

ATS 11 195

Hola, buenas noches. La salud, algo que nos interesa a todos, es protagonista los jueves en estos primeros minutos de la programación de la UNED. Un espacio que realizan los profesores del curso de nivelación de los ayudantes técnicos sanitarios de nuestra universidad.

15 minutos aproximadamente de información y educación sanitarias en los que participan profesionales de la salud especialistas en cada uno de los temas que abordamos. Alimentación y salud es el título global de una serie de espacios que os estamos ofreciendo desde hace algunas semanas. Una serie que coordina Socorro Calvo, profesora de bioquímica en la UNED.

Con ella comenzamos. Buenas noches, en el programa de hoy vamos a continuar hablando de temas relacionados con la alimentación. La semana pasada lo hicimos con el tema de higiene alimentaria y hoy vamos a hacerlo con otro que realmente está íntimamente relacionado con el de la semana pasada y es la tecnología alimentaria.

La tecnología alimentaria realmente lo que permite es mejorar las características organolépticas y de textura de un alimento sin producir alteraciones a las que hemos hecho referencia en el programa anterior. Por supuesto alteraciones de tipo tóxico. La tecnología alimentaria se trata de una serie de tratamientos que se le asomete el alimento desde su origen hasta el que llega al consumidor, hasta su consumo.

Es decir, una serie de tratamientos para que el alimento sea apto para el consumo. Bueno, pues para hablar de todos estos temas de tecnología alimentaria tenemos con nosotros la oportunidad nuevamente de estar aquí a Consuelo Rubio Montejano que es veterinaria y bromatólogo que por suerte participó con nosotros la semana anterior y que hoy pues la volvemos a tener. Buenas noches Consuelo y bienvenida de nuevo.

Hola, buenas noches. Tal vez para empezar a hablar de tecnología alimentaria puesto que hay algunos tipos de alimentos convendría definir qué es alimento. Sí, pues alimento según el código alimentario español se considera a todas las sustancias o productos de cualquier naturaleza, sólidos o líquidos, naturales o transformados, que por sus características son susceptibles de ser utilizados por un lado para la alimentación humana y por otro como un producto dietético, siendo estos alimentos diferenciados en tres grupos, alimentos perecederos, alimentos semiperecederos y alimentos estables.

Bien, tal vez los que más nos interesa en este programa son los alimentos perecederos. ¿Nos podías definir cada uno de estos tres tipos de alimentos? Pues sí, un alimento perecedero son los que por sus características exigen condiciones específicas de conservación en sus periodos de almacenamiento y transporte. Eso sería básicamente lo que es un alimento perecedero.

Uno semi sería aquel que por su actividad de oxigenación no tiene un periodo de vida un poco más largo, por ejemplo un vegetal. O sea, un alimento perecedero sería una carne, que no lo he dicho anteriormente porque en el momento de que esta carne, bueno, que un animal muere,

se deja de aportar oxígeno y entonces empiezan ya los procesos de putrefacción rápidamente a funcionar las enzimas. En cambio, en un alimento semiperecedero, como una manzana, desde el momento que se la corta del árbol no cesa el aporte de oxígeno.

Ellos siguen respirando los vegetales y se siguen transformándose para madurarse. Esto sería semiperecedero. Y estable sería aquel alimento como los cereales, el arroz, el trigo, que realmente, entre comillas, se podría decir que es un alimento que nos duraría indefinidamente, entre comillas.

Entre comillas, claro, porque luego puede haber otro tipo de alteraciones. Entonces, por lo que nos acabas de explicar y al definir estos tres tipos de alimentos, tal vez desde el punto de vista de este programa de hoy, lo que nos interesa son los alimentos perecederos, porque realmente los cuidados en cuanto a su conservación serán los más importantes. Aquellos que son estables o que son semiperecederos, pues tal vez no nos interesa hacer hincapié en ello.

Pero los cuidados de conservación, esas técnicas de las que hemos estado hablando, tal vez sean importante aplicarla a estos alimentos perecederos. Entonces, mi pregunta es muy concreta. ¿Qué medidas se pueden tomar para la conservación de estos alimentos? Bueno, para la conservación de alimentos se han tomado medidas, realmente, desde siempre.

El hombre ha atendido a que los alimentos lo duren el máximo tiempo posible. Entonces, desde antiguo se conocen métodos de conservación de alimentos como los ahumados, las alazones, que son métodos que actualmente solamente se emplean, ni siquiera se emplean como métodos de conservación, los empleamos como métodos porque nos gustan las características organolépticas que adquiere un salmón cuando es ahumado con determinado tipo de maderas o una sardina arenque con su salazón. Pero antiguamente la finalidad era la de conservar.

En un proceso de salazón de alimentos, la finalidad última es eliminar el agua del alimento para evitar que los gérmenes se reproduzcan en él. Entonces, al añadir sal, ese agua que en realidad se llama activity water, o sea, la actividad que hay de agua disponible para los microorganismos, disminuye y evita que se reproduzcan en el alimento. Entonces, antiguamente era el único método de tomar pesca en Castilla, cuando no existían las cadenas del frío en el que podía llegar el pescado, era la única manera.

O sea, en todo el centro de Castilla se toma todo el pescado salazonado realmente. El ahumado es un método de conservación también por una disminución del agua al someter a un calor intenso al producto y además por las sustancias propias de la madera, de la combustión de la madera, que tienen un poder antiséptico también en cuanto a los gérmenes. Estos son dos métodos de conservación antiguos, pero actualmente ya digo que se emplean solamente más que como conservantes, como una manipulación para mejorar la textura de un alimento.

En cambio, ahora se utilizan como conservación fundamentalmente el frío en sus dos formas de refrigeración y congelación y el calor. El calor aplicado bien como pasteurización, bien como

dsecación, también como calor seco, bien como esterilización o bien como una operización, que hay muchos productos que están operizados. ¿Nos podías hablar un poco de estos métodos de conservación, un poco más con detalle, los actuales? En cuanto al frío, la cadena del frío se viene aplicando en la conservación de alimentos realmente desde hace poco tiempo, desde que sean desde principios de siglo, que es cuando se empezó con los refrigerantes, con las neveras y todo esto.

Este tiene como finalidad también disminuir en concreto la actividad de los microorganismos. Los microorganismos patógenos para el hombre crecen a una temperatura entre 37 grados, que es la temperatura de nuestro cuerpo, no la temperatura ambiente. Entonces, al disminuir esta temperatura, evitas la reproducción.

No evitas que se... Si está contaminado, o sea, no le vas a esterilizar, porque simplemente disminuye su actividad para que no se reproduzcan y vayan más. Evita la proliferación. Evita la proliferación de los gérmenes, nada más.

Entonces, dentro de la aplicación del frío en la conservación de alimentos está, por un lado, la refrigeración, que es normal a una temperatura de nevera, 4 grados, de 4 a 10 grados una refrigeración normal, y la congelación, o sea, que también lo que hace es, en realidad también es una desecación, cristaliza el agua y entonces no disponen de agua para reproducirse. También has hablado antes de la pasteurización y de la esterilización. ¿Nos podías explicar un poco? Eso sería una conservación de alimentos a través del calor, ¿no? Generalmente, esto se emplea más en leches que en otros productos.

Bueno, en carnes, las carnes enlatadas también van pasteurizadas, incluso esterilizadas, pero se emplea más en leche y en productos lácteos. Consiste fundamentalmente en someter al producto a una temperatura que evite que se desgraden las proteínas y las vitaminas, fundamentalmente. Es que es importante que los métodos de conservación mantenga el valor nutritivo de la leche.

En el caso concreto de la leche, una pasteurización bien hecha no afecta para nada ni las características organolépticas ni, por supuesto, al valor nutritivo. Una esterilización ya es distinto, eso sí que afecta al valor nutritivo porque destruye muchas vitaminas, es una temperatura muy alta durante mucho tiempo. Por eso es un producto que está prácticamente retirado del mercado y, en cambio, se emplea mucho la uperización, que son las famosas leches UHT, que están sometidas a muy alta temperatura, a 121 grados, pero durante un periodo de tiempo tan corto que no puede provocar una pérdida de proteínas ni de vitaminas.

Y eso es lo que actualmente se está empleando más. O sea, que las leches esterilizadas están totalmente descartadas del consumo. No, hay gente todavía que las consume y, de hecho, se comercializan, pero se comercializan poco realmente.

Y nos podías hablar algo de las sustancias aditivas que se añaden a los alimentos con el fin también de conservarlos, porque muchas veces hablamos de aditivas de una forma bastante

indiscriminada y a veces hay aditivos que sí son beneficiosos para conservar el alimento. Bueno, para introducirnos en este tema creo que deberíamos definir lo que es un aditivo. Un aditivo alimentario es toda sustancia que, sin constituir por sí misma un alimento ni poseer valor nutritivo, generalmente se agrega intencionadamente a los alimentos y bebidas en cantidades mínimas con el objeto de modificar sus caracteres organolépticos o facilitar o mejorar su proceso de elaboración y su conservación.

Esa es la definición que da el Código Alimentario Español sobre un aditivo. Entonces, atendiendo a esta definición, los aditivos se podrían dividir en cuatro grupos. Aquellas sustancias que modifican los caracteres organolépticos del alimento, los que estabilizan su aspecto y sus características físicas, o sea, estabilizan el producto.

Otro tipo de sustancias que impiden las alteraciones químicas y biológicas. Y el cuarto grupo, que serían los correctores de alimentos. Bueno, esta pregunta te la he hecho porque yo creo que estamos todos un poco obsesionados con las famosas letras E28, E214 y tal.

Entonces, a mí sí que me gustaría que tú, como experta en estos temas, comentases a nuestros oyentes y dijese que no todos los aditivos son perjudiciales, al contrario. Hay aditivos que me parece que son absolutamente naturales, como el cítrico, el ascórbico. En este sentido, a mí me gustaría que dijeras algunas palabras.

Efectivamente. Para la utilización de aditivos existen unas normas que están recogidas en el Código Alimentario Español. Existe una lista de aditivos permitidos y una lista de aditivos prohibidos.

Y dentro de la lista de aditivos permitidos, además, están las dosis en las que se pueden utilizar. Efectivamente, no todos esos productos que vemos en las latitas y en los jamones envasados y todo eso que te dicen E324. Eso obedece a una serie de siglas que vienen dadas por la Comunidad Económica Europea.

Simplemente es para evitar el poner palabras larguísimas y, además, de difícil lectura. O sea, sobre todo para una persona que no está habituada a ella. Nada más que para eso.

Efectivamente, desde el punto de vista del consumidor, no es una actitud muy clara. Porque ponerte el E321, pues realmente no sabes qué estás comiendo. Pero muchas veces te estás tomando productos naturales.

No todos los aditivos son sustancias de síntesis química. Los hay que son químicos y los hay que son productos absolutamente naturales, como el ácido cítrico, que no es perjudicial para la salud en ningún momento. Lo que pasa es que la población, yo creo que últimamente, me parece que no tanto, pero hubo una época en que estábamos bastante estresados y bastante pendientes con este tema.

Entonces nos quedamos más tranquilos sabiendo que hay una regulación del uso muy estricta de esos aditivos. Y desde luego, desde nuestra entrada en la Comunidad Económica Europea,

esto está todavía mucho más vigilado. Agradecemos mucho la presencia esta noche de Consuelo Rubio-Montejano para hablarnos de estos temas, que creo que son de interés para todos nuestros oyentes.

Y les invitamos la semana que viene a escuchar con nosotros la participación de una invitada que nos hablará sobre dietas terapéuticas. Buenas noches y muchas gracias. Gracias.

Con Socorro Calvo, profesora de bioquímica en la UNED, y con Consuelo Rubio-Montejano, especialista en el tratamiento y manipulación de alimentos, termina Vida y Salud. El jueves que viene, último programa del curso, tendremos como invitada a Pilar Martínez Montero, supervisora de dietética del Hospital Puerta de Hierro de Madrid. Así que emplazamos a todos los interesados por estos temas dentro de siete días, pasadas las ocho y media de la noche, aquí, en Vida y Salud.

Y seguimos adelante en el tiempo de radio de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Son espacios educativos y culturales que se ofrece la UNED todos los días, de lunes a viernes, hasta las once de la noche, hora peninsular. Estamos en Radio 4 FM, de Radio Nacional de España, en Radio 1 FM, para los oyentes que nos escuchan desde Barcelona, Gerona, Valencia, La Coruña, Bilbao y Oviedo, y en Radio Aragón de Calatayud.

Y ahora en la UNED, continuamos dentro del ámbito de la salud, y más en concreto de la salud mental. Comienza ya Psicología Hoy. Más información www.alimmenta.com