

CALIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA: CUANDO EL CONSUMIDOR DETECTA Y RECLAMA



RESUMEN

El cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para garantizar un alimento inocuo implica la evaluación de los riesgos de contaminación, no sólo de origen biológico sino también los de origen químico y, especialmente, de elementos extraños al alimento que pueden causar daño físico al consumidor. Algunos comercios minoristas cuentan con procedimientos para dar curso a los reclamos de los consumidores. A partir del reclamo se puede mejorar la calidad. El objetivo de este trabajo fue presentar la recopilación en el período 2005-2014 de reclamos derivados a nuestro laboratorio por falta de calidad en relación a las BPM, en productos adquiridos en el lugar, y realizar un análisis de ocurrencia basado en el tipo de alimento y tipo de reclamo. Las muestras recibidas, en total 189, fueron analizadas organolépticamente y se realizaron las determinaciones microbiológicas de Recuento total de bacterias aerobias mesófilas, Coliformes totales, *E. coli*, *Staphylococcus aureus coagulasa (+)* y *Salmonella* spp. según FDA-BAM.

Del total analizado, un 44% correspondieron a sándwiches, 37% a snacks dulces y salados, 6% a alimentos que se calientan en el local, 4% a ensaladas y el 9% restante a bebidas. Los tipos de reclamos fueron por presencia de mohos (44%), caracteres organolépticos alterados (34%), presencia de elementos extraños

Luciana P. Castiglioni¹; Ruth Wolfgor¹⁻²; Gustavo A. Locati¹⁻³

¹Verilab S.A. C.A.B.A., Argentina.

²Facultad de Farmacia y Bioquímica (FFyB – UBA). C.A.B.A., Argentina.

³Universidad Nacional de Lanús (UNLA).

Lanús, Buenos Aires, Argentina.

lucianacastiglioni@verilabsa.com.ar

(17%), y por malestar digestivo (5%). Del 17% de los elementos extraños, un 38% fueron insectos enteros o segmentados, un 22% correspondió a cabellos e hilos en el alimento, un 6% a elementos metálicos y un 34% a elementos plásticos.

En un 60% de los productos con cobertura de chocolate se comprobó la presencia de mohos. En el resto la presencia de manchas blancas se debía a migración de grasas propias de chocolate por cambios bruscos de temperatura.

Del total de reclamos, un 51% presentó resultados microbiológicos fuera de los límites establecidos en alguna de las determinaciones, mientras que un 14% quedó comprendido dentro del Art. 6° del CAA por presentar cuerpos extraños. En ambos casos, los alimentos no son aptos para consumo. El 35% restante, comprende a productos cuyos resultados cumplieron con los criterios establecidos y por lo tanto son aptos para consumo.

Según nuestro relevamiento, se concluye que existen dos “responsables” de la pérdida de calidad: uno es el establecimiento elaborador, que debe evitar los potenciales riesgos microbiológicos, químicos y especialmente físicos. Debe realizar el control de BPM inspeccionando equipos y herramientas de la fabricación, proceso de envasado, objetos del manipulador, plagas e instalaciones, desde la materia prima hasta la llegada al lugar de venta. El otro es el comercio de venta al público, que debe instrumentar actividades de limpieza, higiene personal, control de temperaturas de recepción y almacenamiento, manipulación en el caso de cocción o transformación del alimento.

El presente estudio aporta información de los problemas más recurrentes en la elaboración, manipulación y venta de alimentos por falta de cumplimiento en BPM. Este conocimiento permitirá tomar las acciones correctivas adecuadas para obtener calidad y seguridad alimentaria.

Palabras clave: buenas prácticas de manufactura, reclamo, consumidor.

INTRODUCCIÓN

El cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para garantizar un alimento inocuo implica la evaluación de los riesgos de contaminación, no sólo de origen biológico, sino también los de origen químico y especialmente de elementos extraños al alimento que pueden causar un daño físico al consumidor. Las BPM son las normas de higiene para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos. Se encuentran definidas en el Capítulo II de Código Alimentario Argentino (CAA), por lo que son obligatorias para todos los establecimientos que elaboren o industrialicen, fraccionen, almacenen y/o transporten alimentos industrializados en los Estados Parte del Mercosur.

Las BPM son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas que permiten controlar los peligros, minimizando los riesgos de ocurrencia y garantizando que se adopten las medidas de control y prevención aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos. El CAA establece la obligatoriedad para los establecimientos de implementar un sistema de retiro planificado y documentado de aquellos productos que pudieran resultar de riesgo para la salud de los consumidores. Si bien el Art. 18 tris exceptúa de la obligación a los locales de venta minorista, algunos de ellos cuentan con procedimientos para dar curso a los reclamos de los consumidores, mediante la documentación de los mismos, el análisis de las muestras y la evaluación de los resultados.

A lo largo de los años, los consumidores se tornaron cada vez más exigentes en relación a la calidad de los productos que adquieren y aún más si estos productos están relacionados con la salud de sus familias. Por otro lado, el hallazgo de estos productos con fallas de BPM afecta la reputación o marca del fabricante o el establecimiento donde se elaboran, incluso en el caso de que no tuviera consecuencias negativas para la salud. A partir de los reclamos del consumidor se tiene la posibilidad de mejorar la calidad de los productos.



Dataloggers Wi-Fi testo Saveris 2

Supervisa y documenta todos los sitios de refrigeración automáticamente – para la más alta calidad de los alimentos.

- Mantenga sus datos siempre actualizados y disponibles desde cualquier sitio (PC - Tablet - Smartphone) gracias al almacenamiento de datos en línea.
- Alarmas por e-mail en valores límite.
- Temperatura - humedad y temperatura - sensores internos y/o externos.

www.testo.com.ar/saveris2

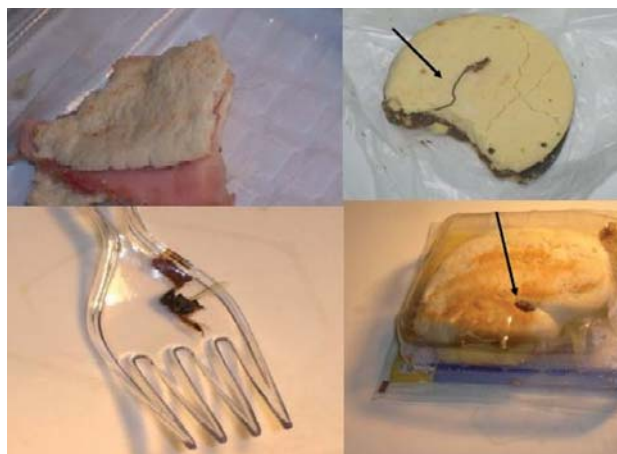
Yerbal 5266 - 4° piso (C1407EBN) - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (011) 4683-5050 - Fax: (011) 4683-2020
info@testo.com.ar - www.testo.com.ar

El presente trabajo reúne los reclamos de consumidores originados en locales de venta de alimentos envasados listos para consumir en el lugar, en el área de Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y alrededores de Buenos Aires (GBA), en el período 2005-2014 y derivados a nuestro laboratorio para su análisis. El objetivo fue presentar la recopilación de los reclamos por falta de calidad en los productos adquiridos en el lugar y realizar un análisis de ocurrencia basado en el tipo de alimento y en el tipo de reclamo. El análisis de los eventos permitió conocer con más detalle las fallas registradas en la fabricación de alimentos y sus posibles causas que pudieran generar un daño al consumidor, no sólo desde un origen microbiológico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El hallazgo de alguna falla de calidad percibida por el consumidor en relación a las BPM generó un reclamo y posterior tratamiento del evento. La muestra que generó cada reclamo ingresó al laboratorio acompañada por otra muestra idéntica en envase cerrado del mismo lote (contramuestra). Cuando correspondía, se realizó una inspección ocular de la muestra para corroborar el motivo del reclamo.

En todos los casos se analizaron en paralelo muestra y contramuestra, siguiendo un esquema de determinaciones microbiológicas preestablecidas por el cliente (Recuento total de bacterias aerobias mesófilas totales, Coliformes totales, *E. coli*, *Staphilococcus aureus* coagulasa (+) y *Salmonella* spp.) según la metodología vigente (FDA-BAM). Cabe aclarar que ninguno de los alimentos recibidos se encontraba vencido.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el período (2005-2014) analizado se recibieron 189 reclamos, distribuidos a lo largo de los años como se ve en la tabla 1. Los reclamos fueron agrupados por tipo de alimento (Gráfico 1) y por tipo de reclamo (Gráfico 2).

TABLA 1 – Cantidad de reclamos por año. Período 2005-2014

Año	Total (n° de reclamos)	Porcentaje (%)
2005	12	6
2006	10	5
2007	14	8
2008	14	8
2009	11	6
2010	20	10
2011	8	4
2012	22	12
2013	30	16
2014	48	25
TOTAL	189	100

De la totalidad de los reclamos, un 51% presentó resultados microbiológicos fuera de los límites establecidos por el cliente en alguna de las determinaciones realizadas, mientras que un 14% quedaron comprendidos dentro del Art. 6° del CAA por presentar cuerpos extraños. En ambos casos, los alimentos no son aptos para el consumo. El 35% restante comprende a alimentos cuyos resultados microbiológicos cumplieron con los criterios establecidos por el cliente y por lo tanto son aptos para el consumo (Gráfico 3).

CUERPOS EXTRAÑOS

Los elementos extraños hallados en los alimentos analizados representaron el 17% del total de los reclamos. Los contaminantes hallados fueron insectos, plásticos, metales y otros (cabello, hilo) habiendo sido todos identificados por su aspecto, forma, color y/o textura, aunque estuvieran fragmentados. A estos alimentos, si bien se les realizó el análisis microbiológico de rutina solicitado por el cliente, al hallarse un elemento extraño, se los considera comprendidos dentro de la definición del Código Alimentario Argentino de “alimento contaminado”, según el Art. 6, inciso 6 (El que contenga agentes vivos, sustancias químicas, minerales u orgánicas extrañas a su composición normal sean o no repulsivas o tóxicas). Por lo tanto, este grupo de alimentos no es apto para el consumo humano, aunque su estudio microbiológico esté dentro de los criterios establecidos por el cliente.

Un análisis un poco más detallado de los elementos encontrados nos indicó que el 38% fueron insectos enteros o segmentados, provenientes de la

GRÁFICO 1 – Porcentaje de reclamos por tipo de alimento

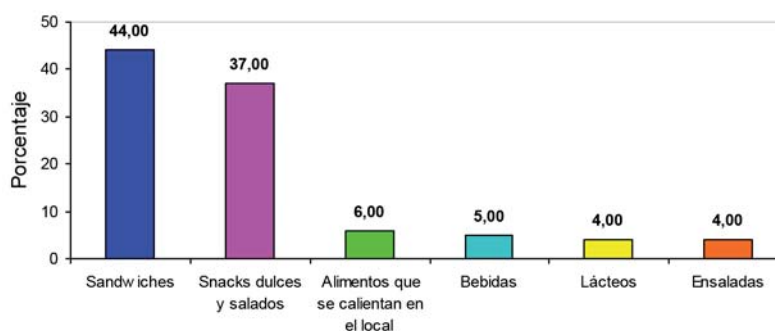
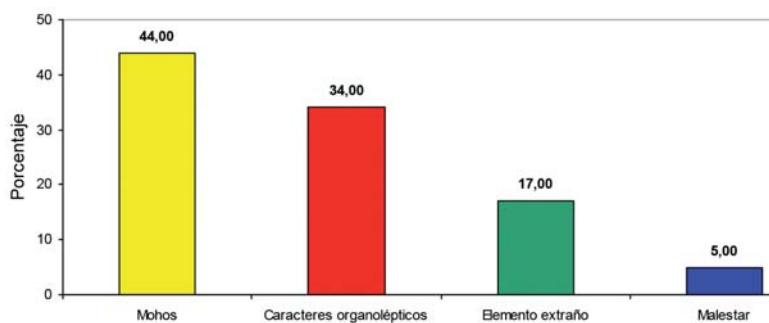


GRÁFICO 2 – Porcentaje de reclamos por tipo de contaminante



Elementos extraños: 38% insectos, 34% plásticos, 6% metales, 22% otros (cabello, hilo)

materia prima o incorporados al alimento previo al envasado. En el primer caso se debe realizar un mayor control sobre el proveedor de las materias primas, y en el segundo, realizar una tarea de Manejo Integral de Plagas más intensa y detallada en las instalaciones de fabricación de ese alimento.

Otro 22% de los elementos extraños hallados correspondió a cabellos e hilo sobre el alimento o dentro del mismo. La presencia de cabello indica la falta de conducta en el uso de cofia para evitar su desprendimiento sobre el alimento.

La presencia de elementos metálicos en el alimento alcanzó un 6% del total de los elementos extraños encontrados e incluyó trozos de alambre y tachuelas. Si bien no fue de aparición predominante, es de destacar que al encontrarse oculto en el alimento y ser ingerido puede ocasionar una lesión de considerables consecuencias. No todas las plantas alimentarias cuentan con equipos detectores de metales en sus líneas de envasado para separar la unidad contaminada. En muchas ocasiones las tareas de mantenimiento incluyen reparaciones transitorias con alambres, en otras, la falta del mantenimiento de los equipos provoca el desprendimiento de partes metálicas, convirtiéndose en un riesgo de ocasional ocurrencia.

Se puede hacer una consideración especial sobre la aparición de elementos plásticos en un 34% de los reclamos. La industria alimentaria cuenta hoy en día con muchas partes de equipamiento y elementos en contacto con el alimento que son de origen plástico. En muchos casos, esos materiales plásticos

PLANTA FÁCIL®
www.plantafacil.com.ar



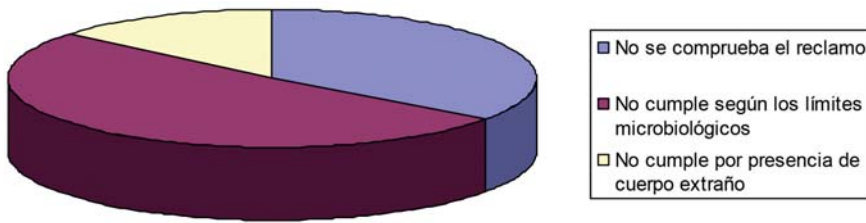
Una herramienta ideada para mejorar los procesos productivos de la industria. Introduce un cambio de paradigma en el relevamiento de las variables involucradas en la manufactura, a partir de una adquisición automatizada y en tiempo real.

- DISPONIBILIDAD
- OEE
- MANTENIMIENTO
- CALIDAD
- ALARMAS (SMS-EMAIL)
- PERFORMANCE

www.qualix.com.ar
info@qualix.com.ar
(+5411) 5031.7636
Av. Córdoba 1432
C.A.B.A. - Argentina

QUALIX

GRÁFICO 3 – Resultados de las determinaciones físicas y microbiológicas en las muestras analizadas, en porcentaje



presentan una rigidez y resistencia capaces de provocar un daño en la persona que lo ingiera, similar a un elemento metálico. La posibilidad de incorporación al alimento es importante y la detección muy difícil, ya que sólo podrán hacerlo aquellas plantas que puedan contar con equipos de rayos X para su detección.

Este tipo de contaminación física con presencia de cualquier elemento extraño que ha llegado al alimento en forma accidental, y que además es evidente a simple vista, configura una situación de repulsión y rechazo si es detectado por el consumidor. Pero cuando esto no sucede, se pueden producir daños físicos por cortaduras en boca o daño en piezas dentales, atragantamiento y, si es ingerido, posibles daños en el tracto digestivo. Además, un elemento extraño en un alimento actúa como foco de contaminación secundaria que añade más peligro a ese alimento consumido.

Para prevenir estas contaminaciones es necesario enfocarse en el posible origen del elemento extraño y aplicar pautas y procedimientos para evitar su repetición, tales como inspeccionar equipos y herramientas de la fabricación, proceso de envasado, objetos del manipulador, plagas, instalaciones, entre otras cosas.

PRESENCIA DE MOHOS

Este tipo de alteración de los alimentos es percibida “fácilmente” por los consumidores al ver moho y las típicas esporas que se depositan en las superficies de los alimentos y que le dan el color característico, ya sea verde-azulado, blanco algodonoso o manchas negras. Cabe aclarar que en el caso particular de los alimentos con baños de chocolate (alfajores, bocaditos de dulce de leche, etc.), que corresponden a un 20% de los reclamos “por presencia de mohos”, los reclamos se debieron a que el consumidor detectó manchas blancas en la superficie del chocolate. Un 60% de los alimentos con cobertura de chocolate con defectos observados por el consumidor y considerados como hongos efectivamente lo fueron, mientras que en el 40% restante se trataba de manchas blancas. Este fenómeno no está

asociado a la presencia de mohos sino a una migración de las grasas propias del chocolate hacia la superficie cuando está en contacto con el oxígeno o frente a un cambio brusco de temperatura. En consecuencia, y con el respaldo de los resultados del análisis microbiológico, el reclamo fue desestimado.

La proliferación de hongos en la superficie es originada por un alto contenido de humedad y/o de calor y también es favorecida por la naturaleza del alimento (panes, frutas, mermeladas, embutidos). La presencia de las esporas verdes, blancas o grisáceas indica que el alimento está afectado en el interior y no es apto para consumo, de acuerdo a lo descrito en el Artículo 6 del Código Alimentario Argentino que lo define como alimento contaminado. Los hongos pueden causar reacciones alérgicas y problemas respiratorios. Y algunos pueden producir micotoxinas, sumamente tóxicas. La prevención de este tipo de contaminación se basa en tener condiciones controladas de almacenamiento (temperatura, humedad, envases cerrados) y limpieza de heladeras y utensilios limpios y secos.

CARACTERES ORGANOLÉPTICOS

Para este grupo de reclamos se realizó, además del análisis microbiológico, una evaluación sensorial que sólo comprendió una observación ocular y olfativa. Los reclamos recibidos como “mal gusto”, “gusto a rancio”, “sabor agrio”, etc., no fueron evaluados en el laboratorio.



CONCLUSIONES

Los beneficios de la implementación, mantenimiento y mejora de las prácticas y el cumplimiento de las BPM permiten lograr productos alimenticios inocuos y con la calidad deseada de manera regular, logrando ganar y mantener la confianza de los consumidores. ¿Pero qué pasa cuando el consumidor pierde esta confianza?

Detectamos en este trabajo, a raíz del relevamiento de reclamos, que existen dos “responsables” de la pérdida de calidad de los productos. Por un lado, el establecimiento elaborador, quien es el encargado de producir alimentos inocuos para lo cual debe cumplir con las directivas que se incluyen en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), prestando atención a los riesgos potenciales no sólo de origen microbiológico, sino también químicos y físicos. En esta vigilancia debe estar incluida la distribución de los productos, ya sea propia o tercerizada hasta la llegada de los mismos al lugar de venta.

Por otro lado, el comercio de venta al público, que es el encargado de conservar esa calidad hasta la llegada al consumidor. Las BPM en este caso alcanzarían las actividades de limpieza, higiene personal, control de temperaturas de recepción y almacenamiento del producto, así como manipulación en el caso de cocción o transformación del alimento. Todos los procedimientos comprendidos en las BPM deben estar registrados y las capacitaciones al personal son una parte fundamental. En este trabajo se observa un incremento en el tratamiento de reclamos a partir del año 2010, debido a una mayor organización y capacitación del personal en la recepción del reclamo y su correspondiente derivación para que el laboratorio pueda atender y analizar el producto en cuestión.

AGRADECIMIENTOS

A los consumidores que con sus reclamos ayudan a que los productos sean mejores.

REFERENCIAS

- Código Alimentario Argentino, Capítulo II, Art. 20.
 U.S. Food and Drug Administration. Bacteriological Analytical Manual (BAM):
- Aerobic Plate count (January 2001) Chapter 3.
 - Enumeration of Escherichia coli and the Coliform Bacteria (updated 02/13) Chapter 4.
 - Salmonella (updated 05/14) Chapter 5.
 - Staphylococcus aureus (January 2001) Chapter 12.

CORTADORA SPRINT 2®

2 NUEVOS MODELOS: CON Y SIN CINTA DE DESCARGA INCORPORADA

Presentamos la nueva generación de cortadoras de alto rendimiento



Soluciones de corte a medida

URSCHEL®

Líder Mundial en Tecnología de Corte de Alimentos
es.urschel.com



TECNO
FIDTA
3F-01

URSCHEL LATINOAMÉRICA
 Tel : + 54 341-3171400
 Email : ula@urschel.com

© Sprint 2 y Urschel son marcas registradas de Urschel Laboratories, Inc. EEUU