

SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PASTELERÍA

Microorganismos patógenos (I)

En este artículo se pasa a describir de forma clara qué se entiende por toxiinfección alimentaria y brote de origen alimentario, lo que dará paso a una completa tabla con los principales virus y bacterias que afectan al trabajo diario de obrador. Dicha tabla se basa en la experiencia real de la firma 100° Seguridad e Innovación Alimentaria, quien a continuación realiza una descripción detallada de los microorganismos más importantes que inciden en la pastelería. Para un buen desarrollo de esta temática se ha decidido dividir en varias entregas este apartado.



ESTER JOVER
MERCÈ MOLIST
MERITXELL TORRENT

info@100graus.net - Tel. 649 81 72 55

Introducción

Se estima que cada año aparecen multitud de casos de brotes a causa de toxiinfecciones alimentarias notificadas por los servicios médicos, según la Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Sólo en la comunidad autónoma de Cataluña, en el año 2004, el 45% de los brotes epidémicos notificados fueron la causa de toxiinfecciones alimentarias, siguiendo unas pautas de distribución estacional, entre los meses de junio y agosto, principalmente. Se entiende por toxiinfección alimentaria (TA) cualquier síndrome originado por la ingestión de alimentos o bebidas contaminados por agentes biológicos, ya sean virus, bacterias o parásitos, agentes químicos o físicos. Cuando estos síntomas se dan de forma colectiva hablamos de brote de origen alimentario.

Los brotes de origen alimentario provocados por agentes biológicos son los más comunes. Dentro de los agentes biológicos encontramos los microorganismos o bacterias patógenas que se transmiten por los alimentos y que una vez son ingeridas con los alimentos invaden el trato digestivo del organismo provocando cuadros de gastroenteritis, náuseas, fiebre, hemorragias, llegando a invadir otros órganos, y en algunos casos la gravedad puede ser tal que pueden llegar a provocar la muerte. Hay que tener en cuenta que los síntomas de la toxiinfección dependen de la cantidad de bacterias o toxinas ingeridas y la susceptibilidad del indivi-

duo, es decir, la gravedad de los síntomas será más aguda en grupos poblacionales de niños, personas de edad avanzada, mujeres embarazadas y en general cualquier individuo con el sistema inmune debilitado.

La mayoría de TA son infecciones producidas por bacterias, virus, mohos y parásitos de los alimentos, otras son intoxicaciones producidas por toxinas o compuestos químicos. En la actualidad, los microorganismos más comunes productores de TA son, por orden de frecuencia, Norovirus, Campylobacter, Salmonella y Escherichia coli O157:H7, aunque esta clasificación esté en constante cambio con el impacto de nuevos agentes emergentes como Cyclospora (brotes asociados a frambuesas, desde 1996) o con la mejora progresiva de los métodos analíticos de detección.

Alimentos asociados

Desde el punto de vista de la pastelería los alimentos más implicados en las toxiinfecciones alimentarias y las bacterias que los provocan son, entre otros, los que se relacionan en la siguiente tabla:

Microorganismos más presentes en la pastelería. Salmonella spp

La ecología de la mayoría de los microorganismos implicados reviste una cierta complejidad. El caso más conocido y más recurrente es la Salmonella spp. Este microorganismo se encuentra de forma natural en el trato digestivo de los animales. La carne de ave y los huevos son las principales fuentes de infección. La cáscara de los huevos de gallina es un reservorio de Salmonella spp, ya que se trata de un alimento que proviene del trato intestinal de la galli-

BACTERIAS

ALIMENTOS IMPLICADOS

SALMONELLA	Pollo, huevos, cremas, leche cruda.
ESTAFILOCOCCUS AUREUS	Repostería, cremas pasteleras, platos preparados...
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	Carne, pollo, comidas precocinadas.
CLOSTRIDIUM BOTULINUM	Miel, vegetales.
CAMPYLOBACTER JEJUNI	Leche cruda.
SHIGELLA	Alimentos crudos con contaminación fecal humana
YERSINIA ENTEROCOLÍTICA	Leche
BACILLUS CEREUS	Arroces precocinados...
VIBRIÓ PARAHEMOLÍTIC	Pescados y mariscos
LISTERIA MONOCYTOGENES	Leche, quesos, patés, vegetales crudos
E. COLI	Contaminación fecal humana de alimentos y agua

VIRUS

ALIMENTOS IMPLICADOS

ROTAVIRUS Y NOROVIRUS (Gastroenteritis vírica)	Alimentos crudos y mal manipulados
VIRUS HEPATITIS A (hepatitis A)	Mala manipulación del pan

HONGOS

ALIMENTOS IMPLICADOS

ASPERGILLUS FLAVUS (aflatoxicosis)	Frutos secos, cereales, leche
CLAVÍCEPS PURPÚREA (ergotismo)	Cereales
FUSARIUM (fusariosis alimentaria)	Cereales

na. Si la cáscara entra en contacto con el interior del huevo, la Salmonella spp se multiplica con mucha facilidad debido a la cantidad de nutrientes que posee el huevo. La Salmonella spp puede invadir el interior del huevo por cambios de temperatura sufridos por este alimento antes de su uso; también es importante evitar lavar los huevos. Por ello recomendamos usar huevos pasteurizados en pastelería. Otras medidas de control son calentar el alimento hasta alcanzar una temperatura suficiente para la eliminación de las bacterias, de 65°C a 74°C y/o conservar el alimento a temperaturas menores de 5°C.

La enteritis por Salmonella spp es un ejemplo ilustrativo de patología bien conocida pero cuya importancia cualitativa y cuantitativa no decrece a pesar de las medidas higiénicas que se toman hoy día y del conocimiento que tenemos sobre el microorganismo. En este sentido es necesario tener en cuenta el aumento de casos de Salmonella spp vinculados al consumo de determinados alimentos no asociados tradicionalmente a este patógeno, como frutas frescas, vegetales, especias, chocolate y derivados de la leche. Esto podría deberse, entre otros factores, a la gran adaptabilidad fisiológica de la Salmonella a las condiciones ambientales cambiantes.

MICROORGANISMOS CAUSANTES DE LA TOXIINFECCIÓN ALIMENTARIA Y ALIMENTOS IMPLICADOS