

Tema: La Normalización y la calidad en el huevo.

Ponente: Ing. Nelsy E. Videaud García.

Afiliación: Vicedirectora de Información Científico Técnica. INN Instituto de Investigaciones en Normalización. La Habana. Cuba.

RESUMEN.

En la presente conferencia se abordan los temas de la Normalización y la Calidad en lo que respecta al producto huevo, y se refleja la importancia de producir alimentos inocuos y sanos para el consumo humano. Se enfatiza en el problema global relacionado con la inocuidad de los alimentos, y se expone el trabajo correspondiente de los órganos cubanos de normas para garantizar la seguridad e inocuidad alimentarias. Se ofrece una actualización del nuevo Código Internacional de Prácticas de Higiene del Huevo y los productos del Huevo, además de hacer alusión a la norma ISO 22 000 "Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos– Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria", que ha sido adoptada por Cuba, y que especifica los requisitos para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos cuando una organización en la cadena alimentaria necesita demostrar su capacidad para controlar los peligros relativos a este aspecto, con el objetivo último de asegurar que el alimento sea inocuo en el momento del consumo humano.

Palabras clave: Normalización / Calidad / Huevo / Inocuidad / Alimentos / Alimentación.

INTRODUCCION.

El huevo es, de todos los alimentos conocidos, el que contiene las proteínas de mayor valor biológico. Las proteínas del huevo presentan los ocho aminoácidos esenciales que son indispensables para asegurar la síntesis de las propias proteínas del ser humano. Es por esta razón entonces que los expertos en Alimentación y Nutrición consideran a la ovalbúmina: la proteína presente en el huevo, el patrón proteico de referencia. A esta circunstancia se le añade que el contenido del huevo se encuentra protegido de la contaminación exterior de forma natural gracias a su cáscara. En el mundo de la alimentación se dice, y sin que la razón lo traicione, que el huevo es el mejor envase que existe.

A pesar de ello, en ocasiones el huevo se ha visto involucrado en episodios de toxiinfecciones alimentarias que traen aparejadas desagradables consecuencias para los afectados. Las toxiinfecciones alimentarias presentan una incidencia preocupante en cuanto a su repercusión global sobre la salud humana. Por ello, uno de los mayores desafíos de nuestra era es la producción y distribución de alimentos inocuos para la salud.

Las ETA enfermedades de transmisión alimentaria, y los daños provocados por los alimentos, son, en el menor de los casos, desagradables; pero en el peor, fatales. Por si ello fuera poco, las ETA pueden perjudicar el comercio y la gastronomía, el turismo y el entretenimiento, provocar

pérdida de la confianza en el proveedor de bienes/servicios, con las consiguientes penalidades económicas, y en definitiva, afectar los procesos económicos globales.

En un brote de ETA relacionada con el huevo influyen varios factores causales. La manipulación inadecuada, la suciedad del área de preparación/trabajo, junto con la inadecuada temperatura de conservación del alimento, se constituyen en los principales factores de riesgo para la la ocurrencia de una ETA. En los brotes de ETA relacionados con huevo y/o sus derivados, se destaca la Salmonella del serotipo enteritidis como el agente causal más frecuente, y la mayonesa como el vehículo de transmisión por excelencia.

En años recientes las oportunidades de contaminación de los alimentos se han incrementado fundamentalmente por la negligencia humana, y la ignorancia de las prácticas regulares de higiene personal y colectiva, lo que ha traído como consecuencia la aparición de algunas enfermedades nuevas causadas por la ingestión de alimentos contaminados, como pudieran mencionarse la gripe aviar y la enfermedad de las vacas locas; la oferta y consumo de alimentos infectados con patógenos de diversa índole (parásitos/bacterias/virus) que se han constituido en serios problemas para la salud humana, en particular en aquellos países precarios estructuralmente en los países subdesarrollados, como han sido los publicitados casos del expendio de hamburguesas contaminadas con Escherichia coli; y el consumo de carne de pollo, y otras carnes, infectadas con Salmonellas (Tabla 1).

Tabla 1. Casos-ejemplo de ETA Enfermedades de Transmisión Alimentaria.

- En niños de 5 años y menores se reportan en el mundo 1,5 billones de casos de enfermedades diarreicas de origen alimentario anualmente.
- Cerca de 76 millones de personas se enferman, 300 000 son hospitalizados, y aproximadamente 5 000 mueren cada año como resultado de los alimentos que consumen.
- Los Estados miembros de la UE Unión Europea comunicaron 3,158 casos de alertas alimentarias durante el año 2005.
- La United Kingdom Soil Association ha elaborado un informe en el que constata, según cifras del Gobierno británico, un incremento del número de huevos con residuos del antibiótico lasalocid, que en ocasiones se incorpora a los piensos utilizados por los ganaderos en la alimentación animal.
- Un estudio de la Unión Europea detectó Salmonella en la mitad de las granjas avícolas españolas.
- La Unión Europea suspende las importaciones de aves y huevos producidos en los EEUU con motivo de la gripe aviar.

Fuentes: Reportes de la OMS Organización Mundial de la Salud/Informes de los CDC Centros de Control de las Enfermedades/Anuncios de la Comisión Europea.

El fenómeno de las ETA no puede verse separado de la globalización que ha impulsado el sector de la producción y comercialización de los alimentos. Se ha producido una enorme concentración del mercado de alimentos: 500 corporaciones controlan más del 70% del comercio mundial de alimentos, en las 2 vertientes: primaria e industrial. Gran parte de este comercio de alimentos (en uno u otro sentido) ocurre entre países desarrollados. Los países en vías de desarrollo se han convertido en importadores netos de alimentos, habiendo sido en un pasado reciente exportadores netos. El peso relativo de los productos transformados en el comercio agrícola mundial se ha incrementado rápidamente respecto a los primarios, no transformados. Solo se puede concluir que el incremento actual del comercio mundial de alimentos como

consecuencia de la globalización eleva la probabilidad de la presencia de agentes transmisores de las ETA en los países importadores de alimentos. Esto ha sido enfrentado con nuevas exigencias sanitarias y mayores barreras comerciales, que se hacen onerosas para los países en vías de desarrollo. De ahí la enorme importancia de producir y comercializar alimentos seguros, inocuos y de calidad.

De la inocuidad de los alimentos.

Como concepto, inocuidad implica que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo con el uso previsto. Luego, para el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos deberá existir un control estricto de los peligros biológicos, químicos y físicos en los alimentos que pueden afectar la salud humana.

En el II Foro Mundial FAO/OMS sobre Inocuidad de los Alimentos se planteó que “la industria es la responsable de proporcionar alimentos inocuos y aptos para su consumo, mediante la aplicación de prácticas de higiene y el control de los peligros alimentarios”, pero “los gobiernos deben velar porque los consumidores estén adecuadamente protegidos de las enfermedades causadas por los alimentos, o de los daños inferidos por los mismos, así como mantener la confianza en los alimentos procedentes del comercio internacional”.

El aseguramiento de la inocuidad de los alimentos ha traído un resultado no avizorado hasta el momento. El número cada vez mayor de reglamentos y controles, así como las exigencias crecientes de los consumidores, han hecho que la actividad de los productores de alimentos se haga cada día más difícil. Consecuentemente, los productores están solicitando de los organismos regionales/globales de normalización el desarrollo de normas que los ayuden a cumplir los requisitos actualmente demandados.

De las Normas ISO de Productos alimentarios.

La ISO Internacional Standard Organization es una organización no gubernamental que voluntariamente elabora normas aplicables a diferentes aspectos de la actividad económica. Las normas ISO de Productos alimentarios son redactadas por el Comité ISO/TC 34, que se encarga de la normalización en el campo de los productos para la alimentación humana y animal, así como los medios de reproducción animales y vegetales. En particular, se atiende la terminología, el muestreo, los métodos de ensayo y de análisis, las especificaciones de los productos, y los requisitos relativos al embalaje, el almacenamiento y el transporte.

Como un reconocimiento de la existencia del Sistema HAPPC de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, la ISO decidió emitir la Norma Internacional ISO 22 000 “Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos– Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria (SGIA)”, que fue adoptada por Cuba como norma en el año 2005.

La Norma ISO 22 000 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos cuando una organización en la cadena alimentaría necesita demostrar su capacidad para controlar los peligros relacionados con tal medular aspecto, a fin de asegurar que el alimento es inocuo en el momento del consumo humano; y aborda dos conceptos claves: la

trazabilidad y la cadena alimentaria (Tabla 2). La trazabilidad es “la capacidad de seguir el trayecto de un alimento hacia una o más etapas definidas de producción, de tratamiento y de distribución”. Por su parte, se define a la cadena alimentaria como “la secuencia de las etapas y operaciones que intervienen en la producción, el tratamiento, el almacenamiento y la manutención de los alimentos y sus ingredientes, desde el productor hasta el consumidor”.

Tabla 2. Un ejemplo de la aplicación de la Norma ISO 22 000 “Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos– Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria (SGIA)”.

- El proceso de producción del huevo se inicia en la granja, la que debe cumplir ciertos requisitos legales específicos para su producción.
- Las gallinas ponedoras también están sujetas a las normativas existentes en materias de sanidad animal. Se deben aplicar las medidas establecidas en cuanto a la prevención y control de enfermedades de estas aves.
- El huevo producido se recibe por la industria, para su selección y clasificación. Para ello, aparte de cumplir con las normas de especificaciones, también se deberán poseer instalaciones apropiadas para la recepción, selección, clasificación, envasado y almacenamiento de los huevos.
- En todo momento se cumplirán las normas de higiene basadas en la aplicación del Sistema HAPPC de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

Normas de la Comisión del Codex Alimentarius.

El Codex Alimentarius es también una organización no gubernamental creado en 1962 por la FAO Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y la OMS Organización Mundial de la Salud, y que se ocupa de elaborar normas alimentarias en concordancia con la Base para Reglamentos Técnicos y Normas obligatorias (Tabla 3).

El Codex Alimentarius ha conseguido que el tema de la calidad e inocuidad de los alimentos sea objeto de atención mundial, y ha contribuido a llamar notablemente la atención de la comunidad mundial acerca de la inocuidad de los alimentos. Es por ello que el Codex Alimentarius ha pasado a ser el único punto de referencia internacional con importancia decisiva para los adelantos asociados con las normas alimentarias.

Los países han respondido ante la actividad del Codex Alimentarius introduciendo en su legislación alimentaria leyes, reglamentos, y normas que se vinculan estrechamente con las Normas Codex, y estableciendo (si no existen) o reforzando (en caso de que se encuentren operando) los organismos de control de los alimentos para vigilar el cumplimiento de tales reglamentaciones.

Se debe hacer notar que en la 38ª Reunión del Comité del Codex Alimentarius sobre Higiene de los Alimentos, realizada en los EEUU en Diciembre del 2006, se aprobó el Proyecto de Código de prácticas de higiene para los huevos y los productos del huevo en el trámite 8 (ALINORM 07/30/13, Párrafo 125 y Apéndice II). Este Proyecto se colocará para aprobación final en el 30mo período de sesiones, que ocurrirá en Roma (Italia), entre los días 2 – 7 de julio del 2007.

El presente Código Internacional de Prácticas de Higiene para los Huevos y los Productos de Huevo tiene por objeto proporcionar orientaciones para la producción inocua de huevos y productos de huevo. En este Código de Prácticas de Higiene se tienen en cuenta, en la medida de lo posible, los diversos sistemas de producción y procedimientos de elaboración de huevos y los productos de huevo utilizados por los diferentes países. El Código se aplica a la producción primaria, la selección, clasificación, almacenamiento, transporte, elaboración y distribución de huevos y productos de huevo de aves domésticas, destinados al consumo humano. Este Código se basa principalmente en los huevos producidos por gallinas domésticas, y aborda las dos fuentes principales de contaminación de los huevos, esto es: internas, durante la formación del huevo; y externas, en cualquier punto durante o después de la postura de huevos.

Tabla 3. Requisitos generales del Código de Prácticas de Higiene de los Alimentos del Codex Alimentarius.

- Proyecto y construcción de los establecimientos de alimentos.
- Materiales en contacto con los alimentos.
- Producción, obtención, elaboración, recepción, almacenamiento, transportación, manipulación, venta y consumo de alimentos.
- Uso de aditivos en la industria alimentaria.
- Alimentos de origen vegetal.
- Alimentos para regímenes especiales.
- Alimentos de origen animal.
- Limpieza y desinfección de equipos y utensilios.

La experiencia cubana.

Para coordinar las actividades normativas a nivel nacional en lo que respecta a la inocuidad de los alimentos, la República de Cuba estableció en 1965 el Comité Nacional del Codex Alimentarius, apenas tres años después de creado el propio Codex. Cuba también ha establecido el “Punto de Contacto del Codex”. Ambas responsabilidades corren a cargo de la ONN Oficina Nacional de Normalización de la República de Cuba. Es importante decir que Cuba figura entre los más de 20 países que han aportado Representantes Regionales a la Comisión del Codex Alimentarius.

En el Programa Estratégico de Normalización de la República de Cuba hasta el año 2010 se prevén, entre otras acciones, perfeccionar y actualizar las normas redactadas en años anteriores (la tarea más importante de los más de 100 Comités Técnicos de Normalización constituidos en el país); ampliar la participación de los Ministerios, y otros organismos de la Administración Central del Estado, en la Comisión del Codex Alimentarius; y participar en la redacción e implementación de la Ley Alimentaria de la República de Cuba.

Varias han sido las normas instituidas en Cuba para la gestión de la calidad del huevo y sus productos derivados, así como para los alimentos en general (Tabla 4). El CTN Comité de Normalización Número 62 “Higiene de los Alimentos”, que está presidido actualmente por la

Ing. María Victoria Luna, Jefa del Departamento del Registro Control y Calidad sanitaria de los alimentos, del INHA Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, es el encargado en nuestro país de elaborar y revisar las normas de higiene de los alimentos. Por su parte, el CTR Comité Técnico Regulatorio Número 11 de la Avicultura se encarga de las normas y regulaciones relativas al huevo y los productos derivados. En su labor, ambos comités deben guiarse por el Código de Prácticas de Higiene del Codex Alimentarius.

Tabla 4. Algunas normas cubanas relacionadas con el tratamiento del huevo y productos derivados, en particular, y alimentos en general.

Relativas al huevo y sus derivados	Sobre los alimentos en general
<ul style="list-style-type: none"> • NC 38-04-01:1987 SNSA. Aves, huevos y sus derivados. Requisitos sanitarios generales. De obligatorio cumplimiento. • NC 74-08:1983 Huevos frescos de gallina en su cáscara. Especificaciones de calidad. De obligatorio cumplimiento. • NC 55-18:1989 Huevos de gallina para consumo. Requisitos higiénicos sanitarios. De obligatorio cumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • NC 454:2006 Transportación de alimentos– Requisitos sanitarios generales. De obligatorio cumplimiento. • NC 455:2006 Manipulación de alimentos– Requisitos sanitarios generales. De obligatorio cumplimiento. • NC 452:2006 Envases, embalajes y medios auxiliares– Requisitos sanitarios generales. De obligatorio cumplimiento. • NC 453:2006 Alimentación colectiva– Requisitos sanitarios generales. De obligatorio cumplimiento. • NC 456:2006 Equipos y utensilios en contacto con los alimentos– Requisitos sanitarios generales. De obligatorio cumplimiento.

La NC 74-08:1983 “Huevos frescos de gallina en su cáscara. Especificaciones de calidad” establece actualmente las especificaciones de calidad de los huevos frescos de gallina en su cáscara destinados a la exportación; y avanza los términos y definiciones más importantes para el producto, su clasificación en calidades y en grados por masa, las condiciones de entrega, envasado, etiquetado, embalaje y marcación; así como los métodos de inspección y de ensayo, transportación, manipulación, almacenamiento y conservación del huevo. En estos momentos, la NC 74-08:1983 se encuentra sujeta a revisión por el CTR No. 11 de la Avicultura. La revisión prevé fundamentalmente cambios en la inspección de aceptación y los métodos de ensayo, lógicamente atemperándolos al Código Internacional de Prácticas de Higiene del huevo y los productos del huevo vigentes.

Se debe mencionar también la norma cubana NC 136:2002 “HACCP y directrices para su aplicación”, que es una adopción idéntica del Anexo al documento CAC/RCP-1 del Codex Alimentarius, y que permite identificar peligros específicos, y medidas para su control, con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos; a la vez que se prescribe su aplicación a lo largo de toda la cadena alimentaria. Esta NC 136:2002 se encuentra también en proceso de aprobación de la segunda edición.

La norma cubana NC 143:2002 “Código de Práctica– Principios generales de higiene de los alimentos”, que también resulta de una adopción idéntica del documento CAC/RCP-1 del Codex Alimentarius, y que espera por la aprobación de su segunda edición, tiene, entre otros objetivos, identificar los principios esenciales de la higiene de los alimentos aplicables a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor final; y reconoce la aplicación del Sistema HACCP.

Del Proyecto de Ley Alimentaria de la República de Cuba.

La futura Ley Alimentaria de la República de Cuba tendrá como objetivo establecer los principios rectores y las normas básicas que garanticen, a lo largo de toda la cadena alimentaria, el carácter inocuo de los alimentos tanto de producción nacional como importada, todo lo cual contribuiría a una adecuada protección del consumidor. En su Disposición Final, dicha Ley Alimentaria reza que “Los Ministerios de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y de Salud Pública, establecerán, en un término de 180 días siguientes a la promulgación de la presente Ley, las disposiciones relativas a los alimentos de mayor riesgo para la salud pública”.

La puesta en vigor de la Ley Alimentaria, y sus normas complementarias, permitirá garantizar una mayor integración de la importación, producción, distribución y comercialización de los alimentos en el país, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población cubana; contribuirá de manera efectiva a la disminución de la tasa de ETA, y con ello, de las pérdidas económicas por deterioro de productos alimenticios; se obtendrá una mejor calidad técnica y eficiencia en el servicio de salud; y mejorará la defensa al consumidor, especialmente en los aspectos de inocuidad y calidad de los alimentos.

CONCLUSIONES.

No caben dudas que si el trabajo se orienta en función del cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en las normas existentes en Cuba, se logrará la calidad deseada para el huevo, productos derivados, y alimentos en general, la inocuidad de todos ellos, y una mayor confianza por parte de los consumidores.

SUMMARY.

Issues related to Normalization and Quality as applied to the product egg are presented in the present lecture, reflecting the importance of producing healthy and innocuous foods for human consumption. The global concern about food innocuity is stressed in this presentation, and the corresponding work of Cuban normalization bodies in order to warrant food safety and innocuity. An update of the new International Code of Egg and Egg Products Hygien Practices is offered, together with a mention of the international norm ISO 22 000 "Food innocuity management system- Requirements for any organization in the food chain", adopted by Cuba, which specifies the requirements for a food innocuity management system when a specified organization within the food chain needs to show its capability to control risk regarding this issue, with the ultimate goal to assure food to be innocuous at the moment of human consumption.

Subject headings: Normalization /Quality / Egg / Innocuity / Foods / Feeding.

DE LA AUTORA:



Nelsy E. Videaud García. Graduada de Ingeniera química en 1995 por la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba. Cursa actualmente una Maestría en Gestión de la Calidad y Medio ambiente. Se desempeña como Especialista en Productos Alimenticios, fundamentalmente Productos Lácteos. Anteriormente fue Inspectora en Normalización y Calidad, y Directora de la Oficina Territorial de Normalización de Guantánamo. En este momento es Vicedirectora de Información Científico-técnica del ININ Instituto de Investigaciones en Normalización. Posee conocimientos técnicos en la fabricación y control de calidad de productos alimenticios, conocimientos en gestión de ventas, marketing, proyecto de inversiones, comportamiento organizacional, dirección por objetivos, informática, negociaciones y contabilidad. También acumula experiencias en el trabajo con laboratorios de ensayos, en particular con los laboratorios de productos alimenticios. Ha participado en numerosas actividades de post-grado, entre ellos: Montaje estadístico y experimentos para mezclas; Estrategia mercantil de los negocios; Negociaciones; Gerencia empresarial; Formación de entrenadores; Formación de Formadores ambientales según ISO 14000; Auditores líderes; Retos de la Metrología en el futuro; Inglés; Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo; Prevención de riesgos laborales en la empresa; Sistema Integrado de Gestión y Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo; Incertidumbre de las mediciones, trazabilidad y jerarquía; Gestión económica de la Calidad: Necesidad y Aplicación en la Economía Empresarial; Calidad y Productividad; La Normalización y su desarrollo en Cuba; Herramientas de la productividad sistémica; Navegación eficiente por Internet; y Gestión de la Calidad y Medio ambiente.