

LA AATA EN DEFENSA DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS

Alimentos procesados y envasados: indispensables para el abastecimiento global.

La innovación y la evolución tecnológica han permitido garantizar el abastecimiento de alimentos seguros y nutritivos independientemente de las estaciones del año y de la cercanía del lugar de cosecha. En nuestro actual mundo globalizado el moderno sistema alimentario - desde la producción al consumidor- es capaz de alimentar a siete mil ochocientos millones de personas y será necesario aprovechar los actuales avances tecnológicos para mejorar aún más el abastecimiento de alimentos e incrementar la salud y el bienestar de una población mundial en avasallante crecimiento, ya que se espera que la población mundial alcanzará los 9.500 millones de personas en el 2050.

Sin embargo el embate en contra de los alimentos procesados es creciente y nuestra Asociación se siente en el deber de comunicar a los consumidores los fundamentos del procesamiento de los alimentos para que comprendan el valor innegable de la ciencia que los sustenta y que al entender cómo se producen puedan consumirlos con total tranquilidad.

Según lo describe el biólogo antropológico de la Universidad de Harvard, Richard Wrangham, el procesamiento de alimentos comenzó hace unos dos millones de años, cuando el hombre prehistórico descubrió la cocción. Siguió otros adelantos, aún en tiempos prehistóricos, como la fermentación, el secado, la preservación con sal y otras formas primitivas de procesamiento que permitieron la supervivencia de grupos y comunidades.

Vale la pena recordar que tres de los alimentos más apreciados en la Antigua Grecia, el pan, el vino y el aceite de oliva son alimentos procesados. El procesamiento permite transformar productos perecederos en otros alimentos seguros, estables, nutritivos y deliciosos.

Aunque diversas técnicas de envasado permiten conservar alimentos sin necesidad del agregado de conservadores u otros aditivos, lo cierto es que los aditivos alimentarios cumplen muy variadas funciones además de la preservación, tal vez la funcionalidad a la que más frecuentemente los asocia el consumidor.

REGULACIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES RESPALDAN EL USO DE ADITIVOS

Son varios los organismos que poseen competencia en la regulación de los aditivos alimentarios. A nivel internacional la Administración de Drogas y Medicamentos de los Estados Unidos de Norteamérica (Food and Drug Administration); la Organización de las Naciones

Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), creó un conjunto de comités que evalúan diversos aspectos de los aditivos. A nivel internacional, Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (Joint Expert Committee on Food Additives - JECFA) determina la inocuidad de los compuestos químicos que se utilizan como aditivos alimentarios con base en una serie de valoraciones toxicológicas en forma sistematizada. Sus valoraciones se basan en la revisión de todos los datos toxicológicos disponibles, de los resultados de las pruebas efectuadas en animales y extrapoladas a humanos. A partir del análisis de los datos de los que disponen, se determina el "nivel sin efecto adverso observado" ("no-observed-adverse-effect level" - NOAEL) como el mayor nivel de exposición en el cual el animal más sensible no muestra efectos adversos, y que dividido por un factor de 100 se emplea para determinar la "ingesta diaria admitida" (IDA), también llamada "Ingestión diaria admisible", que es una estimación efectuada por el JECFA de la cantidad de aditivo alimentario, expresada en relación con el peso corporal, que una persona puede ingerir diariamente durante toda la vida, sin riesgo apreciable para su salud. La IDA se mide en miligramos de la sustancia por kilo de peso corporal del individuo, por día (mg/kg/día).

Asimismo, La Comisión del Codex Alimentarius, gestionada conjuntamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), establece normas internacionales de inocuidad y calidad de los alimentos a fin de fomentar la producción de alimentos más sanos y nutritivos para los consumidores en todo el mundo. Las normas del Codex sirven en muchos casos para fundamentar la legislación nacional y como criterio de referencia en materia de inocuidad de los alimentos en el ámbito del comercio internacional de estos. Codex, además de publicar toda la información referida a los aditivos alimentarios, fija también los niveles de uso de cada aditivo alimentario para cada categoría de alimentos diferentes.

DEFINICIONES Y FUNCIONALIDADES

Por definición y de acuerdo a la NORMA GENERAL DEL CODEX PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS (GSFA)- CODEX STAN 192-1995, un aditivo alimentario es "cualquier sustancia que en cuanto tal no se consume normalmente como alimento, ni tampoco se usa como ingrediente básico en alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada al alimento con fines tecnológicos (incluidos los organolépticos) en sus fases de fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento, resulte o pueda preverse razonablemente que resulte (directa o indirectamente) por sí o sus subproductos, en un componente del alimento o un elemento que afecte a sus características."

Las múltiples funciones de los aditivos alimentarios se describen en la Tabla 1 y dan cuenta del sinnúmero de características que han de tenerse en cuenta a la hora de seleccionar cada uno en las distintas fases de elaboración o proceso de un alimento.

Los aditivos alimentarios se clasifican de acuerdo a su función y tiene asignado un número llamado INS que permite buscarlos en el GSFA.

Clases Funcionales de Aditivos Alimentarios

Acentuadores del sabor	Colorantes	Humectantes
Agentes de glaseado	Decolorantes	Incrementadores del volumen
Agentes de retención de color	Edulcorantes	Leudantes
Agentes de tratamiento de las harinas	Emulsionantes	Propulsores
Agentes endurecedores	Espesantes	Reguladores de la acidez
Agentes gelificantes	Espumantes	Salas emulsionantes
Antiaglutinantes	Estabilizadores	Secuestrantes
Antiespumantes	Gases de envasado	Sustancias conservadoras
Antioxidantes	Gasificantes	Sustancias inertes

Tal vez sea más sencillo transmitir al consumidor la noción de las funciones de los aditivos alimentarios con ejemplos que nos remontan a la cocina tradicional ya que los aditivos alimentarios son tan antiguos como el arte de cocinar. Sólo con tener en cuenta que el polvo de hornear hecho a base de ácido tartárico (**INS 334**) y bicarbonato de sodio (**INS 500ii**), y que mezclado con leche que contiene ácido láctico (**INS 270**) permite liberar el dióxido de carbono que hace aumentar de volumen a los hot cakes servirá como ejemplo fácilmente comprensible por el ama de casa. Asimismo, sencillamente se puede relatar que una mezcla de azúcar, manteca, harina y huevos (cuyas yemas contienen lecitina (**INS 322**)) permite hacer un pastel alto y aireado ya que la lecitina estabiliza la emulsión grasa: agua y asegura un leudado parejo del pastel.

ADITIVO O INGREDIENTE

Existe una marcada diferencia entre los conceptos de aditivo e ingrediente. Los ingredientes son componentes tradicionales de la dieta humana: harinas, aceites, cacao, concentrados de frutas, etc. De acuerdo a las normas de rotulación se listan todos los ingredientes contenidos en el alimento de forma ordenada y decreciente según sus magnitudes de peso; dentro de esa lista

se listan también los aditivos alimentarios, por lo tanto la lista de ingredientes no distingue cuál es el ingrediente y cuál el aditivo alimentario, pues la normativa indica que se deben listar todos juntos. En nuestro país los aditivos se distinguen pues se señala el INS para cada uno.

Los aditivos alimentarios solo son utilizados cuando son estrictamente necesarios para cumplir una función tecnológica durante el proceso de elaboración del alimento en cuestión, en cualquiera de sus etapas y tal cual lo establece el Codex se emplearán conforme a las condiciones de buenas prácticas de fabricación, que incluyen lo siguiente:

- a) **La cantidad de aditivo que se añade al alimento se limitará a la dosis mínima** necesaria para obtener el efecto deseado;
- b) La cantidad de aditivo que pase a formar parte del alimento como consecuencia de su uso en la fabricación, elaboración o envasado de un alimento y que no tenga por objeto obtener ningún efecto físico o técnico en el alimento mismo, se reducirá en la mayor medida que sea razonablemente posible;
- c) **El aditivo será de una calidad alimentaria apropiada** y se preparará y manipulará de la misma forma que un ingrediente alimentario.

LA VITAL IMPORTANCIA DE LA CIENCIA DE LOS ALIMENTOS

En resumen, el avance en la tecnología y la ciencia de los alimentos ha impactado eficazmente en el abastecimiento de alimentos en el mundo entero permitiendo alimentar a poblaciones enteras en países que lamentablemente no se autoabastecen con productos locales. Gracias a la ciencia la calidad inicial del alimento fresco puede ser mantenida durante el transporte e incluso mejorada, y la inocuidad puede ser reforzada. También los nutrientes sensibles a la degradación por las condiciones climáticas o de transporte pueden ser conservados.

De igual modo, es posible incorporar a los alimentos procesados importantes vitaminas y minerales, se pueden eliminar toxinas y antinutrientes (sustancias tales como los fitatos, que limitan la biodisponibilidad de nutrientes), y los alimentos industrializados pueden ser diseñados con el objetivo de mejorar la salud y reducir el riesgo de contraer ciertas enfermedades (con el agregado de fitosteroles, fibras, etc.).

La tan mentada tecnología de alimentos ha permitido reducir el desperdicio y la pérdida de productos en un mundo crecientemente necesitado y ha facilitado la distribución alrededor del mundo para permitir la disponibilidad independientemente de la estacionalidad de muchos alimentos. El procesamiento moderno también ha mejorado la calidad de vida de algunos individuos con condiciones específicas de salud, ofreciéndoles alimentos modificados para

cubrir sus necesidades nutricionales específicas (por ejemplo, libres de azúcar para personas con diabetes).