



# MICROAL

TECNICOS EN  
AGROALIMENTACION

■ JUNIO 2014 - VOLUMEN 15





**MICROAL**

---

TECNICOS EN  
AGROALIMENTACION

**JUNIO 2014**  
VOLUMEN 15

## **ÍNDICE**

---

NOTICIAS / **3**

LEGISLACIÓN / **8**

NUESTROS SERVICIOS / **10**

ÁREA FORMATIVA / **12**

ARTÍCULOS TÉCNICOS / **14**

RELACIONES EMPRESARIALES / **18**



## NOTICIAS

### Patógenos en billetes

Diversos estudios detectan bacterias como *S. aureus* y *E. coli* en billetes y su posible papel como fuente de infección alimentaria.

La circulación de dinero puede ser también un intercambio de bacterias que puede derivar en intoxicaciones alimentarias. Los billetes y las monedas tienen la capacidad de convertirse en un riesgo para la salud cuando se asocian con el tratamiento de los alimentos y se transforman en fuente de agentes patógenos. Debe tenerse en cuenta que la mayoría de estos microorganismos pueden sobrevivir en superficies y estas, a la vez, pueden ser fuente de transmisión de patógenos, si no se llevan a cabo las medidas de higiene adecuadas. El artículo explica cuáles son los principales patógenos detectados en billetes y cómo el lavado de manos es una buena protección ante las infecciones.

Las manos son uno de los principales riesgos de contaminación patógena. Las fuentes pueden ser varias: la contaminación fecal, producida tras usar el baño o tocar comida; la manipulación de productos crudos con elevada contaminación superficial; o la contaminación por el contacto con objetos de uso común entre personas, como teléfono, dinero, llaves o barandillas.

Varios estudios han evaluado la supervivencia de bacterias en billetes de distintos países y cómo estas pueden transmitirse a las personas. El último de ellos, realizado por expertos de la Universidad de Nueva York, ha detectado en billetes de un dólar cerca de 3.000 tipos de patógenos como *Staphylococcus aureus* y *E. coli*. Esta investigación viene a corroborar los resultados de otros análisis sobre la transmisión

de patógenos a través de billetes y monedas.

### **PATÓGENOS QUE CRECEN EN EL DINERO**

Los billetes son manipulados por personas que aplican distintas normas de higiene y se almacenan en condiciones higiénicas muy variadas. El dinero en papel posee una amplia superficie para albergar bacterias y microorganismos, por lo que distintas investigaciones plantean la preocupación de que se conviertan en vectores para la transmisión de microorganismos que causan enfermedades. Estos contaminantes pueden transmitirse de forma directa, por el contacto con las manos, o de manera indirecta, es decir, a través de los alimentos. A pesar de que no está claro cómo sobreviven las bacterias en el papel y cómo se transfieren, los trabajos científicos en este campo han ido creciendo. Pero pocos estudios han examinado la contaminación de las monedas, ya que se considera que poseen un factor limitante (el cobre) a la supervivencia bacteriana.

El dinero en papel posee una amplia superficie para albergar bacterias y microorganismos.

Ala investigación estadounidense se le une otro estudio reciente, elaborado por expertos de Arabia Saudí y de Francia y publicado en abril en *Future Microbiology*. El análisis revela que bacterias como *Enterococcus* spp., *S. aureus*, *E. coli*, *Shigella* o *Clostridium* pueden sobrevivir durante meses en las superficies. Según este trabajo, en muchos establecimientos de comida, los manipuladores manejan dinero y alimentos a la vez. En la mayoría de los casos analizados, se han aislado de los billetes sobre todo *Salmonella* y *S. aureus*. Además, el estudio apunta que las manos húmedas pueden transferir un mayor número de agentes infecciosos.

Según otra investigación, elaborada por expertos de la Universidad de Oxford y publicada en 2013, el dinero es percibido como uno de los elementos menos higiénicos de todos, más que las barandillas de las escaleras metálicas, los botones de los cajeros automáticos o los libros de biblioteca. Según el trabajo,

los billetes del Reino Unido son de los más sucios de los 15 países europeos analizados, seguidos de la corona de Dinamarca y el euro de Austria.

Lavado de manos para protegerse de las infecciones  
La higiene de las manos está considerada una de las principales garantías para prevenir este tipo de brotes. Es muy importante que esta acción se haga con agua tibia y abundante jabón, secarse con un trapo limpio o toallas de un solo uso, después de tocar dinero, ir al baño, fumar o estornudar. El agua tibia ayuda a la eliminación de los microorganismos que puedan estar en la piel. También las herramientas de manipulación de alimentos pueden contribuir a la prevención de la contaminación cruzada que se produce entre el dinero y los alimentos.

Las manos deben lavarse siempre antes de comer y cocinar, durante la manipulación de los alimentos, tras limpiar o tocar productos de limpieza o basura, después de ir al baño, tocar animales y mascotas, curarse una herida, visitar o cuidar personas enfermas, sonarse la nariz, cambiar un pañal, estar en el jardín, utilizar transporte colectivo y, por supuesto, después de tocar dinero.

### **PAPEL ANTIBACTERIANO**

Además del lavado de manos, se ha propuesto la fabricación de billetes con materiales poliméricos antimicrobianos activos, destinados a impedir el crecimiento de microorganismos y, por tanto, limitar los riesgos de contaminación durante la manipulación. También se propone el tratamiento de los billetes con iones metálicos, con propiedades antibacterianas.

Los billetes están fabricados a partir de fibra de algodón, lo que da resistencia y durabilidad, y están impregnados con alcohol polivinílico para darle una resistencia extra y evitar la falsificación. El estudio "El dinero y la transmisión de bacterias", publicado en 2013, sostiene que es probable que las propiedades de los billetes constituyan un factor que afecta a la supervivencia de las bacterias.



## NOTICIAS

### Propuesta para reducir la presencia de cadmio en alimentos

La Comisión Europea ha presentado una recomendación para disminuir el cadmio en alimentos como cereales, hortalizas y patatas

El cadmio forma parte de la lista de metales que pueden acumularse en los alimentos y que llegan a las personas a través de su consumo. Al lado del mercurio, estaño o plomo, estos residuos tóxicos aparecen en los alimentos bien de manera natural o por efecto de la contaminación.

Las evaluaciones para controlar su presencia y reducir la exposición a través de la dieta son numerosas. Una de ellas, realizada en 2009, establecía una ingesta semanal tolerable (IST) de 2,5 microgramos por kilo de peso corporal. Ahora, la Comisión Europea recomienda realizar más investigaciones para ver si es posible disminuir algunos contenidos máximos de cadmio en alimentos como cereales, hortalizas y patatas, ya que se consideran como los que más contribuyen a la exposición. El artículo explica la propuesta de reducción de la exposición al cadmio a través de alimentos y los nuevos niveles sugeridos para el chocolate y la leche infantil.

El cadmio es un metal presente en la corteza terrestre que puede acumularse en organismos acuáticos y en cultivos. Una de las principales vías de exposición a este tóxico es la dieta, en concreto a través de alimentos como patatas, cereales, hortalizas, pescado y marisco o cacao. La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) lo ha clasificado en la categoría I, "carcinógeno para los humanos, con evidencia epidemiológica suficiente".

En 2009, la Comisión Técnica Científica de Contaminantes de la Cadena Alimentaria (Contam), de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), concluía que la exposición media de los consumidores europeos al cadmio estaba un poco por encima de la IST de 2,5 microgramos por kilo de peso corporal. A pesar de reconocer que los efectos negativos para las personas a esta exposición “son poco probables”, aconseja que “la exposición debe reducirse”.

### REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN A CADMIO

La Comisión Europea insta a los países miembros a que fortalezcan el control sobre el cadmio y su presencia en alimentos

En línea con lo propuesto en 2009, la Comisión Europea ha hecho ahora un nuevo llamamiento para disminuir los contenidos de cadmio en los alimentos. Reconoce, sin embargo, que es una tarea compleja debido a que su presencia no es uniforme en todos los alimentos: depende del lugar del cultivo, el suelo o del uso de estiércol o fertilizantes fosfatados.

La Comisión Europea insta a los países miembros a que fortalezcan el control sobre este metal y su existencia en alimentos. Apuesta por la recogida de datos, que deberán ser emitidos a la EFSA antes del 31 de diciembre de 2018, para diseñar las medidas más adecuadas que deben adoptarse. Esta información servirá para elaborar una base de datos, con la que la Comisión tiene previsto presentar, en diciembre de 2015, “un informe sobre los progresos realizados”.

La reducción de la presencia de cadmio debe centrarse, de manera especial, en tres alimentos: cereales, hortalizas y patatas. Según la investigación de 2009, las mayores concentraciones de cadmio se detectaron en algas marinas, pescado y marisco, chocolate, setas y semillas oleaginosas. Los niveles de cadmio en los alimentos están regulados en la UE por el Reglamento 1881/2006, en el que ya se recomendaban esfuerzos

para disminuir la exposición al cadmio en la dieta.

### CADMIO EN CACAO Y LECHE INFANTIL

El Reglamento 488/2014 presta especial atención a los productos de chocolate y de cacao y alimentos para lactantes y niños pequeños.

Para el chocolate y el cacao en polvo, considera que pueden contener niveles elevados y, por tanto, son una fuente importante de exposición humana. Además, debe tenerse en cuenta el origen del cacao, ya que en muchos países productores los niveles de cacao detectados en el suelo son muy elevados, lo que puede contribuir a una mayor exposición.

En cuanto a los preparados para lactantes, cree que si se elaboran con proteínas de soja o estas se mezclan con proteínas de leche de vaca, también pueden contener niveles de cadmio altos. Esto se debe a que la soja absorbe de forma natural el cadmio del suelo. El problema reside en que estos productos se han convertido en una importante alternativa a los lactantes que sufren intolerancia a la lactosa, de ahí la necesidad de establecer límites seguros para este producto.

### CADMIO EN LA LISTA REACH

El Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias Químicas (REACH) de la Unión Europea, que entró en vigor en junio de 2007, supervisa todas las sustancias, como el cadmio, fabricadas en la UE o importadas. Esta herramienta legislativa es un sistema de control para evitar que se comercialicen compuestos cuya seguridad no esté demostrada. Se ha convertido en legislación armonizada y común para todos los Estados miembros.



## NOTICIAS

### **Ingrediente lácteo no declarado en tarta con crema de limón procedente de España.**

Eslovaquia alerta a España sobre un ingrediente lácteo no declarado en una tarta con crema de limón.

La Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición ha tenido conocimiento en fecha 30 de mayo de 2014, a través del Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF), de una notificación realizada por las Autoridades competentes de Eslovaquia, relativa a la presencia de proteínas lácteas no declaradas en tarta de crema de limón procedente de España.

El producto afectado es: tarta con crema de limón refrigerada, nombre comercial: Torta z limonino kremo, peso 300.0 g, número de lote 401BA y fecha de consumo preferente: 02/06/2014.

Se ha procedido a informar de estos hechos, a través de la Red de Alerta Alimentaria nacional (SCIRI), a las Autoridades Competentes de la Comunidad Autónoma de Cataluña donde se encuentra ubicado el fabricante.

No obstante, y como medida de precaución, se recomienda a aquellos consumidores alérgicos a las proteínas lácteas que pudieran tener el producto anteriormente mencionado en sus hogares que se abstengan de consumirlo. Asimismo se indica que el consumo de estos productos no comporta ningún riesgo para el resto de consumidores.



## LEGISLACIÓN

### Reglamento (UE) nº 601/2014, aditivos en preparados de carne.

[Descargar Reglamento](#)

Se acaba de publicar el Reglamento (UE) n. 601/2014 de la Comisión de 4 de junio de 2014 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n. 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las categorías de carnes y a la utilización de aditivos alimentarios en preparados de carne.

El Reglamento (CE) 1333/2008 establece en su anexo II la lista de aditivos alimentarios de la Unión autorizados para ser utilizados en alimentos, así como las condiciones de su utilización. Esta lista incluye los aditivos alimentarios atendiendo las categorías de alimentos a que pueden añadirse.

Con el nuevo Reglamento (UE) 601/2014 se modifica la clasificación de la categoría de alimento 0.8. Carne, para adaptar los términos "carne fresca", "preparados de carne" y "productos cárnicos" en la definición el Reglamento (CE) n. 853/2004 y se incluyen nuevas condiciones de uso de aditivos alimentarios en preparados de carne.

Los preparados de carne se definen, de acuerdo con el Reglamento (CE) 853/2004, como la carne fresca, incluida la carne que ha sido troceada, a la cual se han añadido productos alimenticios, condimentos o aditivos, o que ha sido sometida a transformaciones con las cuales no hay bastante para alterar la estructura interna de la fibra muscular, ni por lo tanto, para eliminar las características de la carne fresca, pudiendo ser productos transformados o sin transformar. Sin embargo, si después de la transformación se eliminan totalmente las características de la carne fresca, ya no se podría considerar un preparado de carne, sino que se encontraría dentro de la definición de «productos cárnicos» contemplada en el punto 7.1 del reglamento.



## LEGISLACIÓN

### Reglamento (UE) n 488/2014 de la Comisión de 12 de mayo de 2014.

[\*Descargar Legilación\*](#)

REGLAMENTO (UE) No 488/2014 DE LA COMISIÓN de 12 de mayo de 2014 que modifica el Reglamento (CE) no 1881/2006 por lo que respecta al contenido máximo de cadmio en los productos alimenticios.

Los productos que crecen o se crían en el medio ambiente contienen, en mayor o menor medida, metales en su composición. El agua y el suelo forman parte del medio ambiente y, por tanto, pueden albergar ciertas cantidades de residuos tóxicos que llegan a los alimentos bien de manera natural o por efecto de la contaminación. Mercurio, estaño, plomo y cadmio son algunos de los metales que pueden acumularse en los alimentos y que llegan a las personas a través de su consumo. Fruto de la política de reducción de riesgos alimentarios que lleva a cabo la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, en sus siglas inglesas), llega la propuesta de reducción de la presencia de cadmio en los alimentos para que el riesgo de exposición humana a este metal sea menor y se plasma en el presente Reglamento.

## NUESTROS SERVICIOS

### Estudios de Vida Útil

En la actualidad, el marcado de fechas es obligatorio de los productos alimenticios conforme al **Real Decreto 1334/1999, de 31 de Julio de 1999**, 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.

### Estudios de Etiquetado

Estudios de etiquetado adaptados a la nueva legislación que entrará 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.

## NUESTROS SERVICIOS

### Implantación de Normas BRC/IFS

Gracias a la experiencia en el área de la alimentación y seguridad alimentaria, Microal implanta normas BRC/IFS, de una manera sencilla para la empresa, de forma que pueda adaptarse a la sistemática de trabajo rápida y eficazmente.

Para implantar las normas BRC/IFS realizamos las siguientes actividades:

- **Toma de datos y visita en profundidad a las instalaciones.**
- **Revisión y asesoramiento en cuanto a requisitos correspondientes a las instalaciones.**
- **Desarrollo de la documentación y registros.**
- **Formación al personal.**
- **Implantación del sistema, incluyendo ejercicios de trazabilidad y retirada de productos.**
- **Auditoría interna.**
- **Revisión por la Dirección y planteamiento de objetivos.**
- **Acompañamiento a Certificación.**

Así mismo llevamos un seguimiento constante de la implantación, estando en contacto con el cliente para solucionar posibles incidencias o dudas que puedan surgir tanto en el transcurso de la implantación como

en su mantenimiento.

Microal desarrolla la documentación, en total colaboración con el cliente, permitiendo una adecuada implantación y adaptación de la norma de seguridad alimentaria BRC/IFS, teniendo en cuenta la sistemática de trabajo y el personal implicado en ello. Esta documentación trata de ser lo más sencilla, resumida y manejable posible para facilitar el trabajo diario de la empresa, asegurando además, la seguridad alimentaria y el control de los procesos.

En este sentido, Microal, desarrolla los siguientes documentos:

- **Procedimientos.**
- **Prerrequisitos, incluyendo trazabilidad.**
- **APPCC.**
- **Manual.**
- **Política de Seguridad Alimentaria.**
- **Registros.**

Y todos aquellos que, sin ser obligatorios, puedan ser necesarios por las características de la empresa.

Una vez que hemos documentado, implantado y auditado el sistema, presentamos el proyecto a certificación, ante la entidad certificadora elegida por el cliente. Durante la certificación acompañamos a nuestro cliente con el fin de ayudarle ante los problemas que puedan surgir.



**Imparte:** Dña. Vanesa García Estrada

## ÁREA FORMATIVA

### **Charla presencial: “ETIQUETADO E INFORMACIÓN EN PRODUCTOS ALI- MENTICIOS”.**

El curso está limitado en exclusiva  
para los clientes de  
Laboratorios Microal, S.L.

**Dirigido:** A responsables de industrias agroalimentarias que elaboren alimentos destinados al consumidor final.

**Coste:** Gratuito.

**Introducción:**

Durante el mes de julio, en las instalaciones de Microal, tendrá lugar las jornadas **Etiquetado e información en productos alimenticios**, en la que los asistentes recibirán nociones 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 la jornada, 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.

## ÁREA FORMATIVA

### **Título del curso teórico-práctico: “Técnicas de Separa- ción y Estabilización por fases de ensamblaje posterior en tapas y raciones”.**

**Imparte:** D. José Antonio Barroso.

**Dirigido a** responsables de cocina u obradores para que conozcan las técnicas de estabilización previa de alimentos para ensamblaje, con la idea de disponer de preparados en cualquier momento, a falta de una combinación y/o calentamiento.

**Coste:** Gratuito mediante los créditos de la Seguridad Social (420 créditos).

#### **INTRODUCCIÓN:**

Es evidente que los métodos tradicionales de la cocina en restauración están evolucionando.

Hasta ahora se han basado en el cocinado del alimento de modo inmediato a un servicio y consumo.

Hoy día son necesarios sistemas de cocinado que optimicen y controlen los costes de cualquier establecimiento de restauración, independientemente del flujo de comensales o del tamaño de la empresa. Se impone por tanto una adaptación progresiva que, sin grandes inversiones, haga posible racionalizar los costes de producción y servicio.

Con el fin de ayudaros a conseguir de una manera más sencilla esta adaptación os presentamos el siguiente curso, basado en técnicas de “Estabilización para ensamblaje” de alimentos. Se pretende con el mismo que los cocineros adquieran los conocimientos suficientes sobre estas técnicas para aplicarlas en la cocina, obtener preparados estabilizados con una durabilidad de más de 90 días y con ellos ensamblar y crear distintos platos con la terminación adecuada.

*Esperamos que sean de su interés. Para cualquier información contacten con Vanesa García, 954 395 111 / 619 049 993 - [vanesa@microal.com](mailto:vanesa@microal.com).*



## ARTÍCULOS TÉCNICOS

### **Anisakis: en la prevención está la clave.**

Este parásito solo infecta a las personas que no sigan unas pautas de prevención específicas en el momento de consumir pescado.

Pocos desconocen ya el significado de anisakis. Durante el último mes, este término con el que se denomina a un parásito común del pescado se ha colado en las salas de espera de los hospitales, en los medios de comunicación y, por supuesto, en las pescaderías. No como una llamada de alerta, sino más bien para prevenir, educar y tranquilizar. Cada año, se producen en el mundo 20.000 casos de intoxicación por anisakis. En España, el 90% de los contagios se originan tras ingerir boquerones no cocinados y, en especial, los macerados en vinagre si no se han congelado antes. El artículo explica cuál es el ciclo vital de este gusano, qué es la anisakiasis y la alergia al anisakis y cómo prevenirlas.

La prevención y responsabilidad en el consumo de pescado es la única solución para evitar la infección por anisakis, según la Fundación Española del Aparato Digestivo (FEAD). Y es que estos gusanos solo pueden contaminar si el pescado se come crudo. Tras su captura, la limpieza y evisceración inmediata del pescado es fundamental, así como lo es también congelarlo y cocinarlo a temperaturas adecuadas para matar el parásito. Siempre que se sigan estas recomendaciones, es posible consumir pescado sin ningún riesgo y con total seguridad durante todo el año.

#### **CICLO VITAL DEL ANISAKIS**

El anisakis es un gusano muy fino que pasa su ciclo vital en el tubo digestivo de peces y mamíferos marinos, donde vive a costa de

ellos. En el mar, va de huésped en huésped por vía alimentaria, en distintas formas y fases larvares. Los organismos adultos se encuentran en el estómago de los mamíferos marinos, quienes eliminan los huevos al mar a través de las heces. Las larvas libres se incuban en el agua y, después, son ingeridas por peces y pequeños crustáceos. Una vez hospedado en el nuevo huésped, se ubica en su tracto digestivo y, de nuevo, comienza el ciclo.

El parásito anisakis es casi incoloro y se encuentra bien enrollado y envuelto en la carne, sobre todo en las paredes abdominales.

Las larvas del anisakis suelen localizarse en el hígado, la cavidad abdominal, el músculo y todas las vísceras. El parásito es casi incoloro y se encuentra bien enrollado y envuelto en la carne (en ocasiones, en un número considerable), sobre todo en las paredes abdominales. Esto hace que a veces se confunda con parte del músculo del pescado.

Dentro del género *Anisakis*, la especie más implicada en las infecciones parasitarias en las personas es el *Anisakis simplex*. Es habitual en países donde se consume pescado crudo como sushi, sashimi o ceviche (Japón o Chile). Pero en los últimos años, esta moda alimentaria se ha extendido a otros países como España. Y es aquí donde, además de tomar con mayor frecuencia este tipo de preparaciones, también se ha comprobado una mayor infestación en el pescado capturado y un mejor diagnóstico de las enfermedades. Con todo, los casos de anisakiasis se asocian al consumo de vinagres, salazones, ahumados, escabeches o pescados crudos o poco cocinados.

#### **ANISAKIASIS Y ALERGIA AL ANISAKIS.**

El anisakis puede afectar a cualquier persona que consuma pescado contaminado con este parásito. En ese caso, se pueden producir dos tipos de dolencias. En primer lugar, se puede dar la anisakiasis, una infección provocada por la ingesta de pescado con

larvas vivas de anisakis. Puede ser leve o grave y suele producir dolor abdominal, náuseas e incluso vómitos. Los síntomas aparecen con un margen de una hora a dos semanas después de haberlo consumido. Por lo general, el parásito se elimina de forma espontánea a través del tracto digestivo en unas tres semanas o muere en el interior de los tejidos que ha invadido.

El segundo tipo de dolencia que podría aparecer es la alergia al anisakis. En la mayoría de los casos, antes se producen sucesivas infecciones, después una sensibilización del organismo y, por último, la reacción alérgica. Si se confirma la alergia, los especialistas aconsejan extremar las precauciones y evitar el consumo de pescado crudo o poco cocinado, incluidos los ahumados. Las reacciones van desde una urticaria o una hinchazón a, en los casos más graves, un choque anafiláctico. Según la Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y Látex (AEPNAA), los alérgicos al anisakis deben consumir solo pescado marino congelado (durante una semana a menos de 20°C), evitar la ingesta de pescado crudo o poco cocinado (como los boquerones en vinagre), a la plancha, en microondas, horneado a menos de 60°C, ahumados, salazones y escabeches.

Puede ocurrir también que exista alergia a las larvas congeladas. En este caso, debe evitarse el pescado por completo.

#### **FÓRMULAS DE PREVENCIÓN.**

Evitar el anisakis en casa empieza en el momento de la compra de pescado. Estas son algunas de las medidas de prevención:

Evitar el consumo de pescado o marisco crudo o mal cocinado.

Adquirir el pescado limpio y sin vísceras (sin tripas). En el caso contrario, deberá limpiarse cuando se llegue al hogar.

Congelar el pescado a -20°C durante 24-48 horas destruye el parásito (en neveras industriales). En el caso de las neveras domésticas, que tienen menos

potencia, el tiempo de congelación debería llegar a los cinco días.

Cocinar bien todo el pescado, a temperaturas superiores a 60°C o más altas, mata las larvas de anisakis en unos diez minutos. Es importante asegurarse de que el centro del alimento alcanza esta temperatura y el tiempo dependerá del tamaño de la pieza y el tratamiento culinario. La cocción o fritura son más seguros que la plancha o el microondas, porque con estas técnicas culinarias se llega a temperaturas superiores a los 60°C. En el caso de asado (horneado, brasa o plancha), se recomienda abrir el pescado para garantizar que no quede crudo. El pescado está bien hecho cuando al pinchar la pieza con un tenedor o un cuchillo, la carne se desprende fácilmente de la espina y tiene un color opaco. En general, son 10 minutos para piezas de unos 2,5 centímetros de grosor, dando la vuelta a los 5 minutos.

Debe prestarse especial atención a los boquerones en vinagre, al sashimi, al sushi, al carpaccio y otras preparaciones con pescado crudo, ceviches, huevas de pescado crudas o semicrudas, arenques y otros pescados crudos preparados en salmuera y pescados sometidos a ahumados en frío. En estos casos, deberán congelarse previamente al consumo.

No hay riesgo en el caso de los moluscos bivalvos (ostras, mejillones o almejas), aunque se tomen crudos. Tampoco son peligrosas las conservas en aceite, ya que en su elaboración se aplica un tratamiento térmico que elimina el parásito.

Por su parte, en el ámbito de la restauración, el Ministerio de Sanidad y Consumo aprobaba en 2006 una medida que obligaba a este tipo de establecimientos a congelar el pescado destinado a consumir crudo o poco hecho, a una temperatura igual o inferior a los -20°C durante al menos 24 horas.





## ARTÍCULOS TÉCNICOS

### **Sulfitos. Diferencia entre hamburguesa y burger meat, y ¿salchicha y longaniza?**

La diferencia principal entre las diferentes denominaciones de los productos que se encuentran en discordia es debido a la utilización de un aditivo, el sulfito (SO<sub>2</sub>).

Este aditivo que también vemos que se añade muy comúnmente en los vinos. Y es que el uso del sulfito (E-221 a E-228) en los productos cárnicos permite:

Inhibición de microorganismos alterantes y patógenos: mejoran conservación y facilitan la seguridad de los preparados cárnicos.  
Inhibición general de las reacciones químicas: conservación de la calidad sensorial, actúa como antioxidante.

El uso de este aditivo no significa que la calidad del producto que se elabora con él sea peor, o por lo menos es un aspecto muy discutido, pero sí que está claro que permite trabajar en peores condiciones higiénicas. Tiene varios inconvenientes como que destruye la vitamina B1 (tiamina) ingerida y que puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles a ellos aunque también preserva la vitamina C.

### **¿Qué diferencias hay entonces entre una burger meat y una hamburguesa? ¿Y entre una salchicha y una longaniza fresca?**

Las hamburguesas no están definidas en la legislación de ninguna manera por lo que hay que considerarlo como un preparado cárnico, es decir, que le podemos añadir sal, la especias que queramos, pero en ningún caso podemos añadir sulfitos. Por otro lado tenemos la burger meat, que aparentemente a la vista es lo mismo pero con un mínimo de un 4% de hortalizas y/o cereales pero en este producto sí que podemos añadir sulfitos.

Con las longanizas frescas y salchichas frescas pasaba lo mismo, en las segundas no se podía añadir sulfitos pero en septiembre de 2007 salió un Real Decreto que ya lo permite. La cuestión es que por dudas del productor (o que todavía no se le han acabado las etiquetas) en gran parte de las salchichas frescas que se venden se denominan longanizas frescas.

La conclusión es que compramos con la vista y que muchas veces no nos fijamos que tipo de producto estamos comprando o incluso si nos fijamos la denominación del producto es confusa, como por ejemplo, HAMBURGUESA 100% (burger meat) o longaniza fresca tipo SALCHICHA (aunque ya sea lo mismo).



## RELACIONES EMPRESARIALES

**SE VENDE TERMO-FORMADORA DE QUESOS.**

Está en buen estado, sólo necesita una puesta a punto.  
Interesados pónganse en contacto con:

D. Antonio Villodres  
952 730 819



**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

