



Somos lo que comemos

Preguntas básicas del consumidor alimentario

PILAR PLANS. Veterinaria especializada en medicina, salud y seguridad alimentaria.

■ RESUMEN

Este artículo es un pequeño resumen del libro “Somos lo que comemos. Las 175 preguntas del consumidor alimentario” (1), con el que se intenta contribuir a que el consumidor alimentario sepa un poco más sobre los productos que se encuentran en el gran mercado de la alimentación. Un libro de consulta, escrito en un lenguaje coloquial, ameno y muy directo, que abarca un amplio abanico de temas y alimentos, de los que aquí se recoge una selección.

PALABRAS CLAVE: alimentación, consumo, preguntas básicas

El consumidor, a modo de eslabón final, forma parte de la gran cadena alimentaria de dos formas posibles. La primera, cuando compra y elige los productos alimenticios para su disfrute y deleite; la segunda, entrando de manera ocasional en el fascinante mundo de la restauración.

Todos estamos de acuerdo que las materias primas (pescados, frutas, verduras, carnes...), junto con las bases de una cocina tradicional ligada a los recursos, han evolucionado en muy poco tiempo hacia una cocina más moderna y creativa. En la actualidad se consumen más productos elaborados y transformados que hace años, y la globalización de productos en nuestros mercados es ya

un hecho. Constantemente se incorporan nuevos alimentos con sorprendentes presentaciones a los lineales comerciales que nacen como por “generación espontánea” y sin apenas información.

Ante este planteamiento cabe preguntarse: ¿Ha evolucionado el consumidor al mismo tiempo que la industria alimentaria? ¿Tiene suficiente base de conocimientos para poder elegir, entre toda la gama de productos que le ofrece el mercado, aquél que más le conviene y el que mejor se adapte a sus necesidades? ¿Sabe el consumidor realmente lo que compra y consume?

La adquisición de alimentos por parte del consumidor final no es una compra cualquiera que al día siguiente se puede



devolver y cambiar, es mucho más; porque además de comprarlo, lo consume y repercute en su organismo.

Está claro que los hábitos de consumo han variado, la composición de los hogares y las familias, las largas distancias entre el puesto de trabajo y la vivienda en las grandes ciudades, la falta de tiempo a la hora de cocinar, y horarios no siempre agradables, hacen que la vida diaria del consumidor se convierta en una persona con prisas, que quiere que le faciliten la labor de comprar al máximo y, además, que el producto que compra sea lo esperado. Por tanto, no tiene más remedio que hacer un cursillo acelerado para aprender a distinguir los productos alimenticios.

En España tenemos unos productos de una calidad y variedad extraordinaria, pero otro tema es si sabemos y conocemos qué es lo que comemos. A “grosso modo” sí, pero hay que mejorar y aprender.

¿Por qué me decidí a escribir “Somos lo que comemos. Las 175 preguntas del consumidor alimentario”? Este libro es fruto de mi propia experiencia, porque cuando daba alguna conferencia o charla acerca de los alimentos a un público no especializado, amas de casa, asociaciones de consumidores..., siempre les interesaban un tipo de preguntas muy directas. ¿Por qué algunas carnes sueltan agua al freírlas? ¿Por qué pican y amargan a veces los aceites de oliva? ¿Qué son los puntos blancos en el jamón? ¿Qué es el surimi? ¿Qué es un alimento prebiótico? ¿Por qué la leche no sabe cómo antes?...

Al oír este tipo de preguntas me da cuenta que les interesaba mucho estas cuestiones tan básicas y empecé a plantearme que había un cierto vacío educativo hacia el consumidor medio. Si hiciéramos una sencilla encuesta sobre los alimentos, comprobaríamos (para nues-

tro asombro) que la gran mayoría de los consumidores ignoran las respuestas.

Su estructura es muy similar a lo largo de sus casi 300 páginas. Está dividido por temas, y cada tema contiene una batería de preguntas con sus correspondientes respuestas.

Los temas son: productos lácteos, huevos, productos cárnicos, productos del mar, miel; frutas, hortalizas, legumbres y setas; bebidas, aceites, pan y, finalmente, un capítulo de otras dudas.

A continuación se incluyen cuatro ejemplos representativos sobre huevos, vino, aceite de oliva y jamón ibérico.

PREGUNTAS CON RESPUESTA

¿Qué es la salmonelosis y por qué se la relaciona con el huevo?

La salmonella es una bacteria patógena muy extendida que se transmite principalmente a través de los alimentos y aguas contaminadas. Es un género bacteriano con numerosas especies, entre las cuales destacan: *S. tphi*, *S. tiphimurium*, *S. parathipy*, *S. enteritidis*, etc.

La salmonelosis está considerada como una toxiinfección bacteriana, cuyo reservorio más común es el intestino de los animales domésticos y salvajes, incluido el del hombre.

Los principales alimentos susceptibles de contener la salmonella son: huevos, carnes de pollo, carne picada, leche, pescados, mahonesas, pasteles, ensaladas, vegetales, etc.

Los alimentos contaminados presentan un gran problema (ocurre en muchos tipos de toxiinfecciones alimentarias) y es que el alimento no cambia, es decir, exteriormente y a nuestros ojos no presenta ninguna alteración que nos pudiera alertar del peligro que corremos si lo ingerimos, por esta razón la salmonelosis es una toxiinfección muy peligrosa.

Los síntomas en el hombre se manifiestan aproximadamente entre las 18 y 48 horas después de ingerir el alimento contaminado, cursando dichos sín-



tomas con náuseas, dolor abdominal, diarreas abundantes y fiebre.

Es muy importante establecer una adecuada prevención contra la salmonelosis, principalmente en dos puntos:

1. En la cocina, observando una buena higiene general (limpieza de manos, utensilios, alimentos, etc.), cocinar los alimentos a las temperaturas adecuadas y, una vez cocinados, no dejarlos expuestos a temperatura ambiente. Refrigeración rápida, respetando la cadena de frío.

En relación con la manipulación de los alimentos, es importante saber que el individuo que ha sufrido una salmonelosis puede quedar como «portador sano», es decir, cuando el organismo no logra destruir a la totalidad de los gérmenes, estos pueden quedar de forma crónica en el intestino y vivir durante cierto período de tiempo sin causar síntomas aparentes, pero se van eliminando poco a poco a través de las heces. Si esta persona no guarda una escrupulosa higiene personal al manipular los alimentos puede contaminar y transmitir los microorganismos, siendo un importante factor de riesgo a tener en cuenta a la hora de evaluar las posibles causas de una toxoinfección alimentaria. Un porcentaje bastante significativo de las toxoinfecciones alimentarias son causadas por «portadores sanos» con una deficiente higiene al manipular los alimentos.

2. En los mataderos y en las granjas se combate aplicando medidas preventivas y exhaustivos controles de sanidad (las gallinas se vacunan contra la salmonella), limpieza y desinfección para evitar la contaminación de los animales por bacterias del género salmonelas. Se implantan sistemas de trazabilidad para dar la información y las garantías necesarias de salubridad al consumidor.

Para tratar de entender mejor el mecanismo de contaminación ave-huevo-hombre, vamos a partir de un caso ficticio que nos servirá como ejemplo.

Supongamos que tenemos una gallina que padece la enfermedad, con la sintomatología clásica, es decir, fiebre y



diarrea. Las bacterias de la salmonella se van eliminando poco a poco por las heces. Las gallinas, al igual que todas las aves, defecan por el mismo conducto (cloaca) por el que ponen los huevos. Por tanto, la cáscara del huevo se suele manchar normalmente con restos de heces y, en el caso de «nuestra gallina» enferma, mucho más, puesto que tiene diarrea.

Debemos saber que el huevo, desde el punto de vista anatómico, tiene una serie de capas que le sirven de barrera protectora y de aislante frente a las agresiones externas (microorganismos, golpes, etc.). De fuera hacia adentro, se encuentra en primer lugar la cutícula, que a modo de fina película pegajosa protege la superficie exterior de la cáscara; a continuación, la cáscara, que es relativamente dura porque está compuesta, principalmente, de sales de carbonato cálcico y es la verdadera coraza visible del huevo frente a los gérmenes; por último, las membranas testáceas, situadas entre la cáscara y la clara.

Supongamos que «nuestro huevo contaminado» no lo limpiamos. De momento, esta fuerte triple coraza impide que la salmonella habida en las heces logre traspasar la barrera y pase al interior. Ahora bien, si al romper la cáscara para utilizar el huevo, la yema y/o la clara se ponen en contacto con la superficie externa de la cáscara, posiblemente podríamos padecer una contaminación por

salmonellas. Es una práctica habitual «casar» o romper el huevo en el borde del mismo plato que vamos a utilizar para batir la tortilla; también es costumbre usar un trozo de cáscara rota para quitar otros restos pequeños que hubieran podido caer en la clara al casar el huevo; siempre que ocurra esto, es mejor retirar los restos de cáscara con un utensilio de cocina limpio. Si además hacemos, por ejemplo, una tortilla o una mayonesa y la dejamos una vez cocinadas a temperatura ambiente y sin refrigeración durante largo tiempo, la cantidad de salmonella que se encuentra en el alimento se multiplicaría rápidamente, convirtiéndose en infectiva y muy peligrosa.

Por esta razón, en el caso de los huevos es necesario:

- Guardarlos siempre en la nevera hasta el momento de utilizarlos en la cocina.
- Limpiar la cáscara solo en el momento antes de su utilización, para evitar cualquier posible contaminación.
- Es muy importante mantener el producto cocinado en refrigeración hasta el momento en que se vaya a consumir.
- Desechar los huevos que tengan la cáscara rota, dañada o con fisuras. Los huevos han de estar limpios y sin daños en la cáscara.
- Comprobar la fecha indicada de consumo preferente.
- No usar nunca las cáscaras rotas para separar la yema de la clara.



 **Iberica**
de Patatas



Las vemos nacer y crecer.
Y, claro, al final nos cogen cariño.

Sembrando confianza. Las vemos nacer, utilizando las mejores semillas y siguiendo prácticas de cultivo sostenible. Observamos cómo crecen, frescas, ricas en nutrientes y sanas. Las almacenamos y transportamos en unas condiciones de climatización óptimas. Muestra de ello es que contamos con sistemas internos de control APPCC de seguridad y sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2000. Y, por último, antes de entregarlas al consumidor, las vestimos con las mejores galas. En definitiva, en Iberica de Patatas hacemos lo imposible para que sigan siendo las mejores patatas. Y es normal. Al final, también nos cogen cariño.



¿Qué son los sulfitos en el vino?

Si observamos con atención la etiqueta de alguna botella de vino, podemos leer «contiene sulfitos». ¿Qué son los sulfitos? Y, ¿por qué se indican en la etiqueta? Los sulfitos o anhídrido sulfuroso (SO₂) o bisulfitos, de un modo genérico y sin adentrarnos en profundidades de la química, son sales que se encuentran en los vinos de forma natural en mayor o menor proporción.

El anhídrido sulfuroso desarrolla en el vino una acción antioxidante, antimicrobiana y bactericida, por tanto, y como consecuencia, desarrolla también una indirecta acción conservadora del buqué de los vinos.

En el mundo del vino, el empleo del anhídrido sulfuroso como aditivo en el vino se conoce desde muy antiguo y hoy en día se sigue haciendo, debido a las propiedades que posee antes mencionadas. Ahora bien, un empleo de anhídrido sulfuroso como aditivo en dosis excesivas provoca en el vino reacciones adversas a las deseadas. Por tanto, la cantidad de esta sustancia que se halle en el vino de forma natural es necesario analizarla previamente antes de una posible adición.

La adición de sulfitos en el vino se encuentra regulada por la Directiva Comunitaria 2003/89/CE y ha de indicarse de manera obligatoria en la etiqueta de los vinos de un modo claro y visible: «contie-

ne sulfitos», cuando se encuentre el «anhídrido sulfuroso y sulfitos en concentraciones superiores a 10mg/kg o 10mg/l expresado como SO₂». La incorporación de esta Directiva al ordenamiento jurídico interno se encuentra regulada a través del Real Decreto 2220/2004 que trata sobre la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimentarios.

¿Por qué ha de indicarse obligatoriamente en la botella? Porque se considera un ingrediente capaz de provocar posibles problemas alérgicos o de intolerancia.

Es necesario que el consumidor alimentario se acostumbre siempre a leer las etiquetas.

¿Qué es el grado de acidez en los aceites de oliva?

El grado de acidez es una de las medidas o parámetros químicos de evaluación de la calidad de un aceite. Se realiza en laboratorio sobre una muestra de aceite de oliva. Este parámetro de calidad no influye en el sabor del aceite.

¿Qué mide esta prueba? Evalúa la cantidad de ácidos grasos libres en el aceite (expresado en porcentaje de ácido oleico como indicador patrón).

¿Por qué los ácidos grasos libres? Para tratar de entender el porqué de los ácidos

grasos libres como índice de calidad, debemos adentrarnos de forma didáctica en la estructura química del aceite de oliva.

El aceite de oliva es una grasa vegetal líquida a temperatura ambiente, cuya unidad básica para su obtención es la aceituna.

Imaginemos por un momento que partimos de una aceituna sana, madura y en perfectas condiciones para ser recolectada. En su composición química, los ácidos grasos normalmente se encuentran unidos a la glicerina (componente mayoritario en cualquier tipo de grasa), formando los triglicéridos. Cuando por diversas causas las aceitunas sufren algún tipo de deterioro o alteración, como pueden ser plagas, picaduras de insectos o pájaros, desprendimientos del árbol, mohos, una recolección deficiente, un transporte y una conservación inadecuada, etc., la estabilidad molecular de ácidos grasos-triglicéridos se ve afectada, produciéndose como consecuencia un desdoblamiento o ruptura molecular (hidrólisis) y una pequeña porción de ácidos grasos quedan libres.

Esta porción de ácidos grasos libres es la que se cuantifica y tomamos como índice de acidez. Por tanto, debemos deducir que en un aceite de oliva perfecto su índice de acidez sería igual a 0°.

Un grado de acidez bajo (0,1-0,2°) nos indica, que las aceitunas obtenidas para elaborar el aceite eran de excelente calidad, que estaban en un perfecto estado y que han sido recogidas y procesadas en óptimas condiciones.

Existen otros indicadores químicos de calidad de un aceite:

- Índice de peróxidos.
- Ceras.
- Parámetros de ultravioleta (K232).

Según el Reglamento (CE) 1019/2002 de la Comisión, de 13 de junio de 2002, sobre las normas de comercialización del aceite de oliva, en su artículo 5: «La indicación de la acidez o de la acidez máxima podrá figurar únicamente si se acompaña de la indicación, en caracteres del mismo tamaño que aparezcan en el mismo campo visual, del índice de peróxidos, del contenido de ceras y de la absorbencia en el ultravioleta, determi-



hay cosas que
no se deben mezclar



**MERCAMURCIA, EL GRAN CENTRO
LOGÍSTICO ALIMENTARIO
DE LA REGIÓN DE MURCIA**



MERCAMURCIA

Mercados Centrales de Abastecimiento de Murcia, S.A.
Ctra de Mazarrón, Km. 2 - 30120 El Palmar (Murcia) - España
T. (+34) 968 869 130 - F. (+34) 968 866 123 - www.mercamurcia.es



nados de conformidad con el Reglamento (CEE) 2568/91».

El índice de acidez es tan importante que una analítica rápida de las aceitunas, a su llegada a la almazara, es el que nos va a permitir un control y aseguramiento de la calidad de un aceite que en principio cumple con los criterios deseados.

¿A qué se llama jamón ibérico y cuántas denominaciones de venta se comercializan?

Es importante que a la hora de decidirnos a comprar un jamón ibérico, sepamos escoger el producto que más se ajuste a nuestras preferencias y, para ello, es conveniente que antes conozcamos las distintas denominaciones que tienen los jamones ibéricos que se ponen a la venta.

El Real Decreto 4/2014, de 10 de enero, por el que se aprueba la norma de calidad para la carne, el jamón, la paleta y la caña de lomo ibérico, señala que hay tres denominaciones de venta para los productos ibéricos.

¿Cuáles son las denominaciones de venta de los jamones ibéricos y en qué se diferencian?

Los jamones ibéricos se comercializan bajo tres denominaciones de venta: de bellota, de cebo de campo y de cebo. Se diferencian entre sí, dependiendo de la alimentación, el manejo y el engorde que hayan tenido los animales porcinos ibéricos productores de dichos jamones.

Vamos a definir cada uno de los jamones ibéricos:

- De bellota: para los jamones que proceden de animales alimentados en exclusiva a base de bellotas y de los pastos que ofrece la dehesa. Sin aporte de pienso suplementario. Se aprovecha el período de montanera (abundancia de bellota en la dehesa), que va de octubre a marzo.
- De cebo de campo: para los jamones que proceden de animales que, aunque hayan podido aprovechar los recursos de la dehesa o del campo, son alimentados a base de piensos (cereales y leguminosas) en explotaciones de manejo extensivo o intensivo al aire libre, aunque pueden tener parte de la superficie cubierta.
- De cebo: para los jamones que proceden de animales que son alimentados a base de piensos (cereales y leguminosas) en explotaciones de manejo intensivo, en recintos cerrados o cebaderos.

En la comercialización de los jamones ibéricos, además de las especificaciones anteriores, también se tiene en cuenta el porcentaje de pureza genética de la raza porcina ibérica que tengan los animales que producen los jamones.

¿Por qué es tan importante saber el porcentaje racial que tienen los jamones? Por dos razones: a) contribuye a dar transparencia al mecanismo de control en la producción y conservación de la raza porcina ibérica; y b) da una información fiable al consumidor acerca del producto que adquiere.

El tanto por ciento racial ha de estar indicado en el etiquetado de venta. Así pues, los jamones pueden ser:

- Jamón 100% ibérico: procede de animales con un 100% de pureza genética de la raza ibérica.
- Jamón ibérico: procede de animales que tienen al menos un 50% de porcentaje genético de la raza porcina ibérica.

¿Podrá el consumidor reconocer con facilidad los distintos tipos de jamones en los puntos de venta? Sí, porque aparte del etiquetado específico que debe llevar cada producto (marca comercial, denominación de venta y tanto por ciento de raza ibérica), los jamones y las paletas ibéricas se identificarán además gracias a un precinto inviolable colocado alrededor de la caña a modo de brida, que será de distinto color para cada una de las denominaciones de venta. Este precinto deberá acompañar siempre a las piezas en los puntos de venta.

Los colores de los precintos para la identificación de los jamones y de las paletas serán los siguientes:

- Negro: para los jamones de bellota 100% ibérico.
- Rojo: para los jamones de bellota ibéricos.
- Verde: para los jamones de cebo de campo ibérico.
- Blanco: para los jamones de cebo ibérico.

Medida aconsejable: en los supermercados, mercados o restaurantes, los jamones expuestos al corte deberían conservar todas las etiquetas y los precintos que los identifican y catalogan, para que el consumidor pueda comprobar con plena fiabilidad el producto que compra y degusta.

En efecto, porque lo que es verdaderamente importante es saber y conocer qué es lo que comemos y cuya influencia se verá reflejada a lo largo de toda nuestra vida. ■

(1) Datos del libro:

Pilar Plans. Somos lo que comemos. Las 175 preguntas del consumidor alimentario. Editorial Lid. 2015. <http://www.lideditorial.com/novedad/libros/1002971014101/comemos.1.html>