

MICROAL

TECNICOS EN
AGROALIMENTACION

■ MARZO 2015 - VOLUMEN 23





MICROAL

TECNICOS EN
AGROALIMENTACION

MARZO 2015

VOLUMEN 23

ÍNDICE

NOTICIAS / **3**

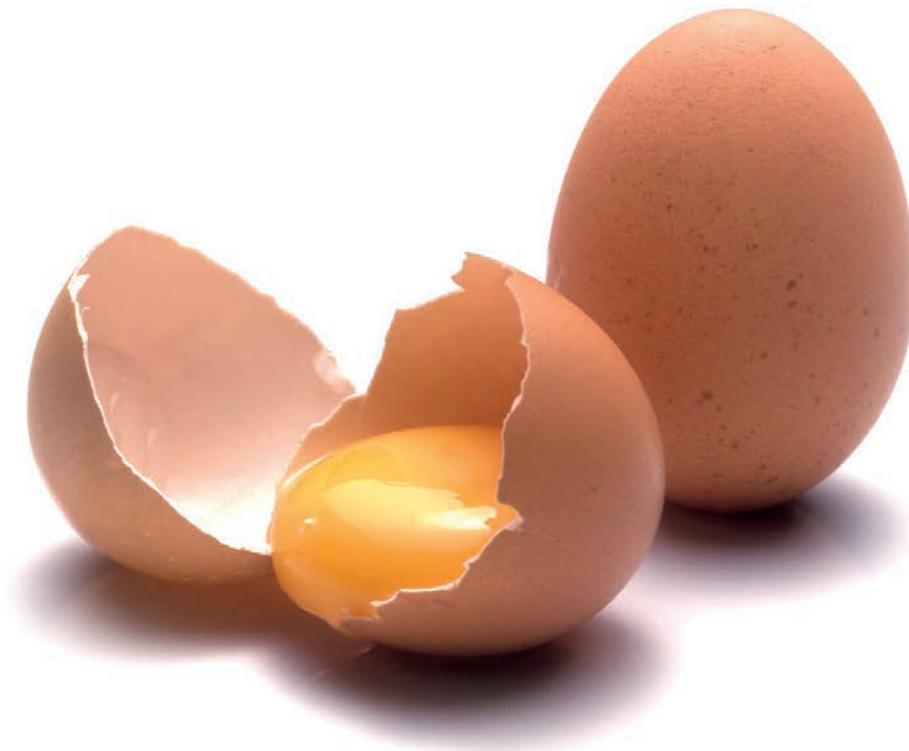
LEGISLACIÓN / **12**

NUESTROS SERVICIOS / **16**

ÁREA FORMATIVA / **17**

ARTÍCULOS TÉCNICOS / **19**

RELACIONES EMPRESARIALES / **22**



NOTICIAS

Alergia a las proteínas del huevo

La alergia al huevo es una reacción adversa en relación con la ingestión de huevo. Se presenta cuando el organismo produce inmunoglobulina E dirigida contra una sustancia que actúa como alérgeno, en este caso el huevo.

1. Descripción
2. Clínica
3. Prevalencia
4. Alérgenos
5. Diagnóstico
6. Tratamiento y consejos

1. DESCRIPCIÓN

La alergia al huevo es una reacción adversa en relación con la ingestión de huevo. Se presenta cuando el organismo produce un anticuerpo, la IgE (inmunoglobulina E) dirigida contra una sustancia que actúa como alérgeno, en este caso el huevo.

2. CLÍNICA

La introducción pautada de este alimento hace que la clínica y frecuencia sea máxima entre los 6 y los 12 meses de vida, aunque hay niños sensibilizados al huevo previamente a su introducción por contactos inadvertidos o por la exposición a las proteínas del huevo a través de la leche materna.

Los síntomas más frecuentes pueden ser reacciones cutáneas seguidos de síntomas gastrointestinales agudos y respiratorios, e incluso en los casos más graves una reacción generalizada de anafilaxia (reacciones anteriores junto con hipotensión, colapso vascular y disrritmias cardíacas). En algunos casos de niños con dermatitis atópica se ha relacionado la alergia con una exacerbación de la dermatitis.

Tanto las proteínas de la clara como de la yema pueden actuar como aeroalergenos y provocar asma.

En algunos pacientes, el contacto con el huevo puede provocar urticaria, a pesar de tolerar su ingestión. Así mismo, hay pacientes que toleran la yema cocida, y sin embargo reaccionan a la ingesta de la clara debido a los diferentes alérgenos existentes en la yema y en la clara, y que se describen más adelante.

Estas reacciones suelen ser inmediatas y aparecer dentro de la primera hora tras la ingestión.

3. PREVALENCIA

El huevo es la causa más frecuente de alergia alimentaria en niños. Suele aparecer antes de los dos años de vida y desaparece en los primeros 6 años. La prevalencia estimada de la alergia al huevo según las fuentes oscila entre 0.5 % y el 2 % de la población infantil, aunque la sensibilización según pruebas cutáneas y laboratorio puede alcanzar el 5%.

En general la población más afectada son menores de 5 años. El huevo es junto con la leche, el alérgeno que con mayor frecuencia se encuentra implicado en los pacientes con dermatitis atópica, síntomas digestivos y patología respiratoria asociada por inhalantes.

Según estudios publicados se habla de obtención de tolerancia de un 55% con una edad media de 6 años.

Mediante prueba de provocación se ha visto que el huevo cocido es menos alérgico que el crudo,

siendo práctica habitual provocaciones por separado de clara cocida y clara cruda. Muchos niños toleran el huevo cocido introduciéndose en su alimentación, permaneciendo su alergia a huevo crudo.

Según diversos estudios la reactividad al huevo es un marcador de riesgo de sensibilización a aeroalergenos y desarrollo de rinitis y asma a partir de los 5 años de edad, siendo mayor la incidencia si se padece dermatitis atópica.

4. ALÉRGENOS

En general, los alérgicos al huevo reaccionan principalmente a la ingesta de la clara. Aunque la yema de huevo tiene diversas proteínas, la clara contiene los alérgenos mayores. Los alérgenos mayores son:

CLARA:

- Ovomucoide 11%
- Ovoalbúmina 54%
- Ovotransferrina o conalbumina 12%
- Ovomucina 1,5%
- Lisozima 3,5 %

Además se han aislado hasta 24 fracciones, aunque se desconoce la capacidad antigénica de la mayoría.

El Ovomucoide es la proteína más importante como causa de reacción alérgica posiblemente a su mayor resistencia al calor y a la acción enzimática digestiva.

La Ovotransferrina y la Lisozima son menos estables al calor y resultan alérgenos más débiles.

YEMA: Se encuentran tres fracciones proteicas principales:

- Gránulos
- Livetinas
- Lipoproteínas de baja densidad.

La a-livetina o albúmina sérica está presente en plumas, carne y huevo de gallina, lo que explica la aparición del

síndrome ave-huevo, en el que el paciente presenta síntomas de alergia al inhalar partículas de plumas o comer huevo y carne de gallina.

Existe reactividad cruzada entre proteínas de la clara y de la yema, y entre huevos de distintos pájaros (gallina, pavo, pato).

5. DIAGNÓSTICO

La realiza el alergólogo por medio de la historia clínica, pruebas cutáneas con la técnica prick-prick (con alimento fresco), pruebas serológicas (IgE específica en sangre) y pruebas de exposición (ingesta del alimento en cuestión), que deben realizarse siempre en condiciones controladas por posibles reacciones de intensidad no predecible.

La prueba de exposición no debería llevarse a cabo en niños menores de dos años con síntomas inmediatos cutáneos, digestivos y/o respiratorios que hubieran

ocurrido en las 2 primeras horas tras la ingestión de huevo y con pruebas cutáneas positivas con la clara de huevo.

Según los estudios actuales, se recomienda el seguimiento de la evolución de las pruebas cutáneas y de laboratorio frente a las proteínas de huevo cada uno u dos años para conocer el grado de sensibilización y programar pruebas de provocación si el alergólogo lo considera para evaluar la posible instauración de tolerancia.

6. TRATAMIENTO Y CONSEJOS

El único tratamiento actual de la alergia al huevo es evitar su ingestión y los alimentos que lo contienen mediante una dieta de exclusión estricta.

Puede encontrarse huevo o sus proteínas en productos de pastelería o bollería en general, pan, pastas, fiambres, patés, embutidos, sucedáneos de



huevo, caramelos, helados, cremas, flanes, quesos, gelatinas, consomés, sopas, algunas margarinas y salsas.

Algunos cereales de desayuno, cafés cremosos y también algunos vinos y cervezas aclarados con clara de huevo.

El huevo puede estar oculto en otros alimentos como elemento secundario y en pequeñas cantidades no declaradas ni percibidas de entrada por el paciente, al utilizarse por sus propiedades como emulsionante, abrillantador, clarificador o simplemente como puede aparecer como contaminante en los útiles de cocina o en el aceite en el que se haya cocinado previamente huevo.

Las proteínas de huevo deben aparecer en las etiquetas de los alimentos como: albúmina, coagulante, emulsificante, globulina, lecitina o E-322, livetina, lisozima, ovoalbúmina, ovomucina, ovomucoide, ovovitulina, vitelina o E-161b (luteína, pigmento amarillo).

No hay que olvidar que existe reacción cruzada entre las proteínas de la clara y yema, y también entre huevos de diversos pájaros (gallina, pato, pavo, gaviota, codorniz).

Es necesario prestar atención a productos cosméticos (jabones, geles, cremas, champús).

Pequeñas cantidades de huevo pueden contaminar los utensilios de cocina y no debe utilizarse para el paciente el mismo aceite en el que se haya cocinado previamente huevo.

Algunos medicamentos, preparados vitamínicos o gotas nasales contienen lisozima y en algunos inductores anestésicos se encuentran otros derivados del huevo.

Es conocido el riesgo de posible presencia de pequeñas cantidades de proteínas de huevo en las vacunas víricas cultivadas en embriones de pollo. El riesgo de reacción adversa es muy bajo y existen protocolos para garantizar la seguridad en la administración de la vacuna triple vírica con los extractos convencionales.

Se recomienda siempre limitar al máximo el consumo de productos industriales.

También es muy recomendable que el alérgico porte, en un brazalete, pulsera o chapa identificativa, con letra clara y bien visible, su condición de alérgico y a qué alimento en concreto lo es.

Se debe consultar al médico especialista la conveniencia de llevar adrenalina autoinyectable (ADREJECT), y que paciente, familiares y cuidadores tengan el entrenamiento necesario para su administración.

Se debe advertir siempre al médico y al farmacéutico la condición de alérgico y, aún así, ante cualquier medicamento, se debe leer cuidadosamente el prospecto en el apartado de composición.





NOTICIAS

Más casos de listeriosis, menos de salmonelosis

Las infecciones por listeria aumentan en la UE, mientras que las de campylobacter se estabilizan y las de salmonela disminuyen, según un nuevo informe de la EFSA.

Los casos de listeriosis detectados en la Unión Europea durante el año 2013 han aumentado, mientras que, por el contrario, los provocados por Salmonella y Yersinia han disminuido. Después de algunos años de crecimiento, las infecciones originadas por Campylobacter se han estabilizado, aunque continúa siendo la enfermedad transmitida por alimentos más común. Estas son algunas de las conclusiones de un nuevo informe de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC), llevado a cabo en 2013 en 32 países europeos, 28 de ellos Estados miembros.

Un año más, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) han presentado un informe sobre las principales enfermedades zoonóticas detectadas en la UE. A pesar de que los resultados son positivos en lo que se refiere a los casos de salmonelosis y campylobacteriosis, dos de las principales enfermedades alimentarias cuya incidencia disminuye o se mantiene estable, los expertos admiten que no debe bajarse la guardia, sobre todo si se tiene en cuenta que otras enfermedades como listeriosis han aumentado. El documento constituye una ayuda para la Comisión Europea y para los Estados miembros de la UE en el momento de supervisar, controlar y prevenir

enfermedades zoonóticas. En líneas generales, se han notificado un total de 43.183 casos humanos. Los alimentos más implicados en los brotes han sido *huevos y ovoproductos, pescado y crustáceos*.

ZOONOSIS, CIFRAS Y BACTERIAS

El informe, que cubre un total de 16 zoonosis y brotes de origen alimentario, muestra un crecimiento de un 8,6% entre 2012 y 2013 de los casos de *listeriosis*, que han ido en aumento en los últimos cinco años. Para los expertos del ECDC, el incremento de esta infección, que se adquiere sobre todo a través de los alimentos listos para el consumo, es preocupante por dos razones: porque se produce en ciertos sectores de población, como personas de edad avanzada y en pacientes con un sistema inmunológico débil; y porque se trata de brotes en su mayoría graves, con una de las más altas tasas de mortalidad que otras zoonosis, aunque el número de casos es relativamente bajo.

La campylobacteriosis es una de las zoonosis con más casos notificados en la Unión Europea

En cuanto a *Campylobacter*, y pese a que los casos se han estabilizado desde 2012, continúa siendo la enfermedad alimentaria con más casos en la UE. Esta bacteria se encuentra sobre todo en la *carne de pollo*. Los casos campylobacteriosos empezaron a disminuir de manera tímida el año pasado, la primera vez tras cinco años de tendencia al alza. Pero ahora, y por primera vez en un lustro, los casos se han estabilizado. Según información del "Informe resumido de la UE sobre las tendencias y fuentes de las zoonosis, los agentes zoonóticos y brotes transmitidos por los alimentos en 2013", la manipulación, preparación y consumo de pollo puede ser la causa de un 20%-30% de los casos humanos.

Los casos de *salmonelosis* han caído por octavo año consecutivo, con un descenso de un 7,9% en comparación con 2012. Según el informe, buena parte de esta disminución se debería a los programas de

control establecidos en las aves de corral. Además de los huevos y ovoproductos, y curiosamente, los *dulces y chocolates* han sido el segundo vehículo alimentario de Salmonella durante 2013. Con menos frecuencia se ha detectado también en la carne de cerdo o bovina. Las personas infectadas con Salmonella tienden a sufrir diarrea, fiebre y calambres abdominales, y la mayoría se recupera sin tratamiento.

También descienden los casos de *yersiniosis*, considerada la tercera enfermedad zoonótica más frecuente en la UE, con 6.471 casos, la mayoría provocados por el consumo de *carne de cerdo y derivados* contaminados con Yersinia.

EL CONTROL DE LAS ZOONOSIS

Las zoonosis son enfermedades transmisibles de animales a personas. La infección puede adquirirse de forma directa, por contacto directo con animales enfermos o portadores, o a través del consumo de alimentos contaminados o de otras fuentes ambientales. Los efectos en las personas pueden ir de graves a síntomas más leves. Para prevenir su incidencia, es importante *identificar qué animales y productos alimenticios son las principales fuentes de las infecciones*. Por este motivo, es importante analizar y describir con precisión cuál es la distribución de estas enfermedades en los distintos países europeos. Con esta información es posible focalizar las medidas de control y los sistemas de vigilancia.

Además, en la UE se ha adoptado un enfoque integrado de seguridad alimentaria de la granja a la mesa que se fundamenta en recopilar datos, análisis, gestión del riesgo o aplicación de medidas legislativas. Los controles de las zoonosis en el punto de origen son varios: Salmonella en aves de corral y pavos o sistemas de vigilancia para tuberculosis bovina y brucelosis, tanto en granjas como en mataderos. También se controla Yersinia enterocolitica y E. coli. En el primer caso los controles se realizan en el matadero y se analiza sobre todo la piel de los animales.



NOTICIAS

Índices de Toxicidad, ¿qué son y para que sirven?

Los índices de toxicidad se utilizan para la evaluación de riesgos en alimentos y se obtienen de los estudios dosis-respuesta.

Ingesta Diaria Admisible (IDA), Ingesta Diaria Tolerable (IDT), Límite Máximo de Residuos (LMR) o Nivel sin Efecto Adverso Observado (NOAEL) son algunos de los índices de toxicidad que se utilizan para la evaluación de riesgos en alimentos. Estos parámetros se obtienen de los estudios de dosis-respuesta para minimizar la exposición a contaminantes químicos a través de los alimentos.

La evaluación de riesgos, una herramienta para garantizar la seguridad de los alimentos, se basa en estimar cuál es la probabilidad de que una persona esté expuesta a un riesgo a través de un medio como pueden ser los alimentos. En la cadena alimentaria pueden estar presentes sustancias químicas procedentes de distintas fuentes, como residuos de productos sanitarios (pesticidas y residuos de medicamentos); residuos ambientales (metales pesados o dioxinas); toxinas naturales, como micotoxinas; y sustancias que proceden del procesado de los alimentos (acrilamida). También se evalúa la seguridad de sustancias que se añaden de forma intencionada en los alimentos para aportar alguna característica particular, como los aditivos (conservantes o colorantes). El control para todo ello pasa por establecer *índices de toxicidad*.

PRINCIPALES ÍNDICES DE TOXICIDAD

Los productos químicos en alimentos que más se consideran son aditivos alimentarios, plaguicidas, medicamentos veterinarios y contaminantes.

En la mayoría de los casos están presentes a baja concentración (según la FAO, “una parte por millón o menos”. Para que los niveles que se determinan sean seguros, los estudios toxicológicos en animales deben realizarse a altas concentraciones para que la extrapolación a las personas sea lo más baja posible.

IDA, Ingesta Diaria Admisible: también denominada Dosis Diaria Admisible (DDA), la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación la utilizan para los plaguicidas y los aditivos. Este índice se utiliza para definir “la dosis de un producto que puede ser ingerida cada día por un individuo durante toda su vida sin riesgo para la salud”. Esta cantidad se expresa en mg/kg peso corporal al día, y suele fijarse a partir de ensayos

experimentales con animales sobre la toxicidad aguda y crónica a partir de efectos mutágenos, teratógenos y cancerígenos. El principal mensaje de la IDA es que no existe un riesgo importante cuando el producto químico se ingiere a niveles similares o inferiores a esa IDA.

RfC o RfD, Dosis de Referencia: hace referencia a la concentración o dosis por unidad de peso corporal y día que es probable que no presente un riesgo apreciable para la población, incluidos los sectores más sensibles. Establecido por la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA).

LMR, Límite Máximo de Residuos: hace referencia a los niveles más altos de residuos de plaguicidas que están legalmente tolerados en alimentos y piensos. Se basan en buenas prácticas agrícolas, que es la cantidad mínima de plaguicidas necesaria para proteger los cultivos. Se establecen para una amplia gama de tipos de alimentos, como frutas y verduras,





así como productos de origen animal como la leche, y se aplican una vez que el producto está listo para consumir. Estos niveles se revisan de forma constante y, en el caso de los nuevos datos indiquen un posible riesgo, se pueden bajar para reducir la exposición de los operadores, consumidores y medio ambiente.

NOAEL, Nivel sin Efecto Adverso Observado: hace referencia al nivel sin efecto adverso a la dosis más alta que no produce efecto tóxico. Para establecer este nivel se necesitan múltiples dosis, una población amplia e información complementaria para garantizar que la ausencia de respuesta no es un mero fenómeno estadístico. Esta cantidad se realiza con animales y, como estas pruebas no son extrapolables de forma exacta a las personas, se aplica un factor de corrección (de seguridad) de acuerdo con la OMS y la FAO. Este factor se suele establecer en la centésima parte de la "dosis sin efecto", tras considerar que una persona puede ser 100 veces más susceptible a una sustancia potencialmente tóxica.

ALARA, as low as reasonable achievable, tan bajo como sea posible: se aplica para sustancias genotóxicas y cancerígenas en alimentos. Este principio, sin embargo, tiene varias desventajas, lo que ha hecho que se apliquen otros sistemas como el MOE, Margen de Exposición, que compara riesgos de diversas sustancias de este tipo, como la acrilamida, aplicando las diferencias en la potencia de la sustancia y los patrones de consumo. Cuanto menor es este margen, mayor riesgo para la salud.

CONTAMINANTES Y ALIMENTOS

Factores medioambientales, ciertas prácticas de cultivo y determinados procesos de producción de alimentos están relacionados con la presencia de contaminantes en ciertos alimentos. Su control es primordial ya que algunas, a determinados niveles, pueden convertirse en una amenaza para la salud de las personas. Para evitarlo, la Unión Europea fija umbrales destinados a garantizar que los alimentos que llegan al consumidor son seguros.



LEGISLACIÓN

Etiquetado Minorista

[Descargar Decreto](#)

Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero, por el que se aprueba la norma general relativa a la información alimentaria de los alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador, y de los envasados por los titulares del comercio al por menor.

Ha sido publicado en el BOE el *Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero*, por el que se aprueba la norma general relativa a la información de los alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador, y de los envasados por los titulares del comercio al por menor.

Este texto legal, persigue mejorar la información alimentaria que se facilita a los consumidores como base para lograr un alto nivel de protección, asegurando al mismo tiempo la flexibilidad necesaria para responder a las diferentes modalidades de suministro de los alimentos sin envasar.

Este Real Decreto **no hace mención a la obligatoriedad de formación del personal**, sin menoscabo de las indicaciones o regulaciones que se genere en cada comunidad autónoma o de la conveniencia de la misma.

Existen adicionalmente, disposiciones nacionales y comunitarias que establecen indicaciones obligatorias de etiquetado para ciertos productos alimenticios y que son también aplicables a los alimentos no envasados. Es por ejemplo el caso de los alimentos irradiados, los alimentos fabricados a partir de organismos modificados genéticamente, los alimentos que contienen colorantes, las bebidas refrescantes, etc.

Tales exigencias se encuentran reguladas por las correspondientes normas específicas y aunque no se reiteran en este real decreto, ello no significa que no hayan de ser respetadas y tenidas en consideración para la comercialización de los alimentos no envasados.

Este Real Decreto es aplicable a los siguientes alimentos destinados al consumidor final, incluidos los entregados por restauración y los destinados al suministro de restauración:

- *Aquellos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a restauración.*
- *Envasados en los lugares de venta a petición del comprador.*
- *Envasados por los titulares del comercio al por menor para su venta inmediata en el establecimiento o establecimientos de su propiedad.*
- *Contemplados en los supuestos anteriores y ofrecidos para la venta mediante comunicación a distancia.*

Los requisitos de la información obligatoria para cada una de las categorías de los alimentos son los siguientes:

Alimentos sin envasar o envasados en los lugares de venta.

- La denominación del alimento, acompañado de las menciones adicionales que establece el Anexo III y VI del Reglamento 1169/2011.

- Los alérgenos, que serán los establecidos en el Anexo II del Reglamento 1169/2011.

- La cantidad de un ingrediente (cuando figure en la denominación del alimento, destaque en el etiquetado o sea esencial para definir el alimento).

- El grado alcohólico en las bebidas con una graduación superior a 1.2 %.

- Otros requisitos que establezcan, para esta modalidad de venta, las disposiciones nacionales o europeas, como ejemplo: Lista de ingredientes y razón social en las bebidas refrescantes no preenvasadas (granizadas, limonadas).

Como excepción, dentro de esta categoría, *las comidas entregadas en restauración al consumidor final*, que se presenten sin envasar, sólo estarán obligadas a cumplir la información sobre alérgenos y la lista de ingredientes y razón social del fabricante de las bebidas refrescantes no preenvasadas.

Las indicaciones se presentarán de forma escrita en de una de las dos maneras siguientes:

- Etiquetas adheridas al alimento (tamaño de letra 1.2 mm, excepto para envases cuya superficie mayor sea inferior a 80 cm², siendo entonces el tamaño de 0.9 mm).

- Rotuladas en carteles colocados en el lugar donde los alimentos se presenten para su venta, sobre el alimento o próximo a él.

Para facilitar la información de alérgenos en restauración, se permite:

1. LA TRANSMISIÓN DE FORMA ORAL, SIEMPRE Y CUANDO:

a. La información se pueda suministrar fácilmente y cuando sea solicitada, antes de finalizar el acto de compra.

b. La información se registre de forma escrita o electrónica en el establecimiento donde los alimentos se ofrecen para su venta.

2. Indicar de manera fácilmente visible y accesible a los consumidores:

a. el lugar del establecimiento donde se encuentra disponible la información de los alérgenos, o

b. que pueden dirigirse al personal del establecimiento para obtener la información sobre alérgenos.

Esta información no será necesaria cuando la información de alérgenos se facilite mediante etiquetas adheridas al alimento o mediante carteles situados junto a los mismos de forma fácilmente legible por el consumidor antes de finalizar su compra.

2. ALIMENTOS ENVASADOS POR LOS TITULARES DEL COMERCIO AL POR MENOR.

- La denominación del alimento, acompañado de las menciones adicionales que establece el Anexo III y VI del Reglamento 1169/2011.

- La lista de ingredientes.

- Los alérgenos, que serán los establecidos en el Anexo II del Reglamento 1169/2011.

- La cantidad de un ingrediente (cuando figure en la denominación del alimento, destaque en el etiquetado o sea esencial para definir el alimento).

- El grado alcohólico en las bebidas con una graduación superior a 1.2 %.

- La cantidad neta del alimento.

- La fecha de duración mínima o la fecha de caducidad.

- Las condiciones especiales de conservación y/o las condiciones de utilización.



- El nombre o la razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria.

- El país de origen.

- El modo de empleo en caso de que, en ausencia de esta información, fuera difícil hacer un uso adecuado del alimento.

Como excepción, el etiquetado de las bolsas o envases de frutas, hortalizas, tubérculos o frutos secos, podrán solo indicar:

- La denominación del alimento, acompañado de las menciones adicionales que establece el Anexo III y VI del Reglamento 1169/2011; y de la categoría, variedad o tipo comercial.

- El país de origen.

- La cantidad neta.

- El nombre o la razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria.

Las indicaciones deberán figurar:

- sobre el envase o en una etiqueta unida al mismo

(tamaño de letra 1.2 mm, excepto para envases cuya superficie mayor sea inferior a 80 cm², siendo entonces el tamaño de 0.9 mm) o

- rotuladas en carteles colocados en el lugar donde los alimentos se presenten para su venta, cuando ésta se realice bajo la modalidad de venta con vendedor (excepto la fecha de duración mínima o fecha de caducidad).

- la denominación de venta podrá aparecer en carteles colocados en el lugar donde los alimentos se presenten para su venta, próximos a los alimentos en cuestión, solo para los casos de bolsas o envases de frutas, hortalizas, tubérculos o frutos secos de los establecimientos en régimen de autoservicio.

3. ALIMENTOS NO ENVASADOS OFRECIDOS PARA LA VENTA MEDIANTE COMUNICACIÓN A DISTANCIA.

Las indicaciones de la información alimentaria obligatoria para estos alimentos serán las descritas para cada una de las modalidades de presentación anteriores, y estarán disponibles en el momento de la entrega.



NUESTROS SERVICIOS

Adaptación al nuevo Reglamento de Etiquetado

Estudios de etiquetado adaptados a la nueva legislación que ha entrado en vigor en diciembre de 2014, el Reglamento 1169/2011, de 25 de octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.

Se estudiará si las etiquetas cumplen con la información obligatoria que deben facilitar al consumidor, la cual debe garantizar un alto nivel de protección de los consumidores, teniendo en cuenta las diferencias en la percepción de los consumidores y sus necesidades de información, al mismo tiempo que asegura un funcionamiento correcto del mercado interior.

Auditorías de Comprobación de la Implantación del Sistema de Autocontrol

Actualmente las **Autoridades Sanitarias** están realizando en las industrias alimentarias las llamadas **SUPERVISIONES** (dejando atrás las conocidas **INSPECCIONES**), en las que revisan el nivel de cumplimiento del Sistema de Autocontrol, es decir, inspeccionan papeles y como los está rellenando, sin olvidarse de la Trazabilidad.

También comprueban si la documentación elaborada se ajusta a la realidad y está actualizada en cuanto a legislación, instalaciones y procesos de elaboración.

Con nuestro servicio de auditorías le ayudamos a que supere con satisfacción estas supervisiones.

Llámenos y pídanos presupuesto del servicio de auditorías, así como para la actualización de su Sistema de Autocontrol.

Estudios de Vida Útil

En la actualidad, el marcado de fechas es obligatorio de los productos alimenticios conforme al Reglamento 1169/2011, de 25 de octubre de 2011, por el que se aprueba la Norma General de Etiquetado, Presentación y Publicidad de los Productos Alimenticios, y es responsabilidad del operador económico.

De acuerdo con el artículo 3.2 del Reglamento (CE) no 2073/2005 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios, los operadores de las empresas alimentarias responsables de la fabricación de los productos alimenticios realizarán estudios para investigar el cumplimiento de los criterios a lo largo de toda su vida útil.

Con la finalidad de ayudar a nuestros clientes le ofrecemos este tipo de estudios, estableciendo los criterios a sus necesidades.



ÁREA FORMATIVA

Curso gratuito: “DECLARACIÓN DE ALÉRGENOS EN RESTAURACIÓN”

TODO LO QUE NECESITA
SABER PARA LA APLICACIÓN
DEL REAL DECRETO 126/2015

Esperamos que sean de su interés.

Para cualquier información
contacten con Sonia Pérez,
954395111/690867755

documentacion@microal.com

IMPARTE: Dña. Vanesa García Estrada

DIRIGIDO: A responsables de restauración (restaurantes, comedores, centros de enseñanza, hospitales y empresas de suministro de comidas preparadas destinadas al consumidor final).

COSTE: Gratuito. **FECHA:** Marzo 2015 (aún por concretar día)

INTRODUCCIÓN:

En las instalaciones de Microal se impartirá un curso acerca de la información de alérgenos que deberán declarar los *establecimientos de restauración*. Los asistentes recibirán los conocimientos necesarios para el perfecto cumplimiento del Real Decreto 126/2015.

Se tratarán los siguientes temas teóricos:

1. Los 14 alérgenos a declarar, cómo identificarlos en los alimentos.
2. Presencia de alérgenos en ingredientes compuestos.
3. Contaminaciones cruzadas de alérgenos.
4. Cómo informar de los alérgenos al consumidor.

Y en la parte práctica, se realizarán estudios de etiquetas de alimentos con el objetivo de conseguir la familiarización de la información obligatoria del etiquetado de los alimentos.

ÁREA FORMATIVA

Curso gratuito: "Etiqueta correctamente los alimentos según el Reglamento 1169 / 2011".

Esperamos que sean de su interés.
Para cualquier información
contacten con Sonia Pérez,
954395111/690867755
documentacion@microal.com

IMPARTE: Dña. Vanesa García Estrada.

DIRIGIDO A responsables de industrias agroalimentarias que elaboren alimentos envasados destinados al consumidor final.

COSTE: Gratuito

FECHA: Marzo 2015 (aún por concretar día)

INTRODUCCIÓN:

Se impartirá en las instalaciones de Microal, un curso acerca de los nuevos requisitos de Etiquetado e información en productos alimenticios envasados destinados al consumidor final, en la que los asistentes recibirán los conocimientos necesarios para el perfecto cumplimiento del Reglamento 1169/2011.

Los cambios en el etiquetado pueden producir dudas a las industrias alimentarias, dentro de ellas en cuanto a cómo indicar la presencia de alérgenos, cómo incorporar las cantidades netas en el etiquetado, cómo incluir el porcentaje de ciertos ingredientes o cómo conjugar las obligaciones específicas de la legislación que aplica al alimento en particular con la normativa general de etiquetado.

Estas dudas serán resueltas en el curso, de tres horas de duración, que está organizando Microal. Se abordarán los elementos obligatorios que especifica el Reglamento; el etiquetado nutricional y sus fases de implantación; las declaraciones nutricionales y las alegaciones de propiedades saludables (Health Claims), dando cabida a los productos específicos como los "sin", "Natural" o "tradicional", así como a los criterios de flexibilidad.



ARTÍCULOS TÉCNICOS

Tratamientos higienizantes de alimentos para su estabilización

Los procesos a los que se someten los alimentos para alargar su conservación logran mayor estabilidad frente al deterioro fisicoquímico y microbiológico.

Para garantizar la seguridad alimentaria de un producto y alargar su vida útil en unas condiciones adecuadas, es necesario someter al alimento a una serie de tratamientos dirigidos no sólo a mantener su calidad organoléptica y nutricional sino a asegurar su calidad higiénico-sanitaria.

Son los tratamientos higienizantes, que tienen como objetivo eliminar todos los microorganismos potencialmente patógenos. Además, limitan la proliferación de aquellos que, aun no siendo productores de enfermedades, pueden alterar las características del producto.

Los alimentos son productos perecederos, es decir, con el tiempo se alteran y deterioran y pierden sus características originales de sabor, olor, aspecto y, en ocasiones, desarrollan organismos y sustancias nocivas para la salud.

Los mecanismos de alteración de los alimentos están relacionados con:

- Procesos fisicoquímicos: oxidación, enranciamiento y otros fenómenos relacionados con los parámetros ambientales (luz, humedad, aire...) y reacciones de degradación enzimática.

- Procesos microbiológicos: proliferación de microorganismos alterantes, ya presentes en los alimentos o incorporados como contaminantes.

Aunque los microorganismos patógenos (productores de enfermedades) normalmente no son alterantes, deben eliminarse del alimento para evitar que éste se convierta en vehículo de enfermedades.

Para ralentizar su deterioro y eliminar los posibles microorganismos patógenos o alterantes, los alimentos se someten a tratamientos de conservación más o menos agresivos, dependiendo de la naturaleza y del uso del alimento, que alargan su periodo de utilización sin que esto suponga un riesgo para el consumidor.

Estos procesos aportan al producto **estabilidad** frente al deterioro físico-químico y microbiológico y ayudan al mantenimiento de sus propiedades sensoriales y nutricionales, además de garantizar su consumo eliminando los microorganismos patógenos.

Así, un objetivo prioritario de la conservación de los alimentos es la eliminación o reducción de los posibles organismos vivos (micro o macroorganismos) a través de tratamientos higienizantes.

EL PAPEL DE LA TEMPERATURA.

La mayoría de los microorganismos crecen a temperaturas templadas.

Los métodos de conservación de alimentos están basados en procesos químicos o físicos.

Entre los químicos se encuentra la utilización de aditivos, como los conservantes y antioxidantes, sustancias que van a permitir alargar la vida útil del producto retrasando las alteraciones producidas por el efecto de la luz, el calor o el aire sobre los alimentos.

También la adición de ciertas sustancias químicas

tiene efectos antimicrobianos, por ejemplo los tratamientos a base de cloro.

Los métodos físicos aplican técnicas mediante las que se crean unas condiciones incompatibles con el desarrollo de los microorganismos a la vez que ralentizan su deterioro:

- Reducción de la humedad del alimento (deseccación, deshidratación, liofilización).

- Incremento de la concentración de sales o azúcar.

- Eliminación del oxígeno, que impide el desarrollo de microorganismos aerobios (envasado al vacío).

- Sustitución del aire por otros gases (atmósfera modificada).

- Ahumado, que basa su acción tanto en la desecación del producto como en la acción bacteriostática de algunas de las sustancias que se generan durante el proceso.

Sin embargo, y cuando se trata de controlar el desarrollo de los microorganismos, la temperatura y, en concreto, el calor, es el factor determinante sobre el que se basan muchos de los tratamientos higienizantes.

La mayoría de los microorganismos crecen a temperaturas templadas (10-60° C con una zona especialmente activa entre 20-45° C), mientras que su desarrollo se ralentiza gradualmente a bajas temperaturas hasta el punto de paralizarse a medida que descendemos bajo cero, cosa que también ocurre con las reacciones enzimáticas alterantes, por lo que tanto la refrigeración como la congelación son buenos sistemas de conservación de alimentos.

Sin embargo, y aunque la congelación produce "cierta mortalidad" microbiana, no puede considerarse un tratamiento higienizante, es decir, que elimina los posibles microorganismos presentes en un alimento.

Por el contrario, las temperaturas elevadas (mayores de 65° C), sí destruyen los microbios, mediante mecanismos de coagulación enzimática que impiden su desarrollo.

CONSERVACIÓN CON CALOR.

En este factor, el calor intenso, se basan los tratamientos térmicos, procesos higienizantes que buscan alargar la conservación del alimento reduciendo su carga microbiana y eliminando los posibles microorganismos patógenos y sus esporas (formas resistentes) para hacerlo más seguro.

El efecto estabilizante del tratamiento térmico dependerá de la relación temperatura-tiempo, del número y tipo de microorganismos que se hallen en el alimento (hay microorganismos más resistentes que otros), así como de otros factores de termorresistencia, entre los que destaca el pH.

La temperatura y tiempo del tratamiento variarán según el efecto que el calor ejerza sobre el alimento y de otros posibles métodos de conservación que vayan a emplearse conjuntamente.

La esterilización es el tratamiento térmico higienizante más agresivo. Sus elevadas temperaturas, de más de 100° C mantenidas en algunos casos hasta 20 minutos pueden alterar en ocasiones el valor nutricional y organoléptico del alimento. Su finalidad es inactivar toda forma de vida en el producto. Actualmente, este tipo de tratamiento ha sido reemplazado por el

UHT (Ultra-High Temperature) o uperización. En este proceso se alcanzan temperaturas elevadas de hasta 150° C, pero durante espacios muy cortos de tiempo, menos de cinco segundos. A continuación se produce un rápido enfriamiento. Además de alargarse la vida útil del producto y garantizar su seguridad al consumo, éste se ve mucho menos afectado en su calidad sensorial y nutricional. Se utiliza para higienizar leche, zumos de frutas, cremas, yogures, sopas y guisos.

La pasteurización es un proceso más suave, a temperaturas menores de 100° C (normalmente 70° C), que contribuye a conservar el alimento sobre el que se aplica, siempre que se complemente con otro método de conservación como la refrigeración. Cuanto mayor sea la temperatura, menor será el tiempo de aplicación y viceversa. Por ejemplo, si se calienta un alimento a 72° C se mantiene unos 15 o 20 segundos y se enfría rápidamente a 4° C.

Este tratamiento térmico está destinado a destruir los microorganismos patógenos y, ocasionalmente, los alterantes en alimentos no termorresistentes como en el caso de los zumos de frutas, el huevo y también los lácteos.

Produce pocos cambios nutricionales y sensoriales su periodo de conservación es inferior al de los alimentos esterilizados y al contrario de las conservas, será siempre en refrigeración.



RELACIONES EMPRESARIALES

¿QUÉ SE ENTIENDE POR RELACIONES LABORALES?

Es una herramienta que Microal, S.L. pone a disposición de nuestros clientes para que entre ellos pueda surgir comunicación o relaciones comerciales fructíferas.

Cada industrial que lo requiera podrá insertar anuncios de ventas de equipos, demandas de servicios, información de nuevos productos, etc. para que pueda existir una red de conexiones fluidas entre ofertas y demandas dentro del sector agroalimentario.



MICROAL

TECNICOS EN
AGROALIMENTACION



MICROAL

TECNICOS EN
AGROALIMENTACION

LABORATORIOS MICROAL

Polígono Industrial PIBO

Avenida Castilleja de la Cuesta, 5. 41110 Bollullos de la Mitación - Sevilla

Tlf. 95 439 51 11 / 95 577 69 59 Fax. 95 577 65 53

www.microal.com microal@microal.com

