y desinfección escrito, que especifique las áreas que deben limpiarse, los métodos de limpieza, la persona responsable y la frecuencia de la actividad. El documento debe indicar los procedimientos necesarios durante el procesamiento (por ejemplo, la remoción de residuos en intervalos entre los turnos).

Cuando corresponda, los programas deben ser elaborados con consulta a asesores especializados, y el programa de limpieza y desinfección de equipos no serán detallados sus componentes en este artículo para evitar la extensión

Sustancias Detergentes: Los detergentes ayudan a remover partículas y reducen el tiempo de limpieza y el consumo de agua. En el uso de los detergentes, deben cumplirse sus instrucciones. Muchos productos de limpieza doméstica, y otros elaborados para un contacto intenso con las manos, se indican para uso general y se aconsejan para superficies pintadas. Sin embargo, son poco adecuados para ambientes donde se hace procesamiento.

Para aplicaciones en áreas de procesamiento, se recomienda el uso de detergentes alcalinos o clorados, pues son más eficaces.

Los productos clorados son normalmente más agresivos, permitiendo que las suciedades compuestas de proteínas, o las más adherentes, se suelten. Se recomiendan para superficies difíciles de limpiar debido a la forma o tamaño (como los casilleros perforados para almacenamiento y los recipientes para basura). Los clorados también son alcalinos y, por ser corrosivos, no deben usarse en materiales de fácil corrosión (como el aluminio). Pese a ayudar en la ruptura química de las suciedades, las sustancias cloradas son detergentes y no desinfectantes. En los casos donde la exposición a condiciones excesivamente alcalinas o ácidas se hace problemática, los detergentes enzimáticos pueden ser una alternativa aceptable. Como las enzimas son específicas para determinados tipos de suciedad, esos detergentes no son tan eficaces como los otros detergentes de uso general. Los detergentes enzimáticos son adecuados para suciedades compuestas de proteínas, grasas o carbohidratos.

Para cualquier tipo de detergente y suciedad, la eficiencia de la limpieza depende de varios factores básicos:

- 1) Tiempo de contacto: los detergentes no actúan instantáneamente, necesitan determinado tiempo para penetrar en la suciedad y soltarla de la superficie.
- 2) Temperatura: la mayoría de los detergentes intensifica su eficacia con el aumento de la temperatura.
- 3) Ruptura física de la suciedad (restregado): la selección del detergente adecuado y los métodos de aplicación minimizan la necesidad de restregado manual.
- 4) Química del agua: Raras veces el agua se considera pura, debido al gran número de impurezas existentes. El agua calcárea, por ejemplo, contiene sales de calcio y magnesio, que reaccionan con las sustancias limpiadoras y disminuyen su eficiencia. Conocer la química del agua es especialmente importante cuando se elige el desinfectante.

Agentes Desinfectantes: Hay muchos tipos de desinfectantes químicos disponibles en el mercado.

Pueden o no necesitar enjuague antes de iniciar el proceso, dependiendo del tipo utilizado y de su concentración. Todos deben estar aprobados para uso en establecimientos de alimentos y deben prepararse y aplicarse según las indicaciones del fabricante. El cloro y los productos basados en cloro componen el grupo más grande de agentes desinfectantes usados en establecimientos procesadores de alimentos, siendo también el grupo más común. Los desinfectantes basados en cloro son eficaces contra muchos tipos de bacterias hongos, y virus, actúan bien a temperatura ambiente, toleran agua calcárea, y son relativamente baratos. El blanqueador doméstico es una solución de hipoclorito de sodio, una forma común de cloro.

Deben observarse las instrucciones del rótulo, pues no todos los productos clorados se aceptan para uso en establecimientos procesadores de alimentos. Se aconseja no mezclar cloro y detergente, pues puede ser peligroso. Deben hacerse pruebas rápidas para determinar si se lograron las concentraciones adecuadas de cloro en la solución desinfectante.

Es aquí donde cabe mencionar aclaraciones sobre la información popular respecto de las acciones a tomar en forma preventiva por el COVID -19. La mezcla de soluciones desinfectantes y detergentes, no redundan en el incremento de la eficiencia, o protección.

Nada reemplaza el reiterado lavado de manos y las conductas preventivas de contagio.



Otras herramientas para contaminantes biológicos.

Los compuestos de amonio cuaternario, a veces conocidos como “quats”, necesitan un tiempo de exposición relativamente largo para eliminar un número significativo de microorganismos. Sin embargo, eso no siempre es un problema, pues son muy estables y siguen eliminando bacterias por más tiempo, cuando la mayoría de los otros desinfectantes ya perdieron su eficiencia. Debido a ese efecto residual, aún en presencia de algo de suciedad, frecuentemente son seleccionados para usar en pisos y superficies frías. Son bastante eficaces contra *Listeria monocytogenes* y generalmente se usan en establecimientos que elaboran productos listos para consumo.

Los “quats” también pueden ser selectivos para los tipos de microorganismos que eliminan. Algunos elaboradores de alimentos que cambiaron a los “quats” tuvieron problemas con la aparición de coliformes u organismos ambientales nocivos. Una estrategia que muchas veces funciona es alternarlo con otro desinfectante, una o dos veces por semana. Los detergentes deben enjuagarse de las superficies por completo antes de aplicar los “quats”, caso contrario se neutralizan químicamente. Los desinfectantes basados en iodo, conocidos como iodóforos, son formulados con otros compuestos para reforzar su eficiencia. Poseen muchas cualidades deseables para un desinfectante, pues eliminan la mayoría de los diferentes tipos de microorganismos, incluso hongos y levaduras, aún en bajas concentraciones. Toleran la concentración moderada de suciedades, son menos corrosivos y sensibles al pH (si se compara con el cloro) y son más estables durante su uso y almacenamiento. También causan menos irritación en la piel y, generalmente, son seleccionados para el lavado de las manos.

Cuando son diluidos de forma adecuada, los iodóforos tienen un color que varía desde el ámbar al marrón claro, lo que puede resultar útil para controlarlo, pues el color indica la presencia de iodo activo. La principal desventaja de los iodóforos es que manchan los materiales, principalmente los plásticos. Los iodóforos pueden formularse, especialmente para su uso con agua calcárea. Los desinfectantes ácidos incluyen a los ácidos aniónicos y los tipos ácidos carboxílicos y peroxiacéticos. Su principal ventaja es mantener su estabilidad a altas temperaturas o en presencia de materia orgánica. Por ser ácidos, cuando se usan para higienizar remueven sólidos inorgánicos, como los que se encuentran en el agua mineral calcárea. Se usan normalmente en la CIP o en los sistemas de limpieza mecánica. Los desinfectantes ácidos más

recientes son los producidos por la combinación de peróxido de hidrógeno y ácido acético, como por ejemplo el ácido peroxiacético.

Ellos son muy eficaces contra la mayoría de los microorganismos que preocupan a los procesadores de alimentos, especialmente contra las películas biológicas que protegen a las bacterias. Otros agentes desinfectantes incluyen ozono, luz ultravioleta y agua caliente. El ozono es un gas oxidante inestable que debe producirse en el mismo lugar donde será aplicado. Su costo es relativamente alto. Es un desinfectante más agresivo que el cloro y exige control más cuidadoso para prevenir que descargue niveles excesivos de gas tóxico. El ozono, tanto como el cloro, desaparece cuando entra en contacto con materiales orgánicos. Puede inyectarse en los sistemas de agua, como una alternativa al gas de cloro. Algunas veces, se usa la irradiación ultravioleta (UV) para tratamiento de agua, aire o superficies expuestas a lámparas generadoras de UV. La luz ultravioleta no penetra en líquidos turbios o debajo de superficies de películas o sólidos. No tiene ninguna actividad residual y no puede aplicarse o bombearse hacia el interior del equipo, como la mayoría de los desinfectantes químicos.

Control sanitario y registro del Personal que manipula el alimento.

La Comisión del Codex Alimentarius implementó el "Código de Prácticas Internacionales Recomendadas en Principios Generales de Higiene de los alimentos" (CAC/RCP 1-1969) sobre los requisitos de higiene personal y de comportamiento relacionados con la producción higiénica de alimentos. El objetivo de esos principios es garantizar que los empleados que entran en contacto directo o indirecto con los alimentos no los contaminen.

Eso ocurre cuando hay un control adecuado de la higiene personal y del comportamiento de los trabajadores.

Los manipuladores de alimentos deben mantener un alto grado de limpieza personal y usar uniformes o ropas protectoras adecuadas, protección para el cabello y calzados. Las heridas y cortes deben cubrirse con vendas a prueba de agua. Los cabellos deben estar limpios, cortados y protegidos por una cofia, birrete o red de cabello. Barba, bigote y patillas también deben ser protegidos, pero, de preferencia, los manipuladores de alimentos deben evitar su uso. Los manipuladores de alimentos deben bañarse diariamente, lavar sus cabellos y manos frecuentemente para disminuir la probabilidad de contaminación. Las uñas deben estar cortas y limpias para evitar la presencia de microorganismos patógenos. Quienes manipulan alimentos deben evitar el uso de pestañas postizas y maquillaje, debido a la alta probabilidad de contaminación. El lavado de las manos resulta eficiente para eliminar la suciedad por remoción física, pues algunos patógenos temporarios pueden eliminarse con un simple lavado. La combinación de la acción emulsionante del jabón sobre aceites y grasas, junto a la acción abrasiva de la fricción del agua, remueve las partículas que contienen esas sustancias. Las manos deben lavarse bajo un flujo de agua tibia, enjabonarse y refregarse vigorosamente durante por lo menos 15 segundos. Después deben enjuagarse con agua tibia y secarse con papel toalla blanco o con aire caliente. La revisión del lavado de manos consiste en la observación de cómo y cuándo los empleados lo realizan. Los empleados deben lavarse las manos cuando la limpieza personal pueda afectar la inocuidad, por ejemplo, al iniciar las actividades de manipulación, después de usar el baño y después de manipular productos crudos u otro material contaminado. Los manipuladores deben evitar la manipulación de alimentos listos para el consumo, cuando éstos no sean sometidos a ningún proceso posterior para eliminar o reducir una nueva contaminación. La remoción de microorganismos patógenos de las manos puede ser incrementada por el uso de sustancias antisépticas después del lavado. Las sustancias antisépticas más usadas son:

- *Jabones: son casi ineficientes como antisépticos para la piel. Pseudomona aeruginosa puede crecer en algunos jabones líquidos. La principal acción de los jabones es su actividad detergente, disminuyendo las bacterias transitorias de las manos.*
- *Alcohol: Los alcoholes etil e isopropil son buenos antisépticos para la piel, pero no son eficaces contra esporas.*
- *Compuestos cuaternarios de amonio: los residuos de jabón limitan su acción antiséptica en las manos.*
- *Compuestos de iodo: los compuestos de iodo combinados con detergentes se consideran buenos agentes de limpieza y no irritan la piel, sin embargo, su acción antiséptica es moderada.*
- *Hipoclorito: las soluciones de hipoclorito (50 ppm de cloro disponible) se usan en establecimientos de procesamiento de alimentos, pero hay poca evidencia de su acción antiséptica, ya que son inactivados por la presencia de materia orgánica. Esas sustancias irritan la piel.*

Los individuos que no mantienen un nivel adecuado de higiene personal, los portadores de determinadas enfermedades, lesiones, o aquellos que actúan de forma indebida, pueden contaminar los alimentos y transmitir enfermedades a los consumidores. Las personas enfermas (o con sospecha de estar enfermos) o portadores de Enfermedades de Transmisión Alimentaria deben alejarse de las áreas de procesamiento de alimentos. Cualquier manipulador de alimentos debe informar inmediatamente la aparición de una enfermedad o de síntomas de la misma a su supervisor. El elaborador debe evitar que personas enfermas o portadoras de Enfermedad trabajen en áreas de manipulación de alimentos. El empleado portador de alguna enfermedad infecciosa, que puede transmitirse por medio de los alimentos, debe ser transferido a otra actividad, si está en condiciones de trabajar.

El examen médico de un manipulador de alimentos debe hacerse siempre que haya una indicación clínica o epidemiológica. Libreta Sanitaria: En algunos países, la legislación de salud pública exige estudios médicos periódicos de los manipuladores de alimentos que incluyen: examen físico, de sangre y de materia fecal, para detectar la presencia de patógenos transmitidos por alimentos. Sin embargo, ésta es una práctica imprecisa y peligrosa, ya que el certificado médico indica la condición de salud en el momento del estudio. [El problema ocurre si el manipulador de alimentos se infecta, por ejemplo, con Covid-19, y disemina ese patógeno por un período previo asintomático. Una vez reportados los síntomas a la empresa elaboradora, los lotes manufacturados días previos, serán considerados de riesgo. Es aquí, donde toma verdadero sentido la trazabilidad, los registros productivos, registros de materia prima e insumos, y la cadena de distribución, veremos esto en el subtítulo recall, retiro de mercado.](#)

Otros aspectos a tener en cuenta:

- (1) los virus se transmiten por vías respiratorias y las manos;
- (2) con excepción de la Salmonella adaptada al ser humano (*S. typhi*, *S. paratyphi* A y B), el origen de la mayoría de las epidemias de salmonelosis es causado por alimentos crudos de origen animal;
- (3) otros patógenos (*Campylobacter*, *Listeria*, *B. cereus* y *Yersinia*) se transmiten generalmente por fuentes ambientales o animales; y
- (4) *Salmonella spp*, *Staphylococcus aureus* (toxina estafilocócica) y *Shigella spp* y virus, llegan a los alimentos por contaminación cruzada o por el manipulador.

Los patógenos transmitidos por las manos generalmente provienen de contaminación de origen fecal, y, por hábitos higiénicos inadecuados del manipulador. Por lo tanto, el entrenamiento de manipuladores de alimentos en principios de higiene y comportamiento, y el otorgamiento de un carnet de manipulador, son más eficientes que el examen médico de los empleados. Aunque se contemple la ineficacia del certificado médico, es real el hecho de que los manipuladores de alimentos pueden transmitir patógenos a los alimentos durante el período de incubación de una enfermedad. Los empleados y gerentes deben saber que la mayoría de las bacterias y virus se diseminan durante el período agudo de la enfermedad. En este período, los individuos con salmonelosis pueden eliminar más de 100 bacterias por gramo en la materia fecal. El virus de la hepatitis A puede diseminarse por la materia fecal y la orina también en el período agudo de la enfermedad. Las heridas de la piel que supuran están normalmente infectadas por *Staphylococcus* o *Streptococcus*, que pueden transferirse a los alimentos durante la manipulación. Durante el período de convalecencia, después del período agudo, los patógenos pueden diseminarse, aun cuando la infección sea asintomática. Cuando la enfermedad es crónica, los patógenos se transmiten de modo intermitente. Los síntomas que deben informarse a los supervisores para evaluar la necesidad de examen médico y/o posible alejamiento de la manipulación de alimentos son: ictericia, diarrea, vómito, fiebre, dolor de garganta con fiebre, lesión visible de piel (forúnculo, corte, etc.) y presencia de secreción en los ojos, oídos o nariz. Los establecimientos que procesan alimentos deben tener un botiquín de primeros auxilios disponible para el caso de cortes, quemaduras y otros tipos de lesiones.

Control de operaciones y registro de proceso.

Las empresas elaboradoras, son conjuntos de sistemas que se integran para dar un producto. En dicha complejidad intervienen una multiplicidad de factores, que de forma independiente y secuencia se tornan muy difíciles de gestionar. Los sistemas de gestión proveen orden y planificación para asegurar que siguiendo su planeamiento se cubren la totalidad de las responsabilidades y obligaciones, con reproducibilidad y dinamismo.

En estos procesos multifactoriales, hay variaciones en la mercadería, en los embalajes, en el personal manipulador, en las condiciones logísticas, programa de control del agua, embalaje, documentación y registros, etc.

Los registros de proceso tienen por objeto facilitar la identificación de las desviaciones de la reproducibilidad y limitar los efectos indeseados a la menor cantidad de producto posible, minimizando pérdidas.

La identificación del lote afectado y si agente causal es la primer medida para activar un retiro de mercado.

Se recomienda crear lotes chicos, con pocas unidades a los efectos de minimizar el impacto de las no conformidades. Lote: por turno; por día de producción; o por tambor.

¿dónde poner el acento?

Recipientes de miel, cera, cera con miel, miel con cera, espumado, borra, pellets, y otros; debidamente identificados, siempre cubiertos o tapados, sin importar el destino final del contenido.

Nunca tambores destapados a la espera de ser espumados, o acondicionados para el proceso.

Decantadores tapados.

Fosas tapadas.

Nunca miel o derivados en contacto con el ambiente, excepto en el breve instante del desoperculado hasta la centrifugación.

Derrames de miel, no debe retomar la línea de envasado.

Complementa los datos registrados para la gestión del proceso y toma de decisiones; el segmento de informaciones sobre el producto e indicaciones al consumidor; cuyo objetivo se inicia en: la identificación del lote; información sobre el producto; rotulado, y educación del consumidor; de manera de poder cumplir con las acciones de retiro del mercado si fuera necesaria la intervención.

Retiro de Mercado (recall)

La dirección de la empresa alimentaria/ o elaborador, deberá asegurar que sean procedimientos seguros para lidiar con cualquier riesgo a la inocuidad del alimento y que permitan un rápida y completa recuperación de cada lote del producto existente en el mercado.

los productos retirados deben mantenerse bajo control hasta que se destruyan, se usen para otros fines que no sea el consumo humano o sean reprocesados. debe haber un procedimiento, por escrito, para la recuperación de los productos que incluya:

- *a los responsables (por ejemplo, el supervisor) para el proceso de recuperación.*
- *los métodos para identificar, localizar y controlar el recupero del producto.*
- *procedimientos para controlar la efectividad del recupero.*
- *las informaciones relacionadas con la recuperación deben incluir:*
- *la cantidad de producto fabricado, en existencia, o distribuido.*
- *nombre, tamaño, código o número de lotes de alimentos recogidos.*
- *el área de distribución del producto. por ejemplo, local, nacional, internacional.*
- *motivo.*
- *destino dado al producto (reprocesamiento, descarte, etc.).*

código de identificación del producto:

cada alimento envasado debe tener los números del lote, legibles y permanentes. los procesadores deben brindar informaciones precisas y oportunas, para demostrar que todo producto afectado será rápidamente identificado y retirado del mercado.

el procedimiento puede ser el siguiente:

- *archivos con nombre, dirección y número de teléfono de los clientes correspondientes al lote analizado.*
- *registro de producción, almacenamiento y distribución.*
- *registros de distribución: los registros de distribución deben contener informaciones suficientes para permitir el rastreo de lotes sospechosos. debe exigirse, como mínimo, las siguientes informaciones sobre los registros de distribución:*
- *identificación y tamaño del producto.*
- *número o código de lote.*
- *cantidad.*
- *nombre, dirección y número de teléfono de los clientes.*

A la fecha (escasos 4 meses de evolución de la pandemia) no existen informes (casuística) que evidencien la transmisión del virus por alimentos o los envases de los alimentos. Sin embargo, iniciada la etapa de transmisión autóctona, es IMPORTANTE seguir las buenas practicas de higiene, es decir, lavarse las manos y superficies a menudo, e impedir el contacto de la piel desnuda con el ambiente o individuos no implicados en el proceso de elaboración y sus pautas de higiene.

El personal de la planta o auditores de sanidad, que esté enfermo de COVID-19 o de cualquier otra enfermedad será excluido de las actividades laborales que puedan crear condiciones insalubres (tos o estornudos sobre el producto). Se cree que COVID-19 se propaga principalmente de persona a persona a través de gotas respiratorias que pueden caer en la boca o la nariz de las personas que están cerca.

Por el momento, no hay incremento de los controles sanitarios en alimentos exportados hacia países extranjeros. Actualmente, no existen pruebas que apoyen la transmisión de COVID-19 asociada a los bienes importados y no se han notificado casos de COVID-19 en los Estados Unidos o Europa, asociados a bienes importados.

El transito marítimo de tambores (más de 25 días en todos los circuitos) parece ser suficiente cuarentena para posible contaminación de superficies. Sobre permanencia en los alimentos no hay casuística disponible, x lo cual se deben extremar medidas con la manipulación e higiene de establecimientos. Las distribuciones logísticas de menos tiempo, estarán cubiertas en riesgo de diseminación y contagio, aplicando las BPM correspondientes a almacenamiento y distribución de alimentos.

Quedate en casa!