

Normalización en
alimentación
hospitalaria y otros
establecimientos de
restauración social

Dr. Ángel Manuel Caracuel García

Normalización en
alimentación
hospitalaria y otros
establecimientos de
restauración social

Normalización en alimentación hospitalaria y otros establecimientos de restauración social

Coordinador del Grupo de Trabajo de la Sociedad Andaluza de
Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD) de Normalización en
Alimentación Hospitalaria:

Dr. Ángel Manuel Caracuel García

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y
Control de Alimentos.

Unidad de Gestión Clínica Intercentros de los Hospitales
Universitarios Regional de Málaga y Virgen de la Victoria. Málaga.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y
Políticas Sociales. Junta de Andalucía.

Editor: CAMPOFRÍO FOOD GROUP, S.A.

Avda. de Europa, 24
28108 Alcobendas (Madrid)

ISBN: 978-84-695-9657-9

Depósito legal: M-1620-2014

© DEP635289573069662500

M.^a Ángeles Andrés Carretero

Veterinaria Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología, Nutrición y Riesgo Vascular.
Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Tomás Arencibia Rivero

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Puerta del Mar. Cádiz
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Ángel Arévalo Calzadilla

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Virgen del Rocío. Sevilla
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Dr. Ángel Manuel Caracuel García

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica Intercentros de los Hospitales Universitarios Regional
de Málaga y Virgen de la Victoria. Málaga.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía.
Académico Numerario de la Real de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental

M.^a Teresa Domínguez Hierro

Farmacéutica Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Puerto Real. Cádiz.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Rafael Fernández-Daza Centeno

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos. Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

José Ferreira Vacas

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos. Servicio de Alimentación, Calidad y Seguridad Alimentaria. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Antonio Tomás Ruiz Santa-Olalla

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos. Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Virgen de las Nieves. Granada.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Soledad Salcedo Crespo

Veterinaria Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos. Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología, Nutrición y Dietética. Complejo Hospitalario de Jaén.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Índice

Prólogo	13
<i>José Antonio Irlles Rocamora</i> <i>Presidente de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD)</i>	
Presentación	15
<i>Dr. Miguel León Sanz</i> <i>Presidente de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE)</i>	
Presentación	17
<i>José Antonio López Trigo</i> <i>Presidente de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG)</i>	
1 Normalización en alimentación hospitalaria	19
<i>Dr. Ángel Manuel Caracuel García</i>	
2 Especificaciones técnicas de los productos alimenticios a suministrar para la elaboración de los menús de los códigos dietéticos en alimentación hospitalaria	29
<i>José Ferreira Vacas, Soledad Salcedo Crespo y M.^a Teresa Domínguez Hierro</i>	
3 Fichas técnicas de platos en alimentación hospitalaria	45
<i>Tomás Arencibia Rivero, M.^a Ángeles Andrés Carretero y Antonio Tomás Ruiz Santa-Olalla</i>	

4	Certificación de proveedores de alimentos en hospitales, comedores escolares y otros establecimientos de restauración social <i>Dr. Ángel Manuel Caracuel García, Ángel Arévalo Calzadilla y Rafael Fernández-Daza Centeno</i>	63
5	Capacitación de los recursos humanos en alimentación hospitalaria y en otros establecimientos de restauración social <i>Soledad Salcedo Crespo, Rafael Fernández-Daza Centeno y Dr. Ángel Manuel Caracuel García</i>	77
6	Manual de prácticas correctas de higiene en cocina de instituciones <i>M.^a Teresa Domínguez Hierro, Tomás Arencibia Rivero y José Ferreira Vacas</i>	89
7	Efectos de los procesos tecnológicos de la pasteurización sobre los alimentos y sus ventajas en alimentación hospitalaria <i>José Ferreira Vacas, M.^a Ángeles Andrés Carretero y Tomás Arencibia Rivero</i>	105
8	Anexos	
	A. Base de datos de fichas técnicas de especificaciones de productos alimenticios <i>Grupo de Trabajo de la SANCYD de Normalización en Alimentación Hospitalaria</i>	117
	B. Base de datos de fichas técnicas de platos en alimentación hospitalaria <i>Grupo de Trabajo de la SANCYD de Normalización en Alimentación Hospitalaria</i>	123
	C. Estándar HOSPIFOOD® (HFS) de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD) para certificación de proveedores de alimentos en hospitales, comedores escolares y otros establecimientos de restauración social <i>Grupo de Trabajo de la SANCYD de Normalización en Alimentación Hospitalaria</i>	141

Recientemente celebramos en el Colegio de Veterinarios de Sevilla los 25 años de nutrición clínica en nuestros hospitales y la presentación en público del referencial HOSPIFOOD® , ambas actividades promovidas por la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD), y la FAND, y ahora, y dentro de esta misma línea , me complazco en prologar este libro, que representa el fruto de mas de cuatro años de dedicación del Grupo de Trabajo de la SANCYD de Normalización en Alimentación.

He de reconocer que de todos los proyectos de SANCYD, este de Normalización en Alimentación Hospitalaria, se encuentra entre los de mayor duración y alcance de entre todos los promovidos por nuestra sociedad científica y no me cabe la menor duda de que será de gran utilidad , tanto para profesionales de la alimentación y la nutrición, como para instituciones relacionadas con hospitales, comedores escolares y otros establecimientos de restauración social .

Leyendo los diferentes capítulos de este libro , encontramos tratados con profundidad y profesionalidad , los sistemas de gestión de calidad, las posibilidades de los modernos procesos tecnológicos en el campo de la seguridad alimentaria y la nutrición , y también herramientas de trabajo para Certificación de Proveedores , Especificaciones sobre Productos, y Fichas Técnicas de Platos, entre otros temas, que en su conjunto, y respetando las peculiaridades locales , contribuirán a la homogenización de nuestros menús , en nuestros hospitales y centros de restauración colectiva .

En definitiva, este libro constituye un documento de referencia para la mejora de la inocuidad de los alimentos, que ha sido posible gracias al esfuerzo de todos los autores, coordinados por el Dr. D Ángel Caracuel García , que ha sabido aunar esfuerzos y canalizar las inquietudes de los

Técnicos Superiores en Nutrición y Control de Alimentos (TSNCA) en Andalucía.

Le dirijo a todos ellos mi más sincera enhorabuena, y en especial a D. Ángel Arévalo Calzadilla, a quien desgraciadamente perdimos hace poco, y a quien desde estas páginas le rindo un sentido homenaje póstumo, en nombre de todos los socios y amigos de SANCYD.

Finalmente quiero manifestar mi reconocimiento a Campofrío Food Group, S.A., por el apoyo a este innovador proyecto , y por su apuesta por el trabajo de los profesionales de la nutrición clínica y dietética en Andalucía.

José Antonio Irles Rocamora

Presidente de la Sociedad Andaluza de
Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD)

Presentación

La Alimentación Hospitalaria presenta unas características que la hacen singular en el contexto de la Restauración Colectiva. No consiste meramente en cumplir con unos compromisos de servicio hostelero. Tiene que traducir la ciencia de la Nutrición a la terapia médica. Por otra parte, la Alimentación Hospitalaria debe aportar toda su técnica para conseguir que los pacientes ingresados en el hospital reciban esa terapia nutricional con tal calidad que consiga una ingesta de alimentos adecuada. Esto está dificultado por el propio proceso patológico del paciente ingresado y por los cambios necesarios para desarrollar una dieta terapéutica ajustada a esa patología.

La Alimentación Hospitalaria es realmente un complejo proceso industrial, que tiene múltiples actores y numerosos planos de acción. Este proceso es poco conocido por muchos profesionales sanitarios y, lamentablemente, con frecuencia es relegado en la planificación presupuestaria de la institución sanitaria. Sin embargo, los profesionales que trabajan en la Alimentación Hospitalaria tratan constantemente de mejorar la calidad de los alimentos, el tamaño de las porciones, las técnicas de elaboración y cocción, la amplitud de la elección del menú, los sistemas de petición de dietas, la facilidad de acceso ordenado a alimentos para los pacientes ingresados, el horario de las comidas, etc. Con la colaboración de los responsables de las unidades de hospitalización fomentan la existencia de tiempos protegidos para las comidas, sin consultas ni exploraciones, de comedores, de ayudas a enfermos incapaces de alimentarse por sí mismos, etc. Todas estas iniciativas contribuyen a mantener y mejorar el estado nutricional de los pacientes y a reducir el porcentaje de comida desechada.

En este libro destaca la buena disposición de un amplio grupo de expertos para compartir información de cómo se lleva a cabo la Alimentación Hospitalaria en un gran número de Hospitales de Andalucía.

A partir de este punto de partida, se abordan numerosos aspectos que configuran un Manual de sumo interés para todos aquellos profesionales que involucrados en este campo de trabajo. Los autores unifican criterios sobre especificaciones técnicas de las materias primas, temperaturas, selección de proveedores, auditorias, normativa de calidad, manipulación y conservación de los alimentos, etc. Se trata de un Manual muy ambicioso en el sentido de clarificar y unificar conceptos utilizados por todas las categorías profesionales que intervienen en la Alimentación Hospitalaria. Es digno de resaltar que todos los capítulos proporcionan una excelente documentación y amplísima bibliografía. Tiene la virtud de reunir en una sola publicación una numerosa normativa que se ha publicado en lugares y tiempos diversos y por tanto de acceso más difícil. Por eso, este libro va a ser de obligada consulta para todas las personas que trabajan en Alimentación Hospitalaria. El esfuerzo por agrupar toda la normativa elaborada en esta área justifica la recomendación incondicional de facilitar la disponibilidad de esta obra a todos los profesionales involucrados en esta tarea.

Dr. Miguel León Sanz

Presidente de la Sociedad Española de
Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE)

Presentación

A lo largo de la historia y, por fortuna, la alimentación ha pasado de ser un factor de estricta supervivencia a un elemento que es capaz de modular y modificar esta supervivencia y convertirla en más o menos larga en función de ser adecuada, carencial o desproporcionada.

La relación entre alimentación y salud ha sido considerada esencial desde la Medicina griega clásica. Así, Hipócrates de Cos (S.V a.C.), ya indicaba : *“Que tu medicina sea tu alimento, y el alimento tu medicina”*. Desde ahí a nuestros tiempos, en que usamos las formas adecuadas de alimentarnos para mejorar, curar o prevenir enfermedades, hemos mejorado sustancialmente los conocimientos sobre propiedades, composición de la dieta, las formas de prepara los alimentos para aumentar su rendimiento nutricional y las tecnologías de conservación, fabricación, elaboración y otras.

Obras como esta , *“Normalización en alimentación hospitalaria y otros establecimientos de restauración social”*, que tengo el honor de preluir en representación de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología, constituyen un elemento necesario, práctico y de gran utilidad para todos los profesionales que, desde alguna perspectiva, estamos relacionados con la alimentación y pretendemos, a través de ella, mejorar la calidad de vida de sus destinatarios, nuestros pacientes. En algunas ocasiones, como en los que tratamos los geriatras, tan necesitados de unos ajustes dietéticos adecuados dada su fragilidad.

Realizar una obra de la calidad de la que el lector tiene entre sus manos y desde el objetivo de la *normalización*, ya sea en el sentido de regularizar o poner en orden, o en el de ajustar a una norma, comporta un importante esfuerzo científico y de una eminente aplicabilidad en el día a día de los profesionales. Volcar el centro de interés en el ámbito hospitalario y en el

de establecimientos de restauración social, sin duda, viene a cubrir una parcela de alto interés y la considero un éxito en la elección por los editores de este libro.

Solo me cabe felicitar a los editores/coordinadores por la elección de unos autores de contrastada talla científica. A éstos, a los autores, mi reconocimiento por su excepcional trabajo y a la empresa promotora de la obra, Campofrío, división Health Care, su amable mecenazgo y agradecer que haga llegar este libro a los profesionales que, sin duda, disfrutaremos con su estudio.

José Antonio López Trigo

Presidente de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG)

NORMALIZACIÓN EN ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA

Dr. Ángel Manuel Caracuel García

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica Intercentros de los Hospitales Universitarios Regional de Málaga y Virgen de la Victoria. Málaga.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía.
Académico Numerario de la Real de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental

¿NORMALIZACIÓN, NORMALIZAR, NORMAS,...?

Existen varias definiciones de **normalización** y de **normalizar**, pero todas incluyen el concepto de poner en orden, así el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, define Normalizar como: *“regularizar o poner en orden lo que no lo estaba”*; y el Real Decreto 1614/85 como: *“toda actividad que aporta soluciones para aplicaciones repetitivas que se desarrollan fundamentalmente en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la economía, con el fin de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto.”*

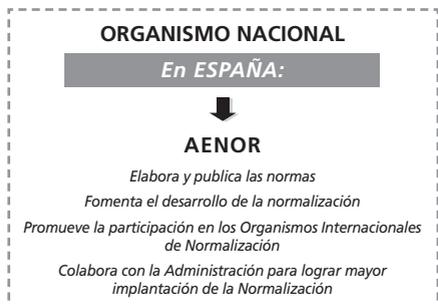
La normalización como acción encaminada a poner orden en un caos, merece la atención, en razón a los beneficios que podemos obtener. Lo que resulta evidente, es que con la actividad de normalización, se pretende conseguir un orden adecuado en las áreas del conocimiento donde se aplica.

La normalización se basa en los resultados consolidados de la ciencia, la técnica y la experiencia, y determina no solamente la base para el presente sino también para el desarrollo futuro, y debe mantener su paso acorde con el progreso.

La normalización también se puede entender como el establecimiento de medidas frente a situaciones repetitivas mediante la elaboración, difusión, diseño y aplicación de documentos técnicos denominados **normas**.

Es decir, normalizar equivale a emitir normas para regular y ordenar situaciones que se repiten en la realidad, y tiene muchas implicaciones en nuestra sociedad. Desde el punto de vista económico, la normalización es un compromiso mediante el cual todos los agentes que intervienen en el mercado (fabricantes, consumidores, usuarios y administración) acuerdan cuales

son las características que debe reunir un producto, proceso o servicio. Este acuerdo o compromiso se manifiesta en un documento técnico que llamamos norma.



Según Real Decreto 1614/85, se entiende por **norma**: “toda especificación técnica o documento accesible al público, establecida por consenso de las partes interesadas y aprobada por un organismo cualificado y reconocido a nivel nacional (Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR, en España), regional (Comité Europeo de Normalización - CEN, Comité Europeo de Normalización Electrotécnica - CENELEC, e Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones - ETSI) o internacional (Organización Internacional de Normalización - ISO, Comité Electrotécnico Internacional - IEC,...).”

Por otro lado, AENOR define una norma como un documento de *aplicación voluntaria* que contiene especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico.

Las **normas** son documentos establecidos por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que proporciona para uso común y repetido, reglas directrices o características para ciertas actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo en un contexto dado.

Las normas son adecuadas a las diferentes características y objetivos de las entidades, según el alcance de los productos y servicios, todas facilitan el comercio en la medida que dicha actividad adopta formas de realización

más complejas, y es por ello por lo que la utilización y credibilidad de las normas se tiene como un elemento primordial en la preparación de un producto, proceso o servicio.

En la actualidad existen normas para casi todo. Normas sobre la composición y características de las materias primas, normas sobre productos industriales, sobre productos de consumo, maquinaria, servicios, procesos, etc.

En la definición de norma, dada por el Real Decreto 1614/85 radica la diferenciación más característica existente entre normalización y legislación. Es precisamente la “**no obligatoriedad**” lo que caracteriza y diferencia la normalización de la legislación.

En el campo de los alimentos, la FAO, nos define las Normas Alimentarias como *“el conjunto de los reglamentos o leyes donde se definen ciertos criterios (composición, aspecto, frescura, procedencia, saneamiento, contenido bacteriano máximo, pureza, concentraciones máximas de aditivos, etc) que deben satisfacer los alimentos para que se autorice su distribución o venta.* Por ello se deben considerar como legislación ya que son de obligado cumplimiento.

Por el contrario las **normas convencionales** tienen un carácter y una naturaleza totalmente distinta a las anteriores. A diferencia de las disposiciones legales y reglamentarias, las normas convencionales son emitidas en calidad de **recomendaciones** por organizaciones internacionales, regionales o nacionales.

En la medida que las decisiones de estas organizaciones no sean aprobadas por órganos soberanos, sus normas no son obligatorias. Se trata de normas de carácter técnico que no regulan aspectos de la convivencia, sino de la tecnología, la ciencia o la industria.

Sin embargo muchas normas legales también regulan aspectos de la técnica, la industria o la ciencia. Así, en ámbito nacional (Leyes y Reales Decretos, en España), o incluso supranacional (Directivas en la UE), podemos encontrar reglamentaciones que contienen especificaciones técnicas sobre ejemplos tales como la composición de los productos, el tratamiento de los materiales, la seguridad en las máquinas, o incluso, la gestión de ciertas materias en las empresas.

Así ha ocurrido en el caso de la homologación de productos, donde muchas normas de carácter técnico se han convertido en obligatorias al estar integradas en Leyes, Reales Decretos Nacionales, Directivas y Reglamentos Comunitarios.

OBJETIVOS Y VENTAJAS DE LA NORMALIZACIÓN

Las normas son la herramienta fundamental para el desarrollo industrial y comercial de un país, ya que sirven como base para mejorar la calidad en la gestión de las empresas, en el diseño y fabricación de los productos, en la prestación de los servicios, etc., aumentando la competitividad en los mercados nacionales e internacionales

Los objetivos de la normalización son: simplificación, eliminación de barreras comerciales, protección de los intereses de los consumidores, comunicación, economía de la producción, seguridad, salud y protección; y se pretende mejorar la calidad y competitividad de productos y servicios.

La normalización aporta ventajas a los consumidores y usuarios, permitiéndoles obtener una referencia para conocer el nivel de calidad y seguridad que deben exigir a los productos o servicios que utilizan, además de conseguir una:

- Definición, caracterización e identificación uniforme, armonizada y coordinada de productos, procesos y servicios.
- Garantía previa de calidad, regularidad, seguridad e intercambiabilidad.
- Acceso a ordenación de datos técnicos.

- Información armonizada.
- Posibilidad de comparación de ofertas, ya que éstas son uniformes.
- Disminución de litigios y supresión de competencia desleal.

NORMAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

El término calidad, dentro de una empresa, se asocia a otros como control, aseguramiento, política de calidad, gestión o sistema de calidad. En cualquier caso, se trata de un concepto que ha ido evolucionando con el paso de los años hasta llegar a su situación actual, en la que hablamos de calidad total, a través de la mejora continua, para lograr la excelencia, esta última definida como el conjunto de prácticas sobresalientes en la gestión de una compañía que permiten lograr los máximos resultados en calidad a través de diferentes aspectos, como son la orientación al cliente, la innovación, la mejora continua, las alianzas o la responsabilidad social.

El conocimiento de las normativas en los procesos de recepción, almacenamiento, elaboración y distribución de alimentos hace posible que se puedan determinar los incumplimientos en cada uno de estos procesos. Para tales casos existen normas, cuyo cumplimiento es obligatorio, referidas fundamentalmente a los elementos de seguridad e higiene, tal es el caso de aquellas que regulan la manipulación de alimentos y la higiene en cada una de las diferentes áreas.

En lo que respecta a la alimentación, el riesgo implica un impacto potencial en los consumidores. Los microorganismos patógenos, las sustancias químicas contaminantes o los agentes físicos entrañan posibles peligros relacionados con los alimentos. A pesar de que se realizan todos los esfuerzos posibles para minimizar los peligros, el riesgo cero en seguridad alimentaria no existe y estos peligros siempre pueden darse. Cada vez son más las normas que tratan el tema del riesgo en su vinculación con la inocuidad alimentaria.

Por otra parte los certificados de calidad que hoy se emiten por los diferentes operadores económicos se basan, en la industria alimentaria, en la **aplicación de normas** para la determinación de peligros físicos, químicos y biológicos en los productos terminados, evaluando su calidad, fundamentalmente realizando ensayos a nivel de laboratorio para lo cual se emplean métodos de determinación ya estandarizados para obtener resultados fiables, por tanto los resultados microbiológicos, físico-químicos e incluso sensoriales también están **normalizados** para asegurar orden y confianza en los productos elaborados y su uso.

Las normas de la industria alimentaria suelen ser formuladas por organizaciones nacionales o internacionales a las que se confía la responsabilidad de las normas y/o de la propia seguridad alimentaria, como la ISO 22000:2005. Sin embargo, dichas normas también pueden ser formuladas por la propia industria alimentaria mediante un órgano representativo como el British Retail Consortium (BRC) o el International Food Standard (IFS), desarrollado por el Deutschen Einzelhandels de Hauptverband, creado por los minoristas alemanes, y aceptado en el año 2003 por la mayoría de las cadenas de distribución francesas. Las normas de la industria alimentaria desempeñan un importante papel a la hora de ayudar a las empresas del

sector a producir de una manera sistemática productos alimentarios seguros y acordes con la legislación.

Actualmente, muchas normas pueden ser sometidas a auditorías y a mecanismos de certificación por terceros independientes, sin embargo, las certificaciones no prueban que los alimentos sean seguros, sino simplemente que se han producido bajo un sistema de gestión correctamente aplicado.

La Unión Europea promueve activamente la elaboración de guías nacionales de buenas prácticas en materia de higiene, así como la aplicación de los principios del Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC).

Actualmente, las normas de la industria alimentaria desempeñan un papel fundamental, puesto que ayudan a las empresas alimentarias a cumplir la legislación y, en muchos casos, van más allá de los requisitos legales, garantizando la regularidad de sus productos tanto en términos de seguridad como de calidad.

NORMALIZACIÓN EN ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA

La Resolución Res AP (2003) 3 del Consejo de Europa, sobre alimentación y atención nutricional en hospitales establece una serie de recomendaciones para la mejora, y entre otras recoge que:

- Se deberá **adoptar y aplicar una política de servicio de alimentación** y de alimentación a domicilio a nivel regional o a nivel de cada centro y la dirección deberá prestar una atención especial a esta política.
- Se deberán **desarrollar estándares** para los sistemas de servicio de alimentación que se basen más en las necesidades de los pacientes que en las del hospital, preparándose y aplicándose métodos que evalúen la satisfacción de los pacientes.

Por estas razones, por ser Andalucía una región en la que existen 45 hospitales públicos (14.500 camas) que sirven en torno a 12.000 pensiones completas/día, y por otras razones del ámbito de la seguridad alimentaria, dentro de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética, se constituyó el 11/03/2010 el Grupo de Trabajo de Normalización en Alimentación Hospitalaria, trabajando inicialmente en la Certificación de Proveedores, las Especificaciones sobre Productos, y las Fichas Técnicas de Platos.

Objetivos

Inicialmente nuestro objetivo era únicamente elaborar una norma para la certificación de proveedores en nuestros hospitales, pero posteriormente se fueron completando hasta alcanzar los siguientes:

- Elaborar una herramienta específica que ayudara a la mejora de la inocuidad de los alimentos mediante la certificación de sus proveedores.
- Desarrollar un documento normalizado de especificaciones técnicas de los productos ali-

mentos necesarios para la elaboración de menús establecidos en los códigos de dietas de los hospitales andaluces.

- Desarrollar un catálogo de fichas técnicas de platos de la alimentación hospitalaria, para homogenizar menús, respetando los locales y unificando criterios de ingredientes cualitativa y cuantitativamente.



Metodología

Como el grupo estaba formado por representantes de todas las provincias andaluzas menos Huelva, se hicieron las gestiones necesarias para conseguir los documentos de hospitales de esta provincia, y completar así los datos.

- En un primer lugar, se procedió a la aportación y estudio de la documentación de distintos hospitales públicos de Andalucía:
 - Plan General de Higiene de Especificaciones sobre Productos y Certificación de Proveedores.
 - Fichas técnicas de los platos del menú de los distintos hospitales.
 - Especificaciones sobre productos reflejados en los Pliegos de Prescripciones Técnicas de los diferentes procedimientos de compras de productos.
 - Normas de certificación internacional y de empresas de distribución.
 - Legislación.
- Posteriormente, se procedió a la elaboración del borrador de estándar HOSPIFOOD® de certificación de proveedores, y a la aprobación de la versión "0.0".
- Después se impartió un curso de formación de auditores, acreditado por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía, para este estándar.
- Por otro lado, se elaboró un catálogo de materias primas con sus especificaciones, con formato de ficha técnica.
- Por último, se procedió a la revisión de las fichas técnicas de los platos de los distintos menús de los hospitales públicos de Andalucía, y a la elección de las características que formarían el documento: ingredientes, unidad de compra, información nutricional y gramaje.

Resultados

Tras cerca de tres años de trabajo, reuniones, monitorización y presentación de los trabajos en congresos del sector para su crítica y validación, hemos conseguido los siguientes productos:

- Base de datos normalizada de especificaciones técnicas de alimentos para la elaboración de códigos dietéticos, para: pescados, mariscos, carnes y derivados, fiambres y patés, platos preparados, pan y bollería, conservas, leche y productos lácteos, aceites, cereales, legumbres, hortalizas, frutas, verduras frescas y congeladas, condimentos y especias. (Anexo 8A).
- Base de datos normalizada de fichas técnicas de platos: Código SAS, Provincia, Hospital, Nombre plato, Ingredientes (gramos), Ingredientes comestibles (gramos), Kilocalorías, Proteínas, Hidratos de Carbono, Grasa y Fibra. (Anexo 8B).
- Estándar HOSPIFOOD® para certificación de proveedores de alimentos en hospitales, comedores escolares y otros establecimientos de restauración social. (Anexo 8C).

Conclusiones

- Se ha realizado una normalización de las especificaciones técnicas de las materias primas, lo que repercute en una mejora de la calidad y la seguridad alimentaria.
- Se dispone de un documento de referencia que agrupa y valora nutricionalmente los platos, aplicable parcial o totalmente según necesidades de cada centro.
- Se ayuda a la mejora de la inocuidad de los alimentos mediante la certificación de sus proveedores, y cuando una organización opta por contratar por Lotes de Productos o por Proveedor Único, HOSPIFOOD® también puede ser útil en el proceso de control de calidad y seguimiento del concurso público.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Bañares Vilella, S. (2006). Los alimentos funcionales y las alegaciones alimentarias: una aproximación jurídica. Ed. Atelier, Barcelona (España): 21-26.
- Blanca Herrera, R. M^{ra}. (2001). Proyecto Docente. En: Fundamentos de la Normalización y Legislación Alimentaria. Universidad de Granada (España): 59-71.
- Caracuel A. (2002). La restauración hospitalaria en Andalucía: situación actual. Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental, Vol. 15, nº 1: 211-225.
- Caracuel García, A. (2004). Figuras, normas y protocolos de calidad como herramienta de mejora de la seguridad alimentaria. Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental, Vol. 17: 229-245.
- Cárdenas Gallegos, V. S., Rodríguez Lugo, B. 2004. Análisis de los estándares de calidad en el manejo higiénico de los alimentos en seis hoteles de la Ciudad de Puebla. Tesis Licenciatura. Administración

- de Hoteles y Restaurantes. Departamento de Administración de Hoteles y Restaurantes, Escuela de Negocios, Universidad de las Américas Puebla. Abril. Universidad de las Américas Puebla.
- Conejo Díaz, J. A. (2004). La nueva Seguridad Alimentaria: una realidad ineludible. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, Vol. 17: 79-91.
- Deaton BJ. (2004). A theoretical framework for examining the role of third-party certifiers. *Food Control* 15:615-9.
- Escamilla Torres, L., Wolf Palacios, O. I. 2007. Esquema general de estándares de calidad para los hoteles clasificados de tres y cuatro estrellas en la ciudad de Puebla. Tesis Licenciatura. Administración de Hoteles y Restaurantes. Departamento de Turismo, Escuela de Negocios y Economía, Universidad de las Américas Puebla. Mayo. Universidad de las Américas Puebla.
- Fernández N, Fernández R. Impacto de la normalización sobre la calidad e inocuidad de los alimentos. Instituto de Investigaciones en Normalización Oficina Nacional de Normalización Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Convención Internacional "Alimentación Saludable para la Comunidad y el Turismo", La Habana 26 - 29 de mayo de 2008.
- Fuster A., Lozano M. La dieta hospitalaria como instrumento para crear valor. *Gac Sanit* 2000; 14 (Supl 1): 5-31.
- Hatanaka M et al. (2005). Third-party certification in the global agrifood system. *Food Policy* 30:354-69.
- González Molero, I.; Oliveira Fuster, G. y Liébana, MI. Influencia de la temperatura en la ingesta de pacientes hospitalizados. *Nutrición Hospitalaria* 2008; 23 (1): 54-59.
- Lassen KO, Kruse F, Bjerrum M. Nutritional care of Danish medical inpatients-patients perspectives. *Scandinavian Journal of Caring Science*. 2005; 19 (3): 259-267.
- Pérez Melón, J. A. 1.998. Servicio de alimentación en los centros sanitarios. *Revista de administración sanitaria*, Vol. 11, nº 8: 111-122.
- Proceso de Soporte. *Nutrición Clínica y Dietética*. Consejería de Salud. Junta de Andalucía, 2006.
- Sopeña Ibarnavarro, P. (2004). Nuevos retos de la alimentación en Europa. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, Vol. 17: 199-206.
- Watters CA, Sorensen J, Fiala A, Wismer W. Exploring patient satisfaction with food service through focus groups and meal rounds. *Journal of the American Dietetic Association*. 2003; 103 (10): 1347-1349.

LEGISLACIÓN Y NORMAS CONSULTADAS

- Real Decreto 1614/1985, de 1 de agosto, de ordenación de actividades de normalización y de certificación. (BOE de 12/09/1985).
- Reglamento (CE) nº 178/2002, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2002. Bruselas.
- Codex Alimentarius (2003). Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4.
- Resolución Res AP (2003) 3. Sobre alimentación y atención nutricional en hospitales (Aprobado por el Comité de Ministros el 12 de noviembre de 2003 durante la reunión número 860 de los representantes de los ministros).
- Reglamento (CE) nº 852/2004, de 29 de abril 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2004. Bruselas.

- Reglamento (CE) nº 853/2004, de 29 de abril 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2004. Bruselas.
- Reglamento (CE) nº 854/2004, de 29 de abril 2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2004. Bruselas.
- Reglamento (CE) nº 882/2004, de 29 de abril 2004, sobre controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2004. Bruselas.
- Norma UNE-EN ISO 22000, noviembre 2005: Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.
- Reglamento 1881/2006/CE por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.
- Reglamento 1441/2007/CE que modifica el Reglamento 2073/2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.
- Norma UNE-ISO/TS 22004 EX, marzo 2007: Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Orientación para la aplicación de la Norma ISO 22000:2005.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS A SUMINISTRAR PARA LA ELABORACIÓN DE MENÚS DE LOS CÓDIGOS DIETÉTICOS EN LA ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA

José Ferreira Vacas

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Servicio de Alimentación, Calidad y Seguridad Alimentaria. Hospital Universitario
Reina Sofía. Córdoba.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Soledad Salcedo Crespo

Veterinaria Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología, Nutrición y Dietética. Complejo
Hospitalario de Jaén.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

M.ª Teresa Domínguez Hierro

Farmacéutica Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Puerto Real. Cádiz.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

INTRODUCCIÓN

La experiencia acumulada por los Técnicos Superiores en Nutrición y Control de Alimentos (TSNCA), en el campo de la seguridad alimentaria y la nutrición, en el ámbito de la bromatología hospitalaria de Andalucía, nos compromete a trabajar orientados a ofrecer al usuario alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y sus preferencias alimentarias, que le ayuden en la recuperación de su salud. Ello hace necesario dotar de un referente con especificaciones mínimas de los productos alimenticios que integran el código dietético hospitalario, para conocer sus características técnicas y sanitarias, dentro de la norma HOSPIFOOD®, y que vertebré higiene, seguridad alimentaria, nutrición y gestión de recursos, con el desarrollo de un código dietético eficaz, es decir, apetecible, nutritivo y seguro en la alimentación hospitalaria.

La importancia del desarrollo de un documento de especificaciones técnicas pone de manifiesto el rol que juega la alimentación y nutrición en la recuperación de los pacientes hospitalizados.

OBJETIVOS

Para el desarrollo de esta línea de trabajo, el grupo de trabajo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD), constituido por los TSNCA de Andalucía, planteó los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Optimizar la alimentación y nutrición que se ofrece en la restauración social y en particular en los hospitales, a fin de contribuir eficientemente en el mantenimiento y recuperación de la salud de los usuarios.

Objetivos específicos:

- Definir y estandarizar las especificaciones técnicas de los productos alimenticios utilizados en la elaboración de los menús que conforman los códigos dietéticos hospitalarios
- Desarrollar un documento normalizado de especificaciones técnicas y sanitarias de los productos alimenticios necesarios para la elaboración de menús establecidos en los códigos de dietas de los hospitales andaluces y que sirva de base para la elaboración de pliegos de especificaciones técnicas.
- Contribuir a la recuperación de la salud del usuario proporcionando una alimentación cualitativa y cuantitativamente equilibrada, sanitariamente apta y de coste racional.
- Desarrollar un mejor y mayor control de peligros microbiológicos, físicos y químicos, incluido alérgenos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Como conceptos básicos para la normalización, se han adoptado los siguientes términos: consenso, apertura, relevancia, transparencia, imparcialidad, coherencia, efectividad.

Como documento de trabajo vivo, se ha diseñado y consensado un documento de especificaciones técnicas, con todos los campos necesarios para la estandarización de las especificaciones técnicas que tiene que cumplir cada producto para ser homologado para su uso y como requisito previo a cumplir antes de ser incluido y utilizado para la alimentación del paciente. Estas especificaciones son:

- Datos del proveedor: razón social, CIF de la empresa, número de inscripción en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA), medios de contacto con el proveedor: teléfono, e-mail, dirección.
- Especificaciones de producto: denominación de venta, denominación legal de producto, descripción del producto, peso, categoría, variedad, calibre, especie. Características organolépticas (sabor, olor, color, textura). Condiciones de transporte. Condiciones de conservación, envasado y embalado.
- Etiquetado
- Para aquellos productos que proceda:
 - Exigencias de calidad (tolerancias).
 - Nombre científico.
 - Modo de obtención.
 - Zona de captura.
 - Presentación.
 - Sistema de congelación
 - Vida útil.
- Parámetros microbiológicos y otros contaminantes
- Composición cuantitativa y cualitativa
- Alérgenos presentes y trazas por contaminaciones cruzadas con alérgenos (intencionados/fortuitos).
- Declaración de Organismos Modificados Genéticamente (OMG).
- Declaración de radiaciones ionizantes.
- Envases.

Paralelamente cada TSNCA ha aportado el documento de trabajo en el que desarrolla las especificaciones técnicas utilizadas en el hospital de origen, constituido por:

- Fichas técnicas de los platos que componen el menú hospitalario, para conocer todos los ingredientes que forman parte de los diferentes códigos dietéticos de Andalucía.
- Indicaciones de los Pliegos de Prescripciones Técnicas de los diferentes procedimientos de compras de productos alimenticios y alimentarios, según las particularidades de cada centro hospitalario.

Las especificaciones aportadas se han agrupado por familias de productos o materias pri-

mas y cada una de ellos se ha entregado a un TSNCA, para la comparación, agrupación y unificación de criterios, y consecuente estandarización de las especificaciones técnicas de cada producto.

Tras la puesta en común, el grupo de trabajo ha aprobado la información que tiene que aparecer en la ficha de especificaciones técnica de cada materia prima y por lo tanto que se tiene que cumplir en la entrega de las materias primas y que se comprobará antes de la recepción de mercancías.

Una vez conformado el modelo de especificaciones de cada materia prima, y completado con las condiciones descritas en el Código Alimentario Español (CAE), que es el cuerpo orgánico de normas básicas y sistematizadas relativas a los alimentos, condimentos, estimulantes y bebidas, se consultó la legislación vigente y se adoptó un documento único, que recoge las especificaciones técnicas de las materias primas que se vayan a utilizar en la elaboración del código alimentario.

Con carácter general las normas o especificaciones utilizadas en los procesos de homologación serán la normativa horizontal y vertical vigente (Reglamentos UE, Reales Decretos, Decretos, Órdenes).

En caso de que la normativa usada para la homologación se derogase, el fabricante deberá aportar las nuevas evidencias, en los plazos legales establecidos en las revisiones normativas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El código alimentario español, define alimento como todas las sustancias o productos de cualquier naturaleza, sólidos o líquidos, naturales o transformados, que por sus características, aplicaciones, componentes, preparación y estado de conservación, sean susceptibles de ser habitual e idóneamente utilizados a alguno de los fines siguientes:

- para la normal nutrición humana o como fruitivos.
- como productos dietéticos, en casos especiales de alimentación humana.

El concepto de calidad aplicado a un alimento no lo relaciona con el costo elevado de dicho alimento, sino que se considera como un término indicador de su grado de excelencia, al abarcar tanto su contenido nutricional, como sus características organolépticas y factores de higiene y seguridad alimentaria.

Cuando hablamos de la calidad de un alimento, aplicamos distintos aspectos que precisan los diferentes tipos de calidad relacionada con los alimentos, y que hay que tener en cuenta en la adquisición de materias primas para la elaboración de los platos que componen los códigos dietéticos hospitalarios. Estos son:

- Calidad nutricional: contribución del alimento al aporte de nutrientes a la dieta, tanto cualitativa como cuantitativamente.
- Calidad sensorial: aquellos atributos del alimento que son percibidos por los sentidos y que los relaciona con la aceptabilidad por parte de usuario.
- Calidad higiénico-sanitaria: o ausencia de sustancias potencialmente tóxicas y de microorganismos patógenos.

- Calidad tecnológica: características del alimento para someterlo a diferentes procesos tecnológicos.
- Calidad económica: o relación entre su costo y el grado de aceptabilidad.
- Calidad estable: aptitud del alimento para no sufrir alteraciones inmediatas, que permita una vida comercial prolongada.

Por lo tanto, se consideran alimentos de calidad, aquellos productos alimenticios que se aceptan en virtud de su adecuación a unos atributos de referencia, relacionados con las propiedades nutritivas, sensoriales y sanitarias.

Especificaciones de Producto

La información desarrollada y estandarizada por cada TSNCA responsable de cada grupo de alimentos ha sido detallada en el modelo de ficha de especificaciones técnicas estandarizada que se pueden consultar en el **anexo 8.A**.

Se han definido especificaciones para pescados y mariscos, carnes frescas, derivados cárnicos, pan, bollería y derivados de harinas, conservas, leche y productos lácteos, grasas comestibles, legumbres, hortalizas, verduras frescas y frutas, tubérculos, verduras congeladas, huevos, y condimentos y especias.

Pescados y Mariscos

Antes de que se destinen al consumo humano, los pescados y productos a base de pescado deberán ser sometidos a un control visual por muestreo para la detección de parásitos visibles. No podrán comercializarse con vistas al consumo humano aquellos pescados o partes de pescado que hayan sido retirados por presentar manifiestamente parásitos.

Las variaciones en peso no podrán exceder de 10 % por encima o por debajo del peso solicitado en todas y cada una de las unidades.

Los productos de la pesca congelados presentarán al corte una cara compacta, no evidenciándose a simple vista cristales de hielo. Durante la descongelación no deben presentar una exudación muy marcada y descongelados deben tener el aspecto, la consistencia y el olor de los frescos, no percibiéndose signos de enranciamiento ni recongelación.

Todas las presentaciones estarán desprovistas de sus masas viscerales, y en el caso de los cefalópodos, del endoesqueleto.

Los productos de la pesca salados y en salazón tendrán las características de aroma, color y sabor peculiares obtenidos por los procesos de salado, prensado y madurado. Presentarán una consistencia firme al tacto, gusto salado y coloración típica, según la especie y el método de preparación.

Factores de calidad:

Categoría de fresca pescado blanco:

- Piel: pigmento vivo y tornasolado (excepto gallineta) u opalescente, sin decoloración
- Mucosidad cutánea: acuosa, transparente.

- Ojo: convexo, pupila negra y brillante
- Branquias: color vivo, sin mucosidad
- Peritoneo: liso, brillante, difícil de separar de la carne
- Olor: algas marinas. La platija a aceite fresco, pimienta o tierra
- Carne: firme y elástica, superficie lisa.

Categoría de fresca pescado azul:

- Piel: pigmentación tornasolada, colores vivos y brillantes con irisaciones, clara diferencia entre superficie dorsal y ventral
- Mucosidad cutánea: acuosa transparente
- Consistencia de la carne: muy firme, rígida
- Opérculos: plateados
- Ojo: convexo, pupila azul negruzca brillantes, párpado transparente
- Branquias: color rojo vivo a púrpura uniforme, sin mucosidad
- Olor: fresco a algas marinas, picante a yodo.

Categoría de fresca crustáceos:

- Caparazón brillante.
- Dificultad para separar la cabeza del abdomen.
- Carne elástica.
- Olor agradable a mar

Categoría de fresca cefalópodos:

- Piel: pigmentación viva, piel adherente a la carne.
- Carne: muy firme, color blanco nacarado
- Tentáculo: resistente al arranque
- Olor: fresco a algas marinas

Carnes Frescas

La identificación visual de la carne de calidad se basa en su color, veteado y capacidad de retención de agua. El veteado consiste en pequeñas vetas de grasa intramuscular visibles en el corte de carne. El veteado tiene un efecto positivo en la jugosidad y el sabor de la carne. La carne debe presentar un color normal y uniforme a lo largo de todo el corte.

Factores de calidad

Olor

Otro factor indicador de calidad es el olor. El producto debe tener un olor normal, que diferirá según la especie (p.ej., vacuno, cerdo, pollo), pero que variará sólo ligeramente de una especie a otra. Deberá evitarse la carne que desprenda cualquier tipo de olor rancio o extraño.

Firmeza

La carne debe aparecer más firme que blanda. Debe ceder a la presión, pero no estar blanda.

Jugosidad

La jugosidad depende de la cantidad de agua retenida por un producto cárnico cocinado. La jugosidad incrementa el sabor, contribuye a la blandura de la carne haciendo que sea más fácil de masticar, y estimula la producción de saliva. La retención de agua y el contenido de lípidos determina la jugosidad. El veteado y la grasa presente en los bordes ayuda a retener el agua. Las pérdidas de agua se deben a la evaporación y goteo. El envejecimiento *post-mortem* de la carne puede incrementar la retención de agua y, en consecuencia, aumentar la jugosidad.

Ternura

Está relacionada con diversos factores como la edad y el sexo del animal o la posición de los músculos. Un factor que incide positivamente en la ternura de la carne es el envejecimiento *post-mortem*. Las canales se envejecen almacenándolas a temperaturas de refrigeración durante un cierto período de tiempo después de la matanza y el enfriamiento inicial.

Sabor

El sabor y el aroma se conjugan para producir la sensación que el consumidor experimenta al comer. Esta sensación proviene del olor que penetra a través de la nariz y del gusto salado, dulce, agrio y amargo que se percibe en la boca. En el sabor de la carne incide el tipo de especie animal, dieta, método de cocción y método de preservación (p.ej., ahumado o curado).

Por lo tanto la carne tiene que presentarse limpia, sana, debidamente preparada. Presentará olor característico, y su color debe oscilar del blanco rosáceo al rojo oscuro, dependiendo de la especie animal, raza, edad, alimentación, forma de sacrificio y período de tiempo transcurrido desde que aquél fue realizado.

Las carnes refrigeradas y congeladas estarán envasadas por recipientes construidos con materiales autorizados.

Los filetes y carnes troceadas procederán exclusivamente de la pieza solicitada, no mezclándose filetes de otras piezas comerciales.

Queda prohibido la carne no procedente de animales sacrificados en mataderos legalmente autorizados y con las garantías de salubridad necesarias, así como, los siguientes tipos de carne: defectuosas, impropias y nocivas. Y la adición a la carne de cualquier aditivo o sustancias extraña.

La denominación de **carne de ave** se aplica a todos los volátiles sanos en sus distintas especies y clases domésticas y silvestres autorizadas en la alimentación humana.

Se presentarán sacrificadas en condiciones higiénicas, tendrán una conformación normal, pudiendo admitirse que el esternón esté ligeramente curvado o hundido, dorso moderadamente deprimido y suficiente grasa en la pechuga y patas, evitando así que se vea la carne a través de la piel. Las aves sacrificadas se presentarán desplumadas libres de cañones promi-

nentes y prácticamente libres de los no prominentes. No poseerán huesos rotos, ni heridas, cortes o arañazos. La piel será de color rosa claro, músculos de consistencia firme y olor y sabor característicos.

Se presentará en despiece, bien definidas las piezas anatómicas, libres de grasa y aponeurosis, se ajustará a la norma de despiece oficial. O bien, cuando proceda, en filetes: cortes transversales de las piezas. O trozos en tacos. Las carnes serán frescas. Las carnes procederán de matadero y/o sala de despiece autorizada, e irán acompañadas del etiquetado sanitario correspondiente.

Derivados Cárnicos

Son los productos alimenticios preparados total o parcialmente con carnes o despojos de las especies autorizadas para tal fin y sometidos a operaciones específicas antes de su puesta en consumo.

Se clasifican en:

- Salazones, ahumados y adobados: se entiende por salazones cárnicos las carnes sometidas a la acción prolongada del cloruro sódico, ya en forma sólida o de salmuera, que garantice su conservación por un periodo más o menos largo de tiempo. En el caso de adición a la sal de especias o condimentos varios, al derivado cárnico se le aplicará el termino de adobado.
- Tocinos: tejido adiposo subcutáneo, fresco, de cerdo sano, libre de tejidos no grasos, de color ligeramente blanco rosáceo, de consistencia compacta y untuosa, obtenido por despiece según normas determinadas para su consumo en fresco, salado, condimentado o industrializado.

Los caracteres organolépticos de las hojas de tocino deben ser constantes, sea cual fuere la región anatómica de donde procedan. El tocino debe ser homogéneo.

- Embutidos, charcutería y fiambres: aquellos derivados, preparados a partir de las carnes autorizadas picadas o no, sometidas o no a procesos de curación, adicionadas o no de despojos comestibles y grasas de cerdo, productos vegetales, condimentos y especias e introducidos en tripas naturales o artificiales.

Pan, Bollería y Derivados de Harinas

El pan es el producto resultante de la cocción de una masa obtenida por la mezcla de harina de trigo, sal comestible y agua potable, fermentada por la adición de levaduras activas. Cuando se empleen harinas de otros cereales, el pan se designará con el apelativo correspondiente a la clase de cereal que se utilice.

Son productos de bollería aquellos elaborados de masa panaria fermentada y cocida a la que se han añadido complementos panarios en cantidades que modifiquen sus características básicas.

Las características de las diversas clases de pan, excepto los integrales y de gluten, serán las siguientes:

- a) Color de la miga: blanca, crema o amarillenta.
- b) Color de la corteza: dorada, uniforme y brillante o mate, según la clase de pan, y estará exenta de manchas.
- c) Olor agradable y suave, exento de rancidez o de cualquier otro anormal.
- d) Sabor agradable característico: ni agrio ni amargo.
- e) La corteza al tacto será más o menos fina, según la clase de pan, y no deberá resultar excesivamente dura, debiendo quebrarse y crujir ligeramente al hacer presión sobre la pieza.
- f) Textura: la miga será suave al tacto y tendrá una textura de alvéolos finos y gruesos, de paredes delgadas, distribuidos regularmente según la clase de pan.
- h) Examen al microscopio: estará exento de gránulos de almidón de otros cereales, de mohos, de residuos de insectos, huevos o larvas, o de cualquier otra materia extraña que denote un deficiente estado higiénico-sanitario.

Las denominadas **pastas alimenticias**, que son productos obtenidos por desecación de una masa no fermentada confeccionada con harinas, sémolas finas o semolinas procedentes de trigo duro o recio, *Triticum Durum*, o trigo candeal, *Triticum vulgare*, o sus mezclas y agua potable.

Conservas

Son los productos obtenidos a partir de alimentos perecederos de origen animal o vegetal, con o sin adición de otras sustancias autorizadas, contenidos en envases apropiados, herméticamente cerrados tratados exclusivamente por el calor, en forma que asegure su conservación.

Se clasifican en conservas de:

- Carne.
- Pescado, moluscos y crustáceos.
- Frutas.
- Verduras.
- Platos preparados.

Las conservas deben satisfacer las exigencias generales siguientes:

- a) Estar en perfecto estado de consumo.
- b) Proceder de materia prima que no esté alterada, ni presente síntomas de descomposición, con la madurez y tamaño convenientes.
- c) Exentas de materias extrañas.
- d) Estar envasadas, en condiciones técnicas apropiadas, con materiales que resistan al tratamiento y a la acción de los componentes del producto.
- e) Haber sufrido esterilización, de forma que proporcione al producto la máxima estabilidad en condiciones de consumo.
- f) Haber sufrido un tratamiento térmico tal que garantice la inactivación de esporas de *C. Botulinum* u otros esporulados.

- g) Los ingredientes empleados en su elaboración cumplirán las especificaciones propias de cada producto en particular, y cuando sea de interés se especificará su región de procedencia o denominación de origen.

Leche y Productos Lácteos

Se entiende por leche natural el producto íntegro, no alterado ni adulterado y sin calostros, del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de las hembras mamíferas domésticas sanas y bien alimentadas.

Con la denominación genérica de leche se comprende única y exclusivamente la leche natural de vaca. Las leches producidas por otras hembras de animales domésticos se designarán indicando además el nombre de la especie correspondiente.

Grasas Comestibles

Son los productos de origen animal o vegetal cuyos constituyentes principales son glicéridos naturales de los ácidos grasos, conteniendo como componentes menores otros lípidos.

El aceite es un producto de origen vegetal cuyos constituyentes principales son glicéridos naturales de los ácidos grasos, conteniendo como componentes menores otros lípidos. Los aceites deberán tener un aspecto limpio y transparente, a la temperatura de 15 a 20°C, olor y sabor agradables, con los aromas propios y característicos de cada aceite, correspondientes a los frutos y semillas de que procedan.

Legumbres

Con la denominación genérica de legumbres secas, se conocerán las semillas secas, limpias y sanas y separadas de la vaina, procedentes de plantas de la familia de las leguminosas, adecuadas para la alimentación.

Las legumbres secas y sus derivados presentarán un aspecto, olor y sabor normales, sin señales de haber sido atacadas por hongos, bacterias, insectos, ácaros o roedores.

Hortalizas, Verduras Frescas y Frutas

Se denomina hortaliza cualquier planta herbácea hortícola que se puede utilizar como alimento, ya sea en crudo o cocinada.

Se denomina verduras a un grupo de hortalizas en las que la parte comestible está constituida por sus órganos verdes (hojas, tallos o inflorescencias).

Las verduras y hortalizas destinadas para el consumo en fresco reunirán las siguientes condiciones:

- a) Estarán recién recolectadas o en perfectas condiciones de conservación, desprovistas de humedad exterior anormal y sin olor ni sabor extraños.
- b) Estar exentas de lesiones o traumatismos de origen físico o mecánico que afecten a su presentación o apariencia.

- c) Estar exentas de artrópodos, gusanos, moluscos y de partes o excrementos de cualquiera de ellos.
- d) Estar exentas de enfermedades criptogámicas.
- e) Estar libres de partes marchitas y de materias extrañas adheridas a su superficie.
- f) Estar exentas de agentes microbianos patógenos.
- g) No tener impurezas de pesticidas en proporción superior a los límites de tolerancia.

Los productos deberán presentar un desarrollo suficiente y encontrarse en un estado de maduración satisfactorio.

Tolerancia:

Se permitirá en cada lote una tolerancia del 10 %, en número o en peso, de productos que no satisfagan los requisitos mínimos de calidad. Sin embargo, esta tolerancia no incluirá los productos que presenten podredumbre o cualquier otro deterioro que los haga no aptos para el consumo

En cuanto a las frutas, se definen como el fruto, la infrutescencia, la semilla o las partes carnosas de órganos florales, que hayan alcanzado un grado adecuado de madurez y sean propias para el consumo humano.

Las frutas frescas se presentarán para el consumo, enteras, sanas y limpias, exentas de toda humedad externa anormal y carecerán de olor o sabor extraños. Deberán presentar aspecto y desarrollo normales, según la variedad, estación y zona de producción.

Se entiende por fruta sana, la fruta que no posee señales evidentes de haber sido atacada por hongos, bacterias, virus, insectos, ácaros, roedores, aves o sufrir cualquier otra lesión de origen físico o mecánico que afecte a su integridad. No presentarán señales de descomposición, aunque sea de forma parcial.

La fruta deberá ser limpia, es decir, que presentará su epidermis libre de cuerpos extraños adheridos a su superficie. Así como libre de residuos de productos empleados en su tratamiento.

Tubérculos

Se denomina patatas a los tubérculos procedentes de la planta *Solanum tuberosum L.*, sanos, maduros, limpios de tierra u otras impurezas y que, en su estado natural o debidamente conservados, sean aptos para el consumo humano.

Verduras Congeladas

Son las verduras y hortalizas sometidas a procesos tecnológicos adecuados con disminución de temperatura hasta grados inferiores al de congelación. Las verduras y hortalizas congeladas tienen que cumplir las condiciones generales de las verduras y hortalizas frescas.

Condimentos Aromáticos y Especias

Se designa con el nombre de especias o de condimentos aromáticos a las plantas, frescas o desecadas, enteras o molidas, que, por tener sabores u olores característicos, se destinan a la condimentación o a la preparación de ciertas bebidas. Cada especie responderá a la denominación característica y composición propia.

Huevos

Se denomina huevo fresco a aquellos que, presentando un olor y sabor característicos, no han sufrido más manipulaciones que una limpieza en seco y exclusivamente de gallináceas.

Huevo pasterizado son los productos constituidos total o parcialmente con huevo de gallina, desprovisto de cáscara y destinados a servir de materia prima para la elaboración de productos alimenticios. Serán elaborados por procedimientos tecnológicos que ineludiblemente presupongan la aplicación de un proceso de pasterización de las materias primas. No contendrán microorganismos patógenos vivos ni más de 150.000 gérmenes por gramo o centímetro cúbico de producto elaborado.

Etiquetado

El etiquetado de los alimentos se encuentra actualmente regulado en nuestro país mediante el Real Decreto 1334/1999, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, y que incorpora las disposiciones de la legislación comunitaria en la materia. Esta norma, es de aplicación tanto para el etiquetado de los productos alimenticios destinados al consumidor final como a restaurantes, hospitales, cantinas y otras colectividades similares.

Principios generales del etiquetado de alimentos

El etiquetado no deberá en ningún caso inducir a error al consumidor:

1. Sobre las características del producto alimenticio y, en particular, sobre su naturaleza, identidad, cualidades, composición, cantidad, duración, origen o procedencia y modo de fabricación o de obtención.
2. Atribuyendo al producto alimenticio efectos o propiedades que no posea.
3. Sugiriendo que el producto alimenticio posee características particulares, cuando todos los productos similares posean estas mismas características.
4. Atribuyendo a un producto alimenticio propiedades preventivas, terapéuticas o curativas de una enfermedad humana, ni mencionando dichas propiedades, sin perjuicio de las disposiciones aplicables a las aguas minerales naturales y a los productos alimenticios destinados a una alimentación especial.

Información obligatoria del etiquetado

Salvo en el caso de las excepciones previstas en la legislación, las indicaciones que con carácter obligatorio deben aparecer en el etiquetado de los alimentos son las siguientes:

1. La denominación de venta del producto.
2. La lista de ingredientes.
3. La cantidad de determinados ingredientes o categoría de ingredientes.
4. El grado alcohólico en las bebidas con una graduación superior en volumen al 1,2 %.
5. La cantidad neta, para productos envasados.
6. La fecha de duración mínima o la fecha de caducidad.
7. Las condiciones especiales de conservación y de utilización.
8. El modo de empleo, cuando su indicación sea necesaria para hacer un uso adecuado del producto alimenticio.
9. Identificación de la empresa: el nombre, la razón social o la denominación del fabricante o el envasador o de un vendedor establecido dentro de la Unión Europea y, en todo caso, su domicilio.
10. El lote.
11. El lugar de origen o procedencia, cuando el producto proceda de países terceros o procediendo de un país comunitario la no indicación pueda inducir a error al consumidor.
12. Las especialmente previstas para diversas categorías o tipos de productos alimenticios (se recogen en el anexo V del Real Decreto 1334/1999).

Parámetros Microbiológicos y Otros Contaminantes

Se exigirá en todos los productos alimenticios, ausencia de patógenos y sus toxinas o de aquellos microorganismos que por su número o especificidad puedan provocar alteraciones en el consumidor conforme al Reglamento (CE) 2073/2005 y modificaciones posteriores.

Alérgenos

Las reacciones adversas a los alimentos, alergias e intolerancias alimentarias, constituyen un problema de salud emergente.

La manera más eficaz de prevenir las reacciones por alergias e intolerancias alimentarias es eliminar de la dieta de las personas sensibles los componentes que desencadenan el efecto adverso, haciendo una dieta de exclusión. Es por ello que se ha de disponer de toda la información necesaria sobre la composición de los alimentos para poder realizar una elección adecuada. El etiquetado de los alimentos es clave en estos casos, y se convierte en un elemento imprescindible de seguridad alimentaria.

Las exigencias sobre la declaración de sustancias susceptibles de causar alergias e intolerancias, están actualmente recogidas en el Real Decreto 1334/1999, cuya última modificación la constituye el Real Decreto 1245/2008, y que establece una lista de ingredientes que se deben

indicar obligatoriamente en la etiqueta de los alimentos mediante una referencia clara al nombre del ingrediente, porque pueden dar lugar a reacciones adversas en personas sensibles.

A partir del 13 de diciembre de 2014, se sustituye por el Reglamento (UE) nº 1169/2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor. Este reglamento describe los requisitos relativos a la indicación obligatoria de alérgenos, el etiquetado de determinadas sustancias o productos que causan alergias e intolerancias, la información adicional voluntaria y el etiquetado de alérgenos de alimentos no envasados.

Todos los alimentos envasados deben incluir la lista de ingredientes. En el caso de que el producto contenga alguna sustancia incluida en el anexo II de dicho Reglamento, esta deberá destacarse en la lista de ingredientes mediante una composición tipográfica distinta. En el caso de alimentos que no requieren lista de ingredientes, esta información irá precedida de la palabra “contiene”.

Por otra parte el reglamento (CE) 178/2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria, establece como requisitos:

- Que no se comercializarán alimentos que no sean seguros. Para determinar si un alimento no es seguro, además de los efectos nocivos sobre la salud, se deberán tener en cuenta las condiciones normales de uso del alimento y la información facilitada a los consumidores sobre la prevención de determinados efectos perjudiciales para su salud.
- Además la información que se dé de un alimento a través de cualquier medio no deberá jamás inducir a error al usuario.

Declaración de Organismos Modificados Genéticamente (OMG)

Los alimentos que son OGM, o que contienen OGM, o son producidos a partir de OGM, o contienen ingredientes a partir de OGM, deben reflejar en su etiquetado esta información de acuerdo con el Reglamento 1829/2003 y Reglamento 1830/2003.

Declaración de Radiaciones Ionizantes

El producto final y los ingredientes que lo forman no habrán sido tratados con radiaciones ionizantes, de acuerdo con el Real Decreto 348/2001.

Envases

Los envases que contengan los alimentos habrán sido fabricados con plásticos no tóxicos, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Reglamento 10/2011, pudiéndose por lo tanto utilizar en contacto con productos alimenticios.

El resto de materiales en contacto con los alimentos deberá cumplir la legislación vigente.

CONCLUSIONES

Los avances científicos han permitido conocer mejor las características nutricionales de los alimentos y sus efectos en la salud y desarrollar nuevos productos. Esto ha hecho que los consumidores, cada vez más, se comporten con más juicio de valor en cuestiones alimentarias y exijan que se les proteja contra alimentos nocivos o de calidad inferior.

Los pacientes esperan que los alimentos que se les ofrecen durante la estancia en el hospital, cumplan las normas básicas de calidad e inocuidad, es por ello necesario diseñar y desarrollar sistemas de control desde la adjudicación y/o adquisición de alimentos (materias primas y productos manufacturados) que posteriormente formarán parte del menú que se les ofrece como parte de su tratamiento.

En salud pública, para prevenir las consecuencias de la exposición a prácticas fraudulentas o inadecuadas en la industria alimentaria, es necesario asegurar la calidad y la inocuidad de los alimentos desde el origen y establecer cuáles son los estándares para su adquisición y posterior uso.

Por ello, en el grupo de trabajo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la SANCYD, hemos establecido unas especificaciones que contienen:

- Definición de los productos alimenticios que conforman los menús de los códigos de dietas.
- Determinación de las condiciones que deben reunir estos productos alimenticios y realizando una estandarización de las características técnicas y sanitarias de los alimentos, lo que repercute en un mejor control de la calidad y la seguridad alimentaria.

Se ha conseguido desarrollar un documento para optimizar la alimentación y nutrición en la restauración hospitalaria y/o institucional, y así contribuir al mantenimiento y recuperación de la salud de los pacientes, proporcionando una alimentación cualitativa y cuantitativamente equilibrada, sanitariamente apta y de coste racional, ofreciendo una herramienta para la elaboración de los pliegos de especificaciones técnicas.

Al mismo tiempo, se contribuye a una mejora continua, estableciendo un mejor y mayor control de peligros microbiológicos, físicos y químicos, incluidos los alérgenos.

Los cambios constantes que se producen en los procesos de producción y distribución de alimentos, los cambios en la demanda de los consumidores, hacen necesario potenciar los controles con el desarrollo de especificaciones técnicas de los productos que garanticen la seguridad alimentaria, es decir, el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Andrés, M^a. A.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería.
- Arencibia, T.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.

- Arevalo, A.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.
- Caracuel, A. M.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio Intercentros de Endocrinología y Nutrición. Hospitales Universitarios Regional de Málaga y Virgen de la Victoria. Málaga.
- Deleuze Isasi, P (2006): Legislación alimentaria: Código Alimentario Español y disposiciones complementarias (7ª ed.), Ed. Tecnos, Madrid.
- Domínguez, T.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital De Puerto Real. Cádiz.
- Fernández-Daza, R.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.
- Ferreira, J.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición y Control Alimentario. Servicio de Alimentación, Calidad y Seguridad Alimentaria. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.
- Guía para la gestión de los alérgenos y el gluten en la industria alimentaria. ACSA
- Guía de Gestión de alérgenos en la Industria Alimentaria (2013). FIAB. Madrid.
- Salcedo, S.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Complejo de Jaén. Jaén.
- Ruiz, A. T.: PGH B.9 Plan Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores Especificaciones. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

LEGISLACIÓN CONSULTADA

- Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.
- Real Decreto 348/2001, de 4 de Abril de 2001, por el que se regula la elaboración, comercialización e importación de productos alimenticios e ingredientes alimentarios tratados con radiaciones ionizantes.
- Reglamento (CE) 178/2002 del parlamento europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- Reglamento (CE) nº 1829/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2003 sobre alimentos y piensos modificados genéticamente
- Reglamento (CE) N° 1830/2003, del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2003, relativo a la trazabilidad y al etiquetado de organismos modificados genéticamente y a la trazabilidad de los alimentos y piensos producidos a partir de éstos.
- Reglamento (CE) nº 2073/2005 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.
- Real Decreto 1245/2008, de 18 de julio, por el que se modifica la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, aprobada por el Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio.
- Reglamento (UE) 10/2011 de la Comisión, de 14 de enero de 2011, sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos
- Reglamento (UE) nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.
- Real Decreto 176/2013, de 8 de marzo, por el que se derogan total o parcialmente determinadas reglamentaciones técnico-sanitarias y normas de calidad referidas a productos alimenticios.

FICHAS TÉCNICAS DE PLATOS EN LA ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA

Tomás Arencibia Rivero

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Puerta del Mar. Cádiz
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta
de Andalucía

M.^a Ángeles Andrés Carretero

Veterinaria Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología, Nutrición y Riesgo Vascular. Complejo
Hospitalario Torrecárdenas. Almería
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta
de Andalucía

Antonio Tomás Ruiz Santa-Olalla

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Virgen de las Nieves. Granada.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta
de Andalucía

RESUMEN

La alimentación hospitalaria representa un importante factor en la satisfacción de los usuarios, considerándose parte del tratamiento y una herramienta de mejora en el proceso de curación de los pacientes ingresados, ayudando a la reducción de la estancia hospitalaria. Con el objetivo de su homogenización, el grupo de trabajo de la Sociedad Andaluza de Nutrición clínica y Dietética (SANCYD) de “Normalización de la alimentación hospitalaria”, ha elaborado los documentos recogidos en este libro, dándole una orientación corporativa y criterios de equidad en los Hospitales del SAS, desarrollando un catálogo y manual de dietas, fichas técnicas de platos, especificaciones de materias primas y estándares de certificación de proveedores. En la introducción del libro se hace una puesta en escena de estos tres documentos, necesarios para el desarrollo del proceso de gestión de dietas, y se indica como se ha desarrollado el documento de las fichas técnicas de los platos usados en los hospitales andaluces, que se puede consultar en el anexo que se indica en este apartado.

El procedimiento usado, parte de la elaboración de un modelo en Excel, de ficha técnica de platos, que se envió a los hospitales del Servicio Andaluz de Salud (SAS) donde había unidades de Nutrición clínica y Dietética, acompañados de una nota para cumplimentar dicho documento. Una vez fueron remitidos por los diferentes hospitales, se revisaron y seleccionaron los platos más representativos y los tradicionales, según criterios de perfil nutricional, uso previsto para distintas dietas, localidad de origen, unidad de compra, categoría comercial de los ingredientes, procurando que no hubiera platos repetidos. Los hospitales que enviaron las fichas sin la información completa requerida, se seleccionaron, pero fueron corregidos, finalmente, por el grupo de trabajo.

Una vez obtenida la información de cada centro hospitalario, los ingredientes se normalizaron, es decir, se les dio la misma denominación que tienen en las especificaciones técnicas de alimentos, que también están desarrolladas por el mismo grupo de trabajo, y se homogeneizó el tamaño de la ración en función del aporte nutricional de los ingredientes y de la merma durante el cocinado.

En la aplicación del documento hay varios aspectos a considerar, como son, que la de referencia de “gramos comestibles” es la que no debe variar para conseguir un menú equilibrado, y, que los platos no llevan “gramaje total” debido a que en ellos intervienen factores como agua añadida y agua evaporada, que no se ha considerado necesario incluir en esta valoración, así como las especias y el aceite del baño de fritura.

Los parámetros recogidos son: nombre del plato, gramos de ingredientes necesarios, gramos de ingredientes comestibles, Kilocalorías, proteínas, hidratos de carbono, grasas, fibra, y una clasificación según el alimento principal. Y, otros datos que no son necesarios desde el punto de vista técnico, pero sí operativo para la gestión, como código SAS, provincia y hospital de origen.

Así, hemos elaborado un archivo con aproximadamente 200 primeros platos de almuerzos y cenas, algo más de 200 segundos platos de almuerzos y cenas, 100 guarniciones, 50 postres, 20 panes, 120 platos para los desayunos y meriendas y unos 90 suplementos.

En definitiva, se ha elaborado un documento que recoge las fichas técnicas de la mayor parte de los platos utilizados en la alimentación hospitalaria andaluza, con su fórmula definida, cualitativa y cuantitativamente y su valoración nutricional, todo ello con la finalidad de homogeneizar las dietas de los hospitales del SAS, facilitando a los centros la confección de las diferentes dietas, garantizando el aporte nutricional equilibrado y manteniendo calidades similares.

INTRODUCCIÓN

En los países desarrollados, un porcentaje no desdeñable de los pacientes que ingresan en los centros hospitalarios con cuadros agudos presentan algún tipo de desnutrición. Esta situación de nutricional alterada, ya desde el ingreso, no siempre se identifica como tal, lo que pudiera acarrear un agravamiento de la misma. A ello hay que sumar la aparición de nuevos cuadros de desnutrición entre la población ingresada. Todas estas situaciones configuran un escenario preocupante y de gran trascendencia clínica.

Por otro lado, la alimentación hospitalaria es un proceso complejo donde se unen la propia ciencia de la nutrición, la dietética, la bromatología y las técnicas hosteleras. Este servicio de alimentación debe contribuir a la recuperación de los pacientes y a procurarles un grado de bienestar (de todos es sabido que la comida, es un factor que influye en el concepto que tiene el paciente del hospital).

Este proceso vincula a muchos departamentos del Hospital que deben estar coordinados, con relaciones fluidas para dar respuesta a lo que concluye la Resolución ResAP(2003) sobre Alimentación y Atención Nutricional en Hospitales y que nos indica entre otras:

- “se considerará de manera sistemática que el soporte nutricional forma parte del tratamiento de los pacientes”;
- “los efectos beneficiosos que un servicio de alimentación y una atención nutricional hospitalarios adecuados, tienen en la recuperación de los pacientes y de su calidad de vida;
- “el número inaceptable de pacientes hospitalizados desnutridos en Europa”;
- “la desnutrición de los pacientes hospitalizados se asocia con estancias hospitalarias más largas, una rehabilitación prolongada, una menor calidad de vida y costes sanitarios innecesarios”.

La nutrición ocupa un lugar importante en la salud y a lo largo de la historia de la medicina la prescripción de una alimentación adecuada ha formado parte del tratamiento de los pacientes.

Hoy en día ya nadie duda de la importancia de una política nutricional en la salud pública. Por otro lado, en el ámbito hospitalario, un buen estado nutricional servirá para acortar la estancia hospitalaria y facilitar la recuperación de los pacientes, siendo la alimentación natural la primera opción para corregir o prevenir la malnutrición de los pacientes.

La alimentación hospitalaria tiene como objetivo ayudar a la recuperación de la salud del paciente y a la consecución del estado nutricional adecuado como parte del tratamiento de la enfermedad, pudiendo ser la base fundamental del tratamiento o coadyuvante al mismo según las diferentes patologías..

Independientemente del sistema de servicio utilizado, se requiere una estrecha colaboración entre paciente, familiares, personal facultativo, enfermería, dietistas y el servicio de alimentación para lograr que el paciente coma y lo haga en función de sus necesidades. El médico deberá conocer y evaluar el estado nutricional de los pacientes y deberá prescribir dietas con efectos comprobados científicamente. Y, todo el personal sanitario, deberá conocer la oferta de dietas y la influencia que éstas pueda tener sobre el estado nutricional.

Por ello a nivel de cada centro, se deberá adoptar y aplicar un sistema de manual y código de dietas conocido por la dirección del hospital, médicos, enfermería y personal del servicio de alimentación que facilite la posibilidad de trabajar en equipo para proporcionar una correcta atención nutricional a los pacientes. Este sistema debe ser comunicado usando la forma y trámite de comunicación interna existente entre los distintos servicios del hospital. Esto nos permitirá personalizar la alimentación de cada paciente de tal forma que se pueda ajustar a sus necesidades, teniendo en cuenta sus requerimientos, el estado físico y mental, su edad, su religión y sus antecedentes étnicos o culturales. Con esta finalidad, se deberán desarrollar estándares que se basen en las necesidades de los pacientes y las características propias del hospital.

El manual de dietas está formado por tres documentos que recogen la información necesaria para implantar de forma coordinada la alimentación hospitalaria. Estos documentos que integran el manual tienen una finalidad adicional a la de garantizar la alimentación de forma científica de los pacientes, adaptada a las necesidades individuales, y es asegurar la trazabilidad hacia delante de los alimentos servidos.

Estos tres documentos pueden estar presentes como documentos o archivos o bien de forma informatizada, en tal caso, la formación sobre el uso de la prestación informática debe incluir la comprensión de los cuatros pilares que la sustentan:

1. Información del paciente
2. Código de dietas
3. Código de menús
4. Fichas técnicas de los platos

CÓDIGO DE DIETAS

El código de dietas es el documento en el que se registran todas las dietas disponibles en cada centro. Es un abanico de opciones dietéticas programadas en una institución sanitaria, con pacientes ingresados que precisan recibir alimentación durante un tiempo más o menos prolongado. Abarca todas aquellas dietas correspondientes a las patologías más habituales según el tipo de Centro Hospitalario, con la finalidad de que la solicitud y su puesta en práctica sean entendidas fácilmente por todos. Cada centro hospitalario clasifica, sistematiza y denomina sus propias dietas con arreglo a criterios científicos y organizativos.

El código de dietas lo realiza la unidad de Nutrición clínica, Dietética y Control de alimentos, contando con los servicios médicos y el servicio de alimentación del hospital. Es fundamental que toda la organización lo conozca para que se use las mismas denominaciones y así evitar confusiones y complicaciones en las peticiones de dietas.

Con cada una de estas dietas se persigue un objetivo preventivo, diagnóstico o terapéutico y/ o simplemente proporcionar durante el ingreso una alimentación completa y equilibrada, además de contribuir al bienestar físico y psíquico del paciente y servir de educación nutricional, de imagen e influencia en el área sanitaria correspondiente

A la hora de elaborar el código de dietas hay que tener en cuenta una serie de factores, como son las características del centro hospitalario:

- Centros médicos, quirúrgicos o de técnicas diagnósticas,
- La actividad clínica y las patologías tratadas,
- Estancia media,
- Número de camas,
- Medios logísticos y técnicos (capacidad y sistema de producción, instalaciones, sistemas de distribución, comunicación interna y recursos materiales) y
- Recursos humanos.

En cada una de las dietas incluidas en el código se indicará lo siguiente:

- Denominación genérica de la dieta, que deberá aludir al perfil nutricional más que a la patología específica a la que va dirigida.
- Características: se indicarán las modificaciones empleadas y se incluirá una relación de alimentos y las técnicas culinarias utilizadas.
- Objetivos: se expondrá el fin que persigue la dieta.
- Indicaciones: las distintas situaciones clínicas y/o patologías en las que la dieta deberá estar presente.
- Variantes dietoterapéuticas: cualquier dieta codificada podrá ser solicitada sin sal y sin sacarosa añadida.

La filosofía que rige la confección de una dieta terapéutica responde a dos líneas generales. La primera, se centra en la educación del paciente en cuanto a los principios de una nutrición

adecuada, mientras que la otra consiste en proporcionar alimentos que el paciente pueda comer y le resulten agradables. Suele llegarse a un compromiso entre ambas tendencias, teniendo en cuenta que:

- Han de cubrirse las necesidades energéticas y de nutrientes según la situación clínica.
- Ha de proveer una dieta lo suficientemente amplia y variada.
- Representará una acción gratificante.
- Debe tener una presentación adecuada y atractiva
- Se tendrán en cuenta las costumbres del paciente, sus gustos, creencias religiosas y cualquier otro factor que pueda influir en la aceptación o rechazo de la dieta.
- Se contabilizarán los suplementos nutricionales y la nutrición enteral siempre que estén indicados.
- Se utilizarán dietas de textura modificada de alto valor nutricional de tipo comercial en pacientes en los que la alimentación convencional no es suficiente para asegurar el aporte óptimo de nutrientes debido a problemas fisiológicos y/o patológicos.

Las dietas terapéuticas más usadas deben estar codificadas. Constituyen el conjunto de dietas de uso más habitual en cada centro, se planifican teniendo en cuenta las patologías tratadas y la carga cuantitativa que supone cada una de ellas en la asistencia médica y quirúrgica del centro.

Cuanta mayor incidencia tiene una patología en el hospital, más importante es definir con precisión las dietas dirigidas a tratarla.

Sin embargo, por muy amplio que sea un código de dietas, es prácticamente imposible cubrir todas las necesidades dietoterapéuticas requeridas, siempre se plantearán situaciones clínicas que exijan el diseño de dietas terapéuticas que, debido a su escasa demanda, no se incluyen en el código de peticiones habituales y que podríamos llamar “dietas no codificadas”. En este caso tener bien definidas las fichas técnicas de los alimentos que se preparan en el centro cobra, nuevamente, una máxima importancia.

Las Dietas terapéuticas no codificadas pueden ser dietas muy específicas, también llamadas tratamientos dietéticos personalizados, incorporan modificaciones de varias dietas, además de las adaptaciones dietoterápicas necesarias según las enfermedades o complicaciones asociadas que presenta el paciente. Por tanto no están desarrolladas con un código de menús pre-establecido, sino que serán diseñadas por la Unidad de Nutrición Clínica y Dietética y debido a que suelen precisar muchas restricciones: El dietista deberá controlar diariamente la suficiencia nutricional prestando especial atención al aporte calórico, que se ve comprometido en mayor o menor medida, y modificar la dieta según la tolerancia y la aceptación del paciente.

Finalmente, la dieta personalizada es elaborada específicamente para pacientes pluripatológicos que precisan pautas dietéticas complejas, pacientes de larga estancia o en aquellas circunstancias en las que sea necesario tener en cuenta varios factores como patología, edad, capacidad de masticación y deglución y apetencias particulares. Es imprescindible ofertarla a aquellos que presentan una anorexia importante o aversiones alimentarias condicionadas por

la enfermedad o tratamiento médico. La personalización de la dieta mejora la aceptabilidad por parte del usuario. Para su elaboración se requiere:

- Historia dietética, con estimación de la ingesta habitual del paciente, antecedentes de alergias o intolerancias alimentarias, agrado o no de determinados alimentos o preparaciones culinarias, aporte de líquidos y funcionalidad del tracto gastrointestinal (capacidad de masticación, deglución, posibles patologías gástricas o intestinales, etc.).
- Cálculo de las necesidades nutricionales a partir de datos antropométricos básicos y situación fisiológica.
- Control de la eficacia de la dieta elaborada mediante visita periódica a los pacientes con dietas personalizadas. Deberán ser reevaluadas al menos tres veces por semana.
- Se tendrán en cuenta todos los criterios mencionados en las dietas terapéuticas.

CÓDIGO DE MENÚS

El código de dietas tiene una parte importante no totalmente conocida y poco reconocida, su aplicación. Cada dieta hay que desarrollarla en la práctica indicando los alimentos que van a formar parte, es decir, hay que elaborar los menús.

Para la elaboración de los menús de las dietas hospitalarias se requiere un análisis previo de:

- Número y tipo de dietas demandadas
- Recomendaciones higiénico-dietéticas.
- Sistemas de seguridad alimentaria atendiendo a procesos seguros desde el punto de vista sanitario.
- Cultura y costumbres gastronómicas de la zona.
- Colectivos étnicos (variantes en el menú).
- Infraestructura y recursos del centro.
- Disponibilidad de alimentos e información de su composición.
- Presupuesto destinado a tal fin.
- Definición de las fichas técnico-sanitarias de platos (proceso, ingredientes, valoración, diagramas, puntos de control).
- Frecuencia de rotación de menús (variedad).
- Modificación estacional de menú.
- Normas de funcionamiento del centro con especial atención a los horarios establecidos, tanto para las peticiones, distribución de alimentos, recogida de vajilla y para las peticiones fuera de hora.
- Disponibilidad de suplementos que permitan la continuidad de la alimentación en los pacientes, suprimiendo o reduciendo los ayunos prolongados.

En los hospitales del S.A.S, la unidad de Nutrición clínica, Dietética y Control de Alimentos en colaboración con el servicio de alimentación, desarrollará el código de menús indicando los alimentos que participarán en las distintas dietas y adaptándolo a las necesidades del centro. Constará de:

- Las fichas técnico-dietéticas y sanitarias de las diferentes comidas. Que incluyen:
 - La composición cualitativa y cuantitativa de cada plato
 - Valoración nutricional
 - Preparación, elaboración y presentación
 - Puntos de control sanitario
- La frecuencia en la rotación de los menús.
- La distribución en cuatro tomas mínimas: desayuno, comida, merienda y cena.
- Horarios de petición, reparto y recogida de las comidas.

Como punto de partida hay que tener definidas todas las fichas técnicas de las diferentes preparaciones, en las que se recogerá alimentos y su gramaje, valor nutritivo, procedimiento de elaboración, dietas a las que puede ir dirigida, puntos de control críticos y su presentación.

La planificación de los menús comienza con la elaboración del menú de la dieta basal, que servirá de referencia como dieta saludable y de ella derivarán las dietas terapéuticas con las modificaciones requeridas, que podrán ser:

- Cualitativas (se suprimen unos los alimentos y se incluyen otros).
- Cuantitativas, respecto a cambios en el aporte calórico, proteico, mineral, etc.
- En textura y consistencia.
- En elaboración.

En la práctica, consiste en sustituir unas preparaciones por otras según estos requerimientos.

Esta dieta basal va dirigida a pacientes que no requieren modificaciones especiales en su alimentación, es el menú de la dieta básica hospitalaria. Las normas para la planificación de estos menús son:

- Aporte suficiente de calorías.
- Equilibrio de nutrientes.
- Variación en los alimentos.
- Organolépticamente adecuados.
- Condiciones óptimas de higiene y seguridad alimentaria.
- Temperatura adecuada.
- Buena presentación.

La alimentación específica que abarca todas las dietas terapéuticas codificadas, las no codificadas y las personalizadas, deriva del menú basal del hospital, lo que conlleva las siguientes ventajas:

- Simplificación del trabajo de cocina.
- Posibilidades de variación del menú.
- Disminución de costes.
- Evita el intercambio de platos entre pacientes.
- El paciente sometido a dieta específica observa que su comida no es tan diferente a la de los demás.

Las normas para la planificación de los menús de las dietas terapéuticas y personalizadas son las mismas que para la dieta basal pero teniendo en cuenta las:

- Restricciones plenamente justificadas.
- Seguridad de una ingesta adecuada.

Hay situaciones en que la alimentación se modifica para adaptarla a diferentes condiciones clínicas o discapacidades, permitiendo así, además de nutrir, mantener el placer de comer y facilitar la ingesta en personas que tienen dificultades para hacerlo. Pueden ser de dos tipos:

Alimentación adaptada tradicional, empleando modificaciones de textura y consistencia en alimentos y/o comidas habituales (ej. purés de legumbres, de verduras con carne/pescado/huevo, gelatinas, natillas, cremas, papillas de cereales, de frutas). Se puede utilizar junto con enriquecedores de la dieta.

Alimentación adaptada comercial, cuando la alimentación tradicional adaptada es insuficiente o inviable para asegurar el aporte óptimo de nutrientes; con dietas de textura modificada de adecuado valor nutricional, adaptadas a las necesidades de nutrientes del paciente. Son purés o cremas preparados o de fácil preparación, y productos alimenticios que suplementan, espesan y/o hidratan ayudando a nutrir al paciente con dificultades de masticación y/o con disfagia. En el mercado hay tres tipos, atendiendo al tratamiento para la conservación, purés esterilizados, deshidratados y pasteurizados. La Alimentación adaptada pasterizada es la que tiene el tratamiento térmico que más se asemeja a la alimentación adaptada tradicional.

El código de menús será el adecuado para facilitar la elaboración de dietas individualizadas y adaptadas a los gustos y preferencias de los pacientes que precisen pautas dietéticas complejas, a los pacientes con anorexia importante o aversiones alimentarias condicionadas por la enfermedad o el tratamiento médico y a los pacientes de larga estancia. Para los pacientes de larga estancia deberá existir un menú opcional y si fuese posible a la carta, para mejorar así la aceptabilidad y el estado nutricional de los mismos.

FICHA TÉCNICA

La ficha técnica es un resumen de las características del producto. Es uno de los documentos que, junto al etiquetado, contienen y garantizan la información de los alimentos de consumo, en las que se recogerá alimentos ingredientes y su gramaje, valor nutritivo, procedimiento de elaboración, puntos de control críticos, su presentación y otros aspectos dirigidos a facilitar su uso como dietas a las que puede ir dirigida cuando se trata de las fichas técnicas de instituciones. En ámbitos comerciales una correcta información de un producto en la ficha técnica servirá como un complemento ideal desde un punto de vista comercial para ayudar en la venta de su producto, esta finalidad se mantiene en las instituciones pero como se ha visto y se seguirá viendo en las instituciones es más complejo, los otros factores pueden tener mayor relevancia. La correcta información que aparezca en una ficha técnica es sumamente importante para garantizar el uso adecuado de cualquier producto alimenticio.

Concretando, la información que debe aparecer en la ficha técnica de un plato es:

- Descripción detallada del plato
- Ingredientes: cualitativa y cuantitativamente
- Valor nutricional
- Modo de preparación
- Advertencias generales y específicas sobre alérgenos, perfil dietético de los destinatarios, presentación.

JUSTIFICACIÓN

Aunque la actividad principal de las instituciones sanitarias viene definida por su carácter asistencial, para la adecuada prestación de la misma es necesario contar con una serie de elementos y servicios entre los que cabe destacar el de alimentación, que representa un importante papel en la calidad asistencial y en la satisfacción de los pacientes y sus familiares, constituyendo, asimismo, una herramienta de mejora en el proceso de curación de los pacientes ingresados, coadyuvando a la reducción de la estancia hospitalaria y en el de los centros geriátricos en un mejor nivel de vida, por poner algunos ejemplos.

Tener definidos los componentes documentales acerca de la alimentación de los centros, no sólo facilita sino que resulta necesario para la gestión de los servicios de alimentación.

Considerando que la compra de alimentos ha sido un obstáculo en la gestión de la alimentación de los centros hospitalarios e instituciones, se hace necesaria la racionalización mediante la elaboración de unos documentos o base de datos que relacionen los ingredientes, los gramos y el aporte nutricional.

En el año 2009, enmarcado dentro del análisis general de los procesos industriales de los centros pertenecientes al Servicio Andaluz de Salud, realizados por la Dirección General de Gestión Económica, se ha realizado un análisis del servicio de alimentación prestado en los centros del SAS, expresada en sus aspectos operativos y económicos, con el objetivo de reflejar

la situación global del mismo y de formular conclusiones y propuestas de mejora. De este análisis se deriva una gran diversidad y disparidad de soluciones al proceso de alimentación, adoptadas en los distintos centros asistenciales del SAS por lo que se hace obligada una homogenización del proceso de gestión de dietas en los distintos Hospitales. Para ello se crea un grupo de trabajo, con representación de distintas provincias andaluzas y de los distintos profesionales que intervienen en el proceso: médicos, técnicos superiores en control de alimentos, técnicos de dietética y técnicos de gestión y servicio.

Por otro lado, para homogeneizar la alimentación en los hospitales andaluces se había formado un grupo de trabajo de Técnicos Superiores en Nutrición y Control de Alimentos (TSNCA), como se ha visto en capítulo I de este libro, sobre Normalización en Alimentación Hospitalaria, que ha desarrollado básicamente, las Especificaciones sobre Productos alimenticios; Fichas Técnicas de Platos y Certificación de Proveedores, en cualquier caso la normalización de Fichas Técnicas de Platos de los hospitales del SAS está en los dos grupos de trabajo.

OBJETIVOS

Objetivos Generales

- Elaborar un documento de referencia con la finalidad de que sirva de herramienta de trabajo para la gestión de la alimentación, de aplicación parcial o total, según las necesidades de cada centro, con una orientación corporativa y criterios de equidad en la red de Hospitales del SAS. Aplicable a otras instituciones que sirven comidas.

Objetivos Específicos

- Conocer los platos usados para la alimentación hospitalaria y agruparlos en un documento herramienta de trabajo.
- Revisar las fichas técnicas para ajustarlas a las necesidades diarias de energía y nutrientes y atenerse a las cantidades que deben servirse en función de la situación de los pacientes.
- Valorar y evaluar nutricionalmente los platos usados para la alimentación de los pacientes de los hospitales del SAS.
- Evitar menús con alto contenido de grasas y de proteínas, en detrimento de los hidratos de carbono complejos y enviar perfiles lipídicos alejados del recomendado.
- Desarrollar un catálogo de platos con un perfil nutricional enmarcado en una alimentación recomendable para la población sana y contemplando los alimentos y las preparaciones necesarias para alimentar, adecuadamente, a los pacientes, con alimentación natural o mixta, en función de su enfermedad, metabolismo y estado del sistema digestivo, incluyendo las modificaciones en textura.
- Orientar a los distintos gestores de instituciones sanitarias sobre los platos recomendados en una alimentación saludable aplicable en restauración institucional.

- Elaborar una herramienta para especificar las cantidades de alimentos necesarios para elaborar las dietas, aplicable tanto en la contratación como en la elaboración diaria.
- Ayudar en la toma de decisiones de innovación o inversión.

METODOLOGÍA

El primer objetivo marcado fue conocer los platos usados para la alimentación hospitalaria y agruparlos en un documento herramienta de trabajo, para ello como punto de partida, se ha elaborado un modelo de ficha platos en Excel que fue enviado a los hospitales de la red del SAS con Unidad de Nutrición, acompañados de una nota de “Normas para la cumplimentación del documento fichas técnicas de platos”.

Conforme se fueron recibiendo las fichas técnicas de los platos usados en cada centro, se han revisado y seleccionado el más representativo de entre los que coincidían en el tipo, es decir, con características organolépticas, gastronómicas y nutritivas semejantes, para que al final no haya platos repetidos, según los criterios (los lógicos a emplear como perfil nutricional, unidad de compra y categoría comercial de los alimentos tomando como referencia las especificaciones de los alimentos).

Para la selección de los platos comunes a varios hospitales, se han tenido en cuenta los siguientes criterios con la finalidad de que todos los platos usados en la red de hospitales del SAS estuviesen representados pero sin repetir ninguno, atendiendo a:

1. La mejor adecuación al perfil nutricional (alimentación hospitalaria) y por tanto, la posibilidad de que se pudiera incluir en el mayor número de dietas.
2. El factor localidad.
3. La unidad de compra, es decir, artículos que tienen distinto “sabor” se han agrupado, si son productos que generalmente tienen el mismo precio, como por ejemplo los purés comerciales o zumos comerciales.
4. El perfil nutricional de los platos, favoreciendo los de mayor contenido de fibra, menor grasa, más proteínas e hidratos de carbono y el tipo de lípidos.
5. La categoría comercial de los alimentos, en concordancia al trabajo de especificaciones de los alimentos.

Entre todos los hospitales, algunos enviaron las fichas sin la información requerida, pero en aras de tener una fuente de datos completa, también se preseleccionaron, requiriendo a los distintos centros su adecuación al modelo descrito. Finalmente, aquellos que aún así tenían información errónea, sobre todo en el cálculo nutricional y gramaje, fueron corregidos, por el grupo de trabajo.

Una vez obtenida la información definitiva de cada centro, se procedió a la revisión de todas las fichas técnicas, para ajustarlas a las necesidades diarias de energía y nutrientes, ade-

cuándolas a las cantidades que deben servirse en función de la situación de los pacientes, es decir, se han normalizado los ingredientes; se ha establecido la calidad de los alimentos, dándole la misma denominación que tienen en el documento de Especificaciones de los Alimentos; el tamaño de la ración se ha homogeneizado en función del aporte nutricional de los ingredientes y merma durante la cocción.

Como se ha dicho anteriormente la herramienta usada en este trabajo ha sido hoja de cálculo Excel y el intercambio de información ha sido vía correo electrónico.

Para la revisión y cálculo del valor nutricional, porción comestible y tamaño de las raciones se ha usado las tablas de composición de alimentos y las recomendaciones internacionales de sobre ingestas de nutrientes recogidas en la bibliografía.

Estructura del documento, información aportada y utilidad

Como se puede ver en la imagen I, el documento de fichas técnicas de platos consta de siete apartados, cada uno de ellos en una hoja de cálculo distinta:

1. Primeros
2. Segundos
3. Guarniciones
4. Postres
5. Panes
6. Desayunos y Meriendas
7. Suplementos

Con los platos valorados en las seis primeras hojas se puede elaborar las distintas dietas de prácticamente la totalidad de los usuarios de instituciones haciendo tantas combinaciones como necesidades calóricas, tipo de dieta y particularidades individuales tengan estos usuarios.

En la primera hoja, los platos recogidos como “Primeros” son los platos valorados tanto para almuerzos como cenas; si la dieta o necesidades individuales lo requiere, lo normal es que en cada una de estas ingestas vaya acompañado de los platos de la segunda hoja, “Segundos”, que son los segundos platos de almuerzos y cenas con o sin “Guarniciones”, tercera hoja; las guarniciones, que también son para las cenas y almuerzo, puede que no vayan en alguna de estas ingestas, aunque lo normal es que vayan dos, una caliente servida junto con el segundo, ... con... y otra en recipiente aparte, que suele ser una ensalada, un aperitivo o un complemento al segundo plato que no comparte textura o temperatura de servir; lo normal es que en almuerzo y cenas se incluya un “postre”, bien sea un lácteo, una ración de fruta u otro tipo de fruta elaborada; finalmente, también dentro de lo habitual en la mayor parte de las dietas, estas dos ingestas suele ir acompañadas de pan, de forma que en la cuarta hoja se incluye las distintos tamaños, tipos y presentaciones de pan recogidas en las instituciones con

carácter individual. Así, tenemos definidos y valorados los platos que forman las dos comidas más elaboradas, almuerzos (comida) y cenas.

Completamos el número de ingestas consideradas normales para la población en general y que se distribuyen a los usuarios de forma centralizada e individualizada desde el servicio de alimentación, con la quinta hoja del documento o base de datos, dónde se recoge los platos o artículos contemplados para dar los desayunos y meriendas.

Sin embargo, en los hospitales hay que tener en cuenta otra serie de factores, hay pruebas diagnósticas y exploratorias que podrían suponer la pérdida de una ingesta, para ello se dispensa a las unidades de enfermería un suplemento, extra o tentempié. Se incluye en este apartado lo que desde las unidades de enfermería se dispensa como sobrecena.

Esta clasificación se ha considerado que recoge más información sin necesidad de duplicar platos.

En cada una de éstas ingestas se han recogido los siguientes parámetros:

- Nombre del plato
- Gramos de ingredientes necesarios (los alimentos que los hospitales compran)
- Gramos de ingredientes comestibles (los alimentos que ingiere el usuario)
- Kilocalorías
- Proteínas
- Hidratos de carbono
- Grasa
- Fibra
- Una clasificación según el alimento principal (Grupo) para facilitar el intercambio de los platos

Así como, se establecen columnas para la localización del centro de procedencia y una futura codificación:

- Provincia
- Hospital
- Código SAS.

En la imagen I podemos ver una captación de pantalla donde están incluidos los parámetros recogidos.

RESULTADOS

El documento Fichas Técnicas de Platos de los hospitales andaluces consta de 200 Primeros platos de almuerzos y cenas, algo más de 200 Segundos platos de almuerzos y cenas, sobre 100 Guarniciones, 50 Postres, 20 tipos de Panes, 120 platos para los Desayunos y Meriendas y unos 90 Suplementos.

Hospitales participantes

- Hospital U. N^a Sra. de Valme. Sevilla
- Hospital U. Puerta del Mar. Cádiz
- Complejo Hospitalario de Jaén
- Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería
- Hospital U. de Puerto Real. (Cádiz)
- Hospital U. Virgen de las Nieves. Granada
- Hospital U. Juan Ramón Jiménez. Huelva
- Hospital Infanta Elena. Huelva
- Hospital Regional U. Carlos Haya. Málaga
- Hospital U. Reina Sofía. Córdoba

Aspectos a considerar

Cabe aclarar que

- Desayunos, meriendas, panes y suplementos no los hemos reflejado como platos completos, siguiendo las estructuras de los programas de gestión de dietas, permitiendo así las distintas combinaciones (pan y mantequilla, pan y aceite, pan, aceite y tomate...).
- La porción de referencia es la de gramos comestibles, es la que nunca se puede variar para que sigan siendo parte de menús equilibrados: debido a diferencias de presentación admitidas, en las fichas técnicas de los alimentos, para una misma categoría, los gramos necesarios (los comprados) pueden variar en función de ésta presentación (por porciones, por piezas, pescados enteros, con glaseo, sin glaseo, I gama I, IV gama, peso neto, peso escurecido...).
- Los platos no llevan gramaje total debido a que en ellos intervienen factores como agua añadida y agua evaporada que no se ha considerado necesario incluirlo en esta valoración.
- Hay aspectos secundarios, como son que las especias no estén recogidas, ya que no aportan valor nutricional, aunque sí necesarias (aportan antioxidantes y sabor), que se ha decidido dejar a criterio de los distintos centros.
- Tampoco puede ser calculado automáticamente el aceite necesario para freír ya que la mayor parte no pasa al alimento, sino que es desechada cuando alcanza unos niveles determinados de compuestos polares (25%).

CONCLUSIONES

Se ha elaborado un documento que recoge los ingredientes usados, cualitativamente y cuantitativamente, con la finalidad de:

1. Homogeneizar las dietas de los hospitales del SAS. Cuenta con los platos que forman tanto la dieta basal como las terapéuticas
2. Aportar el valor nutricional en cuanto a macronutrientes.
3. Poder, con estas fichas, los distintos centros del SAS, tanto intercambiar los platos de la dieta basal como confeccionar las distintas dietas terapéuticas. Permitiría a cada hospital seleccionar los platos y gestionar los ciclos con independencia de que ello suponga dimorfismo con respecto a otro hospital, garantizando el aporte nutricional equilibrado, manteniendo calidades similares, y, por supuesto, ajustándose al precio que se establezca como referencia.
4. Poder poner precio a cada plato, por tener cuantificados los ingredientes.
5. Poder incorporarse a los programas de gestión de dietas, incluso por medio del programa de dietas se puede relacionar con los programas informáticos de las plataformas provinciales de compras.
6. Está diseñado para pasarlo a una base de datos, pero también se puede usar como documento de consulta en Excel.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Base de datos Española de Composición de Alimentos publicada por la Red BEDCA del Ministerio de Ciencia e Innovación, bajo la coordinación y financiación de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. <http://www.bedca.net/>
- Guía de comedores escolares. Programa Piloto PERSEO. Ministerio de Sanidad y Consumo / Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Educación y Ciencia / Centro de Investigación y Documentación Educativa. http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/guia_comedores_escolares.pdf.
- Alimentación saludable. Guía para familias. Programa Piloto PERSEO. Ministerio de Sanidad y Consumo / Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Educación y Ciencia / Centro de Investigación y Documentación Educativa. http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/alimentacion_saludable_familias.pdf
- Tabla de composición de alimentos españoles. J. Mataix y M. Mañas. Universidad de Granada (1998) Editorial: Monográficas.
- Tabla de composición de alimentos españoles. M. L. Carrero y M. D. Vázquez. Editado: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Tabla de composición de alimentos y dietas artificiales. S. Fernández y E. Burgaleta (1999). Editorial: Grifols.
- Código de dietas hospitalario. T. Arencibia. I. Doménech. Manual de nutrición clínica y dietética. G. Oliveira. Medical 2010.
- Tratado de nutrición. 2ª edición. Tomo I-IV. Editorial Médica Panamericana. 2010.

CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE ALIMENTOS EN HOSPITALES, COMEDORES ESCOLARES Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE RESTAURACIÓN SOCIAL

Dr. Ángel Manuel Caracuel García

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica Intercentros de los Hospitales Universitarios Regional
de Málaga y Virgen de la Victoria. Málaga.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía.
Académico Numerario de la Real de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental

Ángel Arévalo Calzadilla

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Virgen del Rocío. Sevilla.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Rafael Fernández-Daza Centeno

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Virgen Macarena. Sevilla.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

A finales del siglo XX e inicios del XXI, los alimentos se vieron implicados en sucesivas crisis que dañaron la confianza de los consumidores en éstos y en los sistemas de inspección y control, provocando importantes daños sociales y económicos, al mismo tiempo que se perturbaba la estabilidad de los mercados.

Esta sensación de inseguridad originó que los consumidores demandaran productos que lograran satisfacer sus necesidades y expectativas, expresadas habitualmente como “especificaciones del producto” y como “requisitos del cliente”.

Esta situación complicó aún más la posición de los operadores económicos, ya que la obligación legal de estar sometidos a normativas y controles oficiales no satisfacía las crecientes demandas de sus clientes. Así, por un lado, se encuentran con la obligación de cumplir normas legales y, por otro, con la necesidad que impone el mercado de cumplir requisitos no oficiales, que tienen por objeto reforzar aún más la confianza de los consumidores.

Para satisfacer estos “requisitos del cliente” y diferenciar sus productos del resto de productos de similares características, la estrategia seguida por las empresas es la implantación de Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) para la obtención de un sello de calidad o marca de conformidad con una norma, reconocido instantáneamente por los consumidores, que indica que el producto y/o su proceso cumplen con ese estándar de calidad (atributos de calidad diferenciadores) requerido para poder ostentar dicho sello.

La Certificación es una actividad consistente en la emisión de documentos que atestigüen que un producto, proceso o servicio se ajusta a normas técnicas determinadas, lo que se ve refrendado por las definiciones atribuibles a certificar “asegurar, afirmar, dar por cierta alguna cosa” o “fijar, señalar con conocimiento seguro y claro alguna cosa”.

Por lo tanto, la Certificación tiene un enfoque de voluntariedad inicial que se complementa con las pruebas de carácter documental que den validez, a los ojos de terceros, que lo así presentado tiene valores asegurados, méritos ciertos, y es de confianza para la utilización o el consumo.

La Certificación de un producto, proceso o servicio, tiene el valor de un aval que permite confirmar una ventaja diferencial en ellos, posibilitando su incorporación (en igualdad o superioridad de condiciones) a la lucha por conquistar, mantener o ampliar una cuota del mercado objeto de interés.

La posibilidad de brindar pruebas creíbles a los posibles consumidores para que éstos se convenzan de la bondad de la oferta presentada, es la que incrementa el número de empresas, de muy variado tipo, que desean contar con esta ventaja, para mejorar su competitividad o responder a demandas concretas de sus clientes.

Las entidades certificadoras independientes, (entidades de Certificación acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación y Certificación [ENAC] u otro organismo de acreditación en base al cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 45011 – ISO/IEC 17065:2012), verifican y controlan que el producto responda a los atributos de valor que ostenta.

POLÍTICAS Y MARCOS LEGALES COMUNITARIOS

La globalización del comercio de alimentos y las crisis alimentarias, ya comentadas, convirtieron la seguridad alimentaria en el centro de atención de la sociedad, los gobiernos y las organizaciones supranacionales.

La Comisión Europea se planteó un rediseño de las políticas comunitarias y una reforma de la legislación alimentaria europea ya que, a lo largo de los años, la diversidad de las condiciones sociales, políticas y económicas de los distintos países había originado una gran disparidad entre la legislación de los países miembros. Así:

- En el año 2000, la Unión Europea (UE) publicó su Libro Blanco sobre inocuidad de los alimentos con objeto de empezar a construir una nueva base jurídica para un control adecuado de la producción de alimentos y piensos y de la inocuidad de los alimentos.
- En el Reglamento (CE) 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, denominado a menudo “Legislación Alimentaria General”, se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la inocuidad de los alimentos.
- En el Reglamento 852/2004/CE se describen normas generales de higiene de los productos alimenticios, y en el Reglamento 853/2004/CE se establecen las normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.

Al mismo tiempo, debido a diferencias en su historia, en sus tradiciones y en sus regímenes, los cuales van desde sistemas totalmente centralizados (Países Bajos, Dinamarca, Bélgica) hasta sistemas descentralizados en los que las autoridades competentes trabajan con arreglo a una ordenación regional (España, Alemania) o local (Reino Unido, Irlanda), la organización de los controles oficiales difiere en gran medida entre los Miembros de la Unión Europea. Por ello, para llevar a cabo estos controles oficiales, la Comisión Europea también optó por establecer un marco armonizado de normas generales a escala comunitaria con lo que se han aprobado recientemente:

- El Reglamento 882/2004/CE sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud y bienestar de los animales.
- El Reglamento 854/2004/CE por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

Para responder a las exigencias de los consumidores que habían perdido la confianza en los productos alimenticios, muchas empresas del sector de la alimentación utilizaron como estrategia, con la finalidad de dar a sus productos un valor añadido, la implantación de Normas de Certificación Internacionales como la ISO 9000.

La norma ISO 9001:2008 está elaborada de forma genérica, de modo que se adapta a cualquier organización para su uso como herramienta de gestión interna y es aplicable a toda clase de organización, (alimentaria o no), independiente del tamaño de la misma, (grande, mediana o pequeña empresa), del producto que fabrique o del servicio que preste.

No obstante, no debemos olvidar que, aunque cada día es más frecuente que las empresas exijan la implantación de un Sistema de Calidad bajo las normas ISO 9000 para el desarrollo de sus actividades, en ningún momento garantiza la salida al mercado de alimentos seguros, ni obliga a evaluar el riesgo frente a la seguridad alimentaria en los procesos productivos.

De todas formas, los expertos coinciden en afirmar que la implantación de un sistema de gestión de calidad en la industria alimentaria reporta interesantes ventajas para las empresas: permiten mejorar la calidad de los productos y los servicios ofrecidos, gracias a unos procesos de elaboración más eficientes; se reducen los costos de no calidad (aquellos provocados por ineficiencia o ineficacia de determinadas partes de una empresa); y se ganan clientes, al poder ofrecer una garantía en los niveles de calidad.

Las auditorías se convierten en una herramienta clave para verificar y evaluar las actividades relacionadas con la calidad en una empresa. Las razones para iniciar una de estas auditorías pueden ser variadas: bien porque lo solicite la Administración (como una medida más dentro del proceso de homologación de un producto); porque lo solicite un cliente; por propia decisión de la empresa, que decide solicitar una auditoría a una entidad de certificación; o por exigencia de su propio sistema de calidad.

NORMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

La Comisión del Codex Alimentarius de la FAO ha normalizado el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP-APPCC). El sistema HACCP, que incluye la evaluación, gestión y comunicación de los riesgos, ha sido incorporado como principio general en la legislación de la UE, constituyendo la base jurídica de los sistemas de garantía de la inocuidad de los alimentos en los Estados Miembros.

Por ello, las empresas alimentarias tienen la obligación legal de tener un Sistema para asegurar la inocuidad de los alimentos puestos a disposición de los consumidores, basado en el HACCP.

El HACCP es un enfoque sistemático en la identificación, evaluación y control de aquellas etapas en el manufacturado de alimentos que son críticos para la seguridad del producto. Actualmente los principios del HACCP son la base de la mayoría de los sistemas de garantía de calidad y seguridad alimentarias (Codex Alimentarius, legislación alimentaria de la UE y de EEUU, la mayoría de los estándares privados). El HACCP identifica los riesgos de los procesos de producción que pueden conducir hacia productos no aptos para el consumo, además de diseñar medidas que reduzcan esos riesgos hasta niveles aceptables, se dirige a la prevención de riesgos en lugar de a la inspección del producto final. Está diseñado básicamente para su aplicación en todos los eslabones de la cadena alimentaria, abarcando desde el cultivo, la cosecha, procesado, distribución y minorista hasta el preparado de alimentos para el consumo.

El nuevo concepto de Seguridad Alimentaria está enfocando a las organizaciones, al desarrollo de Sistemas que integren requisitos legales y requisitos de los sistemas de gestión de calidad; es decir, sistemas que concilien la seguridad alimentaria, el control de calidad y la satisfacción del cliente. Así algunas grandes cadenas de distribución de países occidentales, para garantizar

que los productos vendidos bajo sus marcas sean seguros y por ello no puedan provocar una nueva crisis alimentaria, han establecido sus propios requisitos de calidad (Normas de Certificación Privadas) que exigen a sus proveedores, creando unos referenciales de certificación adicionales para determinados sectores o grupos de productos, surgiendo:

- **British Retail Consortium BRC**, elaborado por varias cadenas de distribución minoristas del Reino Unido, el cual ha desarrollado varios estándares aplicables al sector del alimento: el de los productores de alimentos, el de los materiales de empaquetado, etc. Estos estándares se han desarrollado para la protección del consumidor y proporcionan una base común para la homologación de las compañías que proveen de productos alimenticios a estas cadenas de distribución. La evaluación consiste en un “pasa o no pasa” y se requiere la adopción del HACCP, de buenas prácticas de fabricación y de un sistema de gestión de la calidad.

- **International Food Standard IFS**, desarrollado por el Deutschen Einzelhandels de Hauptverband (HDE), es un sistema creado en el año 2002 por los minoristas alemanes, y aceptado en el año 2003 por la mayoría de las cadenas de distribución francesas. La valoración, (conformidad al estándar), tiene varias posibilidades en función del grado de cumplimiento del requisito en cuestión, y presenta cuatro criterios considerados como KO cuyo incumplimiento supone la suspensión automática de la certificación. Su método es más objetivo y exigente que BRC.

- **GLOBALGAP** o Referencial de Buenas Practicas Agrícolas, acordado por las cadenas más importantes de supermercados europeos reunidas bajo la denominación “EUREP”, (Euro-Retailer Produce Working Group), protocoliza el proceso de producción de fruta fresca con destino a esta agrupación de supermercados.

Controlado por una organización llamada Food Plus, GLOBALGAP está consiguiendo una aceptación cada vez mayor como esquema valioso para asegurar la calidad del producto de la granja. Su objetivo es garantizar la integridad, transparencia y armonización de las normas mundiales para la agricultura, mediante requisitos relativos a alimentos inocuos y de alta calidad, respeto por la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores, así como cuestiones relacionadas con el medio ambiente y el bienestar de los animales.

- **SQF 2000 CODE**, gestionado por Food Marketing Institute, es un referencial muy desarrollado en Asia y Oceanía que, además de otros elementos de gestión, se basa en un HACCP para la industria alimentaria.



Los estándares de calidad los puede elegir la propia organización voluntariamente o puede ser un **requisito impuesto por el cliente o por el mercado** de destino ya que, al fin y al cabo, son los que marcan la aceptación de un producto.

Por ello, las organizaciones han de cumplir con las especificaciones y certificaciones exigidas, para introducir sus productos en el mercado deseado y aprovechar las oportunidades que abren los acuerdos comerciales recientemente alcanzados, pudiendo buscar la certificación al consorcio británico del minorista BRC, a la norma alimenticia internacional alemana IFS, que sus productos sean certificados por GLOBALGAP, etc.

Considerando que el propósito fundamental de los estándares y referenciales es recuperar la confianza del consumidor y facilitar intercambios, y siendo conscientes de que tanto la certificación por organismos independientes acreditados puede ayudar a los productores a reducir los niveles de riesgo como de que estos requisitos no oficiales pueden mejorar algunos aspectos de la calidad de los productos, no debemos olvidar que esta variedad de normas a veces obstaculiza el acceso de las empresas a los mercados, por lo que se plantea la necesidad de Normas de Certificación Internacionales.

- **ISO 22000:2005**, Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos. Requisitos para Cualquier Organización en la Cadena Alimentaria.

Esta norma internacional fomenta la inocuidad alimentaria, permitiendo estar a la vanguardia de las exigencias del mercado internacional, y establece los requisitos aplicables a un Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos (SGIA) cuando un organismo necesite demostrar su capacidad para controlar los peligros para la inocuidad de los alimentos, con el fin de que se suministren de forma sistemática productos finales inocuos. Tales medidas satisfacen tanto los requisitos de los clientes como los requisitos reglamentarios en materia de inocuidad de los alimentos, y tienen por objeto lograr una mayor satisfacción de los clientes mediante un control eficaz de los peligros de los alimentos, incluidos procedimientos de actualización del sistema y de mejora continua.

Todos los requisitos de esta norma internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todos los operadores económicos que deseen proyectar y aplicar un sistema eficaz de gestión de la inocuidad de los alimentos, prescindiendo del tipo, del tamaño y de los productos suministrados. La norma se aplicará a las organizaciones que participen directamente en una o más fases de la cadena alimentaria, (en particular, aunque no exclusivamente, los productores de piensos, los agricultores, los productores de ingredientes, los productores de alimentos, los minoristas, los servicios de alimentación, los servicios de comidas preparadas, los organismos que prestan servicios de limpieza, transporte, almacenamiento y distribución) y otras organizaciones que participen indirectamente en la cadena alimentaria, (en particular, los proveedores de equipamiento, productos de limpieza, material para envasado y otro material en contacto con los alimentos).

La norma ISO 22000:2005 tiene una estructura y un enfoque similares a los de la norma ISO 9000 sobre gestión de la calidad, pero asegura la inocuidad de los alimentos basándose en el sistema HACCP, elaborado por la Comisión del Codex Alimentarius.

DIFERENTES ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS		
Tipo de Norma	Características	Distintivo
<p>Aprobados por un organismo oficial: denominaciones de origen, indicaciones geográficas protegidas, especialidades tradicionales garantizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Etiquetado facultativo para la carne de vacuno, para aves de corral, carne de cordero. – Marcas de calidad específicas de determinadas comunidades autónomas. – Norma de calidad de los productos ibéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Requisitos establecidos en el Reglamento Europeo CE 1760/2000 y en el Real Decreto 1698/2003 (vacuno), Reglamento CEE 1538/91 (aves), y Real Decreto 1469/2007 (ibéricos). – Marca de garantía, al amparo de lo dispuesto en el artículo 68 de la Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de marcas (inscritas en el Registro de Marcas). Desarrolladas para potenciar la actividad del sector agrario y de sus industrias de transformación. – Todos los documentos recogen características específicas de producto. La Administración establece estos esquemas y las empresas pueden hacer uso de ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Derecho de propiedad sobre el signo distintivo mixto, denominativo y gráfico. – Existe una marca de calidad que identifica a los productos certificados y una referencia a su condición de producto certificado.
<p>Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Serie UNE 155001, para producción hortofrutícola. – UNE 34601, 34605 y 34606, para el aceite de oliva virgen extra. 		<ul style="list-style-type: none"> – Existe una marca de calidad que identifica a los productos certificados.
<p>Elaborados por los productores o asociaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Marcas de garantía de determinados sectores: <ul style="list-style-type: none"> a. Alimentación Animal Certificada b. SICAL. – Marcas de Asociaciones: "Controlado FACE". 	<ul style="list-style-type: none"> a. Confederación Española de Fabricantes de Alimentos Compuestos y la Confederación de Cooperativas de España. b. Asociación de Alhóndigas de Almería. – Federación de Asociaciones de Celiacos de España. 	<ul style="list-style-type: none"> – Existe una marca de calidad que identifica a los productos certificados.
<p>Elaborados por iniciativa de los compradores:</p> <p>A. Sector primario. GLOBALGAP. B. Sector transformador: BRC e, IFS</p>	<p>A. Hortofrutícola y ganadero. B. Grandes cadenas de distribución europeas, (certificación como garantía máxima de la evaluación de sus proveedores).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Basados principalmente en criterios de seguridad alimentaria. – En estos esquemas el objetivo inicial, es dar al consumidor un valor añadido sobre nuestra, ya supuestamente garantizada, seguridad alimentaria. 	<ul style="list-style-type: none"> – Estas certificaciones no hacen llegar la información de los requisitos certificados al consumidor final. – Es una relación entre empresas.
<p>Normas desarrolladas por ISO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 9000. – 22000. 	<ul style="list-style-type: none"> – Son certificaciones utilizadas en relaciones cliente-proveedor, pero también como argumentos de venta ante el consumidor final. – La 22000 describe los requisitos para certificar la gestión de la seguridad alimentaria. 	<p>No puede haber una referencia a la condición de producto certificado y una marca, ya que no se certifica producto.</p>

CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE ALIMENTOS DE HOSPITALES, COLEGIOS Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE RESTAURACIÓN SOCIAL

Introducción

Para responder a las exigencias de los consumidores, que habían perdido la confianza en los productos alimenticios, muchas empresas del sector de la alimentación utilizaron como estrategia la implantación de Normas como la ISO 9001:2008 o la ISO 22000:2005, no existiendo ninguna norma o estándar específica para proveedores de alimentos de establecimientos de restauración institucional.

Objetivo

Elaboración de una herramienta específica para los establecimientos de restauración institucional que les ayude a la mejora de la inocuidad de los alimentos mediante la certificación de sus proveedores de alimentos.

Metodología

Dentro de la SANCYD existe un Grupo de Trabajo sobre “Normalización en Alimentación Hospitalaria” que lleva cuatro años elaborando un procedimiento para certificación de proveedores de alimentos en los hospitales de Andalucía, basado en los principios HACCP del Codex y que incluye especificaciones sobre suministros.

Se han mantenido 9 reuniones del Grupo de Trabajo, desde 2009 hasta 2013, en los que se ha trabajado siguiendo el siguiente protocolo:

- Aportación y estudio de documentación:
 - Planes Generales de Higiene de Especificaciones sobre Productos y Certificación de Proveedores de los hospitales participantes.
 - Normas y estándares de certificación reconocidas internacionalmente.
 - Normas y estándares de certificación de empresas de distribución de alimentos.
- Elaboración del borrador de estándar de certificación de proveedores específico para empresas de restauración social.
- Estudio del borrador, propuestas de mejora y aprobación de la versión “0.0”.
- Curso de formación de auditores, para este estándar, acreditado por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.
- Pilotaje del estándar, mediante la realización de auditorías de certificación de proveedores de alimentos a hospitales, geriátricos y colegios.

Resultados

Se ha obtenido un estándar específico para establecimientos de restauración institucional, que está dividido en 4 partes (procedimiento de auditoría, requisitos para los auditores, confección del informe de auditoría y requisitos del proveedor de alimentos en restauración institucional) y que tiene la siguiente estructura:

Parte 1: Procedimiento de Auditoría

1. Introducción
2. Tipos de Auditorías
3. Alcance de la Auditoría
4. El proceso de Certificación
5. Concesión del Certificado
6. Distribución y Conservación del Informe de Auditoría.
7. Acciones Complementarias
8. Procedimientos de Recursos y Reclamaciones
9. Propiedad y Uso del Logotipo Estándar Hospi-Food (HFS)
10. Revisión de la Norma



Parte 2: Requisitos para los Auditores

1. Requisitos para los Auditores del Estándar Hospi-Food (HFS)

- 1.1 Requisitos para Solicitar la Calificación en HFS
- 1.2. Comunicación de la Calificación HFS

Parte 3: Confección del informe de auditoría del Estándar Hospi-Food (HFS)

1. Confección del Informe

- 1.1. Visión General de la Auditoría (Anexo B.1)
- 1.2. Informe de Auditoría (Anexo B.2)
- 1.3. Plan de Acción (Anexo B.3)
- 1.4. Requisitos Mínimos del Certificado HFS (Anexo B.4)

Parte 4: Requisitos

1. Instalaciones
2. Planes Generales de Higiene (Prerrequisitos)

3. APPCC
4. Control del proceso productivo y del producto
5. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos

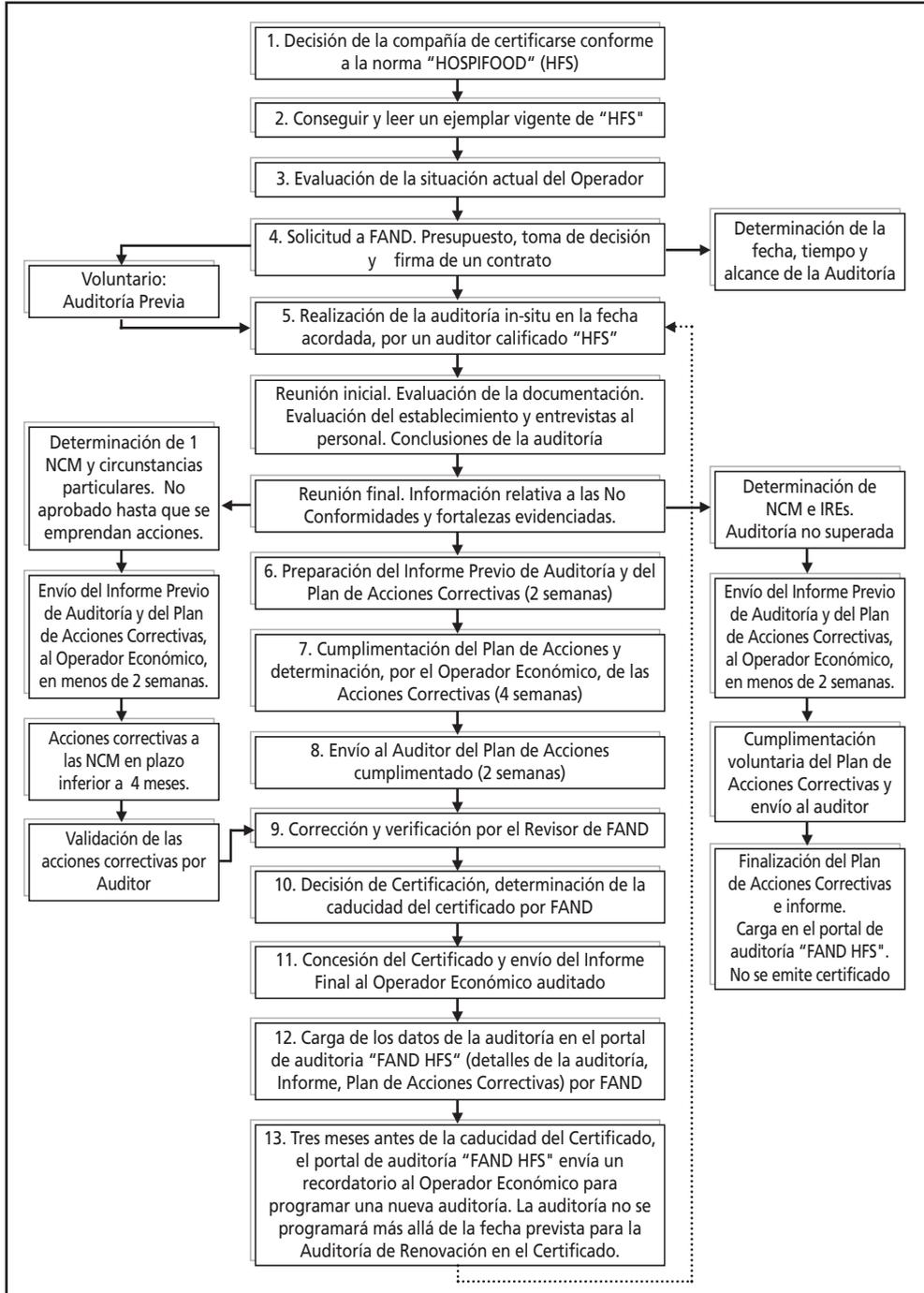
Anexos

- Anexo A.1: Determinación del Alcance
- Anexo A.2: Proceso de Certificación
- Anexo A.3: Categorías de Producto
- Anexo B.1: Visión General de la Auditoría
- Anexo B.2: Informe de Auditoría
- Anexo B.3: Plan de Acción
- Anexo B.4: Requisitos Mínimos del Certificado HFS
- Anexo C.1: Glosario

Conclusiones

- Se ha elaborado una herramienta que ayuda a la mejora de la inocuidad de los alimentos mediante la certificación de los proveedores y que cumple con las directrices del Documento Orientativo de Especificaciones del Sistema de Autocontrol de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía al contener:
 - Especificaciones de garantía sanitaria de los suministros.
 - Descripción del procedimiento de evaluación de proveedores.
 - Criterios de evaluación.
 - Pérdida de la condición de proveedor evaluado y aceptado.
 - Responsables y Registros.
- Cuando una organización opta por contratar externamente algún proceso que pueda afectar a la conformidad del producto final (proveedor único), la organización debe asegurarse de controlar tales procesos, y HOSPIFOOD® también puede ser útil.

Proceso de Certificación



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Caracuel A. La restauración hospitalaria en Andalucía: situación actual. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, Vol. 15, nº 1: 211-225 (2.002).
- Caracuel A, Roque R, Gimeno, M y Galiana, C. Implantación de un sistema integrado de gestión de la calidad en el servicio de alimentación. IV Jornadas Nacionales y II Europeas de Innovación en Servicios Generales Hospitalarios, Foro de Servicios Hospitalarios, Albacete: 113-114 (2.003).
- Caracuel García, A. (2004). Figuras, normas y protocolos de calidad como herramienta de mejora de la seguridad alimentaria. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, Vol. 17: 229-245.
- Caracuel, A. y García-Creus, G., 2.004. Regulación de la formación en higiene alimentaria: desarrollo estatal y estudio comparativo por comunidades autónomas. *Revista Alimentaria*, nº 352, abril 2004: 11-39.
- Conejo Díaz, J. A. (2004). La nueva Seguridad Alimentaria: una realidad ineludible. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, Vol. 17: 79-91.
- Cruz, J. C., Lucena, B., Méndez M. A. y Cáceres, F. 2004. Sistemas de certificación de la calidad en el sector agroalimentario español. *Distribución y Consumo*, nº 76 (Jul-Ago), 23-39.
- Díaz Méndez, C. y Gómez Benito, C. 2.001. Del consumo alimentario a la sociología de la alimentación. *Distribución y consumo*, nº 52: 5-23.- González Molero, I.; Olveira Fuster, G. y Liébana, MI. Influencia de la temperatura en la ingesta de pacientes hospitalizados. *Nutrición Hospitalaria* 2008; 23 (1): 54-59.
- Dinham, B. (2003). Growing vegetables in developing countries for local urban populations and export markets: problems confronting small-scale producers. *Pest Management Science*, 59, 575-582.
- Duffy, R. and Fearn, A. (2003). Food safety and quality: Legislation, standards, bottlenecks and market trends in the UK food industry and selected products sectors (beef, fruit and fish), Centre for food chain research, Department of Agricultural Science, Imperial College, London.
- Esbjerg, L. and Bruun, P. (2003). Legislation, standardisation, bottlenecks and market trends in relation to safe and high quality food systems and networks in Denmark, MAPP - Centre for research on consumer relations in the food sector. Aarhus School of Business, Aarhus, Denmark.
- Fuster A., Lozano M. La dieta hospitalaria como instrumento para crear valor. *Gac Sanit* 2000; 14 (Supl 1): 5-31.
- Giovanucci, D. and Reardon, T. (2001), Understanding grades and standards and how to apply them. In: A guide to developing agricultural markets and agro-enterprises. Edited by Daniele Giovannuci. Washington: The World Bank.
- Gómez, A. C. y Caldentey, P. 1999. Signos distintivos en productos agroalimentarios. *Distribución y Consumo*, nº 45 (Abr-May), 67-77.
- Henson, S. and Loader, R. (2001). Barriers to Agricultural Exports from Developing Countries. *World Development*, 29, 85-102.
- Holleran, E., E., Bredahl M. and Zaiabet, L. (1999), Private incentives for adopting food safety and quality assurance. *Food Policy*, 24, 669-683.
- Jahn, G., Schramm, M. and Spiller, A. (2004), The trade-off between generality and effectiveness in certification systems: A conceptual framework. Proc. sixth international conference on chain and network management in agribusiness and food industry. Wageningen Academic Publishers, Ede, the Netherlands, pp. 335-343.
- Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2004b). The quality of certification and audit processes in the food sector in: Proc. sixth international conference on chain and network management in agribusiness and food industry. Wageningen Academic Publishers, Ede, the Netherlands.
- Luning P.A., W.J. Marcelis, W.M.F. Jongen (2002), Food quality management: a techno-managerial approach, Wageningen: Wageningen Pers.

- Noutrif, Ezzeddine (2003). The new role of Codex Alimentarius in the context of WHO/SPS agreement, *Food Control*, 14(2), 81-88.
- Ronda, F., Caballero, P. A. y Rubio, E. 2004. Figuras de calidad en los productos agroalimentarios. *Alimentaria*, nº 350 (Ene-Feb), 35-39.
- Schurr, P.H. & Fischer, H.R. (1996). Marketing as technology transfer in developing European markets. *Journal of Euromarketing*, 5(1): 83-98.
- Sopeña Ibarnavarro, P. (2004). Nuevos retos de la alimentación en Europa. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, Vol. 17: 199-206.
- Trienekens, J.H., 2002, Introduction. In: J.H. Trienekens and S.W.F. Omta (Eds.), *Fifth International Conference on Chain and Network Management in Agribusiness and the Food Industry*. Wageningen Academic Publishers, Noordwijk, pp. 1.
- Trienekens, J. H. (2004), Quality and safety in food supply chains. In: T. Camps, P. Diederens, G.J. Hofstede and B. Vos (Eds.), *The emerging world of chains and networks. Bridging theory and practice*. Reed Business Information, The Hague, the Netherlands, pp. 253-267.
- Unnevehr, Laurian J. (2000). Food safety issues and fresh food product exports from LDCs. *Agricultural Economics*, 23(3), 231-240.
- Vellema, S. and D. Bosele (2003). *Cooperation and competence in global food chains. Perspectives on food quality and safety*. Shaker Publishing, Maastricht.

NORMAS CONSULTADAS

- Norma UNE-EN ISO 45004, de 1998: «Criterios generales para el funcionamiento de los diversos tipos de organismos que realizan inspección». (ISO/IEC 17020/2012)
- Norma UNE-EN 45011, de febrero de 1998: criterios generales para la acreditación de entidades que realizan certificación de productos. (ISO/IEC 17065/2012)
- Norma UNE-EN ISO 22000, noviembre 2005: Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.
- Norma UNE-EN ISO 9000, de 2005: Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
- Norma UNE-ISO/TS 22004 EX, marzo 2007: Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Orientación para la aplicación de la Norma ISO 22000:2005.
- Proceso de Soporte. Nutrición Clínica y Dietética. Consejería de Salud. Junta de Andalucía, 2006.
- Norma UNE-EN ISO 9001, de noviembre de 2008: Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- Norma UNE-EN ISO 19011, de octubre de 2011: Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.
- Documento orientativo de especificaciones de los Sistemas de Autocontrol (2007). Consejería de Salud. Junta de Andalucía.

LEGISLACIÓN CONSULTADA

- Decreto de 8 de septiembre de 1932, por el que se aprueba el Estatuto del vino.
- Decreto 835/1972, de 23 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de la Ley 25/1970, de 2 de diciembre, del Estatuto de la viña, del vino y de los alcoholes.
- Real Decreto 1573/85, de 1 de agosto, por el que se regulan las denominaciones genéricas y específicas de productos alimenticios.
- Real Decreto 800/1987, de 15 de mayo, por el que se establece la certificación de conformidad a normas, como alternativa de la homologación de tipos de productos por el ministerio de industria, comercio y turismo. (BOE nº 181 de 30/7/1991).
- Reglamento CEE 823/87, por el que establecen disposiciones específicas relativas a los vinos de calidad producidos en regiones determinadas.
- Real decreto 728/1988, de 8 de julio, por el que se establece la normativa a que deben ajustarse las denominaciones de origen, específicas y genéricas de productos agroalimenticios no vínicos.
- Reglamento CEE 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.
- Reglamento (CE) 2081/92 del Consejo, de 14 de julio de 1992, relativo a la protección de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios.
- Reglamento (CE) 2082/92 del Consejo, de 14 de julio de 1992, relativo a la protección de los productos con características específicas (ETG).
- Reglamento (CE) 1493/1999 del Consejo, de 17 de mayo de 1999, por el que se establece la organización común del mercado vitivinícola.
- Real decreto 687/2002, de 12 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas.
- Reglamento (CE) 178/2002 del Parlamento y del Consejo, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2002. Bruselas.
- Reglamento (CE) 692/2003 del Consejo, de 8 de abril de 2003, por el que se modifica el Reglamento (CE) relativo a la protección de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios.
- Resolución Res AP (2003) 3. Sobre alimentación y atención nutricional en hospitales (Aprobado por el Comité de Ministros el 12 de noviembre de 2003 durante la reunión número 860 de los representantes de los ministros).
- Reglamento (CE) nº 852/2004, de 29 de abril 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2004. Bruselas.
- Reglamento (CE) nº 853/2004, de 29 de abril 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2004. Bruselas.
- Reglamento (CE) nº 882/2004, de 29 de abril 2004, sobre controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2004. Bruselas.
- Reglamento (CE) nº 854/2004, de 29 de abril 2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano. DOCE L 139. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. 2004. Bruselas.
- Reglamento 1881/2006/CE por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.
- Reglamento 1441/2007/CE que modifica el Reglamento 2073/2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL MANIPULADOR EN ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA Y EN OTROS ESTABLECIMIENTOS DE RESTAURACIÓN SOCIAL

Soledad Salcedo Crespo

Veterinaria Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología, Nutrición y Dietética. Complejo
Hospitalario de Jaén.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Rafael Fernández-Daza Centeno

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Virgen Macarena. Sevilla.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Dr. Ángel Manuel Caracuel García

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica Intercentros de los Hospitales Universitarios Regional
de Málaga y Virgen de la Victoria. Málaga.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía.
Académico Numerario de la Real de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental

Las enfermedades de transmisión alimentaria, debidas a la ingestión de alimentos contaminados por microorganismos o sustancias químicas, son un problema de salud pública creciente en todo el mundo. La contaminación de los alimentos puede producirse en cualquier etapa del proceso que va de la producción al consumo y puede deberse a la contaminación ambiental, ya sea del agua, la tierra o el aire.

Si analizamos el peligro más frecuente, el de origen bacteriano, se ha demostrado que las toxoinfecciones alimentarias pueden ser reducidas hasta unos niveles muy bajos, con una formación adecuada de los manipuladores.

El manipulador de alimentos mediante esa formación, general y específica, (referida a su puesto de trabajo), basada en los principios generales de higiene y en el sistema de autocontrol, con metodología del Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC/HACCP), debe adquirir los conocimientos necesarios, pero además tiene que ser consecuente con lo aprendido y ponerlo en práctica. Es decir, debe aplicar el conocimiento, reconocer la trascendencia de su trabajo y reflejarlo en la actitud de su conducta.

JUSTIFICACIÓN

El nuevo enfoque de la política comunitaria en materia de seguridad alimentaria obliga a una revisión importante de las responsabilidades de todos los agentes implicados en la cadena alimentaria, en un abordaje global de la «granja a la mesa». En este sentido, el Libro Blanco de la Seguridad Alimentaria presentado por la Comisión Europea recoge la necesidad de que los responsables de las empresas alimentarias garanticen que los alimentos que pongan en el mercado sean seguros, llevando a la práctica en sus establecimientos procedimientos eficaces de control entre los que se incluyen el asegurar que su personal aplique prácticas correctas de manipulación de alimentos.

Tras las sucesivas modificaciones que se han producido en la normativa que regula la formación de los manipuladores de alimentos y dada la diversidad de modalidades en los servicios de alimentación hospitalaria y social, la capacitación del personal destinado a estos servicios, debe realizarse de manera que conozca los principios generales de higiene y de seguridad alimentaria del conjunto de la actividad, y las prácticas correctas de higiene específicas según las labores y responsabilidades que desarrolle dentro del servicio de alimentación. Todo ello para lograr conseguir alimentos inocuos y nutritivos para los pacientes y/o usuarios a los que van destinados, considerados como una población de riesgo, y debiendo conseguir, al mismo tiempo, dietas saludables y apetecibles.

Ya desde hace tiempo se viene indicando en numerosas normas y recomendaciones internacionales, la necesidad de una adecuada formación y la importancia y responsabilidad de los manipuladores en evitar la contaminación de los alimentos. Así tenemos, entre otras referencias, las siguientes:

- **Codex Alimentarius:**

- Código de Prácticas de Higiene para los Alimentos Precocinados y Cocinados utilizados en los servicios de comidas para colectividades. CAC/RCP 39-1993
- Código internacional de prácticas recomendado - Principios generales de higiene de los alimentos. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)

- **Organización Mundial de la Salud (OMS)**

- A principios de los años 90, la OMS formuló las **“Diez Reglas de Oro para la preparación higiénica de alimentos”**, de amplia difusión.
- La O.M.S. presentó en 2001, las **Cinco claves para la inocuidad de los alimentos**, donde se incluyen todos los mensajes de las *Diez Reglas de Oro* para la preparación de alimentos inocuos, bajo encabezamientos más simples y fáciles de recordar, además de detallarse las razones que subyacen a las medidas propuestas.

MARCO LEGAL

Tras la publicación de la Directiva 2006/123/CE relativa a los servicios en el mercado interior, y con motivo de la entrada en vigor de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación, se publicó el Real Decreto 109/2010, de 5 de febrero (BOE 19/02/2010), por el que se modificaron una serie de disposiciones y en particular en la disposición derogatoria única, se deroga expresamente el Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos, así como a cualquier otra norma de igual o menor rango que se oponga a lo recogido en aquel Real Decreto.

Con fecha 12 de mayo de 2011, se publicó el Decreto 141/2011 de 26 de abril, por el que se modifican y derogan diversos decretos en materia de Salud y Consumo para su adaptación a la normativa nacional por la que se incorporaba al ordenamiento jurídico nacional la Directiva 2006/123 CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior.

La nueva situación no afecta, sin embargo, a la responsabilidad que tienen las empresas alimentarias de poner en el mercado alimentos seguros; como parte de las garantías que deben ofrecer incluye la formación de los manipuladores acorde con su puesto de trabajo, tal como se recoge en el Reglamento 852/2004, y en este marco normativo y de responsabilidades es en donde conviene identificar el nuevo papel de cada uno de los actores y responsables en cuanto a la formación de los manipuladores de productos alimenticios en las cuestiones de higiene e inocuidad alimentaria.

Actualmente, el marco legal de aplicación en relación con los manipuladores de alimentos está formado por:

- **El Reglamento (CE) 852/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios. Concretamente, el Capítulo VIII del Anexo II, establece las condiciones de higiene personal de los trabajadores, y el Capítulo XII del mismo Anexo II, hace referencia a la formación que deben recibir los manipuladores de productos alimenticios:

“Los operadores de empresa alimentaria deberán garantizar:

- 1) *La supervisión y la instrucción o formación de los manipuladores de productos alimenticios en cuestiones de higiene alimentaria, de acuerdo con su actividad laboral.*
- 2) *Que quienes tengan a su cargo el desarrollo y mantenimiento del procedimiento basado en los principios de APPCC (Artículo 5) o la aplicación de las guías de prácticas correctas de higiene hayan recibido una formación adecuada en lo tocante a la aplicación de los principios del APPCC.*
- 3) *El cumplimiento de todos los requisitos de la legislación nacional relativa a los programas de formación para los trabajadores de determinados sectores alimentarios.”*

Y, también define la «higiene alimentaria», como las medidas y condiciones necesarias para controlar los peligros y garantizar la aptitud para el consumo humano de un producto alimenticio teniendo en cuenta la utilización prevista para dicho producto;

- **El Reglamento (CE) 882/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar animal que, entre otros controles oficiales, incluyen la inspección de empresas alimentarias y de productos alimenticios, siendo necesario comprobar las condiciones de higiene y evaluar los procedimientos de buenas prácticas de fabricación y manipulación, al objeto de garantizar el objetivo de este reglamento (“prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables cualquier riesgo en la seguridad alimentaria”).

METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN

Reconociendo un avance en las acciones formativas, se debe apostar por una metodología que consiga modificar y adaptar conocimientos, actitudes, e interiorizar la educación que se imparte.

En formación continuada, los principios metodológicos deben procurar:

- Fomentar un aprendizaje práctico ajustado a las necesidades específicas
- Favorecer un aprendizaje progresivo, partiendo de lo que se domina hasta alcanzar las competencias definidas en los objetivos.
- Potenciar un aprendizaje variado, mediante la utilización de diferentes técnicas y recursos y la variación de actividades prácticas.
- Particularizar el proceso de aprendizaje, acercándolo a la individualización metodológica demandada por la especificidad de cada perfil profesional.

- Desarrollar el proceso de aprendizaje de forma grupal, validando la acumulación de experiencias individuales y colectivas así como los diferentes puntos de vista ante determinados planteamientos.

Cuando una persona experimenta el proceso de incorporar una nueva conducta o modificar una preexistente, se suceden diferentes fases: conocer la existencia, la posibilidad de adquirir esa nueva conducta, estar interesado en adquirirla o, al menos, en saber más acerca de ella, sentir la necesidad de tomar una decisión al respecto y tomar esta decisión finalmente. Este proceso escalonado no acaba aquí: es necesario experimentar la nueva conducta, adaptarla a sus propias características personales y, adoptarla e interiorizarla, considerando, valorando, estimando esta conducta como algo propio y beneficioso para el propio individuo. La nueva conducta adquirida puede suponer la modificación de una conducta preexistente o bien la implantación de una nueva con la consiguiente eliminación de la antigua.

Por ello, es conveniente sustituir los métodos expositivos tradicionales, por otros métodos (demostrativo, interrogativo, etc.) para conseguir los fines deseados. Entre otras, podemos aplicar las siguientes técnicas:

- **Técnicas de aprendizaje demostrativo:** El aprendizaje por observación de una demostración, es de gran utilidad para alcanzar objetivos relacionados con la aplicación automatizada de procedimientos. Aumenta su efectividad, con la práctica del alumnado, así como de la demostración del camino erróneo, facilitando con ello la discriminación entre lo correcto de lo incorrecto. Parte siempre de la presentación por parte del/la profesor/a de ejemplos repetidos o prototipos en el campo de aplicación del proceso; convirtiéndose en asesor cuando el alumnado inicia la práctica individual.
- **La simulación:** proporciona un aprendizaje de conocimientos y habilidades sobre situaciones prácticamente reales, favoreciendo un feed-back casi inmediato de los resultados (vídeo, informática, etc.).
- **Técnicas de descubrimiento:** Este tipo de técnicas pretenden que el alumnado se convierta en agente de su propia formación, a través de la investigación personal, el contacto con la realidad objeto de estudio y las experiencias del grupo de trabajo.

PLAN GENERAL DE HIGIENE DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL MANIPULADOR EN ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA Y EN OTROS ESTABLECIMIENTOS DE RESTAURACIÓN SOCIAL

En el sistema de autocontrol basado en la metodología APPCC, que debe tener todo establecimiento alimentario, está contemplado como un plan general de higiene o prerrequisito, la formación y/o capacitación del personal manipulador.

Y la empresa (hospital / institución) que es la responsable de dicha formación, debe demostrar la capacidad de la o las personas formadoras dentro del personal propio dedicado a formar a los manipuladores, y, si no lo tiene, deberá proveerse de los recursos adecuados para ello y de personal externo capacitado y cualificado para tal fin.

Para minimizar la posibilidad de que un manipulador contamine un alimento, estos deberán disponer de una formación adecuada a la función que desempeñan, recibiendo:

- Instrucción inicial en medidas generales de higiene en cada uno de los puestos de trabajo identificados.
- Instrucción por sectores (producción, limpieza, mantenimiento, logística) para que cada trabajador conozca perfectamente las tareas que debe desempeñar y su importancia para la seguridad de los alimentos que manipulan.

La experiencia acumulada por los Técnicos Superiores en Nutrición y Control de Alimentos (TSNCA), en el campo de la seguridad alimentaria y la nutrición, en el ámbito de la bromatología hospitalaria de Andalucía, nos compromete a trabajar orientados a ofrecer al usuario alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y sus preferencias alimentarias, que le ayuden en la recuperación de su salud. Ello hace necesario dotar de un referente en formación, para conocer contenidos, periodicidad, actualizaciones, supervisión, detección de necesidades formativas, y metodología en establecimientos de alimentación hospitalaria.

La importancia del desarrollo de un documento de capacitación pone de manifiesto el rol que juega la alimentación segura y nutritiva en la recuperación de los pacientes hospitalizados.

Para el desarrollo de esta línea de trabajo, el grupo de trabajo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD), constituido por los TSNCA de Andalucía, planteó el siguiente referente:

Objetivos

Con el plan de formación de manipuladores se conseguirán los siguientes objetivos generales:

- Garantizar que todos los manipuladores de alimentos que participan en los procesos identificados de producción, disponen de una formación adecuada en higiene de los alimentos de acuerdo con su actividad laboral, y que se aplican los conocimientos adquiridos
- Capacitar a los trabajadores en las actividades del servicio de alimentación hospitalaria o institucional, para aplicar en todo momento unas prácticas correctas de higiene en la elaboración y distribución de comidas, adecuando la formación específica en materia de higiene y seguridad alimentaria con el fin de conseguir alimentos inocuos y nutritivos.
- Cumplir la normativa vigente sobre formación de manipuladores, tanto a nivel comunitario, nacional y/o autonómico.
- Actualizar la formación en materia de legislación, higiene y seguridad alimentaria

Y como objetivos específicos:

- Conocer los principios básicos del sistema de autocontrol y los planes generales de higiene en alimentación hospitalaria y/o en otros establecimientos de restauración social.

- Valorar las buenas prácticas de manipulación e higiene como un factor positivo para garantizar la seguridad alimentaria.
- Asumir la responsabilidad que entraña la manipulación de alimentos como actividad que pueda suponer un riesgo para la salud de los consumidores.

Responsable de la Formación

Bromatólogo / Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.

En su defecto, personal formador cualificado para la docencia y realización del plan general de higiene de capacitación / formación del personal manipulador de alimentos en este tipo de establecimientos.

Procedimiento de Ejecución

Lugar de la formación:

Se realizarán las actividades de formación en las aulas y/o en cocina propias del hospital.

También se contempla la posibilidad de realización de cursos mediante e-learning utilizando plataforma digital.

Recursos materiales:

El hospital debe contar con:

- Medios audiovisuales (proyector, retroproyector, video, cañón, cartelería, papelógrafo, pizarra, etc.)
- Material escrito
- Tests rápidos (chequeo microbiológico, físico-químico)
- Termómetros sonda
- Utillaje e instalaciones de cocina.
- Plataforma digital, en caso necesario.
- Ordenadores

Programa de formación:

Entre los contenidos mínimos para la formación tenemos, los siguientes:

- Los riesgos para la salud derivados del consumo de alimentos como consecuencia de una incorrecta manipulación de los mismos. Concepto y tipos de enfermedades transmitidas por los alimentos.
- Alteración y contaminación de los alimentos: Concepto, causas y factores contribuyentes.

- Características específicas de los alimentos del sector de la restauración social y peligros asociados.
- Fuentes de contaminación de los alimentos: física, química y biológica.
- Principales factores que contribuyen al crecimiento bacteriano.
- Métodos principales de conservación de alimentos.
- Materiales en contacto con los alimentos.
- Manejo de residuos.
- El papel de los manipuladores como responsables de la prevención de las enfermedades de transmisión alimentaria.
- Las medidas básicas para la prevención de la contaminación o de la proliferación de ésta en los alimentos:
 - Importancia de la higiene personal en la manipulación de alimentos: prácticas correctas e inadmisibles.
 - Limpieza y desinfección: concepto y buenas prácticas.
 - Control de Plagas.
 - Prácticas peligrosas en la manipulación de alimentos.
 - Responsabilidad del manipulador en su puesto de trabajo.
- Información alimentaria facilitada al consumidor.
- Bases de la alimentación saludable, valor nutricional de los alimentos y recomendaciones alimentarias.
- Alergias e intolerancias alimentarias. Protocolos de actuación.
- Legislación alimentaria
- Aspectos higiénicos sanitarios y técnicas directamente relacionadas con la actividad de restauración social.
- La responsabilidad de la empresa en cuanto a la prevención de enfermedades de transmisión alimentaria: Sistemas de Autocontrol, concepto y fines.
- Conocimiento del sistema APPCC y/o GPCH de la empresa y/o de su actividad concreta.
- Cumplimentación e importancia de la documentación (registros) de los sistemas de autocontrol. La trazabilidad.

Se realizará una revisión y actualización de todos los contenidos cuando surjan modificaciones tecnológicas, productivas, estructurales o legales, siempre que exista una modificación en el APPCC, y al menos una vez cada 2 años.

Conviene formar diferentes grupos según las diferentes actividades que desarrollen: cocinero, pinche de cocina, pinche de distribución, jefes de cocina gobernantes/técnicos de alojamiento, técnicos especialistas en dietética y nutrición, etc. y cualquier otro personal que pueda estar implicado en el servicio de alimentación hospitalaria/institucional. Y sobre todo, adecuar los contenidos a las actividades específicas que desarrollan en su puesto de trabajo, ya que existen diferentes tipos de establecimientos: cocinas centrales, en línea caliente, en línea fría, proveedores únicos, con o sin transporte en diferido, zonas de emplatado,...

En un principio se ha diseñado material para los 5 cursos siguientes:

- Actualización del Sistema de Gestión de la Seguridad Alimentaria (Básico),

- Normas Generales de Higiene y Buenas Prácticas de Manipulación y Fabricación de alimentos (Soporte),
- Actualización del Sistema de Autocontrol: Responsabilidades y Registros (Soporte),
- Actualización del Sistema de Autocontrol: Control de Peligros (Soporte),
- Control de Alérgenos Alimentarios (Soporte),

Estos cursos se irán actualizando con la introducción de, al menos, 2 nuevos de soporte y la actualización del básico cada 2 años.

En el diseño de este material se tendrá en cuenta las aportaciones recibidas del propio Grupo de Trabajo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la SANCYD, y otros profesionales expertos en seguridad alimentaria.

Formación inicial y formación continuada:

Requerimientos para la admisión de un nuevo trabajador:

1. Si el personal contratado ha recibido formación previa a su incorporación, en actividades de formación externa o en anteriores industrias o establecimientos de elaboración de comidas, esta formación deberá acreditarse con el correspondiente certificado, y se incorporará al plan de formación del hospital
2. En el caso de que el trabajador no pueda acreditar formación alguna en higiene y seguridad alimentaria, o se considera la formación recibida no adecuada, recibirá la formación básica necesaria en materia de higiene alimentaria, mediante sesiones informativas referidas a su puesto de trabajo o con entrega de un dossier del “Código de prácticas correctas de higiene” del hospital, y se incorporará al plan de formación del hospital.

Descripción de los puestos de trabajo, según las etapas en las que desarrolle la actividad:

Fases o etapas:

- Recepción
- Almacenamiento
- Preparación
- Elaboración: con o sin tratamiento térmico
- Mantenimiento: en caliente o en frío
- Emplatado
- Distribución - Transporte
- Limpieza y desinfección
- Retirada de residuos

La duración, frecuencia y detección de necesidades de formación, ya sea por cambios tecnológicos, nuevos procesos o mejora de los conocimientos o el reciclaje del personal en una materia concreta, será diseñada por el responsable del plan de formación, preferiblemente con periodicidad anual/bianual, para favorecer el hábito de la formación y mejora continua.

Vigilancia

El seguimiento y control se realizará por el bromatólogo / técnico superior en nutrición y control de alimentos, y se registrará la asistencia a las actividades de formación, y se expedirá un certificado de asistencia a actividad de formación interna por el hospital.

La vigilancia de las prácticas correctas de higiene se observarán de manera continua “in situ” por los responsables de cocina en cada turno y puesto de trabajo.

Medidas correctoras

Si alguna persona no obtuviera, al finalizar las actividades de formación de este plan, el correspondiente certificado, tanto si es de plantilla como eventual, deberá repetir el programa de formación.

Si se comprueba qué personas incumplen las buenas prácticas de higiene o los métodos establecidos en el sistema de autocontrol, se les obligará a repetir un cuestionario sobre la formación impartida.

Verificación

Se realizará por la responsable del plan (el bromatólogo / técnico superior en nutrición y control de alimentos), mediante observación visual de las diferentes prácticas higiénicas del personal, o mediante preguntas para comprobar el aprovechamiento de las enseñanzas recibidas al respecto.

Se cumplimentará el registro correspondiente a la verificación del plan observando las prácticas correctas de higiene. Para ello se podrá utilizar una lista de chequeo referida a las distintas fases del proceso de elaboración de comidas.

Registros y Archivo de Datos

Los registros de asistencia firmados, los registros de verificación, fichas de personal e incidencias se archivarán como mínimo durante cuatro años.

GLOSARIO

Cocina en línea caliente: Cocina basada en la producción y posterior retención en caliente de los productos cocinados hasta el momento de su distribución y consumo.

Cocina hospitalaria: Lugar donde se almacenan, preparan, cocinan o acondicionan productos alimenticios destinados a ser utilizados como comida por los diferentes grupos de consumidores ligados al hospital: pacientes, trabajadores del centro, acompañantes, etc. (Grupo de trabajo).

Comida preparada: Elaboración culinaria resultante de la preparación en crudo o del cocinado o del precocinado, de uno o de varios productos alimenticios de origen animal o vegetal, con o sin la adición de otras sustancias autorizadas y en su caso condimentada (Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. BOE Nº 11 de 12 de enero de 2001).

Comida preparada con tratamiento térmico: Comida preparada que durante su elaboración ha sido sometida en su conjunto a un proceso térmico, tal que pueda ser consumida directamente o con un ligero calentamiento (Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. BOE Nº 11, de 12 de enero de 2001).

Contaminación: La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario.

Higiene alimentaria: Las medidas y condiciones necesarias para controlar los peligros y garantizar la aptitud para el consumo humano de un producto alimenticio teniendo en cuenta la utilización prevista para dicho producto.

Manipulación de los alimentos: Todas las operaciones de preparación, elaboración, cocinado, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y servicio de los alimentos.

Manipulador de alimentos: Toda persona que a lo largo de la cadena alimentaria, manipula o entra en contacto con los alimentos o con cualquier equipo o utensilio empleado para manipular alimentos.

Medida correctora: Acción que hay que aplicar cuando los resultados de la vigilancia de los PCCs indican pérdida en el control del proceso por desviaciones en los límites críticos establecidos. (Comisión Codex Alimentarius. Requisitos Generales. Higiene de los alimentos: 1999).

Riesgo: Estimación de la probabilidad de aparición de un peligro. (Comisión Codex Alimentarius. Requisitos Generales. Higiene de los alimentos: 1999).

Sistema de APPCC: Un sistema que permite identificar, evaluar y controlar los peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

Validación: Constatación de que los elementos del Plan son eficaces.

Verificación: Los procedimientos (diferentes de los de la vigilancia) que garantizan que el Estudio APPCC ha sido correctamente realizado y que el Plan APPCC sigue siendo eficaz.

Vigilancia: Es una secuencia planificada de observaciones o medidas efectuada en un punto que demuestra que el proceso está funcionando dentro de los límites críticos. (Comisión Codex Alimentarius. Requisitos Generales. Higiene de los alimentos: 1999).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Caracuel, A. y García-Creus, G. (2004). Regulación de la Formación en Higiene Alimentaria: Desarrollo Estatal y Estudio Comparativo por Comunidades Autónomas. *Alimentaria*, 04 /11.
- Caracuel, A., 2008. Plan de Formación del Servicio de Alimentación del Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Primera Edición Digital Ciclo de Conferencias sobre Alimentación Fuera del Hogar. Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental, Hospital Regional Universitario Carlos Haya (SAS) e Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Málaga. Años 2002 – 2008, ISBN-13: 978-84-691-6393-1, Ciclo II.
- Código internacional de practicas recomendado - Principios generales de higiene de los alimentos CAC/RCP 1-1969, Rev 4 (2003) 1-35. Comisión del Codex Alimentarius
- Código de prácticas de higiene para los alimentos precocinados y cocinados utilizados en los servicios de comidas para colectividades. CAC/RCP 39-1993 1. Comisión del Codex Alimentarius.
- Documento de Orientación sobre Formación de Manipuladores de Alimentos. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad y Política Social. 21-Julio- 2010.
- Fernández-Daza, R., Ferreira, J. y Caracuel, A. 2009. Elaboración del plan general de formación para manipuladores de alimentos en centros hospitalarios. En *Actualización en Bromatología Hospitalaria*. Nestlé Nutrition. Ed. Glosa: 119-130.
- Ferreira, J.; 2010. Plan de Formación del Servicio de Alimentación del Hospital Universitario Reina Sofía. Guía de métodos y técnicas didácticas. Unidad de Formación y Calidad. Complejo hospitalario de Jaén. Manipuladores de alimentos. Situación actual.- Secretaría General de Salud Pública y Participación. Consejería de Salud. Sevilla, 2011
- Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. OMS - Departamento de Inocuidad de los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria, 2007
- Martínez, J. R.; (2003). Elaboración de programas para manipuladores de alimentos en el contexto de un sistema HACCP. Ed. Fareso. Madrid.
- Prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos: Las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. <http://www.who.int/foodsafety/consumer/en>
- Reglamento (CE) nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios
- Reglamento (CE) nº 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar animal.
- Zapico, J., Caracuel, A., Fernández-Daza, R., y Jiménez S. 2009. Modificación del plan general de manipuladores de alimentos de los servicios de alimentación de hospitales mediante la introducción de contenidos básicos sobre nutrición. *Alimentaria Congresos*, 2: 55.

MANUAL DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE EN COCINA DE INSTITUCIONES

M.^a Teresa Domínguez Hierro

Farmacéutica Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Puerto Real. Cádiz.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Tomás Arencibia Rivero

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Puerta del Mar. Cádiz
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

José Ferreira Vacas

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Servicio de Alimentación, Calidad y Seguridad Alimentaria. Hospital Universitario Reina
Sofía. Córdoba.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta de
Andalucía

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Reglamento 852/2004, de 29 de Abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, los operadores de la empresa alimentaria deberán crear, aplicar y mantener un procedimiento o procedimientos permanentes basados en los principios del APPCC y cumplir los requisitos de higiene pertinentes contemplados en el Reglamento. Uno de los documentos que forman parte del sistema de autocontrol de las instituciones sanitarias es la Guía de Prácticas Correctas de Higiene

En el mismo ámbito, la calidad y el sistema de gestión de seguridad alimentaria deben basarse en la mejora continua de los procesos y desarrollarse en la medida de lo posible sobre la base de las normas internacionales de calidad y seguridad alimentaria. Deben ser regulares y estandarizadas de forma que:

- Identifiquen los procesos necesarios.
- Determinen la secuencia e interacción de estos procesos.
- Establezcan las medidas adecuadas y necesarias para demostrar la eficacia tanto de la operación como del control de estos procesos.
- Garanticen los recursos y la información disponible para apoyar la operación.
- Hacer un seguimiento, medir y analizar sus procesos.
- Garanticen que cualquier proceso de contratación externa cumpla la conformidad de los requisitos
- Tomen todas las medidas necesarias para ofrecer productos que satisfagan las necesidades de los consumidores, así como cumplir toda la legislación aplicable al Sector.
- Establezcan acciones para lograr los resultados previstos garantizando siempre la calidad del producto y la mejora de la seguridad alimentaria.

JUSTIFICACIÓN

La prevención de las enfermedades y riesgos para la salud de transmisión alimentaria, se sustenta en la aplicación de medidas dirigidas a evitar la contaminación de los alimentos, así como a eliminar o al menos reducir a niveles aceptables, los peligros que pueden ir asociados a los mismos.

La elaboración y manipulación de comidas preparadas, se cataloga como actividad de mayor riesgo sanitario, pues en ella se dan circunstancias que llevan aparejada una mayor probabilidad en la aparición de brotes de enfermedad. Por este motivo, una adecuada orientación definiendo las acciones dirigidas a los trabajadores, resulta altamente eficaz.

El factor que con mayor frecuencia desencadena brotes de enfermedad de transmisión alimentaria, es el mantenimiento de los alimentos a temperaturas que permiten la reproducción bacteriana; motivo por el cual en esta guía se debe resaltar la importancia de conservar los alimentos a temperaturas adecuadas.

El segundo factor que contribuye a la aparición de brotes, se relaciona con el consumo de alimentos en crudo o escasamente cocinados; por ello es preciso incidir en los tratamientos culinarios que eliminan o reducen a niveles aceptables el peligro microbiológico.

La falta de higiene de los manipuladores, también propicia la contaminación de los alimentos, por tanto constituye otro factor de peligro abordado.

Los tratamientos de conservación de los productos alimenticios, hacen posible que exista una gran variedad y disponibilidad en su oferta; si bien los procedimientos de conservación aplicados, han de ajustarse a criterios legales, técnicos y científicos.

Los riesgos para la salud derivados de la contaminación de los alimentos son básicamente evitables, mediante el cumplimiento de las normas de higiene.

La responsabilidad de la seguridad de los productos alimenticios, se encuentra atribuida a los titulares de las empresas alimentarias, debiendo estos poner los medios necesarios para cumplir la legislación, en las actividades y operaciones que realicen.

Por su parte, las autoridades sanitarias competentes, tienen encomendado el control del cumplimiento de la legislación, mediante la aprobación y ejecución de planes y programas de control oficial.

OBJETIVOS

Objetivo General

La Guía de Prácticas Correctas de Higiene pretende dotar a los manipuladores de alimentos de una herramienta fácil de utilizar e implementar. En ella se definen las prácticas que deben llevarse a cabo en cada unas de las fases de la que se compone la cadena alimentaria del hospital: recepción y descarga de materias primas, almacenamiento, elaboración y cocinado de los alimentos, emplatado y la distribución de bandejas. Todo ello con un lenguaje común y sencillo.

Objetivos específicos

La Guía de Prácticas Correctas de Higiene pretende:

1. Mantener un alto grado apropiado de aseo personal, adecuado comportamiento y actuación de los manipuladores en todo el procesado
2. Conocimiento y aplicación de los procesos de fabricación y manipulación que garanticen la elaboración de alimentos seguros e inoocuos para los usuarios
3. Describir claramente la manipulación y los procedimientos de trabajo, de forma que todos los manipuladores conozcan cómo deben trabajar en cualquier fase del proceso en la que intervenga o puedan intervenir.
4. Incidir en el aspecto de la calidad organoléptica del producto final, estableciendo las medidas preventivas necesarias para evitar la aparición de texturas, olores y sabores ajenos.

CONTENIDO

Los procedimientos básicos en la cocina del hospital son:

- Adquisición de materias primas
- Recepción de mercancías
- Almacenamiento de las materias primas
- Preparación de materias primas y productos intermedios
- Elaboración de comidas preparadas sin tratamiento térmico
- Elaboración de comidas preparadas con tratamiento térmico
- Emplatado y distribución de bandejas
- Recogida de bandejas y lavado
- Consumo

Adquisición de materias primas

Todos los productos que se suministren a los Hospitales tendrán que acogerse a las Especificaciones Técnicas de los alimentos adquiridos por los hospitales del S.A.S.

Los proveedores que vayan a suministrar los productos a los hospitales, estarán homologados por el centro.

Recepción de mercancía

El vehículo de transporte será conforme a los modelos homologados para el transporte de mercancías perecederas y deben presentar un buen estado de limpieza.

Los envases y embalajes de los productos debe ser de material autorizado, deben estar limpios, sin aplastamientos ni roturas, debidamente precintados y con el n° de lote, fecha de fabricación, caducidad y/o consumo preferente bien visibles.

Todos los productos vendrán debidamente etiquetados, según indique la normativa que los regula.

Durante la descarga se evitará el contacto de los alimentos con el suelo, ya que supone un foco de contaminación, al igual que los utensilios de transporte sucios o inadecuados.

Se designará una persona responsable de comprobar temperatura, calidad comercial, características organolépticas de los productos y otros parámetros que considere necesario.

Si se comprueba en la recepción que algún producto no está en perfectas condiciones o que su estado organoléptico no es el adecuado, se devolverá al proveedor.

Almacenamiento de las materias primas

En el almacenamiento debe distinguirse entre almacenamiento a temperatura no controlada y a temperatura controlada.

Almacenamiento a temperatura ambiente

Los almacenes deben ser frescos y bien ventilados, sin humedad, con una adecuada circulación de aire que evite zonas con diferentes temperaturas, favorezca la eliminación de olores extraños y mejore la conservación.

Las materias primas y otros materiales auxiliares no pueden estar en contacto con el suelo.

El almacenamiento de los productos no perecederos se hará de forma clasificada, por grupos similares, en estanterías, atendiendo a una adecuada rotación del stock, procurando no sobrepasar la capacidad de almacenamiento.

Se consumirán por riguroso orden de entrada, la mercancía recién llegada se coloca detrás de la existente, de forma que se realice una rotación periódica para asegurar que los productos no se almacenen de forma indefinida.

Nunca se dejará la mercancía en contacto con el suelo, siempre se depositarán sobre palets, de material autorizado, o en las estanterías correspondientes.

Los productos de limpieza y desinfección y demás útiles, se almacenan de forma aislada en los armarios destinados para ello y deben estar cerrados.

Almacenamiento en refrigeración / congelación

La medida más importante a tomar para los productos que necesitan ser almacenados en refrigeración o congelación es que **no se rompa la cadena del frío**.

Una vez recepcionada la mercancía se procederá de inmediato a su almacenamiento en sus respectivas cámaras, cerradas, protegida de la humedad y colocadas en las estanterías.

Las cámaras deben estar equipadas con estanterías, guardando distancias mínimas con el techo, paredes, suelos, superficies de los serpentines o de los evaporadores, de tal manera colocadas que se pueda inspeccionar todas las mercancías.

Las baldas deben ser perforadas para facilitar la circulación del aire frío. El número de estanterías en cada cámara será el necesario para la mercancía que compone el stock y que periódicamente se irá reponiendo.

Cada cámara debe tener los productos clasificados por grupos de alimentos, guardando siempre el mismo orden, atendiendo a una adecuada rotación del stock, procurando no sobrepasar la capacidad de almacenamiento.

Las cámaras deben estar siempre en buen estado de limpieza y desinfección, siguiendo el Plan de limpieza y desinfección existente, y cuyos registros estarán archivados por la técnico de alojamiento asignada.

La colocación de la mercancía en su estantería se hará en un tiempo razonable, para controlar la humedad relativa y evitar que el agua se condense sobre los productos.

A) Cámara de productos congelados:

- La temperatura que debe mantener los productos congelados en su interior es de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ como mínimo, por ello la cámara de congelados se mantendrá a una temperatura de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ con el fin de contrarrestar las pérdidas de frío con la apertura de la misma.
- Los productos congelados se dispondrán en las estanterías por grupos de alimentos (pescados, mariscos, verduras, precocinados, cárnicos) en sus envases siempre cerrados, nunca fuera de ellos y con la etiqueta íntegra y visible.
- La humedad relativa de la cámara de congelación ha de ser de 85-90% como mínimo para evitar la deshidratación que ocasionan quemaduras por el frío en los alimentos.
- Nunca se congelarán alimentos que anteriormente hayan sido descongelados.
- Límite crítico de temperatura $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$

B) Cámara de productos cárnicos:

- La temperatura de la cámara de carnes estará entre -1 y $3\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Todas las piezas estarán envasadas al vacío, salvo las que por su tamaño o forma se acuerde venir en envase abierto.
- Las carnes se colocarán en las estanterías respetando y manteniendo el orden asignado. El pollo estará en su estantería, separado siempre de otras carnes.
- Para evitar contaminación cruzada no se podrán almacenar en esta cámara carnes cocinadas.
- Límite crítico de temperatura $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$

C) Cámara de pescados y descongelación de pescados:

- La temperatura de la cámara para pescados y mariscos se mantendrá entre 0 y $8\text{ }^{\circ}\text{C}$. En ella se puede conservar pescados y mariscos frescos, pescados para descongelar, pescados descongelados y preparados para cocinar por un periodo máximo de 24 horas.
- La descongelación del pescado tendrá estantería separada, se realizará en recipientes con escurridores, necesarios para evitar el contacto del pescado con los líquidos de descongelación. Estos líquidos no deben caer al suelo de la cámara.
- Los pescados se descongelarán en cajas diferentes, se dispondrá bien extendido y en cantidad justa y suficiente para ser utilizados en el menú. Las cajas se colocan en las baldas ordenadas por especies.
- Los pescados descongelados y preparados para el menú se dispondrán en recipientes identificados diferentes de los de descongelación, se colocarán en su estantería correspondiente.
- En el caso de pescados de gran tamaño se dispondrán en carros de acero inoxidable con ruedas para facilitar el transporte y la entrega hasta el cuarto frío de preparación.
- Las cajas de pescado fresco se dispondrán en carros de acero inoxidable para recoger el agua del deshielo.
- Límite crítico de temperatura $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$

D) Cámara de frutas y verduras:

- La temperatura de la cámara de frutas y verduras estará entre 4 y 7 °C
- Se almacenarán en estanterías separadas, a un lado las frutas y al otro las verduras y hortalizas.
- No se dejarán las cajas en el suelo, siempre en estanterías o palets.
- Límite crítico de temperatura +12 °C

E) Cámara de productos lácteos y varios:

- La temperatura de la cámara de lácteos debe estar entre 1 y 4 °C.
- El huevo líquido pasteurizado se colocará en estantería diferenciando las entradas y partidas.
- Todo el embutido se colocará en su estantería estando cada uno de los productos separados.
- Límite crítico de temperatura + 8 °C

F) Cámara de día para cuarto frío de preparación:

- La temperatura de la cámara de día debe estar entre 1 y 4 °C.
- Ésta cámara almacena los alimentos de consumo frío de uso diario que se van preparando en el cuarto frío para cada una de las comidas del día, como, primeros platos, postres, emplatados extras de consumo en frío, bandejas de embutidos para bocadillos, etc., en espera de servirse.
- Las guarniciones de consumo frío para el menú como las ensaladas de todo tipo, se almacenarán en sus respectivos carros dispensadores hasta la hora del emplatado.
- Los suplementos para controles de enfermería que lleven productos lácteos, hasta su entrega en plantas.

Preparación de materias primas y productos intermedios

Normas generales para las zonas de preparación:

- Delimitar las zonas de trabajo en el caso de no haber cuartos fríos de preparación, para así evitar los cruces que puedan originar **contaminación cruzada** las materias primas.
- En tal caso, utilizar superficies de trabajo y equipos específicos para cada elaboración. No se debe utilizar el mismo espacio para preparar productos crudos, semielaborados o elaborados, puede provocar **contaminación cruzada**.
- Los utensilios de trabajo estarán limpios y desinfectados, en perfecto estado de conservación. No deben pasar de una zona a otra de preparación sin hacer una limpieza y desinfección de los mismos.
- Los utensilios se deben desinfectar por métodos mecánicos.

- Para los útiles y equipos que no pueden desinfectarse por métodos mecánicos es necesario usar detergentes desinfectantes. Para la limpieza de tablas, inmersión durante toda la noche en una solución de cloro de aproximadamente 1000 ppm, y antes de usarlas se aclararán con agua por ambas caras.
- Emplear las tablas de cortes de diferentes colores para cada tipo de alimento. Los cuartos fríos tendrán las tablas de corte asignadas por su color.
- Los cuartos fríos tendrán una temperatura controlada. Una vez sacados los alimentos de las cámaras frigoríficas pasarán a las respectivas zonas de preparación para ser manipulados lo más rápidamente posible para evitar la exposición a temperaturas críticas.
- Los cuartos fríos estarán equipados según los alimentos que en él se preparan. Tendrán recipientes de poliuretano con tapadera, de diferentes tamaños, para que las materias primas cortados se lleven a la zona de elaboración, o se guarden en refrigeración hasta su preparación.
- Los cuartos fríos tendrán sus utensilios asignados, al igual que las tablas de corte, así como la maquinaria necesaria para la preparación de los alimentos (picadora de carne, corta fiambre, cortadora de verduras, lava verduras) y no se cambiarán de sitio.
- La picadora de carne, de verduras, peladora de patatas y la cortadora de fiambres, se tienen que desmontar en su totalidad para su correcta limpieza y desinfección al terminar su utilización.
- Otra forma de provocar contaminación cruzada es mediante las bayetas de limpieza, por lo que se cambiarán al pasar de la zona de la manipulación de alimentos crudos a la de alimentos cocinados o de distintos tipos de alimentos.
- En lo referente a los productos en conservas (esterilizados) se deben comprobar antes de abrirlos el estado de conservación del envase, teniendo en cuenta que golpes, hinchazón u oxidaciones, para desechar el producto.
- Los productos en conservas pasan a ser perecederos en el momento en que se abre el envase y por tanto si queda parte del producto sin utilizar en una jornada de trabajo, hay que pasarlo a un recipiente hermético y mantenerlo en cámara frigorífica para ser gastado en 24 h.
- En los productos envasados no esterilizados, legumbres, pastas, aceites, etc., se observará el estado del envase antes de su uso, se comprobará la fecha de caducidad, así como las características organolépticas del contenido.

Cuarto de preparación de carne

- La temperatura de trabajo del cuarto frío de carnes será inferior a 18 °C.
- Para evitar contaminación cruzada no pueden pasar a este cuarto carnes asadas para su enfriamiento y posterior corte.
- Todas las piezas de carnes se presentarán envasadas al vacío. El Jefe de cocina recoge las piezas, entregadas por el proveedor, según menú de ese día. Éste comprueba que los etiquetados de las mismas están correctos, y hace la entrega al cocinero de cuarto frío para su preparación.

- Las tablas de corte tendrán colores diferentes para las carnes rojas y para el pollo, al igual que las mesas de preparación que estarán separadas. Los utensilios serán también diferentes.
- Las carnes preparadas se pasarán a los recipientes con tapadera, o en bandejas, a la zona de cocción para su elaboración. Una vez cocinadas, pasarán al gastrónomo de acero inoxidable, tapadas, para su almacenamiento en caliente y posteriormente a cinta de emplatado.
- En caso de preparación para el menú de la cena por necesidades del trabajo se dispondrá en su recipiente de policarbonato con tapadera, y se guarda en cámara de carne hasta su preparación.
- En casos excepcionales, se podrá mantener refrigerada por un máximo de 24 horas, debidamente tapadas hasta su utilización.

Cuarto de preparación de pescado

- La temperatura de trabajo del cuarto frío de pescados será inferior a 18 °C.
- El cuarto frío de pescados se utilizará solo y exclusivamente, para la limpieza y preparación de pescados.
- Las tablas de corte serán del color asignado a este cuarto, y es diferente al de las carnes. Los utensilios serán también diferentes.
- Los pescados preparados se guardarán en recipientes de policarbonato con escurridores y tapadera, pasan a zona de cocción para su elaboración. Para su almacenamiento en caliente y posteriormente emplatado, pasar a gastrónomo de acero inoxidable. De la misma forma, en caso de preparación para el menú de la cena, por necesidades del trabajo, se dispondrá en su recipiente con tapadera, y se guarda en cámara de pescado hasta su preparación. Es conveniente que se diferencien de los recipientes usados para la comida ya cocinada.

Pescados congelados: descongelación

- La cámara de pescado se utilizará como cámara de descongelación de pescados, si no se dispone de una específica para ello, y se mantendrá entre los 5 y 7 °C.
- La cámara estará equipada con estanterías y recipientes de diferentes tamaños de policarbonato con escurrideras y que serán para uso exclusivo de la descongelación, en los cuales se dispondrán cada clase de pescado en recipientes diferentes.
- La descongelación de pescados se realizará según protocolo elaborado según menús, con escurrideras necesarias para que los líquidos de la descongelación no estén en contacto con el pescado para evitar contaminarlo.
- Tiempo de descongelación recomendado según tamaño:
- Piezas grandes, cazón en tacos, atún y pez espada enteros, rosado entera, tres días antes, 72 horas antes de la entrega.
- Piezas pequeñas, rodajas de pescadilla, acedias, lenguados, panga, lomos de rosada o bacalao, merluza limpia, filetes de pez espada, choco entero limpio, dos días antes, 48 horas antes de la entrega.
- El pescado descongelado nunca se debe volver a congelar.

Cuarto frío para verduras y hortalizas

- La preparación de verduras y hortalizas se realizará exclusivamente en su cuarto frío.
- Las verduras que se vayan a cocinar deben estar en perfecto estado, rechazar y/o devolver los productos que se encuentren dañados, golpeados o deteriorados.
- Las verduras y hortalizas se lavarán en el lava verduras con abundante agua, para quedar eliminado restos de tierra, piedras, insectos o parásitos de los vegetales, así como restos de insecticidas.
- Las frutas se lavarán siempre al chorro ya sea para consumo en crudo, exprimir, asar o triturar.
- Para la desinfección de verduras y frutas utilizar productos autorizados, empleando la dosificación y tiempo de aplicación indicada por el fabricante.
- Para los vegetales y hortalizas destinados a consumo en crudo, instaurar un procedimiento adecuado de limpieza, desinfección y aclarados, respetando los pasos siguientes.

Desinfección de verduras y hortalizas

- Eliminar las partes externas estropeadas, ejemplares podridos, rotos.
- Trocear las verduras/hortalizas para no manipular despues de la desinfección.
- Dejar en remojo con agua potable y desinfectante a la dosis, volumen y tiempo establecido por el fabricante.
- Aclarar con abundante agua potable.
- Escurrir muy bien la verdura.
- Para consumo inmediato, emplatar en recipiente individual o según menús.
- Guardar el carro portador en cámara a 4 °C hasta el momento de servir.

Cuarto frío para platos de consumo en frío

- La temperatura del cuarto frío de preparación de platos de consumo en frío será de 15 °C.
- Cuarto frío para preparar los alimentos de consumo frío que se han de elaborar para el menú diario como, primeros platos, guarniciones, postres, emplatados dietas frías, también se lleva a cabo el corte de embutidos para bocadillos, zumos de naranjas natural, elaboración de papillas frías, etc..
- Estos alimentos ya preparados se colocarán en los carros dispensadores se guardan en cámara a 4 °C en espera de ser servidos.
- El personal asignado a la preparación de comidas frías, cocinero y pinches, deben llevar gorro, mandil, guantes y mascarilla, y utilizara utensilios limpios y desinfectados. En ningún caso tocará los alimentos con las manos descubiertas.
- Al ser variada la manipulación, se asignará cada mesa a un trabajo determinado. Las mesas tendrán las tablas de corte del color asignado a éste cuarto. La corta fiambre y el exprimidor se desmontaran y limpiarán una vez terminado uso.

- En este cuarto frío se prepararán las comidas ya cocinadas, como cortar carnes asadas, con corta fiambre en mesa separada para uso exclusivo. El cocinero encargado utilizará guantes y mascarilla para el corte, gastrónomos con tapaderas, para guardarla en la cámara hasta su calentamiento a 100 °C para el emplatado.
- En esta zona no podrá entrar carnes frescas, pescados, huevos o verduras que no hayan sido higienizadas.
- La limpieza y desinfección de esta zona se llevará a cabo según el Plan L+D establecido.

Elaboración de comidas preparadas sin tratamiento térmico y con tratamiento térmico

Zona de elaboración y cocinado de alimentos

- Todos los recipientes que se usen en la cocina estarán constituidos por materiales autorizados para contacto con los alimentos.
- Se retirarán del uso todos aquellos recipientes que puedan desprender metales en el alimento que provocarían su contaminación física y química, igual que todos aquellos que se encuentren deteriorados o en condiciones deficientes.
- Los utensilios deben estar perfectamente limpios y secos, se utilizarán distintos para cada una de las comidas cocinadas.
- Todos los alimentos que pasen a la zona de elaboración deben hacerlo en recipientes de polycarbonato tapados, salvo aquellos alimentos no perecederos que vienen envasados (arroz, pasta) o congelados (verduras, patatas, mariscos) y que no necesitan pasar por el cuarto de preparación para ser higienizados previamente.
- Para todos los ingredientes que no hayan sufrido una preparación previa y que se incorporen directamente desde su envase original, se realizará un control visual para comprobar la ausencia de cuerpos extraños: insectos, piedras, cuerpos extraños, etc.
- Para disminuir al máximo los riesgos, las comidas serán preparadas lo más próximo al momento de servir, de manera que entre el final del cocinado y el consumo final del alimento, no medie un tiempo superior a tres horas.
- Para los productos que pasen a la zona de elaboración y cocinado, se establece que no pueden estar un largo tiempo expuesto a temperatura ambiente (temperatura de peligro), corriendo el peligro de contaminación ambiental microbiológica.
- Como norma general, todo alimento cocinado debe superar la temperatura crítica establecida en su interior.
- Los aceites de las freidoras no deben sobrepasar la temperatura máxima de fritura. La temperatura habitual debe ser de 180 °C.
- Si el aceite se utiliza varias veces, se filtrará para eliminar los residuos carbonosos de las frituras anteriores que pueden desarrollar mal sabor y productos tóxicos, y se limpiará la freidora para echar el aceite filtrado.

- Las freidoras deben estar protegidas del contacto del aire y de la luz, tapándolas una vez terminada la fritura.
- El método más adecuado para saber cuando desechar el aceite son las pruebas calorimétricas o los medidores digitales de compuestos polares que están comercializados. La prueba se realiza con la periodicidad que establece el método elegido.
- Una vez cocinado los alimentos no puede tocarse con las manos descubiertas, para ello debe usarse utensilios limpios, guante y mascarilla.
- Las comidas preparadas se mantendrán en los gastronómicos de acero inoxidable, tapadas, guardadas en hornos, basculante, armario o mesa caliente, según la preparación de que se trate, asegurando en todo momento que se mantiene una temperatura crítica establecida en el centro del producto, hasta el comienzo del emplatado.
- Las mesas y armarios calientes se calentarán previamente a su llenado, de forma que al guardar los gastronómicos se garantice desde el primer momento su temperatura de conservación.
- Se debe evitar los tiempos muertos de las comidas preparadas en espera del emplatado, corre el peligro de favorecer la proliferación microbiana al conservarse a temperatura inferior a 65 °C durante un tiempo prolongado.
- Todos los gastronómicos deben tener sus respectivas tapaderas de acero inoxidable, ambos en perfecto estado de mantenimiento, y no se emplearán otro tipo de “tapaderas” que no sean las suyas.
- Los hornos, marmitas, ollas, freidoras, basculante, armarios o mesas caliente, carros baño-maría, etc. se limpiarán y desinfectarán quedando listos para el próximo emplatado.
- El Plan de limpieza y desinfección del servicio de cocina se llevará a cabo de manera exhaustiva por un responsable de vigilancia asignado.

Zona de emplatado y distribución de bandejas

- Los carros baño-maría de la cinta de emplatado deben estar en perfecto estado de funcionamiento para que el agua alcance la misma temperatura en todos ellos, más de 80 °C.
- Se comprobará que los baños-maría tienen un volumen de agua necesario para que contacte con los gastronómicos de producto.
- Los carros baño-maría se mantendrán enchufados durante el tiempo que dure el emplatado, de manera que el interior de la comida esté siempre por encima de los 65 °C.
- La vajilla de loza se mantendrá caliente durante el emplatado. Los carros plateros y portabol se enchufarán 30 minutos antes de empezar para que la temperatura alcance los 30 ó 35 °C y se pueda coger la loza sin quemar.
- No se puede utilizar el mismo utensilio para servir distintos platos, o guarnición, ni tocar las comidas con las manos. El jefe de cocina debe comprobar que el personal del emplatado tenga los utensilios necesarios y adecuados al tipo de comida que vaya a servir.
- El personal del emplatado deberá mantener en todo momento las normas higiénico-sanitarias para el emplatado, vestimenta adecuada, con mandil, gorro recogiendo todo el pelo, mascarilla bien puesta y guantes.

- Durante el emplatado se guardará silencio, el jefe de cocina debe estar en todo momento atento al emplatado, reponiendo los gastronómicos que se van terminando.
- El tiempo máximo que puede transcurrir desde el emplatado de la bandeja térmica hasta su consumo, es de una hora, pasado el cual las bandejas que se queden sin servir se retiran a la zona de lavado.
- Toda la comida que sobre en la cinta de emplatado se desecha después de realizado éste proceso. No se conservará ni en refrigeración, ni se congelará para ser usada en otros servicios.

Consumo

La población de alto riesgo es aquella que tiene disminuida, o no completamente desarrollada sus defensas inmunitarias, con lo que son especialmente sensibles a los distintos agentes microbiológicos presentes en los alimentos. Se considera que los usuarios de hospitales son población de alto riesgo.

Recogida de bandejas y lavado

- El personal de cocina retirará las bandejas de las plantas en un plazo entre 30 y 60 minutos después de ser distribuidas.
- En las habitaciones no pueden quedar bandejas ni restos de comidas una hora después de haberse servido, tienen que bajar todas a la zona de lavado.
- En la zona de lavavajillas se desbarasarán las bandejas para su posterior lavado en el lavavajillas y se almacenarán en la zona de limpio hasta el siguiente emplatado.
- Los contenedores específicos de residuos orgánicos serán retirados después de cada lavado de bandejas, volviendo a sus lugares limpios y desinfectados por los servicios de limpieza.

Buenas prácticas de higiene personal

La higiene general y personal en la manipulación de alimentos es un punto fundamental en la prevención de las enfermedades alimentarias. Es muy importante que el manipulador sea consciente de la trascendencia de detalles, a simple vista insignificante, en su higiene personal y actitud.

Las manos

- El lavado de manos tendrá lugar en el aseo de uso exclusivo del personal de cocina y en los lavamanos accionados a pedal que habrá en las distintas dependencias de cocina. Estará provisto de agua caliente, jabón bactericida y cepillo de uñas. El sacado se hará con papel desechable o secador de manos.
- La limpieza se realizará:
 - al entrar en la zona de preparación,
 - antes de iniciar o reiniciar el trabajo,
 - después de haber usado el baño,

- después de peinarse, tocarse el pelo,
- entre la manipulación de alimentos crudos y cocinados,
- después de manipular desperdicios y basuras,
- Las uñas deben estar cortadas y limpias. No debe utilizarse esmalte de uñas,
- Las heridas deben protegerse perfectamente con vendajes impermeables y coloreado,
- No se debe llevar joyas, anillos..., porque acumulan suciedad y bacterias, además de suponer un peligro para el consumidor en caso de caída en los alimentos.

El uniforme de trabajo

- La ropa de trabajo del personal manipulador tiene que ser “exclusiva”, solo se debe utilizar en la jornada de trabajo y no se saldrá a la calle, ni se vendrá de la casa vestido con ella.
- La ropa debe ser de color claro, de tejidos fácilmente lavables, cómoda, amplia y ligera. Se debe cambiar con suficiente frecuencia pues debe estar siempre limpia.
- El calzado será antideslizante.
- El gorro o cubrecabezas es obligatorio para todas las personas que trabajan en la cocina, puede ser de tela o desechable, al igual que los mandiles, las mascarillas faciales desechables para cuando la manipulación lo requiera.
- Los manipuladores no deben utilizar perfumes ni lociones fuertes porque algunos alimentos con alto contenido en grasa absorben los olores con facilidad.

El pelo

- El cuero cabelludo debe lavarse regularmente.
- El gorro debe cubrir total y adecuadamente todo el cabello y que no pueda caer al alimento.
- Se debe peinar, arreglarse el pelo o el cubrecabeza siempre en el vestuario.

La nariz, la boca y oídos

- No se debe tocar la nariz, la boca ni los oídos si se está manipulando alimentos, y si es inevitable, hay que lavarse muy bien las manos.
- Los manipuladores con resfriado no deben manipular alimentos sin una protección en la boca, debiendo colocarse mascarilla.
- No se debe estornudar ni toser cerca de los alimentos, si es inevitable se hará sobre un pañuelo de papel para tirar.
- Está prohibido masticar chicle, comer durante el trabajo, probar alimentos con los dedos... durante la manipulación de alimentos.

El fumar

- Está completamente prohibido fumar en el Hospital.
- Los manipuladores que salgan a fumar a las áreas autorizadas para ello, deben tener en cuenta que el tabaco puede contaminar los alimentos. Al fumar se toca la boca pudiendo transmitir bacterias patógenas a los alimentos.

Al entrar en la zona de preparación, se deberá lavar las manos con agua caliente y jabón, antes de tocar ningún alimento.

Avisos de enfermedad

- El manipulador de alimentos tienen la obligación legal de vigilar algunos aspectos de su propia salud, como aparición de enfermedades respiratorias, las lesiones cutáneas infectadas o cuadros diarreicos, ya que pueden suponer un grave riesgo de transmisión de gérmenes a los alimentos.
- El manipulador debe informar de inmediato al médico de empresa de dicha enfermedad para que el disponga su retirada, o no, de la manipulación de alimentos, hasta su curación.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

“Manual de Formación para Manipuladores de Alimentos”. González Calleja, Moreno-Torres Herrera y Ruiz Santa-Olalla. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud.

“Curso de higiene para Manipuladores de Alimentos”. Hazelwood y McLean. Editorial ACRIBIA, S.A.. Zaragoza.

EFFECTOS DE LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS DE PASTERIZACIÓN SOBRE LOS ALIMENTOS Y SUS VENTAJAS EN LA ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA

José Ferreira Vacas

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Servicio de Alimentación, Calidad y Seguridad Alimentaria. Hospital Universitario
Reina Sofía. Córdoba.
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

M.^a Ángeles Andrés Carretero

Veterinaria Bromatóloga. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología, Nutrición y Riesgo Vascular.
Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

Tomás Arencibia Rivero

Veterinario Bromatólogo. Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos.
Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario
Puerta del Mar. Cádiz
Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
Junta de Andalucía

La alimentación es una de las necesidades fisiológicas fundamentales que necesita realizar el hombre para mantener tanto su buen estado de salud como las actividades físicas y mentales que nos relacionan con el mundo que nos rodea.

La alimentación hospitalaria, se encuadra en la restauración social, institucional o colectiva. Ésta se transforma en un proceso complejo, donde la nutrición y dietética, la bromatología, el control de los alimentos, la tecnología de los alimentos y la técnica hostelera se unen para dar al paciente una alimentación, inocua y nutritiva, adecuada a su patología, que contribuya a disminuir la morbimortalidad y a proporcionar un mayor estado de bienestar, ya que es parte importante del tratamiento y de la atención a los pacientes. No debemos olvidar que el apetito del paciente es delicado o caprichoso y en algunos casos tienen restringido el aporte de algún nutriente o dificultad en la deglución. Por lo que una correcta alimentación acorta el período de recuperación.

El desarrollo de la bromatología y de la tecnología de los alimentos ha influido de forma significativa en la necesidad de los usuarios de la restauración colectiva, que han contribuido a las nuevas tendencias en la elaboración, conservación y control de los alimentos. Los consumidores pretenden disponer de alimentos más seguros y al mismo tiempo con aspecto de producto fresco, y para satisfacer este deseo aumentan las demandas de alimentos mínimamente elaborados y, en cualquier caso, sin conservantes. Para responder a ello, la industria alimentaria se esfuerza en el desarrollo de nuevos procesos de conservación (alta presión hidrostática, pulsos de alta intensidad de campo eléctrico, pulsos eléctricos, campos magnéticos,..) y en la optimización de los ya existentes; entre éstos destacan los procedimientos tradicionales como la pasteurización, con la finalidad de obtener alimentos de mayor valor nutritivo, seguros y lo más similares posible a los productos frescos.

Las principales causas de alteración de los alimentos se deben al crecimiento de microorganismos indeseables, que pueden producir toxiinfecciones alimentarias o deteriorar las características organolépticas y nutritivas de los mismos, dejando así de ser aptos para el consumo, o alteraciones por reacciones bioquímicas como el pardeamiento enzimático, mediadas por enzimas presentes en el alimento.

Los alimentos son susceptibles de sufrir deterioro con el paso del tiempo. Este deterioro está influenciado mayoritariamente por la actividad de agua (aw) o cantidad de agua libre en el alimento y disponible para el crecimiento de microorganismos y para que se puedan llevar a cabo diferentes reacciones químicas. Así como, el pH del alimento y de las condiciones ambientales como la temperatura y la cantidad de oxígeno en contacto con el mismo.

El cocinado y el procesado tecnológico, se utilizan para impedir que se origine un deterioro o para mejorar las propiedades de los alimentos. En la restauración hospitalaria hay que ofrecer productos elaborados con tratamientos tecnológicos efectivos, es decir, que no alteren los factores de calidad de los alimentos de los menús de los diferentes códigos dietéticos, esto es, que no afecten el valor nutricional y mejoren la biodisponibilidad de algunos nutrientes, así como los aspectos de seguridad alimentaria del alimento procesado. De esta forma, un alimento tras ser sometido a un proceso tecnológico debe satisfacer las necesidades del consumidor en

lo que se refiere a seguridad alimentaria, palatabilidad, vida útil, biodisponibilidad de los nutrientes y en algunas ocasiones, aportar un valor añadido mediante el enriquecimiento con otros ingredientes.

1. PRINCIPIOS GENERALES SOBRE CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Los procesos de conservación de alimentos aplicados en la industria alimentaria, tienen como objetivo principal evitar el deterioro de la calidad (nutricional, sensorial y de seguridad) de los alimentos elaborados durante su almacenamiento.

Cuando un producto alimenticio perecedero, no va a ser consumido inmediatamente, necesita de un tratamiento adecuado para evitar el riesgo de sufrir alteraciones físicas, químicas o biológicas, que pudieran originar en el alimento modificaciones que se pueden traducir en efectos nocivos.

Con la utilización y combinación de sistemas de elaboración y conservación podemos obtener productos mínimamente procesados que conserven las características de calidad que facilite nuestra alimentación.

El desarrollo de nuevas tecnologías en la industria alimentaria con la finalidad de obtener alimentos mínimamente procesados a la vez que seguros y que conserven sus cualidades nutricionales y organolépticas, está permitiendo alargar la vida útil de muchos productos y satisfacer los gustos del consumidor, si bien, cada tratamiento conlleva una serie de ventajas y limitaciones, (Tabla 1).

Por este motivo, resulta imprescindible conocer el efecto de las distintas tecnologías de conservación en la calidad. En el caso de alimentos almacenados durante cortos periodos de tiempo basta una simple refrigeración hasta su consumo, que debe hacerse lo antes posible. Sin embargo, la necesidad más frecuente implica almacenamientos prolongados, lo que requiere algunas otras medidas, relacionadas con el control de tres grupos de factores:

- ambientales, la humedad, la luz, la ventilación, el embalaje, etc.;
- biológicas, el desarrollo de microorganismos;
- bioquímicos, la actividad de los sistemas enzimáticos.

En consecuencia, cuando sea necesario el almacenado de tales productos se deben poner los medios adecuados para evitar el desarrollo microbiano, impedir la actividad enzimática o prevenir la desecación. Es decir, resulta necesario aplicar técnicas que permitan una conservación eficaz y duradera del alimento, capaz de garantizar todas aquellas propiedades que definen su calidad en los ámbitos nutritivo, sensorial y sanitario.

1.1 Causas alteración de los alimentos

Es necesario conocer los factores que influyen en la calidad de los alimentos y su posible prevención para entender la evolución de las diferentes prácticas de conservación de los alimentos.

Entre las causas se distinguen, por su origen, las debidas a agentes biológicos (que se desarrollarán a continuación), químicos y físicos.

Los agentes biológicos más importantes cabe diferenciarlos por su origen en:

- 1.1.1. Origen intrínseco, como las enzimas: cambian la textura de los alimentos y pueden acabar provocando su descomposición o modificación, como sucede con el enranciamiento enzimático.
- 1.1.2. Origen extrínsecos, como parásitos o microorganismos: estos últimos provocan las transformaciones más indeseadas y más frecuentes. En algunos casos pueden suponer riesgos para la salud de las personas, y se considera que las infecciones microbianas son el problema más grave en la alimentación humana, tras el hambre y la sobrealimentación. Entre los microorganismos más perjudiciales tenemos las bacterias, tanto por su abundancia como por su elevada tasa de reproducción, que pueden producir toxinas o ser infecciosas por ellas mismas.

1.2. Principales tecnologías de conservación de los alimentos

Desde los tiempos más remotos, las medidas orientadas a la buena conservación de los alimentos durante su almacenamiento más o menos prolongado corresponden a dos grupos de metodologías basadas en fundamentos diferentes:

Métodos de fundamento químico

Las comidas preparadas obtenidas por estos métodos no tienen presencia en la restauración hospitalaria. La presencia se limita a la utilización por algún fabricante para la obtención y/o conservación de determinadas materias primas, según la legislación vigente. Se basan en los efectos de ciertas estructuras químicas, que unas veces actúan como agentes conservadores al reducir la disponibilidad del agua, mientras que otras, desempeñan una función frenadora del desarrollo de los microorganismos, o incluso pueden llegar a provocar su destrucción. Entre los primeros caben citar el cloruro sódico y el azúcar, mientras que entre los segundos se encuentran el ácido sórbico y el dióxido de azufre.

Por efectos osmóticos, los microorganismos no resisten un medio que contenga cierta concentración de sal común o de azúcar. Asimismo, el humo contiene sustancias bactericidas, con una actividad semejante a las de muchas sustancias orgánicas, generalmente ácidos, que se emplean como aditivos conservadores.

Un grado de acidez suficientemente fuerte modifica las proteínas bacterianas y las desnaturaliza, al igual que ocurre con las proteínas alimenticias. Con ello, la célula se desestabiliza

y muere o no se reproduce. No obstante, el grado de acidez tolerable en un alimento, desde el punto de vista de su palatabilidad, nunca debe ser tomado como una referencia que sirva de criterio suficiente para asegurar la esterilidad del alimento.

Métodos de fundamento físico

Son métodos que se apoyan en el efecto de las temperaturas, en la reducción en la disponibilidad del agua

- *Conservación por destrucción*

Por el calor: Pasteurización y esterilización.

Por radiaciones ionizantes: Irradiación.

Por acción mecánica: Altas presiones.

Por combinación de acción mecánica y calor: Cocción- extrusión.

- *Conservación por efecto barrera*

Por bajas temperaturas: Refrigeración, ultracongelación.

Por atmósferas controladas: Vacío, mezcla de gases.

Por reducción de la cantidad de agua: Desecación, liofilización, concentración.

- *Conservación por eliminación*

Por separación física: Ultrafiltración.

Siendo los más habituales los tratamientos térmicos por calor, y estos combinados con procesos de conservación de bajas temperaturas y atmósferas controladas.

1.3. Efecto de los tratamientos térmicos

Las alteraciones de los alimentos por agentes biológicos, pueden evitarse con los siguientes tratamientos térmicos básicos aplicados en procesos de elaboración y sistemas de conservación:

1.3.1. Calor. Podemos considerar el calor como uno de los primeros sistemas de conservación de los alimentos, a pesar de que su primer uso es la cocción, que busca principalmente aumentar su digestibilidad. Su efecto se basa en la desnaturalización de las proteínas, lo que produce una desactivación de las enzimas y la desaparición de los efectos debidos a su actividad. Y en la prevención o frenado de la proliferación de los microorganismos, que se puede conseguir, eliminando los microorganismos existentes u obstaculizando su crecimiento.

Las técnicas que utilizan el calor para la conservación de alimentos son el escaldado, la pasteurización y la esterilización. Este tipo de tratamiento es más seguro, pero también es más destructivo desde el punto de vista nutricional, por lo que se tiene que aplicar guardando un equilibrio entre los parámetros de tratamiento temperatura y

tiempo con el que se obtengan las ventajas de estos alimentos y se eviten las limitaciones que puede conllevar estos tratamientos, (Tabla 1).

1.3.2. Frío. Un descenso de la temperatura produce un retraso de los cambios en los alimentos durante el almacenamiento, que será tanto mayor cuanto más baja sea la temperatura. Produce una disminución de la velocidad de todos los procesos químicos y metabólicos alterantes, previniendo algún tipo específico de reacción, como la oxidación de las grasas.

Dicha disminución de la velocidad de los procesos también afecta a los microorganismos que se reproducen más lentamente. No obstante, es necesario considerar que aun a temperaturas muy bajas se produce la supervivencia de muchos microorganismos, por lo que no se debe interrumpir la cadena de frío, para que siga siendo efectiva.

Por lo tanto, la industria alimentaria dispone de procesos tecnológicos de conservación, que se basan, entre otros, los más siguientes mecanismos de actuación:

- Aplicación de temperaturas relativamente elevadas, con todas sus variantes tecnológicas de pasteurización o esterilización, para destruir microorganismos
- Aplicación del frío, desde refrigeración hasta congelación, para frenar la actividad enzimática o el crecimiento microbiano.

En la práctica, la optimización de los parámetros de calidad, de los productos alimenticios pasa por elegir aquella relación temperatura- tiempo, que permita ejercer un riguroso control sobre la población microbiana, reducir el número inicial de microorganismos y evitar o impedir, el desarrollo de los mismos.

Para conseguir la reducción de la carga inicial basta con extremar, desde un principio, la higiene en todas las manipulaciones, con el diseño, desarrollo e implantación de sistemas de autocontrol eficaces.

Aparte de los microorganismos, la segunda causa importante de alteración de los alimentos almacenados resulta ser la actividad enzimática, residuo del metabolismo celular, tanto animal como vegetal.

Los diversos métodos que se aplican para controlar la proliferación de los microorganismos, también suelen resultar efectivos contra el desarrollo de las reacciones químicas o para inhibir las actividades enzimáticas.

Sin embargo, algunos métodos, tales como la acción del frío o de la desecación, pueden permitir que las alteraciones químicas continúen a ritmo lento, a no ser que se adopten especiales precauciones.

2. CONSERVACIÓN MEDIANTE LA ACCIÓN DE TEMPERATURAS DE PASTERIZACIÓN

Las primeras investigaciones sobre la pasteurización se llevaron a cabo en el año 1765 por Spallanzani, que utilizó un tratamiento térmico para retrasar el deterioro y preservar un extracto de carne. Entre 1862 a 1864, Pasteur demostró que con temperaturas aplicadas entre 50°C y 60°C durante un corto periodo de tiempo, efectivamente se eliminaban los microorganismos causantes de deterioro en el vino.

En las últimas décadas, los consumidores, muestran preocupación por la seguridad de los alimentos que ingieren y en los hospitales por lo tanto no podemos ignorar esta evolución en los hábitos alimentarios de la sociedad. Se han vuelto más exigentes en cuanto a lo que comen y el precio que pagan. Están buscando en sus alimentos, características similares al alimento fresco, junto con alta calidad sensorial y contenido nutricional. Los consumidores son más conscientes del contenido de los alimentos y las tecnologías utilizadas para procesarlos, mostrando una mayor preferencia por los productos naturales libre de químicos y/o aditivos. Por lo tanto, la necesidad de alternativas de transformación que puede lograr la inactivación microbiana, conservar los alimentos con características similares al fresco, y ofrecer productos ecológicos, todo ello a un costo razonable, se ha convertido en el reto actual, ya que, la mayoría de los productos en el mercado han sido tratados de forma muy intensa para garantizar la seguridad del consumidor pero mostrando daños significativos en sus características sensoriales y nutricionales.

Las temperaturas utilizadas en los tratamientos de pasteurización son menores a las del proceso de esterilización comercial, lo que permite una mayor retención de las propiedades originales del alimento, sin embargo, el tratamiento de pasteurización también podría afectar negativamente a la calidad global, por lo que la aplicación de calor debe ser mínima y equilibrada, siendo suficiente para la “descontaminación” del producto, y que al mismo tiempo permita la máxima retención de la calidad original del alimento. La pasteurización se puede combinar con otras tecnologías, tales como la distribución y conservación refrigeradas, almacenamiento al vacío o en atmósferas modificadas, etc. Esto permitiría la obtención de alimentos seguros y reducir al mínimo la pérdida de las características organolépticas y de calidad nutritiva de los alimentos.

La pasteurización es un tratamiento térmico que elimina los microorganismos patógenos no esporulados. Los productos pasteurizados deben ser consumidos en un periodo de tiempo relativamente corto durante el que, deberá estar en condiciones de refrigeración. Esto se debe a que los productos pasteurizados conservados a temperaturas inadecuadas pueden presentar un nuevo desarrollo microbiano, ya que las esporas que no fueron destruidas durante el tratamiento térmico de pasteurización, podrían germinar y convertirse en formas vegetativas.

La contribución de la pasteurización en la prolongación de la vida comercial puede ser muy escasa, de modo especial si el alimento pasteurizado carece de otros factores que contribuyan a su conservación como son el pH y la aw bajos. Por lo tanto para alargar la vida útil de las comidas preparadas pasteurizadas y garantizar la calidad microbiológica de estos alimen-

tos hay que evitar el crecimiento de microorganismos patógenos esporulados y microorganismos alterantes que son capaces de crecer y alterar un producto muy rápidamente a temperaturas ambientales, por lo que el almacenamiento bajo refrigeración es una exigencia más para conseguir que el producto tenga una vida útil aceptable.

Existen diferentes tipos de pasterización en función del binomio tiempo/temperatura empleado:

- Pasterización baja: 62-68 °C durante 30 minutos.
- Pasterización alta (HTST): 72-90 °C durante 15-30 segundos.
- Pasterización flash: 88-97 °C durante 1-2 segundos.

La aplicación de calor a la conservación de los alimentos ha dado lugar al desarrollo de varias metodologías que se distinguen tanto por sus planteamientos tecnológicos como por sus fines. En general, son llevadas a cabo a diferentes temperaturas y, a veces también, a distintos tiempos; igualmente, la finalidad varía entre reducir la carga microbiana del alimento, destruir la mayoría de ellos y de modo particular los patógenos, o bien llegar a la asepsia total.

Tales métodos empleados en la actualidad por la industria alimentaria, ordenados por la intensidad del tratamiento térmico que aplican, son los siguientes: escaldado, pasteurización, esterilización comercial y esterilización propiamente dicha.

En consecuencia se desarrollaron diversos métodos que se diferenciaban en la forma e intensidad con que se aplicaba el tratamiento térmico.

Cada uno de ellos se caracteriza por una determinada capacidad de destrucción de los microorganismos presentes, así como por diversas acciones sobre los componentes químicos de los alimentos (enzimas, vitaminas, etc.), que según los casos pueden ser acciones deseables o no deseables. Entre los efectos positivos caben señalar la inactivación de sistemas enzimáticos, el ablandamiento de los tejidos, la mejora de la digestibilidad, etc. Sin embargo, entre los no deseables se pueden citar la destrucción de algunos nutrientes, la modificación de las cualidades organolépticas, etc.

Cualquier tratamiento térmico que resulta suficiente para destruir microorganismos a la vez que inactiva enzimas, también puede afectar de modo adverso a las propiedades que caracterizan a los alimentos. De aquí la importancia de conocer todos los factores que inciden en el proceso térmico para elegir aquellas condiciones de tratamiento térmico capaces de provocar la destrucción de patógenos y toxinas y proporcionar una vida útil que alcance la duración prevista. Por consiguiente, adquiere un gran interés la optimización de cada uno de los procesos.

Para una buena selección de la metodología es preciso un correcto conocimiento de los dos parámetros binomio temperatura-tiempo requerido para inactivar la mayoría de los microorganismos patógenos y alterantes, que en un alimento determinado pueden resultar resistentes a la acción del calor.

Los parámetros de tratamiento (temperatura-tiempo) que se utilicen tendrán que tener en cuenta las características del envase utilizado para garantizar la penetración del calor en el conjunto global a tratar, con el fin de asegurar que todas las partículas del alimento puedan alcanzar la temperatura requerida dentro del tiempo previamente establecido.

Con los tratamientos térmicos de pasteurización se consigue además aumento de la digestibilidad, gelatinización del almidón, desdoblamiento del colágeno durante la cocción de la carne, mejora del sabor. Con frecuencia su principal objetivo no es la destrucción de los microorganismos existentes en el producto, aunque éste es un efecto inevitable y frecuentemente útil.

3. COMPARACION DE MÉTODOS DE CONSERVACIÓN HABITUALES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Los tratamientos utilizados en la industria de los alimentos, ofrecen productos seguros pero, en muchos casos, la calidad de los mismos es significativamente peor a los productos no sometidos a tratamiento de conservación (Tabla 1).

La aplicación de tratamientos térmicos es la forma más extendida de conservación de los alimentos. El tratamiento de esterilización ha permitido la aparición de platos preparados en conserva, cocinados a partir de recetas tradicionales y con una amplia vida comercial sin necesidad de refrigeración, pero este tratamiento, resulta muy agresivo con las propiedades nutricionales y sensoriales de los alimentos, causando rechazo en parte de los consumidores.

Por su parte, la pasteurización se emplea en la producción de platos cocinados con una fecha de caducidad reducida y con la necesidad de aplicar temperaturas de refrigeración o congelación para su conservación. La pasteurización permite mantener la frescura de los platos preparados y conseguir olores y sabores más parecidos a los alimentos recién cocinados, al mismo tiempo, que reduce el daño térmico de nutrientes.

Los consumidores quieren disponer de alimentos más seguros y al mismo tiempo con aspecto de producto fresco, y para satisfacer este deseo aumentan las demandas de alimentos mínimamente elaborados, que mantengan sus características sensoriales, nutricionales originales. Por lo tanto la industria alimentaria tiene que combinar y/o desarrollar procesos tecnológicos con los que se obtengan resultados, que afectan la viabilidad de los microorganismos, sin un incremento sustancial de la temperatura del alimento que provoque cambios en la composición nutricional y en las características organolépticas.

Gracias a los nuevos avances en los sistemas de refrigeración y en respuesta a los nuevos hábitos de consumo, la industria ha implementado paulatinamente tecnologías de cocinado, enfriado y envasado que garantizan la calidad higiénica de los alimentos y prolongan su vida útil minimizando las alteraciones en los mismos.

A continuación se resumen las ventajas y limitaciones de los tratamientos habituales de conservación utilizados habitualmente en la restauración social.

	Ventajas	Limitaciones
Pasterización	<ul style="list-style-type: none"> - Inactivación enzimática. - Destrucción de patógenos. - Alarga la vida útil del producto en función del pH del alimento. - Cambios mínimos de las características sensoriales y nutricionales. - Producto de apariencia natural. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posible riesgo tras el tratamiento de pasterización de contaminación en alimentos no envasados. - Menos vida útil que los alimentos esterilizados.
Esterilización	<ul style="list-style-type: none"> - Alarga la vida útil del alimento para el almacenamiento a temperatura ambiente. - Destruye la actividad microbiana y enzimática. 	<ul style="list-style-type: none"> - El enlatado de los alimentos puede causar la hidrólisis de carbohidratos y lípidos. - Puede ocurrir pérdida de nutrientes durante periodos de almacenamiento prolongado. - Efecto substancial sobre los pigmentos de los alimentos. - Los materiales utilizados para envasar tienen que estar esterilizados.
Deshidratación	<ul style="list-style-type: none"> - Alarga la vida útil del alimento por reducción de la actividad de agua. - Reducción de los costos de transporte y del almacenamiento por reducción del peso y volumen de los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de la calidad y valor nutricional de los alimentos. - Deformación del alimentos. - Cambios significantes en el color, textura y flavor. - Costes energéticos altos.
Enfriamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce la velocidad de cambios bioquímicos y microbiológicos. - Alarga la vida útil de los alimentos procesados. - Previene el crecimiento de microorganismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Causa cambios en las características sensoriales y propiedades nutricionales del alimento. - Mayor efecto de conservación cuando se combina con atmósferas controladas. - Sistema de distribución caro. - Requiere control de temperaturas y humedad.
Atmósfera modificada	<ul style="list-style-type: none"> - Inhibe el crecimiento microbiano y de insectos. - Reduce cambios oxidativos y pérdidas de humedad. - Alarga la vida útil. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requiere control de temperatura. - Mayor costo del producto alimenticio. - Necesita de equipamiento especial. - Aumenta el volumen del envase.
Liofilización	<ul style="list-style-type: none"> - Efecto similar de conservación con la deshidratación. - Mejor retención de las características nutricionales y sensoriales. - Preservación del color natural. - Largo plazo de almacenamiento. - Cambios estructurales mínimos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de reconstitución.

Tabla 1. Ventajas y limitaciones de los tratamientos habituales en la restauración social

Los alimentos pasteurizados en la alimentación hospitalaria ofrecen una serie de ventajas relacionadas con cualquier tipo de usuario y en particular con enfermos inmunodeprimidos, al poder ofrecer al usuario un alimento empaquetado libre de contaminación cruzada. Este proceso tecnológico nos permite ofrecer al paciente una mayor oferta de alimentos, al poder contar con un stock de producto en conservación. Además las propiedades sensoriales no se ven alteradas al obtenerse un producto con apariencia natural, sin cambios de sabor, de textura o de color. En cuanto a las propiedades nutricionales en tratamientos térmicos más agresivos se afecta de forma negativa a las vitaminas termolábiles y el valor biológico de las proteínas, debido a la pérdida de ciertos aminoácidos implicados en las reacciones de Maillard, lo que no sucede en los tratamientos de pasteurización.

El futuro de las tecnologías de conservación actuales, pasa por conseguir un producto con similares características microbiológicas pero de una calidad organoléptica y sensorial de producto final mayor. Ello se conseguirá con la aplicación de tecnologías no térmicas.

Las tecnologías no térmicas, ampliamente utilizadas en otros sectores alimentarios, representan una nueva área de procesamiento de alimentos y se están estudiando actualmente en una escala global, la investigación ha crecido rápidamente en los últimos años en particular. Estas nuevas tecnologías son muy atractivas para ser utilizadas en combinación, ya sea entre ellas o con las tradicionales buscando sinergismos para optimizar la calidad total de los alimentos.

Estos métodos no térmicos no afectan, o lo hacen mínimamente a las características nutritivas y sensoriales de los alimentos. Entre las tecnologías de esta naturaleza se encuentran las altas presiones, ultrasonidos, irradiación, así como pulsos de campos eléctricos de alta intensidad, campos magnéticos oscilantes y luz blanca de alta intensidad. La optimización del empleo de estos métodos de conservación pasa por el diseño de procesos combinados, en los que la asociación o aplicación simultánea de varios procedimientos permita potenciar el efecto, de cada uno de ellos, en los agentes alterantes y reducir el impacto adverso en las características de los alimentos tratados.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Adams, M.R.; Moss, M.O. (1997). Microbiología de los Alimentos. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza p. 129-170.
- Arévalo, A. (2009). Las nuevas tecnologías aplicadas a la hostelería hospitalaria. Actualización en bromatología hospitalaria. Ed. Glosa, S.L. Cap. 6: 95-118.
- Barbosa-Cánovas, G.; Bermúdez-Aguirre, D. (2010). Procesamiento no térmico de alimentos. Scientia Agropecuaria: 81-93.
- Bello, J (2000). Ciencia bromatológica. Principios generales de los alimentos. Ed. Díaz de Santos. Cap 13: 279-287.

- Bello, J (2000). Ciencia bromatológica. Principios generales de los alimentos. Ed. Díaz de Santos. Cap 21 419-431.
- Caracuel, A.; Fernández, R.; Ferreira, J. (2009). Sistemas de gestión de calidad en alimentación hospitalaria. Actualización en bromatología hospitalaria. Ed. Glosa, S.L. Cap. 5: 77-94.
- Díaz, P. (2009). Calidad y deterioro de platos "sous vide" preparados a base de carne y pescado y almacenados en refrigeración. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia. España.
- Evans, G.; Cox, D.N.(2006). Australian consumers' antecedents of attitudes towards foods produced by novel technologies. *British Food Journal*, 108(11): 916-930.
- Ferreira, J.; Caracuel, A.; Fernández, R. (2009). Cocina hospitalaria. Evolución, aspectos nutricionales, sensoriales y de seguridad alimentaria. Actualización en bromatología hospitalaria. Ed. Glosa, S.L. Cap. 4: 63-77.
- Frazier, W.C.; Westhoff, D.C. (1993) Microbiología de los Alimentos. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza. p 107-117.
- Guía para el control de tratamientos térmicos en el sector transformador de los productos de la pesca. (2003). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. p.19-20.
- Hernández, C. (2013). Desarrollo de productos tratados por procesos térmicos y no térmicos a partir del fruto *Physalis Peruviana Linnaeus*. Tesis Doctoral. Universidad de Chile.
- Reinheimer, M.A. (2011). Diseño conceptual de procesos en Ingeniería de Alimentos. Incorporación de la microestructura en el análisis. Tesis Doctoral. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. Argentina.
- Salcedo, S. (2009). Alimentación hospitalaria y salud pública. Actualización en bromatología hospitalaria. Ed. Glosa, S.L. Cap. 3: 48-62.
- Simpson, R. (2008) Engineering aspects of thermal food processing. Dublín, Irlanda. Editorial Taylor & Francis Group, 2008. p. 512.

BASE DE DATOS DE FICHAS TÉCNICAS DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Grupo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la
Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD)

Debido a la gran variedad de productos alimenticios existentes en el mercado, y con objeto de definir las posibles opciones a elegir para proporcionar una alimentación de calidad, desde el punto de vista higiénico, nutricional y comercial, dentro del grupo de trabajo de “Normalización en alimentación hospitalaria” de la SANCYD, se han unificado y elaborado las **especificaciones técnicas** de los productos alimenticios que forman parte de las dietas hospitalarias, todo ello con el fin de homogeneizar criterios en los procesos de compra y logística del Servicio de Salud Pública de Andalucía (SSPA) y a la vez facilitar una información clara sobre las características técnico-sanitarias que deben reunir los alimentos o grupos de alimentos que van a configurar la alimentación natural en nuestros hospitales y/o instituciones.

En los siguientes enlaces se pueden consultar las fichas técnicas recogidas en el Índice:

<http://www.campofrio.es/cs/Satellite/es/wc/innovacion/i+dnews/1328184271550.html?d=Touch>

<http://www.comerbiencampofrio.es/>

ÍNDICE

PESCADOS Y MARISCOS	
Acedía	1
Anillas de calamar	2
Anillas de pota	3
Atún, bloque	4
Atún, entero	5
Atún, filete	6
Bacalao, filete	7
Boquerón fresco	8
Cazón congelado	9
Choco	10
Corvina, filete	11
Dorada fresca	12
Dorada fresca, filete	13
Fletán, filete	14
Fogonero, filete	15
Gamba arrocera cruda congelada	16
Gamba arrocera fresca	17
Gamba congelada	18
Gamba fresca	19
Gamba pelada cruda	20
Langostino congelado	21
Langostino congelado cocido	22
Lenguado 125 gr.	23
Lenguado ración	24
Lubina fresca	25
Marrajo	26
Mejillón cocido congelado sin concha	27
Merluza con piel, filete	28
Merluza congelada	29
Merluza sin piel, filete	30
Merluza, rodaja con piel	31
Migas de bacalao	32
Panga, filete	33
Perca, filete	34
Pescadilla fresca	35
Pez espada, bloque	36
Pez espada, filete	37
Pijotas fresca	38

Platija, filete	39
Rosada, filete	40
Salmón	41
Salmón, filete	42
Trucha fresca	43
Tubo de calamar	44
Tubo de pota	45
CARNES FRESCAS	
Cerdo, despiece	46
Conejo, canal	47
Cordero, despiece	48
Pavo, despiece	49
Pollo, canal	50
Pollo, despiece	51
Ternera, despiece	52
DERIVADOS CÁRNICOS	
Albóndigas	53
Chopped pavo	54
Chorizo extra	55
Croquetas de jamón/pollo/nuggets, pollo relleno	56
Flamenquín de jamón serrano	57
Hamburguesas de cerdo/pollo	58
Jamón cocido extra	59
Jamón serrano	60
Lomo adobado	61
Morcilla de cebolla	62
Panceta	63
Paté	64
Pechuga pavo	65
Salchicha tipo Frankfurt	66
Salchichón extra	67
San Jacobo	68
Sobrasada	69
PAN, BOLLERÍA Y DERIVADOS DE HARINAS	
Base precocinada para pizza	70
Biscotte	71
Bollería ordinaria con y sin azúcar	72
Galleta maría con y sin azúcar	73
Harina de maíz	74

Harina de trigo	75
Magdalena, sobaos y bizcochos con y sin azúcar	76
Pan	77
Pan de molde	78
Pan especial	79
Pan integral	80
Pan rallado	81
Pastas alimenticias	82
Surtido navideño	83
CONSERVAS	
Alcachofas al natural, conserva	84
Atún en aceite con sal	85
Atún en aceite con sal, monodosis	86
Atún en aceite sin sal, monodosis	87
Cerezas en almíbar	88
Champiñón, conserva	89
Dulce de membrillo con y sin azúcar	90
Espárragos blancos al natural, conserva	91
Judías verdes troceadas al natural, conserva	92
Macedonia de frutas en almíbar	93
Maíz, conserva	94
Melocotón en almíbar	95
Mermelada de frutas con y sin azúcar	96
Peras en almíbar	97
Pimiento morrón en tiras y/o enteros, conserva	98
Piña en almíbar	99
Piña en su jugo	100
Tomate frito, conserva	101
Tomate triturado, conserva	102
Zanahoria rallada, conserva	103
LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS	
Bebida de soja	109
Leche desnatada	104
Leche entera	105
Leche fermentada con L. Casei	106
Leche semidesnatada	107
Leche sin lactosa	108
Nata UHT	110
Postres lácteos	111
Queso fresco	112
Queso fundido y queso rallado	113

Queso semicurado	114
Yogur	115
Yogur pasteurizado	116
GRASAS COMESTIBLES	
Aceite girasol	117
Aceite oliva virgen extra	118
Mantequilla	119
Margarina	120
LEGUMBRES Y CEREALES	
Alubias extra	121
Arroz extra	122
Garbanzos extra	123
Lentejas extra	124
HORTALIZAS, VERDURAS FRESCAS Y FRUTAS	
Berenjena	125
Calabacín	126
Cebolla	127
Cítricos	128
Fresas	129
Frutas de hueso	130
Kiwi	131
Lechuga, escarola	132
Manzana	133
Melón	134
Pepino	135
Pimiento	136
Puerro	137
Sandía	138
Tomate	139
Uvas	140
Zanahoria	141
TUBÉRCULOS FRESCOS Y CONGELADOS	
Patata	142
Patata gajo o bastón congelada	144
Patata parisina congelada	145
VERDURAS CONGELADAS	
Alcachofa troceada congelada	146
Champiñón laminado congelado	147
Coliflor congelada	148

Ensalada arroz congelada	149
Espárrago verde entero congelado	150
Espinaca congelada	151
Haba baby congelada	152
Pimiento rojo dado congelado	153
Zanahoria dados congelada	154
CONDIMENTOS AROMÁTICOS, ESPECIAS Y OTROS	
Azafrán	155
Azúcar	156
Cacao en polvo	157
Café descafeinado soluble	158
Canela molida	159
Canela rama	160
Clavo grano	161
Comino grano	162
Cominos molidos	163
Curcuma	164
Hierbabuena	165
Infusiones	166
Laurel	167
Nuez moscada molida	168
Orégano molido	169
Perejil en rama verde	170
Pimentón dulce	171
Pimienta blanca molida	172
Pimienta negra entera y molida	173
Romero hoja	174
Romero molido	175
Sal yodada	176
Tomillo hoja	177
Tomillo molido	178
Vinagre de vino	179
Vino	180
HUEVOS	
Huevo fresco	181
Huevo pasterizado	182
ZUMOS	
Zumo de fruta	183

BASE DE DATOS DE FICHAS TÉCNICAS DE PLATOS EN ALIMENTACIÓN HOSPITALARIA

Grupo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD)

Con motivo de normalizar los menús que componen la dietas hospitalarias, desde el grupo de trabajo de “Normalización en alimentación hospitalaria” de la SANCYD, se ha desarrollado una base de datos que recoge la información facilitada desde diferentes centros hospitalarios andaluces sobre los platos que se elaboran para configurar dichos menús, tratando de adecuar la características cualitativas y cuantitativas, y respetando al mismo tiempo las costumbres y preferencias gastronómicas de las diferentes zonas geográficas, con el fin de conseguir un documento de consulta que facilite, con agilidad, la elección de los platos con su ficha técnica e información nutricional correspondiente, que conformen la alimentación hospitalaria/institucional para conseguir una dieta equilibrada y saludable.

En los siguientes enlaces se pueden consultar las fichas técnicas recogidas en el Índice:

<http://www.campofrio.es/cs/Satellite/es/wc/innovacion/i+dnews/1328184271550.html?d=Touch>

<http://www.comerbiencampofrio.es/>

ÍNDICE

PRIMEROS PLATOS	
Acelgas con patatas	1
Acelgas salteadas	1
Ajo blanco	1
Alcachofas con gambas	1
Arroz 3 delicias	1
Arroz a la cubana	1
Arroz a la marinera	1
Arroz blanco rehogado	2
Arroz con pollo en blanco	2
Arroz con verduras	2
Arroz cordobés	2
Arroz primavera	2
Arroz primavera musulmana sin carne	3
Arroz salteado	3
Arroz sevillano	3
Berza	3
Berza musulmana	4
Caldo base	4
Caldo con jamón serrano	4
Caldo con jamón york	4
Caldo con yema	4
Caldo ración	4
Caldo vegetal	4
Cardos a la crema	4
Cardos a la montillana	5
Cardos esparragados	5
Champiñón con gambas	5
Champiñón salteado	5
Cocido	5
Coles malagueñas	5
Coles malagueñas sin carne ni derivados	6
Coliflor aliñada	6
Coliflor gratinada	6
Consomé al Moriles viejo	6
Crema champiñones	6
Crema de calabacín	7
Crema de calabaza	7
Crema de espárragos	7
Crema de espinacas	7
Crema de lentejas	7
Crema de patatas con zanahoria	7

Crema de puerros	7
Crema de verduras	8
Crema de zanahoria	8
Crema fría de puerros	8
Crema parmentier	8
Crema reina	8
Empedraillo	8
Ensalada cordobesa	8
Ensalada de alubias	9
Ensalada de arroz	9
Ensalada de garbanzos	9
Ensalada de judías blancas	9
Ensalada de pasta	9
Ensalada de pasta con atún	9
Ensalada de pasta con jamón	9
Ensalada de verduras	9
Ensalada española	10
Ensalada malagueña	10
Ensalada mimosa	10
Ensalada mixta	10
Ensalada patata/zanahoria	10
Ensalada tropical	10
Espaguetis	10
Espaguetis salteados	11
Espinacas esparragadas	11
Espinacas gratinadas	11
Espinacas salteadas	11
Espinacas salteadas con jamón cocido	11
Estofado de patatas	11
Fideos a la Marinera	11
Fumé de pescado	12
Garbanzos con arroz	12
Garbanzos con bacalao	12
Garbanzos con calabaza	12
Garbanzos con espinacas	12
Garbanzos con verduras	12
Garbanzos viudos	13
Gazpacho	13
Gazpacho con almendras	13
Gazpacho sin pan	13
Gazpachuelo de pescado	13
Guisantes en salsa	13
Guiso de costillas	14
Guiso de verduras	14
Guiso marinero	14

Gurullos	14
Habas con Choco	14
Habitas con jamón serrano	15
Hervido de verduras	15
Judías Blancas	15
Judías Blancas musulmanas sin carne	15
Judías esparragadas	15
Judías verdes con champiñon	15
Judías verdes con patatas	15
Judías verdes madrileña	16
Judías verdes salteadas	16
Judías verdes salteadas con Jamón	16
Lentejas	16
Lentejas especial dietas	16
Lentejas musulmanas	16
Macarrones a la crema	16
Macarrones boloñesa	17
Macarrones con carne de cerdo	17
Macarrones con tomate sin carne	17
Macarrones hortelana	17
Macarrones salteados	17
Macarrones salteados con jamón cocido	17
Macarrones salteados con queso	17
Marmitaco de atún	17
Menestra estofada	18
Menestra con jamón	18
Menestra imperial salteada	18
Paella	18
Paella de carne y pollo	18
Paella musulmana (sin carne)	19
Pasta (coditos) con atún	19
Pasta	19
Pasta calabacín y berenjena	19
Pasta rizada con bechamel	19
Patatas aliñadas	19
Patatas con alcachofas (basales)	20
Patatas con alcachofas (dietas)	20
Patatas con bacalao	20
Patatas con carne	20
Patatas con carne de cerdo	20
Patatas con cazón	21
Patatas con choco	21
Patatas con verduras y jamón serrano	21
Patatas en ajo pollo	21
Patatas guisadas	21

Patatas marinera	21
Patatas viudas	22
Pimentón	22
Pipirrana	22
Pisto	22
Pisto con patatas	22
Potaje San José	23
Potaje serrano	23
Puchero de garbanzos	23
Puré de alubias	23
Puré de Almería	23
Puré de berza	24
Puré de cazuela de patatas marinera	24
Puré de coles malagueñas sin carne ni derivados	24
Puré de garbanzos	24
Puré de garbanzos con calabaza	24
Puré de garbanzos con espinacas	24
Puré de lentejas	25
Puré de patatas	25
Puré de patatas con alcachofas	25
Puré de patatas con carne	25
Puré de patatas con choco	25
Puré de patatas con zanahoria	25
Puré de patatas natural	25
Puré de patatas y zanahoria	26
Puré de puchero con cerdo	26
Puré de verduras	26
Puré de zanahoria	26
Puré de patata / puerro / zanahoria	26
Puré de verduras (niño)	26
Remojón granadino	27
Revuelto de calabacín	27
Revuelto de espárragos	27
Revuelto de guisantes	27
Salmorejo cordobés	27
Salmorejo espárragos	27
Salmorejo sin pan	27
Salteado de espárragos	27
Sopa casera	27
Sopa castellana	28
Sopa de ajo	28
Sopa de Almería	28
Sopa de arroz	28
Sopa de arroz y pollo	28
Sopa de cocido	28

Sopa de marisco	28
Sopa de pasta	29
Sopa de pescado	29
Sopa de picadillo (arroz)	29
Sopa de picadillo con pasta	29
Sopa de pollo con fideos	29
Sopa de sémola	29
Sopa de tapioca	29
Sopa de tomate	30
Sopa de tomate con pasta	30
Sopa de verduras	30
Sopa empanada	30
Sopa hortelana	30
Sopa maravilla	30
Trigo	30
SEGUNDOS PLATOS	
Acedías a la plancha	31
Acedías fritas	31
Albóndigas en blanco	31
Albóndigas en salsa suave	31
Albóndigas en tomate	31
Atún al ajillo	31
Atún con tomate	31
Atún encebollado	32
Atún frito	32
Atún horneado	32
Atún plancha	32
Bacalao al gratén	32
Bacalao al vapor con arroz	32
Bacalao a la roteña	32
Bacalao con tomate	32
Bacalao crema pimiento piquillo	33
Bacalao en blanco	33
Bacalao en salsa de puerros con puré Duquesa	33
Bacalao en salsa verde	33
Bacalao plancha	33
Bacalao reforzado	33
Bacalao vizcaína	34
Berejenas a la crema	34
Berenjena rellena	34
Blanqueta de ternera	34
Boquerones fritos	34
Calabacines rellenos	35

Calamares a la americana	35
Calamares en salsa	35
Calamares fritos	35
Canelones Rossini	35
Carbonada de ternera	35
Carne de cerdo con tomate	36
Carne de ternera con tomate	36
Carrillada de cerdo	36
Carrillada de ternera	36
Cazón al horno	36
Cazón con tomate	37
Cazón en adobo	37
Chocos fritos	37
Chuleta adobada	37
Chuleta al romero	37
Chuleta de cerdo a la castellana	37
Chuleta de cerdo a la plancha	37
Chuleta riojana	37
Cinta de lomo a la plancha	38
Cinta de lomo empanado	38
Cordero horno	38
Corvina al vapor	38
Corvina plancha	38
Croquetas fritas (prec)	38
Delicias de rosada	38
Empanadillas fritas (prec)	38
Entrecot de ternera a la plancha	38
Entremeses	39
Estofado de cerdo	39
Estofado de ternera en blanco	39
Filete de merluza empanado	39
Filete de merluza Orly	39
Filete de merluza romana	39
Filete de ternera a la plancha	39
Flamenquín	39
Flamenquín frito (prec)	40
Fogonero a la plancha	40
Fogonero riojana	40
Frita de conejo	40
Fritillo motrileño	40
Fritura de pescado	40
Gallo a la plancha	40
Hamburguesa en salsa suave	40
Hamburguesa ternera	40

Hamburguesas de pollo a la plancha	41
Hamburguesas en salsa	41
Hamburguesas pollo/ternera plancha	41
Hervido de fogonero	41
Huevo duro con judías verdes	41
Huevo duro con puré de patatas	41
Huevos rellenos de atún y gambas	41
Jamón asado	42
Jamón cocido y queso	42
Lenguado al vapor	42
Lenguado empanado	42
Lenguado frito	42
Lenguado al horno	42
Lenguado meniere	42
Lenguado plancha	42
Lomo adobado	42
Lomo al ajillo	43
Lomo al jerez	43
Lomo de ternera a la plancha	43
Lomo sajonia	43
Marrajo a la plancha.	43
Medallones en tomate	43
Merluza a la andaluza	43
Merluza a la romana	43
Merluza a la vasca	43
Merluza al vapor	44
Merluza en salsa verde	44
Merluza fresca a la plancha	44
Merluza fresca al horno	44
Merluza fresca en blanco	44
Merluza fresca en salsa	44
Merluza fresca frita	44
Merluza frita	44
Merluza horno	44
Merluza plancha	45
Merluza sevillana	45
Mero al vapor	45
Mero frito	45
Mero plancha	45
Muslo de pollo asado	45
Muslo pollo al vapor con patata	45
Palitos merluza fritos	45
Patata al vapor con huevo cocido	45
Pechuga de pollo a la castellana	45

Pechuga al vapor	46
Pechuga de pollo cocido	46
Pechuga de pollo empanado	46
Pechuga de pollo plancha	46
Pechuga en salsa	46
Pescado a la parrilla	46
Pescado a la portuguesa	46
Pescado en amarillo	47
Pescado frito surtido	47
Pez de limón plancha	47
Pez espada a la plancha	47
Pez limon al horno	47
Pizza	47
Pollo a la española	48
Pollo a la jardinera	48
Pollo al ajillo	48
Pollo al chilindrón	48
Pollo andalusí	48
Pollo cocido	48
Pollo en salsa de almendras	48
Pollo en salsa suave	49
Pollo hervido	49
Puré comercial 2º plato	49
Puré de emblanque de pescado	49
Puré de huevo	49
Puré de jamón y huevo	49
Puré de pescado	49
Puré de pollo	49
Puré de pollo con arroz y zanahoria	49
Puré de pollo y patatas	50
Puré de ternera	50
Queso en porciones	50
Queso manchego	50
Ragout	50
Rape mozárabe	50
Revuelto de espárragos	50
Revuelto de jamón cocido	50
Revuelto de judías verdes y jamón	50
Revuelto de pavo con champiñones	51
Revuelto de setas con gambas	51
Revuelto pastoril	51
Revueltos de patatas	51
Rosada en blanco	51
Rosada frita	51

Rosada horno	51
Rosada plancha	51
Rosada riojana	52
Rosada roteña	52
Rosada vapor	52
Salchichas	52
Salchichas con puré de patatas	52
Salchichas con tomate	52
Salchichas con tomate	52
Salmón plancha	52
Salpición de marisco	53
San Jacobo	53
San Marino 2 unidades	53
Sandwich de queso y jamón york	53
Solomillo de cerdo plancha	53
Surtido de embutidos	53
Ternera a la pimienta	53
Ternera asada	53
Ternera carbonada	54
Ternera en su jugo	54
Ternera jardinera	54
Tilapia a la bilbaína	54
Tilapia al vapor	54
Tilapia a la plancha	54
Tortilla de calabacines	54
Tortilla de gambas	54
Tortilla de jamón	54
Tortilla de patatas con leche	55
Tortilla de patatas sin cebolla	55
Tortilla española	55
Tortilla espinacas	55
Tortilla francesa	55
Tortilla francesa (1 huevo)	55
Tortilla granadina	55
Tortilla hortelana	55
Tortilla jamón serrano	55
Tortilla paisana	55
Triturado de buey con guisantes	56
Triturado de huevos a la provenzal	56
Triturado de huevos con verduras	56
Triturado de jamón con verduras	56
Triturado de marisco pescado-verduras	56
Triturado de merluza	56
Triturado de panaché de verduras	56

Triturado de pavo con champiñones	56
Triturado de pescado con vegetales	56
Triturado de pollo con arroz y zanahoria	56
Triturado de pollo con zanahoria	56
Triturado de ternera a la jardinera	56
Varitas merluza caseras	56
GUARNICIONES	
Acelgas con patatas	57
Alcachofas rehogadas	57
Alcachofas salteadas con jamón cocido	57
Aros de cebolla fritos	57
Arroz 3 delicias caliente	57
Arroz blanco pilaf	57
Arroz blanco rehogado	57
Arroz champiñón y zaha	57
Arroz con champiñones	57
Arroz con tomate	57
Arroz con zahahorias	58
Arroz en blanco	58
Arroz salteado	58
Berenjenas rehogadas	58
Calabacín horno	58
Calabacín rehogado	58
Cebolla horno	58
Champiñones rehogadas	58
Coliflor con bechamel	58
Coliflor rehogada	58
Ensalada con espárragos	58
Ensalada de arroz	58
Ensalada de bacalao y naranja	59
Ensalada de col	59
Ensalada de escarola	59
Ensalada de lechuga con maíz	59
Ensalada de lechuga y tomate	59
Ensalada de remolacha	59
Ensalada de tomate con atún	59
Ensalada de zanahoria	59
Ensalada española	59
Ensalada liz	59
Ensalada mixta	60
Ensalada mixta con atún	60
Ensalada tricolor	60
Ensalada tricolor con atún	60

Ensalada tricolor con col y j. york	60
Espárragos Blancos con mahonesa	60
Espárragos verdes	60
Espinacas esparragadas con york	60
Espinacas rehogadas	60
Espinacas salteadas con jamón cocido	61
Gazpacho	61
Guisantes rehogados	61
Guisantes salteados con jamón york	61
Hortalizas cocidas	61
Huevo duro	61
Judías verdes aliñadas	61
Judías verdes con jamón cocido	61
Judías verdes rehogadas	61
Lechuga	61
Limón	61
Macarrones salteados	62
Mayonesa	62
Menestra con cebolla	62
Menestra de verduras	62
Menestra de verduras con patatas	62
Patata panaderas	62
Patatas al horno	62
Patatas al vapor basales	62
Patatas al vapor dietas	62
Patatas aliñadas con huevo	62
Patatas aliñadas con judías verdes	62
Patatas con perejil	62
Patatas dado rehogadas	63
Patatas fritas	63
Patatas fritas (prec)	63
Patatas gajo	63
Patatas pobre	63
Picadillo de pimiento, tomate, cebolla y atún.	63
Pimiento asado	63
Pimiento frito	63
Pimientos asados con melva	63
Pisto	63
Puré de patatas	63
Quesitos en porciones	63
Queso fresco	63
Rodajas de tomate con atún	64
Tomate al ajillo	64
Tomate aliñado	64

Tomate asado	64
Tomate en rodajas	64
Tomate frito	64
Tomate grillé con queso	64
Tomate provenzal	64
Zanahoria baby	64
Zanahoria rallada aliñada	64
Zanahoria vichy	64
Zanahorias aliñadas	64
Zanahorias con guisantes	64
Zanahorias rehogadas	64
POSTRES	
Almíbar macedonia	65
Almíbar melocotón	65
Almíbar pera	65
Almíbar piña en su jugo	65
Arroz con leche	65
Arroz con leche casero	65
Arroz con leche edulcorado	65
Crema de queso	65
Dulce de membrillo	65
Flan	65
Fruta albaricoque	65
Fruta caqui	65
Fruta cerezas	65
Fruta chirimoya	65
Fruta ciruela	65
Fruta fresa	65
Fruta kiwi	65
Fruta mandarina	65
Fruta manzana	65
Fruta manzana golden	65
Fruta manzana roja	65
Fruta melocotón	65
Fruta naranja	65
Fruta nectarina	66
Fruta pera	66
Fruta plátano	66
Fruta uva	66
Gelatina de frutas	66
Leche fermentada bifidus	66
Leche fermentada con lactobacilus	66
Maizena	66

Maizena con sacarina	66
Manzana asada	66
Manzana asada dietas	66
Natillas	66
Natillas caseras	66
Pera cocida	66
Potito niños comercial de manzana	66
Puré comercial de frutas	66
Puré comercial de manzana	66
Tarrina de frutas industrial	66
Triturado de fruta y leche	66
Triturado de frutas	66
Triturado de pera / manzana	67
Yogur azucarado	67
Yogur desnatado edulcorado	67
Yogur líquido	67
Yogur natural	67
Zumo de naranja natural	67
Zumo tetrabrik	67
PANES	
Pan blanco c/s de 60 gr	67
Pan blanco c/s de 80 gr	67
Pan blanco s/s de 60 gr	67
Pan blanco c/sde 40 gr	67
Pan blanco s/sde 40 gr	67
Pan de 50 gr	67
Pan integral c/s 60 g	67
Pan integral s/s 60 g	67
Pan integral c/s de 40 gr	67
Pan integral s/s de 40 gr	67
Pan pachanga c/s de 60 gr	67
Pan pachanga c/s de 60 gr	67
Pan sin gluten de 60 gr	67
Pan tostado de 20 gr	67
Pan tostado de 40 gr	67
DESAYUNOS Y MERIENDAS	
Aceite de oliva virgen extra monodosis 10 gr.	68
Aceite de oliva virgen extra monodosis 20 gr.	68
Azúcar	68
Bebida de soja	68
Bocadillo de atún	68
Bocadillo de atún con tomate	68

Bocadillo de chorizo	68
Bocadillo de jamón cocido	68
Bocadillo de jamón serrano	68
Bocadillo de jamón y queso	68
Bocadillo de queso	68
Bollería	68
Cacao soluble sobre	68
Café soluble	68
Café soluble descafeinado	68
Cereales con leche	68
Dulce de membrillo	68
Flan	68
Fruta kiwi	68
Fruta mandarina	68
Fruta manzana	68
Fruta manzana golden	69
Fruta manzana roja	69
Fruta melocotón	69
Fruta naranja	69
Fruta nectarina	69
Fruta pera	69
Fruta plátano	69
Galletas con azúcar	69
Galletas sin azúcar	69
Galletas sin gluten	69
Infusión	69
Jamón cocido	69
Jamón cocido y queso	69
Jamón serrano	69
Leche desnatada	69
Leche entera	69
Leche sin lactosa	69
Magdalena ecologica	69
Mantequilla	69
Mantequilla 20 gr.	69
Manzana asada	69
Margarina 10 gr.	69
Margarina 20 gr.	69
Mermelada de frutas	69
Natillas	69
Pan blanco c/s de 60 gr	69
Pan blanco c/s de 80 gr	70
Pan blanco s/s de 60 gr	70
Pan blanco c/sde 40 gr	70

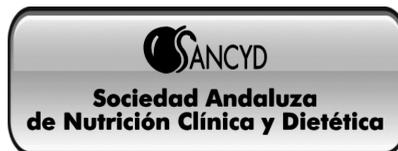
Pan blanco s/s de 40 gr	70
Pan con aceite de oliva virgen extra	70
Pan con margarina	70
Pan con margarina y mermelada	70
Pan de 50 gr	70
Pan integral c/s 60 g	70
Pan integral s/s 60 g	70
Pan integral c/s de 40 gr	70
Pan integral s/s de 40 gr	70
Pan pachanga 40 gr con jamón cocido	70
Pan pachanga c/s de 60 gr	70
Pan pachanga s/s de 60 gr	70
Pan sin gluten de 60 gr	70
Pan tostado de 20 gr	70
Pan tostado de 40 gr	70
Potito niños comercial de manzana	70
Puré comercial de frutas	70
Puré comercial de manzana	70
Queso en porciones	70
Queso manchego	70
Sacarina	70
Sobaos	70
Tarrina comercial de tomate	71
Tarrina de frutas industrial	71
Tomate triturado	71
Triturado de fruta y leche	71
Yogur azucarado	71
Yogur desnatado edulcorado	71
Yogur líquido	71
Yogur natural	71
Zumo de naranja natural	71
Zumo tetrabrik	71
SUPLEMENTOS	
Agua Gelificada comercial limón	71
Agua Gelificada comercial sin azúcar	71
Azúcar	71
Bebida isotónica	71
Bocadillo de atún	71
Bocadillo de chorizo	71
Bocadillo de jamón cocido	71
Bocadillo de jamón serrano	71
Bocadillo de jamón y queso	72
Bocadillo de pechuga empanada	72

Bocadillo de queso	72
Bocadillo de queso fresco	72
Bocadillo de queso manchego	72
Bocadillo de salchichón	72
Bocadillo de ternera empanada	72
Bocadillo de tortilla de atún	72
Bocadillo de tortilla de jamón cocido	72
Bocadillo de tortilla de jamón serrano	72
Bocadillo de tortilla francesa	72
Bocadillo de tortilla española	72
Bollería	72
Cacao soluble sobre	72
Café soluble	72
Café soluble descafeinado	72
Cereales con leche	72
Crema de queso	72
Dulce de membrillo	72
Espesante	73
Flan	73
Flan de frutas comercial	73
Fruta kiwi	73
Fruta limón	73
Fruta mandarina	73
Fruta manzana	73
Fruta manzana golden	73
Fruta manzana roja	73
Fruta melocotón	73
Fruta naranja	73
Fruta nectarina	73
Fruta pera	73
Fruta plátano	73
Galletas con azúcar	73
Galletas sin azúcar	73
Galletas sin gluten	73
Infusión	73
Jamón cocido y queso	73
Margarina 10 gr.	73
Margarina 20 gr.	73
Mermelada de frutas	73
Natillas	73
Pan pachanga 40 gr con jamón cocido	73
Papilla comercial 8 cereales	74
Papilla comercial crema de arroz	74
Papilla comercial crema de arroz con manzana	74

Papilla comercial multifrutas	74
Potito niños comercial de manzana	74
Proteínas (suplemento)	74
Puré comercial de frutas	74
Puré comercial de manzana	74
Queso en porciones	74
Queso manchego	74
Sacarina	74
Tarrina de frutas industrial	74
Yogur azucarado	74
Yogur desnatado edulcorado	74
Yogur líquido	74
Yogur natural	74
Zumo de naranja natural	74
Zumo tetrabrik	74

ESTÁNDAR HOSPIFOOD® (HFS) DE LA SOCIEDAD ANDALUZA DE NUTRICIÓN CLÍNICA Y DIETÉTICA (SANCYD) PARA CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE ALIMENTOS EN HOSPITALES, COMEDORES ESCOLARES Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE RESTAURACIÓN SOCIAL

Versión 1.0
Febrero 2014



Agradecimientos:

Este estándar no se podría haber realizado sin el apoyo moral, técnico y científico de la Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética (SANCYD), y sin el apoyo económico de la Fundación Andaluza de Nutrición y Dietética (FAND).

A estas dos instituciones nuestro agradecimiento por la ayuda y por la confianza depositada en el Grupo de Trabajo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la SANCYD.

En el Documento Orientativo de Especificaciones del Sistema de Autocontrol editado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía se recoge en el punto B.9 Especificaciones sobre Suministros y Certificación a Proveedores, que el objetivo es “asegurar que los suministros no incorporen peligros significativos que se mantengan en el alimento, tras el procesado efectuado por la empresa alimentaria”.

Entendiéndose por suministros, las materias primas, otros ingredientes, envases, embalajes, productos de limpieza, productos para el mantenimiento, utensilios en contacto con los alimentos y cualquier otro elemento que se considere, dentro del abastecimiento de la empresa, que pueda incorporar peligros a los alimentos.

Además recoge que “cuando se opte por la **Certificación de Proveedores** como procedimiento de control sobre suministros, se completarán, al menos, los siguientes apartados: **especificaciones** de garantía sanitaria de los suministros, **descripción del procedimiento de evaluación** de los proveedores, **criterios de evaluación** de proveedores, pérdida de la condición de proveedor evaluado y aceptado, responsables y registros.

Esta es la propuesta realizada, para los hospitales, comedores escolares y otros establecimientos de restauración social, por el Grupo de Trabajo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la SANCYD.

ÍNDICE

Parte 1: Procedimiento de Auditoría

- 1. Introducción**
 - 1.1 Objetivos y Contenido del Procedimiento de Auditoría
 - 1.2 Requisitos Generales para el Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos
- 2. Tipos de Auditorías**
 - 2.1 Auditoría Inicial
 - 2.2 Auditoría Extraordinaria
 - 2.3 Auditoría de Renovación
- 3. Alcance de la Auditoría**
- 4. El proceso de Certificación**
 - 4.1 Preparación de la Auditoría
 - 4.2 Duración de la Auditoría
 - 4.3 Diseño del Plan de Auditoría
 - 4.4 Evaluación de los Requisitos
 - 4.5 Determinación de la Frecuencia de Auditoría
 - 4.6 Informe de Auditoría
 - 4.7 Puntuación, Condiciones para la Redacción del Informe y la Emisión del Certificado.
- 5. Concesión del Certificado**
 - 5.1 Plazos para la Concesión del Certificado
 - 5.2 Diferentes Etapas en el Proceso de Certificación
- 6. Distribución y Conservación del Informe de Auditoría**
- 7. Acciones Complementarias**
- 8. Procedimientos de Recursos y Reclamaciones**
- 9. Propiedad y Uso del Logotipo Estándar HOSPIFOOD® (HFS)**
- 10. Revisión de la Norma**

Parte 2: Requisitos para los Auditores HFS

Parte 3: Requisitos

- 1. Instalaciones**
 - 1.1 Ubicación.
 - 1.2 Exteriores.
 - 1.3 Distribución de Planta y Flujo del Proceso.
 - 1.4 Edificios e Instalaciones.
 - 1.5 Aseos, Equipos para la Higiene del Personal e Instalaciones del Personal.
- 2. Planes Generales de Higiene (Prerrequisitos)**
 - 2.1 Higiene del Personal
 - 2.2 Ropa Protectora para el Personal, Subcontratistas y Visitantes
 - 2.3 Procedimientos Aplicables a Enfermedades Infecciosas
 - 2.4 Abastecimiento de Agua Apta para Consumo Humano
 - 2.5 Limpieza y Desinfección
 - 2.6 Gestión de Residuos
 - 2.7 Vigilancia y Control de Plagas
 - 2.8 Mantenimiento y Reparaciones

- 2.9 Compras
- 2.10 Recepción y Almacenamiento de Mercancías
- 2.11 Transporte
- 2.12 Control de la Contaminación Física y Química
- 3. APPCC**
 - 3.1 Sistema APPCC
 - 3.2 Formación de un Equipo APPCC
 - 3.3 Análisis
- 4. Control del Proceso Productivo y del Producto**
 - 4.1 Revisión del Contrato
 - 4.2 Especificaciones del Producto
 - 4.3 Diseño y Desarrollo del Producto
 - 4.4 Validación del Proceso
 - 4.5 Control de Parámetros del Proceso
 - 4.6 Envasado
 - 4.7 Verificación de la Cantidad (Peso / Volumen)
 - 4.8 Trazabilidad
 - 4.9 Organismos Modificados Genéticamente (OMG)
 - 4.10 Alérgenos y Condiciones Especiales de Producción
 - 4.11 Análisis de Producto
 - 4.12 Cuarentena y Liberación de Productos
 - 4.13 Gestión de Productos No Conformes
 - 4.14 Gestión de Incidentes, Retirada y Recuperación de Productos
- 5. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos**
 - 5.1 Requisitos de la Documentación
 - 5.2 Responsabilidades de la Dirección
 - 5.3 Gestión de Recursos Humanos y Formación
 - 5.4 Medición, Análisis y Mejora

Anexos

- Anexo A.1:** Determinación del Alcance
- Anexo A.2:** Categorías de Producto
- Anexo A.3:** Proceso de Certificación
- Anexo B.1:** Visión General de la Auditoría
- Anexo B.2:** Informe de Auditoría
- Anexo B.3:** Plan de Acciones Correctivas
- Anexo B.4:** Requisitos Mínimos del Certificado HFS
- Anexo C:** Glosario

PARTE 1: PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA

1 Introducción

1.1.1 Objetivos y Contenido

En el contenido se describen los requisitos específicos que son aplicables a las empresas que van a realizar auditorías de la norma HOSPIFOOD® (HFS) de la SANCYD. El objetivo es definir los criterios que deben seguir los auditores que realicen las auditorías tomando como referencia los requisitos de la norma HFS.

Sólo los auditores calificados para HFS, y que hayan firmado un acuerdo con la FAND, podrán llevar a cabo auditorías tomando como referencia la norma HFS.

1.1.2 Requisitos Generales del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos

El auditor evaluará si los diferentes elementos del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos de la empresa están documentados, implantados, actualizados y se mejoran de manera continua.

Todos los procesos deben ser comprensibles, y el personal responsable deberá conocer los principios del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.

1.2 Tipos de Auditorías

1.2.1 Auditoría Inicial

Es la primera auditoría HFS que se realiza a una empresa. Se realizará en fechas y horarios acordados entre la empresa y el auditor, y se auditará a la empresa en su totalidad (documentos y procesos). Durante la auditoría, el auditor debe evaluar todos los requisitos aplicables de HFS.

1.2.2 Auditoría Extraordinaria

Cuando los resultados de la auditoría (inicial o de renovación) hayan sido insuficientes para permitir la concesión del certificado (tabla nº 3), puede hacerse necesaria la realización de una auditoría extraordinaria.

Esta auditoría se llevará a cabo cuando la empresa tenga, como máximo, una no conformidad catalogada como mayor, y la puntuación total sea superior al 55%.

1.2.3 Auditoría de Renovación

Son auditorías completas, cuyo resultado es la emisión de un certificado renovado. Se deben evaluar todos los requisitos de la norma HFS, y se revisarán especialmente las desviaciones y no conformidades detectadas durante la auditoría anterior, en el caso de que las hubiere, así como el grado de implantación y la eficacia de las acciones correctoras y preventivas descritas en el plan de acciones correctivas de la empresa.

Las empresas tienen la responsabilidad de mantener su certificación, por lo que la fecha de la auditoría de renovación se calculará a partir de la fecha de la auditoría anterior, estando recogido el período en que ésta debe llevarse a cabo en el certificado HFS, y su frecuencia queda reflejada en el apartado 1.4.5.

Con el fin de cumplir con estas fechas, desde la plataforma de certificación de HFS se enviará un recordatorio, tres meses antes de que caduque su certificado, a todas las empresas certificadas.

1.3 Alcance de la Auditoría

El HFS es una norma para auditar a proveedores de productos alimenticios y alimentarios cuyo destino serán los Servicios de Restauración de los hospitales, colegios y otros establecimientos de restauración social, y es aplicable solo a empresas fabricantes, envasadoras, almacenistas y distribuidoras de productos alimenticios y alimentarios. El HFS no será aplicable a las empresas de importación sin almacén.

El alcance hará referencia a las categorías de productos auditados (ver Anexo A.3). Si, en casos excepcionales, la empresa decide excluir alguna gama de productos específicos del alcance de la auditoría, el informe de auditoría y el certificado HFS deberán mencionar esta exclusión.

1.4 El Proceso de Certificación

1.4.1 Preparación de la Auditoría

Antes de ser auditada, la empresa estudiará en detalle todos los requisitos del HFS. La empresa es la responsable disponer de un ejemplar de la versión vigente de la norma. En el caso de que una empresa quiera prepararse para la auditoría inicial puede llevar a cabo una auditoría previa, cuyo único uso sería interno, y que no puede incluir recomendación alguna.

El auditor será el responsable de comunicar a la FAND, a través del portal de HOSPIFOOD®, la fecha prevista para la realización de la auditoría inicial o de renovación.

1.4.2 Duración de la Auditoría

El tiempo mínimo necesario para la realización de la auditoría, incluido el tiempo necesario para la elaboración del informe, se ha fijado en 1,5 días.

La duración de la auditoría se podría alargar en función de las características de la empresa. La auditoría in situ (excluyendo la comprobación de la documentación) debe ocupar al menos 1/3 del tiempo total de auditoría.

1.4.3 Diseño del Plan de Auditoría

El auditor diseñará el plan de auditoría, que deberá incluir los detalles relativos al alcance de auditoría, y tomará en consideración el informe de auditoría y el plan de acción de la última auditoría. Deberá especificar asimismo qué productos o gamas de productos de la empresa se van a auditar, debiéndose realizar la auditoría en el momento en que se estén produciendo los productos especificados en el alcance de la auditoría. La auditoría se compone de los cinco elementos siguientes:

- la reunión inicial.
- la evaluación del estado de los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos, mediante comprobación documental.
- la inspección in situ y entrevistas con el personal.
- la preparación final de las conclusiones de la auditoría.
- la reunión final.

Durante la reunión final, el auditor presentará todos los hallazgos y comentará todas las desviaciones y no conformidades que se hayan identificado. Posteriormente el auditor emitirá un informe previo de auditoría y un borrador del plan de acción de la empresa, que deberá ser utilizado como base para el diseño de las acciones correctivas de las desviaciones y de las no conformidades.

La FAND sólo puede tomar la decisión de certificación y preparar el informe de auditoría definitivo tras la recepción del plan de acción completo. La emisión del certificado depende de los resultados de la auditoría.

1.4.4 Evaluación de los Requisitos

La auditoría evalúa la naturaleza e importancia de cualquier desviación o no conformidad. Para poder determinar si se cumple un determinado requisito del HFS, el auditor debe evaluar cada uno de los requisitos de la norma, existiendo diferentes maneras de categorizar los hallazgos.

1.4.4.1 Consideración de un Requisito como Desviación

En el HFS existen tres posibilidades de puntuación:

A: Conformidad total respecto del requisito mencionado en la norma.

B: Conformidad casi total, si bien se evidencia una pequeña desviación. Siempre en una proporción mayor del 60%.

C: El requisito de la norma no ha sido implantado.

A cada requisito se le asignan los puntos, según se recoge en la siguiente tabla:

Tabla nº 1: Puntuación

Resultado	Explicación	Puntos
A	Conformidad total	3 puntos
B (desviación)	Conformidad casi total	2 puntos
C (desviación)	El requisito no ha sido implantado	0 puntos

El auditor deberá explicar en el informe de auditoría todas sus puntuaciones B y C.

1.4.4.2 Consideración de un Requisito como No Conformidad

En el HFS, hay dos tipos de no conformidades, No Conformidad Mayor (NCM) e Incumplimiento de un Requisito Esencial (IRE). Ambas implican la resta de puntos de la puntuación total y en el caso del IRE, no se podrá conceder el certificado.

1.4.4.2.1 No Conformidad Mayor (NCM)

Una NCM, que restará un 10% de la máxima puntuación total posible, y se puede otorgar contra cualquier requisito, a excepción de los Requisitos Esenciales (RE).

1.4.4.2.2 Incumplimiento de Requisito Esencial (IRE)

En el HFS, determinados requisitos se han considerado RE. Si el auditor considera que la empresa no los cumple, no se le concederá el certificado o se le retirará o suspenderá la certificación existente, en el caso de que ya estuviera certificado. En cualquier caso, la auditoría debe terminarse siendo evaluados la totalidad de los requisitos.

En caso de identificar un IRE, se acordará, entre HFS y la empresa, una fecha para llevar a cabo una nueva auditoría completa que nunca superará el plazo de 4 meses.

En el HFS, los siguientes 6 requisitos son considerados RE:

- 3.2.1.2 Higiene Personal
- 3.3.3.8 Sistema de Vigilancia de cada PCC
- 3.4.2.2 Especificaciones de Materias Primas
- 3.4.2.3 Especificaciones de Producto Acabado (fórmula)
- 3.4.8.1 Sistema de Trazabilidad
- 3.5.4.4.2 Acciones Correctivas

Los RE se evaluarán de acuerdo a las siguientes normas de puntuación:

- No se existe la puntuación "B", por lo que el auditor sólo puede puntuar el cumplimiento del requisito con A ó el incumplimiento con C (=IRE).
- Cuando se puntúa con una C un requisito RE (IRE), se resta un 45% de la máxima puntuación total posible, lo que automáticamente implica que la empresa no está en condiciones de conseguir el certificado HFS.

Tabla nº 2: Puntuación de Requisitos Esenciales

<i>Resultado</i>	<i>Explicación</i>	<i>Puntos</i>
A	Conformidad total	3 puntos
C (desviación)	El requisito no se ha implantado	Se resta un 45% de la máxima puntuación total posible → la concesión del certificado no es posible

1.4.4.3 Consideración de un Requisito como No Aplicable N/A

Si el auditor considera no aplicable (N/A) un requisito, debe utilizar la notación N/A, y realizar una breve justificación.

1.4.5 Determinación de la Frecuencia de Auditoría

La frecuencia de auditoría es de 18 meses para el nivel avanzado y de 24 meses para el nivel superior, a contar desde la fecha de auditoría, no desde la fecha de emisión del certificado, para todo tipo de productos.

1.4.6 Informe de Auditoría

Tras la realización de la auditoría, se redactará un informe completo en el formato aprobado para tal fin.

1.4.6.1 Propuesta del Plan de Acciones Correctivas por la Empresa

La empresa deberá proponer acciones correctoras para todas las desviaciones, no conformidades e incumplimientos encontrados. HFS se reserva el derecho a solicitar evidencias objetivas de ellas.

La empresa enviará el plan de acciones correctivas a FAND en un plazo máximo de 4 semanas a contar desde la fecha de recepción del Informe previo de auditoría y del boceto del plan de acción. En el caso de las NCM este plazo será de 2 semanas, siendo verificado antes de la siguiente auditoría.

Sólo se concederá un certificado HFS en el caso de que el plan de acciones correctivas incluya responsabilidades y fechas de implantación.

1.4.6.2 Validación del Plan de Acciones por el Auditor.

El auditor validará la idoneidad de las acciones correctivas en el plan de acciones antes de preparar el informe final de auditoría. Sino las considera adecuadas, el auditor deberá devolverlo para su corrección y finalización dentro de plazo.

1.4.6.3 Normas Adicionales Relativas al Informe de Auditoría

Cuando el auditor puntúe con una C un determinado requisito, las acciones correctivas deberán haber sido implantadas antes de la auditoría de renovación. Si no es así, el auditor tiene la posibilidad de considerar esa situación como una NCM.

1.4.7 Puntuación, Condiciones para la Redacción del Informe y la Emisión del Certificado

Tabla nº 3 Puntuación y Concesión del Certificado

<i>Resultado de la auditoría</i>	<i>Estado</i>	<i>Acciones a llevar a cabo por el auditado</i>	<i>Tipo de informe</i>	<i>Certificado</i>
Al menos 1 IRE	No aprobado	Acciones en 2 semanas y acordar nueva auditoría inicial máximo 4 meses después	El informe indica el estado	No
>1 NCM y/o <55% de cumplimiento de los requisitos	No aprobado	Acciones en 2 semanas y acordar nueva auditoría inicial máximo 4 meses después	El informe indica el estado	No
Máximo 1 NCM y <55% de cumplimiento de los requisitos	No aprobado a no ser que se emprendan acciones	Enviar plan de acciones antes de 2 semanas desde la recepción del informe previo. Auditoría extraordinaria máximo 4 meses después	El Informe Incluye el plan de acciones e indica el estado	Certificado, dependiendo de los resultados de la auditoría extraordinaria
La puntuación total es ≥ 55 y <75%	Aprobado para el nivel avanzado tras la recepción del plan de acciones	Enviar plan de acciones antes de 4 semanas desde la recepción del informe previo	El Informe Incluye el plan de acciones e indica el estado	Sí, certificado de nivel avanzado de 18 meses de validez
La puntuación total es ≥ 75 %	Aprobado para el nivel superior tras la recepción del plan de acciones	Enviar plan de acciones antes de 4 semanas desde la recepción del informe previo	El Informe Incluye el plan de acciones e indica el estado	Sí, certificado de nivel superior de 24 meses de validez

1.5 Concesión del Certificado

Se emitirá un certificado para cada establecimiento de manera individualizada, o para un determinado grupo de productos de ese establecimiento.

La certificación tendrá validez desde la fecha de emisión que conste en el certificado y caducará al cabo de 18 meses, para el nivel avanzado, y de 24 meses, para el nivel superior.

La fecha para la auditoría de renovación se calculará a partir de la fecha de la auditoría anterior.

El plazo entre la fecha de auditoría y la de concesión del certificado se determina de la siguiente manera:

- 2 semanas para redactar el informe previo de auditoría.
- 4 semanas para redactar el plan de acciones correctivas.
- 2 semanas para que el auditor verifique el plan de acciones correctivas propuesto, para el procedimiento de certificación y para cargar el informe de auditoría en el portal de auditoría.

En total: 8 semanas entre la fecha de auditoría y la concesión del certificado, por lo que se considera un plazo objetivo de 8 semanas, y un plazo máximo de 10 semanas.

Tabla n° 4: Frecuencia del certificado

<i>Nivel del certificado</i>	<i>Para todos los productos</i>
Avanzado	18 meses
Superior	24 meses

1.6 Distribución y Conservación del Informe de Auditoría

Los informes de auditoría serán propiedad de la empresa y no se difundirán, entera o parcialmente, a terceras partes sin el consentimiento previo de la empresa (excepto cuando lo requiera la ley). Deberá obtenerse constancia escrita de este consentimiento para la difusión, que podrá ser facilitado por la empresa a la FAND. La FAND conservará una copia del informe de auditoría. El informe deberá conservarse adecuadamente y bajo medidas de seguridad durante un período de cinco años.

1.7 Acciones Complementarias

La decisión relativa a la necesidad de emprender acciones complementarias, a partir de la información del certificado, quedará en manos de cada uno de los hospitales, colegios o establecimientos de restauración social.

1.8 Procedimiento de Recursos y Reclamaciones

La FAND dispone de procedimientos documentados para tomar en consideración y resolver los recursos contra los resultados de una auditoría. Estos procedimientos son independientes del auditor individual y son gestionados por la Coordinación del Grupo de Trabajo de Normalización de la SANCYD. El plazo máximo para la resolución de los recursos será de 20 días laborables a contar desde la fecha de recepción de la información del auditado.

La FAND dispone de procedimientos documentados para gestionar las reclamaciones recibidas de las empresas y otras partes interesadas.

Deberá facilitarse una respuesta en un periodo máximo de 10 días laborables a contar desde la fecha de recepción de la reclamación, tras haber llevado a cabo un proceso exhaustivo de investigación relativo a la solución de la reclamación, y deberá emitirse una carta a modo de acuse de recibo de la reclamación en un plazo máximo de 5 días laborables.

1.9 Propiedad y Uso del Logotipo HOSPIFOOD (HFS)

El copyright del HOSPIFOOD® (HFS) y la marca registrada son propiedad de la FAND. El logotipo de HOSPIFOOD® (HFS) puede descargarse a través de las páginas seguras del portal de auditoría HOSPIFOOD® (HFS).

Términos y condiciones para las empresas certificadas HOSPIFOOD® (HFS). Uso del logotipo HOSPIFOOD® (HFS) y Comunicación relativa a la certificación HOSPIFOOD® (HFS).

– **Forma, diseño y color del logotipo HOSPIFOOD® (HFS)**

Cuando se utilice, el logotipo HOSPIFOOD (HFS) deberá respetar la forma y color original, o utilizarse en blanco y negro. Una empresa certificada HOSPIFOOD® (HFS) puede, respetando las normas que se presentan a continuación, utilizar el logotipo en sus documentos.

El logotipo HOSPIFOOD® (HFS) puede utilizarse en formato impreso, físico y electrónico, y en film, siempre que se respeten su forma y formatos. Idénticas condiciones aplican al uso del logotipo en sellos.

– **Restricción de los comentarios y explicaciones**

Cuando una empresa con certificación HOSPIFOOD® (HFS) publica documentos con el logotipo

HOSPIFOOD® (HFS), los comentarios y las explicaciones respecto a HOSPIFOOD® (HFS) deben estar identificados como tales de forma clara.

– **Uso del logotipo HOSPIFOOD® (HFS) en material promocional**

Una empresa certificada HOSPIFOOD® (HFS) puede utilizar el logotipo HOSPIFOOD® (HFS) con fines promocionales y publicar información relativa a su certificado HOSPIFOOD® (HFS) siempre que no sea visible por el consumidor final: el logotipo HOSPIFOOD® (HFS) y la información relativa a la certificación puede utilizarse en la correspondencia con proveedores y clientes, pero no en la que vaya dirigida al consumidor final. El logotipo HOSPIFOOD® (HFS) no puede utilizarse en vehículos, en el propio producto alimenticio, ni en ningún tipo de documento publicitario que pudiera llegar al consumidor final. En el caso particular de sitios web que no estén dirigidos en exclusiva a profesionales, el logotipo tan sólo podrá aparecer en las páginas relativas a calidad y seguridad alimentaria. Es un medio de comunicación entre fabricantes y distribuidores, con hospitales, colegios y establecimientos de restauración social y no se expondrá o publicará en material dirigido al público en general.

Debe asegurarse que toda la información relativa a certificaciones haga mención de manera clara a HOSPIFOOD® (HFS). El logotipo HOSPIFOOD® (HFS) no se utilizará en presentaciones que no tengan una clara conexión con HOSPIFOOD® (HFS).

– **Restricciones adicionales en el uso del logotipo**

En caso de suspensión o retirada de la certificación HOSPIFOOD® (HFS), la empresa certificada tiene que eliminar de manera inmediata la inclusión del logotipo HOSPIFOOD® (HFS) en sus documentos y la comunicación relativa a HOSPIFOOD® (HFS). Es más, la empresa ha de demostrar que ha eliminado el uso del logotipo HOSPIFOOD® (HFS) en su documentación.

– **Comunicación relativa a la certificación HOSPIFOOD® (HFS)**

Todas las normas mencionadas se aplican a cualquier comunicación relativa a HOSPIFOOD® (HFS).

1.10 Revisión de la Norma

El Comité de Revisión tiene como objetivo garantizar el control de la calidad y el contenido de la Norma, y revisará la misma y su procedimiento transcurrido dos años, para asegurar que cumplen con sus objetivos.

El Comité de Revisión se formará, además de con el Presidente de FAND y el Coordinador del Grupo de Normalización en Alimentación Hospitalaria de la SANCYD, con representantes de los participantes implicados en el proceso de auditoría: operadores económicos alimentarios, hospitales, colegios y otros establecimientos de restauración social, siendo su objetivo el de compartir experiencias, intercambiar opiniones y decidir los cambios a la Norma, los requisitos aplicables al informe de auditoría y la formación.

PARTE 2: REQUISITOS PARA LOS AUDITORES HFS

Los candidatos solicitantes de la calificación como auditores HFS deberán cumplir con los siguientes requisitos, y facilitar evidencias en los documentos de solicitud. La FAND puede facilitarles un modelo de "Curriculum Vitae" (CV).

- Estarán trabajando para el Sistema Sanitario Público de Andalucía en algún hospital público de Andalucía en calidad de Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos y serán miembros de la SANCYD. En el caso de que FAND quiera contratar a una empresa externa para la realización de las auditorías, este requisito no será exigible.
- Habrán confirmado a FAND que, al menos, durante un período de 24 meses, llevarán a cabo auditorías HFS.
- La FAND habrá realizado una auditoría de observación y confirmado la calificación profesional y competencia de los auditores.

- Habrán facilitado a FAND toda la información relevante relacionada con su competencia. En concreto:
 - a) Formación Reglada en el Sector Alimentario
Título de licenciado en Farmacia o en Veterinaria
 - b) Experiencia Laboral
Cinco años de experiencia profesional en la industria alimentaria en áreas directamente relacionadas con la producción de alimentos (calidad, producción, I+D, etc.).
 - c) Experiencia General en Auditorías
A lo largo de los dos últimos años, el auditor habrá participado en un mínimo de 3 auditorías completas en la industria alimentaria. Las auditorías se habrán llevado a cabo en empresas diferentes.
 - d) Formación en Higiene Alimentaria (incluyendo APPCC) y en Auditorías
 - Formación acreditada en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex.
 - Formación acreditada en auditorías.
 - e) Formación Interna en HFS
La formación interna en HFS se basará en la facilitada por la FAND. El auditor habrá participado en alguna sesión de formación (que incluya HFS, legislación alimentaria, higiene alimentaria, etc.) y organizada por la FAND. La duración mínima de esta actividad será de 2 días (20 horas).

Tabla nº 5: Requisitos para la Solicitud de Calificación como Auditor

<i>Requisitos</i>	<i>Explicaciones</i>
Experiencia Laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar para el SSPA en algún hospital público en calidad de Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos y ser miembro de SANCYD. - No exigible cuando se contraten a empresas externas
Competencia	- Facilitar a FAND toda la información relevante relacionada con su competencia
Auditoría de Observación	- Superar una auditoría de observación para confirmar su calificación profesional y competencia
Formación reglada y experiencia mínimas	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciado en Farmacia o en Veterinaria - 5 años de experiencia profesional en la industria alimentaria en áreas directamente relacionadas con la producción de alimentos
Experiencia general en auditorías	- A lo largo de los dos últimos años, el auditor habrá participado en un mínimo de 3 auditorías completas en la industria alimentaria en empresas diferentes
Formación en Higiene alimentaria y en auditorías	<ul style="list-style-type: none"> - Formación acreditada en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos - Formación acreditada en auditorías
Formación interna en HFS	- El auditor habrá participado en alguna sesión de formación, que incluya HFS, legislación alimentaria, e higiene alimentaria, y organizada por la propia FAND. La duración mínima será de 2 días (20 horas).

La FAND es responsable de la validación técnica de los expedientes de solicitud de los auditores. Si el CV del auditor no responde a los requisitos mencionados anteriormente, la FAND puede rechazar la candidatura.

En el caso de que FAND contrate con una empresa externa la realización de las auditorías, un Técnico Superior en Nutrición y Control de Alimentos, que esté calificado como auditor Hospifood, podrá acompañar al auditor externo durante la realización de la auditoría, siempre que lo haya comunicado con antelación al Comité de Certificación de FAND.

PARTE 3: REQUISITOS

3.1 Instalaciones

3.1.1 Ubicación

La instalación, cuyos límites deben estar claramente definidos, debe estar situada y construida de forma que se impida la contaminación y se permita la producción de productos seguros y legales.

Deben tenerse en cuenta las actividades y las características medioambientales locales que puedan tener un posible efecto adverso, tomándose medidas para impedir la contaminación de los productos.

3.1.2 Exteriores

3.1.2.1 Las áreas exteriores deben mantenerse en buenas condiciones, debiendo cuidarse regularmente las de zonas verdes.

3.1.2.2 Todos los terrenos dentro de la linde deben estar en buenas condiciones, y el drenaje deberá ser adecuado, debiendo existir una zona, limpia y sin obstáculos, a lo largo de las paredes externas de los edificios utilizados para la producción y el almacenamiento de alimentos.

3.1.3 Distribución de Planta y Flujo del Proceso

3.1.3.1 La separación de los procesos deberá tener en cuenta los flujos internos y los de servicios suministrados, debiendo existir un plano que defina claramente estos flujos.

3.1.3.2 El sistema de trabajo deberá reducir cualquier riesgo potencial de contaminación física, química o microbiológica.

3.1.3.3 La limpieza de las herramientas de producción deberá realizarse en lugares específicos o en intervalos de tiempo específicos, separados del proceso de producción.

3.1.4 Edificios e Instalaciones

3.1.4.1 Paredes

Las paredes estarán diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad y se reduzca la condensación y el crecimiento de mohos, debiendo estar en buenas condiciones para facilitar la limpieza y, si es necesario, la desinfección. Serán repelentes al agua, y resistentes al desgaste.

3.1.4.2 Suelos

3.1.4.2.1 Los suelos deben diseñarse para cumplir con los requisitos de la producción, y deberán estar en buenas condiciones, facilitando la limpieza y desinfección, cuando sea necesario.

3.1.4.2.2 Los suelos deben estar libres de acumulaciones de agua y los drenajes deben estar correctamente cubiertos.

3.1.4.3 Techos y Estructuras Elevadas

Deben diseñarse, construirse y mantenerse para impedir la acumulación de suciedad, reducir la condensación y el crecimiento de moho, y para facilitar la limpieza.

3.1.4.4 Ventanas y Otras Aberturas

3.1.4.4.1 Cuando las ventanas y techos de cristal estén diseñados de forma que se puedan abrir para ventilación, estarán sellados mediante barreras contra plagas de fácil colocación y retirada, u otras medidas para evitar la entrada de plagas.

3.1.4.4.2 En áreas donde se manipulen productos no envasados, las ventanas estarán protegidas contra roturas.

3.1.4.5 Puertas

3.1.4.5.1 Las puertas deben estar en buenas condiciones y ser de fácil limpieza y desinfección y estarán cerradas.

3.1.4.5.2 Las puertas que comuniquen el exterior con zonas de manipulación de materias primas, procesado, envasado y áreas de almacenamiento deben estar diseñadas para evitar la entrada de plagas.

3.1.4.6 Iluminación

Debe haber una iluminación adecuada, y en las zonas de manipulación de producto sin envasar, almacenamiento de materias primas y material de envasado, manipulación de materias primas, y vestuarios, el material de iluminación y los insectocutores, deben estar protegidos por cubierta protectora a prueba de roturas.

3.1.4.7 Ventilación

Deberá existir ventilación adecuada natural y/o forzada en todas las áreas, existiendo facilidad para que los filtros y otros componentes que requieran limpieza o sustitución sean de fácil acceso.

3.1.5 Aseos, Equipos para la Higiene del Personal e Instalaciones del Personal

3.1.5.1 La empresa debe tener instalaciones para el personal, que estarán equipadas y adaptadas al número de empleados, y estarán limpias y en buen estado de mantenimiento.

3.1.5.2 La ropa de calle y otros artículos personales deben guardarse en un lugar distinto al de la ropa de trabajo, y cuando proceda, los vestuarios deben estar en un lugar desde el cual el personal acceda directamente a las zonas de producción, envasado o almacenamiento, sin tener que atravesar ninguna zona externa.

3.1.5.3 Debe haber lavamanos adecuados en los puntos de acceso y dentro de las áreas de producción, así como en las instalaciones del personal.

3.1.5.4 Los lavamanos estarán equipados como mínimo con: agua corriente fría y caliente, jabón líquido, y toallas de un solo uso; y cuando se manipulen productos altamente perecederos, estarán equipados además con: accesorios de accionamiento no manual, y solución para la desinfección de manos

3.1.5.5 En caso necesario, se deberá disponer de equipos para la limpieza de botas, zapatos y ropa de protección.

3.2 Planes Generales de Higiene (Prerrequisitos)

3.2.1 Higiene del Personal

3.2.1.1 Los requisitos de higiene para el personal deben estar documentados, e incluir, como mínimo, instrucciones relativas a:

- lavado y desinfección de manos
- comer, beber y fumar
- acciones a tomar en caso de cortes o abrasiones de piel
- uñas, adornos y joyas
- cabello y barba.

3.2.1.2 RE: Los requisitos de higiene del personal deben estar implantados y deben ser respetados por todo el personal implicado, subcontratistas y visitantes, debiéndose verificar periódicamente el cumplimiento de los mismos.

3.2.1.3 No deben llevarse joyas visibles (incluyendo piercing) ni relojes. Cualquier excepción debe estar justificada en relación al producto y al proceso.

3.2.1.4 Los cortes y abrasiones de piel deben cubrirse mediante un apósito impermeable coloreado (diferente del color del producto), y en el caso de daños en la mano, además del apósito, deben usarse guantes de un solo uso (diferente del color del producto).

3.2.2 Ropa Protectora para el Personal, Subcontratistas y Visitantes

3.2.2.1 Cada empleado deberá disponer de un número suficiente de recambios de su ropa de protección y de calzado. Deben existir procedimientos para asegurar que todo el personal, subcontratistas y visitas sean conscientes de las normas al respecto del uso y cambio de la ropa protectora dentro de las zonas de trabajo especificadas, de acuerdo con los requisitos de producto.

3.2.2.2 Para las operaciones de alto riesgo, o en las que haya que tener mucho cuidado, el personal debe quitarse la ropa protectora antes de ir al baño y deben existir controles para garantizar que no se pone en peligro la seguridad del producto antes de que el personal vuelva a las zonas de manipulación. El personal debe quitarse la ropa protectora en un vestuario específico. El lavado de la ropa protectora debe hacerse en la propia fábrica o una lavandería contratada y auditada aprobada, y debe vigilarse la eficacia del lavado.

3.2.3 Procedimientos Aplicables a Enfermedades Infecciosas

3.2.3.1 Deberán redactarse, y comunicarse a los interesados, procedimientos que definan las acciones a emprender por parte del personal, subcontratistas y visitantes, en el caso de que padezcan o tengan sospecha de padecer alguna enfermedad infecciosa.

3.2.3.2 La empresa debe tener implantado un procedimiento mediante el cual los empleados, incluidos los temporales, notifiquen cualquier enfermedad infecciosa o trastorno relevante que sufran o con el que hayan estado en contacto.

3.2.3.3 Cuando pueda haber un riesgo para la seguridad del producto, los visitantes y el personal de empresas contratadas deben rellenar un cuestionario de salud antes de entrar en las zonas de manipulación de las materias primas, preparación, procesado, envasado y almacenamiento.

3.2.4 Abastecimiento de Agua Apta para Consumo Humano

El agua utilizada como ingrediente en el proceso productivo, o en la limpieza, deberá ser apta para el consumo humano, estar disponible en cantidad suficiente, y no representar un riesgo de contaminación, debiéndose controlar en todos los puntos de suministro mediante un plan de muestreo.

3.2.5 Limpieza y Desinfección

3.2.5.1 Realizado por la propia empresa o por una subcontratada, debe existir y estar implantado un procedimiento que debe especificar:

- responsabilidades
- productos empleados y sus instrucciones de uso
- áreas a limpiar y/o desinfectar
- objetivos
- frecuencia de limpieza
- requisitos de la documentación
- símbolos de peligro (si es necesario).

3.2.5.2 La limpieza será efectuada tan sólo por personal cualificado, que deberá recibir formación periódicamente para ejecutar adecuadamente los correspondientes planes de limpieza.

3.2.5.3 Se verificará y documentará la eficacia de las acciones de limpieza y desinfección, de acuerdo a un plan de muestreo, y se documentarán las acciones correctivas derivadas de los resultados del mismo.

3.2.5.4 Los productos químicos y los útiles de limpieza deberán estar claramente identificados y almacenados en un área segregada, para evitar el riesgo de contaminación.

3.2.6 Gestión de Residuos

Debe haber sistemas adecuados para la recogida, almacenamiento y eliminación de residuos.

Se respetarán todos los requisitos legales vigentes para la eliminación de residuos y, cuando proceda, se contratarán empresas con permiso para eliminar los residuos.

3.2.7 Vigilancia y Control de Plagas

La empresa debe ser responsable de reducir al mínimo el riesgo de plagas en la fábrica.

3.2.7.1 La empresa deberá tener un programa de control de plagas implantado, que contenga, como mínimo:

- el entorno de la fábrica (plagas potenciales)
- plano de la instalación con puntos de aplicación (plano de cebos), y con localización de todas las medidas de control
- identificación de los cebos in situ
- responsabilidades (personal interno y externo)
- productos y agentes utilizados, e instrucciones de empleo y seguridad
- frecuencia de la vigilancia

3.2.7.2 La empresa deberá disponer de personal propio cualificado oficialmente e instruido, y/o contratar los servicios de una empresa externa autorizada, para realizar inspecciones, diagnosis y tratamientos regulares de las instalaciones con el fin de impedir y erradicar las plagas. En este último caso, el contrato de servicios debe estar definido claramente y en él deben mencionarse las actividades a realizar en la fábrica.

3.2.7.3 Deben conservarse registros detallados de las inspecciones de control de plagas, recomendadas y obligatorias, incluyendo la fecha y las firmas de ambas partes, debiéndose evaluar de forma regular los resultados de las inspecciones de control de plagas.

3.2.7.4 Cuando proceda instalar insectocutores y/o cebos sexuales, se realizará en lugares adecuados y estarán en funcionamiento de forma permanente, no debiendo entrañar un riesgo de contaminación de las líneas de producción descubiertas.

3.2.8 Mantenimiento y Reparaciones

3.2.8.1 Deberá implantarse un sistema de mantenimiento documentado, que cubra todos los equipos críticos para el cumplimiento con los requisitos del producto.

3.2.8.2 Se deben asegurar los requisitos del producto y la prevención de la contaminación durante los trabajos de mantenimiento y reparación, por lo que se mantendrán registros de las tareas de mantenimiento y reparación, y de las acciones correctivas emprendidas.

3.2.8.3 Todo el material utilizado en los trabajos de mantenimiento y reparación será adecuado para el uso alimentario.

3.2.8.4 Los equipos deben estar diseñados específicamente para el propósito previsto y utilizarse de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de contaminación de los productos además, deberán cumplir todas las especificaciones requeridas antes de su compra.

3.2.9 Compras

La empresa controlará todos los procesos de compra para asegurarse de que los productos y servicios comprados cumplen los requisitos definidos.

3.2.9.1 La empresa debe tener un procedimiento documentado de aprobación de los proveedores y un programa de evaluación continua, incluyendo aquellos a los que se subcontrata la producción o parte de ella.

3.2.9.2 Los procedimientos deben contener criterios claros para la evaluación continua y los niveles de actuación requeridos.

3.2.9.3 Los resultados de las evaluaciones de proveedores deben revisarse periódicamente, existiendo registros de las revisiones y de las acciones tomadas como consecuencia de la evaluación.

3.2.10 Recepción y Almacenamiento de Mercancías

3.2.10.1 Las materias primas, y los productos intermedios y finales, así como el material de envasado, se inspeccionarán en la recepción tomando como referencia sus respectivas especificaciones y aplicando lo establecido en el plan de vigilancia establecido, documentándose todos los resultados.

3.2.10.2 Las condiciones de almacenamiento de las materias primas, productos intermedios y finales, así como del material de envasado, se corresponderán con los requisitos de cada producto en cuestión.

3.2.10.3 Debe haber procedimientos en vigor para garantizar que los materiales y los productos se utilizan en el orden correcto y dentro del periodo de validez establecido, por lo que los albaranes y/o etiquetado del producto deben facilitar la rotación correcta de las existencias.

3.2.11 Transporte

3.2.11.1 Los vehículos de transporte refrigerado o de temperatura controlada deben ser capaces de mantener la temperatura del producto dentro de los límites de las especificaciones, con la carga máxima, mientras el producto se carga en el vehículo, y llevarán instalados dispositivos que muestren datos de temperatura y que puedan examinarse para confirmar las condiciones de tiempo y temperatura, o debe existir un sistema para validar el funcionamiento correcto del equipo de refrigeración de forma regular.

3.2.11.2 Se implantarán procedimientos para evitar la contaminación durante el transporte, debiendo existir un programa de limpieza, y cuando sea necesario, de desinfección, para todos los vehículos de transporte y equipos utilizados para la carga/descarga.

3.2.11.3 Las zonas de carga y descarga deberán estar diseñadas de manera que los productos transportados estén protegidos de peligros externos.

3.2.11.4 Cuando la empresa contrate los servicios de transporte a un tercero, todos los requisitos del punto 3.2.11 quedarán recogidos con claridad en el contrato correspondiente.

3.2.12 Control de la Contaminación Física y Química

Debe haber instalaciones y procedimientos adecuados para controlar el riesgo de contaminación física y química de los productos.

3.2.12.1 Se deben identificar, las fuentes potenciales de cuerpos extraños, y deben existir procedimientos implantados para evitar la contaminación por cuerpos extraños.

3.2.12.2 La empresa debe determinar los puntos de control de cuerpos extraños para evaluar la necesidad de utilizar equipos de detección de metales y otros cuerpos extraños. En caso de que se considere necesario su uso, deben colocarse en un lugar en el que se reduzca al mínimo el riesgo de contaminación del producto terminado por cuerpos extraños.

3.2.12.3 Los productos contaminados por cuerpos extraños deben ser aislados y tratados como productos no conformes. El acceso a estos productos y las acciones de manipulación posterior o verificación deberán ser realizados sólo por personal autorizado.

3.2.13.4 Cuando se requiera el uso de detectores de metales y/o cuerpos extraños, se deberá especificar la precisión de los mismos. Habrá personal cualificado que verificará periódicamente el funcionamiento correcto de los detectores. En caso de fallo o defecto en el funcionamiento de un detector de metales y/o cuerpos extraños, se implantarán, documentarán y verificarán acciones correctivas.

3.2.13.5 Debe prohibirse el uso de vidrio en todas las áreas en las que se haya identificado potencial de contaminación del producto. Donde no pueda evitarse el uso de vidrio éste debe estar protegido contra roturas, gestionando el riesgo adecuadamente.

3.2.13.6 Todos los materiales de vidrio y o material similar utilizados en las zonas de manipulación de las materias primas, preparación, procesado, envasado y almacenamiento deben figurar en un registro en el que debe indicarse la situación exacta de cada uno. Se debe comprobar periódicamente si han sufrido daños y deberán registrarse los resultados.

3.2.13.7 Debe haber procedimientos implantados que describan las medidas a tomar en caso de rotura de vidrio, incluyendo el de envases y materiales similares. Estas medidas deben identificar el alcance de productos a aislar, especificar el personal autorizado, la limpieza del entorno de producción y liberación de la línea de producción para el restablecimiento de la producción.

3.2.13.8 Debe haber procedimientos implantados que describan las medidas a tomar para controlar la eliminación de los envases vacíos de productos de limpieza y desinfección.

3.3 APPCC

3.3.1 Sistema APPCC

3.3.1.1 La base del sistema de control de la inocuidad alimentaria de la empresa debe ser un plan sistemático, completo y minucioso, aplicado y actualizado, y basado en los principios APPCC del Codex Alimentarius y en la legislación de referencia.

3.3.1.2 El APPCC debe tener el respaldo del equipo directivo y debe ser específico para el uso que se ha previsto, fácil de aplicar y eficaz para controlar los peligros asociados en las operaciones. Deberá abarcar todas las materias primas, productos o grupos de productos, así como todos los procesos, desde la recepción hasta la expedición y transporte, incluyendo el diseño y desarrollo de nuevos productos, y debe revisarse regularmente.

3.3.1.3 La empresa se asegurará de que el Sistema APPCC se basa en datos científicos actualizados, o en especificaciones técnicas verificadas relacionadas con los productos elaborados y sus procedimientos.

3.3.2 Formación de un Equipo APPCC

3.3.2.1 El equipo deberá contar con un fuerte apoyo de la dirección y ser bien conocido en toda la organización, y el líder del equipo debe demostrar que conoce los principios del APPCC y su aplicación.

3.3.2.2 El equipo que será multidisciplinar, e incluirá al personal operativo, debe desarrollar, revisar y gestionar el Sistema APPCC. En caso de que la empresa no tenga la experiencia interna suficiente, debe buscar experiencia externa, la cual debe utilizarse para desarrollar y analizar el sistema APPCC, pero la gestión diaria del sistema debe ser responsabilidad de la empresas.

3.3.3 Análisis

3.3.3.1 Descripción del Producto

Se dispondrá de una descripción completa del producto, incluyendo toda la información aplicable a seguridad alimentaria, como: composición, parámetros organolépticos, físicos, químicos y microbio-

lógicos, tratamientos recibidos, envasado, vida útil, condiciones de almacenamiento y método de transporte, y contenidos de alérgenos y de OMGs

3.3.3.2 Determinación del Uso Previsto del Producto

Se deberá describir el uso previsto del producto, basado en la utilización esperada del mismo por parte del consumidor final, tomando en consideración a los grupos de consumidores especialmente vulnerables.

3.3.3.3 Elaboración de un Diagrama de Flujo

Cada producto o grupo de productos, y cada una de las variaciones de procesos y subprocesos deberán reflejarse un diagrama de flujo, que estarán fechados y actualizados. Sobre los diagramas de flujo se deberá identificar con claridad los puntos de control crítico (PCC).

3.3.3.4 Confirmación In Situ del Diagrama de Flujo

El equipo APPCC revisará que el proceso, en todas sus etapas, se ejecute de acuerdo con el diagrama de flujo, y se corregirá el diagrama en caso necesario.

3.3.3.5 Realización de un Análisis de Peligros en cada Etapa

Se dispondrá de un análisis de todos los peligros físicos, químicos y biológicos, que podrían razonablemente esperarse, que tome en consideración la probabilidad y la gravedad de los daños que éstos pudieran causar al consumidor.

La empresa deberá implantar, mantener y documentar medidas preventivas específicas para aquellas etapas que, sin haber sido consideradas como PCC, hayan sido consideradas como Puntos de Control (PC).

3.3.3.6 Determinación de los PCC

Se determinarán los pertinentes PCC a los cuales pueda aplicarse directamente un control para prevenir, eliminar o reducir a un nivel aceptable la presencia de un peligro.

3.3.3.7 Establecimiento de los Límites Críticos para cada PCC

Se deberán definir y validar límites críticos apropiados, de forma que se pueda determinar con claridad cuándo un proceso está fuera de control.

3.3.3.8 RE: Establecimiento de un Sistema de Vigilancia para cada PCC

Se establecerán procedimientos de vigilancia específicos para cada PCC para la detección de cualquier posible pérdida de control. Los registros derivados de esta vigilancia se conservarán durante un tiempo apropiado, y evidenciarán la persona responsable, la fecha y el resultado, debiendo demostrar que el PCC está siendo vigilado y permanece bajo control.

3.3.3.9 Establecimiento de Acciones Correctivas

Deberán establecerse acciones correctivas para cada PCC. Cuando la vigilancia indique que un PCC está fuera de control, se deberán emprender y documentar las acciones correctivas, que indicarán qué hacer con los productos no conformes.

3.3.3.10 Establecimiento de Procedimientos de Comprobación

Deberán establecerse procedimientos de comprobación para confirmar que el sistema APPCC funciona eficazmente, y se llevarán a cabo, como mínimo, una vez al año. Estas actividades de comprobación comprenden: auditorías internas, análisis, muestreo, evaluaciones, y reclamaciones de las autoridades y los clientes

3.3.3.11 Establecimiento de un Sistema de Documentación y Registro

Se deberá disponer de documentación, que abarque todos los procesos, procedimientos, medidas y registros. La documentación y la conservación de los registros deberán ser apropiadas, de acuerdo al tipo y tamaño de la empresa, y del tipo de producto.

3.4 Control del Proceso Productivo y del Producto

3.4.1 Revisión del Contrato

3.4.1.1 Antes de confirmar un acuerdo de aprovisionamiento a un cliente, todos los requisitos relativos al producto, su realización y su entrega habrán sido definidos y comprendidos. La empresa revisará si se han satisfecho todos los requisitos del cliente.

3.4.1.2 Deberán registrarse y comunicarse adecuadamente los acuerdos relativos a la introducción de cambios en los requisitos contractuales.

3.4.2 Especificaciones del Producto

3.4.2.1 Deberá disponerse de especificaciones para todos los productos acabados que habrán sido acordadas documentalmente con el cliente. Las especificaciones deberán estar en conformidad con los requisitos legales, estar actualizadas, no ser ambiguas y estar disponibles.

3.4.2.2 RE: Deberá disponerse de especificaciones para todas las materias primas. Las especificaciones deberán estar en conformidad con los requisitos legales, estar actualizadas, no ser ambiguas y estar disponibles. Además, las especificaciones deben ser acordadas y autorizadas formalmente por las partes relevantes.

3.4.2.3 RE: Deberá respetarse la fórmula que aparezca en la especificación de producto acabado del cliente, y estarán a disposición del personal que las requiera en las áreas adecuadas.

3.4.3 Diseño y Desarrollo del Producto

3.4.3.1 Deberá implantarse un procedimiento para el desarrollo de productos, que incorpore los principios del análisis de peligros. La empresa debe llevar a cabo en la fábrica ensayos y pruebas en profundidad para verificar que, usando la formulación y los procesos de fabricación del producto, puede elaborarse un producto seguro y legal.

3.4.3.2 Se llevarán a cabo ensayos de vida comercial tomando en consideración la formulación del producto, el envasado y las condiciones de fabricación y almacenamiento.

3.4.3.3 Debe documentarse el proceso de diseño y desarrollo del producto para demostrar que se han evaluado adecuadamente la seguridad y la legalidad de los cambios realizados en la formulación.

3.4.4 Validación del Proceso

La empresa debe llevar a cabo procedimientos que verifiquen que los procesos y los equipos empleados son capaces de producir sistemáticamente productos seguros y legales con las características de calidad deseadas.

3.4.4.1 Cuando se realice un proceso para garantizar la seguridad, la legalidad y la calidad del producto, el proceso debe validarse por completo antes de iniciar la producción considerando las peores condiciones posibles.

3.4.4.2 En caso de que se realicen cambios en la formulación del producto, los métodos del proceso, los equipos o los materiales de envasado, la empresa debe volver a establecer las características del proceso y validar los datos del producto para garantizar la seguridad, la legalidad y la calidad del producto.

3.4.4.3 Se validarán, supervisarán y documentarán todas las operaciones de reproceso. Estas operaciones no afectarán a los requisitos del producto.

3.4.5 Control de Parámetros del Proceso

3.4.5.1 En aquellos casos en que el control del proceso y de los parámetros del ambiente de trabajo (temperatura, tiempo, etc.) sea esencial para asegurar la conformidad con los requisitos del producto, se supervisarán y registrarán esos parámetros continuamente y/o a intervalos apropiados.

3.4.5.2 En caso de que se produzcan fallos en los equipos o desviaciones del proceso, deben existir procedimientos para determinar que el producto es seguro antes de su salida.

3.4.6 Envasado

Los materiales de envasado del producto deben ser adecuados para el uso previsto y conservarse en condiciones que reduzcan al mínimo el riesgo de contaminación y deterioro.

3.4.6.1 Debe haber procedimientos en vigor para confirmar que los materiales de envasado del producto cumplen las especificaciones y con la legislación vigente aplicable.

3.4.6.2 Para todos los materiales de envase en contacto directo con el alimento debe disponerse de certificados o evidencias de conformidad para demostrar su adecuación al uso. Esto se aplica a envases en contacto directo con materias primas, productos intermedios y finales, incluyendo contenedores y cintas de transporte de las áreas de producción para productos intermedios.

3.4.6.3 La empresa verificará la adecuación del material de envasado a cada producto relevante.

3.4.6.4 Debe existir un sistema implantado para asegurar el almacenamiento y la manipulación de los materiales y equipos de envasado tanto dentro como fuera de las áreas de producción, para minimizar el riesgo de la contaminación.

3.4.6.7 La empresa debe asegurarse de que el etiquetado del producto es legal y cumple las especificaciones correspondientes al producto.

3.4.7 Verificación de la Cantidad (Peso / Volumen)

3.4.7.1 La frecuencia y la metodología del control de cantidad deben cumplir los requisitos de la legislación sobre su verificación.

3.4.7.2 Se deberán calibrar periódicamente todos los equipos utilizados para medir la cantidad. Todos los equipos utilizados para la verificación final deberán estar aprobados legalmente y ser periódicamente calibrados.

3.4.8 Trazabilidad

3.4.8.1 RE: La empresa debe tener un sistema que permita hacer un rastreo y un seguimiento de todas las materias primas y materiales de envasado primario, desde el origen, a través de todos los pasos del proceso hasta la distribución del producto terminado al cliente.

3.4.8.2 El sistema debe analizarse regularmente para garantizar la trazabilidad desde las materias primas hasta el producto terminado y viceversa, incluyendo verificaciones cuantitativas.

3.4.9 Organismos Modificados Genéticamente (OMG)

3.4.9.1 La empresa implantará sistemas y procedimientos que permitan la identificación de productos que estén compuestos por OMG, contengan OMG o se hayan producido a partir de OMG, incluyendo ingredientes, aditivos y aromas.

3.4.9.2 Sobre las especificaciones de materia prima y los documentos de expedición se identificarán aquellos productos que estén compuestos por OMG, se hayan producido a partir de OMG o contengan OMG. La empresa mantendrá una lista actualizada permanentemente de todas las materias primas

OMG que se utilicen en sus instalaciones, en la que también se harán constar todas las mezclas y fórmulas a las que se incorporen esas materias primas.

3.4.9.3 Se implantarán procedimientos adecuados para garantizar que la fabricación de productos que estén compuestos por OMG o contengan OMG se lleva a cabo de tal manera que se previene la contaminación del resto de productos. Se implantarán medidas de control adecuadas para prevenir la contaminación cruzada con OMG, y se evaluará mediante controles aleatorios la eficacia de estos procedimientos.

3.4.10 Alérgenos y Condiciones Especiales de Producción

Cuando las materias primas y los productos terminados requieran el uso de procedimientos de manipulación especiales, debe haber requisitos de manipulación para garantizar que se mantienen la seguridad, la legalidad y la calidad del producto.

3.4.10.1 Las especificaciones de materia prima identificarán los alérgenos que requieran ser declarados. La empresa mantendrá una lista actualizada permanentemente de todas las materias primas que se utilicen en sus instalaciones y que contengan alérgenos. En esta lista, también se harán constar todas las mezclas y fórmulas en las que se incorporen esas materias primas.

3.4.10.2 La fabricación de productos que contengan alérgenos que requieran ser declarados se llevará a cabo de tal manera que se minimice, tanto como sea posible, la contaminación cruzada.

3.4.10.4 Se implantarán procedimientos que sean verificables cuando los clientes requieran específicamente que los productos estén libres de alguna sustancia o ingrediente, o que se excluyan determinados métodos de tratamiento o producción.

3.4.11 Análisis de Producto

La empresa debe llevar a cabo, o subcontratar, la realización de inspecciones y análisis del producto que sean esenciales para confirmar la seguridad, legalidad y calidad del producto.

3.4.11.1 Deben existir procedimientos para asegurar que se cumplen todos los requisitos de producto especificados, incluyendo requisitos legales y especificaciones. Deben realizarse los análisis microbiológicos, físicos y químicos requeridos para ello, ya sea internamente y/o subcontratados.

3.4.11.2 Deberá definirse un plan de control para materias primas, productos intermedios y acabados, así como para equipos de proceso y materiales de envasado, y si es necesario control ambiental.

3.4.11.3 Se revisarán periódicamente los resultados analíticos y se identificarán tendencias. Se tomarán medidas rápidamente cuando aparezcan resultados insatisfactorios o cuando las tendencias lo indiquen.

3.4.12 Cuarentena y Liberación de Productos

La empresa debe asegurarse de que el producto no sale de fábrica hasta que no se hayan llevado a cabo todos los procedimientos necesarios y que únicamente personal autorizado libera el producto.

3.4.13 Gestión de Productos No Conformes

3.4.13.1 Se dispondrá de un procedimiento para la gestión de todos los productos no conformes, ya sean materias primas, productos intermedios o acabados, equipos de proceso y materiales de envasado. Éste deberá incluir, como mínimo: procedimientos de aislamiento/cuarentena, evaluación del riesgo, identificación, y decisión relativa al destino final (liberación, reprocesado, tratamiento, inmovilización, cuarentena, rechazo, eliminación).

3.4.13.2 Las responsabilidades estarán claramente definidas, y todo el personal relevante estará adiestrado sobre las directrices dictadas en el procedimiento de gestión del producto no conforme.

3.4.13.3 Deben tomarse medidas correctivas para evitar que la desviación se vuelva a producir, debiendo documentarse adecuadamente y conservarse.

3.4.14 Gestión de Incidentes, Retirada y Recuperación de Productos

3.4.14.1 Se definirá, implantará y mantendrá actualizado un procedimiento de gestión de crisis, que deberá incluir, como mínimo, la designación y formación de un comité de crisis, una lista de contactos de emergencia, accesibilidad de las personas de contacto, información de clientes, y un plan de retirada y/o recuperación de producto y comunicación, incluyendo información a los consumidores.

3.4.14.2 Se dispondrá de un procedimiento eficaz para la retirada y recuperación de todos los productos, que asegure que los clientes implicados sean informados tan pronto como sea posible. Este procedimiento incluirá una asignación clara de responsabilidades, y los datos actualizados de los contactos de emergencia: nombres y números de teléfono de proveedores, clientes y autoridades competentes, debiéndose revisarse regularmente.

3.4.14.3 La viabilidad, eficacia y la rapidez para la implantación del procedimiento de retirada deben comprobarse como mínimo una vez al año, a fin de asegurar la implantación y el funcionamiento eficaz del procedimiento.

3.5 Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos

La empresa debe documentar los procedimientos para demostrar que cumplen la Norma y debe asegurarse de que se dispone de todos los documentos necesarios para demostrar que la operación y el control de los procesos que respaldan este cumplimiento son eficaces.

3.5.1 Requisitos de la Documentación

3.5.1.1 Control de los Documentos

3.5.1.1.1 El sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos deberá estar documentado e implantado y deberá conservarse en una localización.

3.5.1.1.2 Debe haber un procedimiento para garantizar que la documentación obsoleta se anule y, cuando proceda, se sustituya por una versión revisada.

3.5.1.1.3 Todos aquellos documentos que sean necesarios para cumplir con los requisitos del producto estarán disponibles en su versión vigente y deben estar aprobados por la persona responsable.

3.5.1.1.4 Debe registrarse el motivo de cualquier cambio o modificación que se haga en los documentos esenciales para los sistemas y procedimientos relacionados con la seguridad, la legalidad o la calidad de los productos.

3.5.1.2 Control de los Registros

3.5.1.2.1 Todos los registros necesarios para demostrar el cumplimiento del producto con sus requisitos serán completos, detallados, se conservarán y estarán disponibles. El periodo de conservación debe depender del periodo de validez del producto y de si existe la posibilidad de que el cliente amplíe el periodo de validez.

3.5.1.2.2 Los registros serán legibles y auténticos. Se conservarán de manera que se evite una manipulación posterior. Es necesario que cualquier modificación que se haga en los registros deba autorizarla la persona responsable y que deba anotar la justificación de la modificación.

3.5.1.2.3 La empresa debe tener en vigor procedimientos para la recopilación, revisión, manteni-

miento, conservación y recuperación de todos los registros relacionados con la seguridad, la legalidad y la calidad de los productos.

3.5.2 Responsabilidades de la Dirección

El equipo directivo de la empresa debe comprometerse plenamente a desarrollar, aplicar y mejorar el sistema de control de la inocuidad de los alimentos.

3.5.2.1 Política y principios corporativos: la dirección deberá redactar e implantar una política de inocuidad de los alimentos, que deberá ser comunicada a todos los empleados, y que deberá tomar en consideración, como mínimo: enfoque al cliente, responsabilidad ética y laboral, y requisitos del producto.

3.5.2.2 Estructura organizativa, responsabilidad y equipo de gestión

La empresa debe tener una estructura organizativa que asegure que las funciones laborales, las responsabilidades y las relaciones jerárquicas del personal cuyas actividades afectan a la seguridad, la legalidad y la calidad de los productos están claramente definidas y documentadas.

3.5.2.2.1 La estructura de la empresa deberá estar reflejada sobre un organigrama.

3.5.2.2.2 Deberán existir descripciones del puesto de trabajo, que definan las responsabilidades con claridad, para todas aquellas funciones cuyo trabajo tenga algún efecto sobre los requisitos del producto y su inocuidad.

3.5.2.2.3 La empresa debe asegurarse de que haya una descripción de los deberes generales o de las instrucciones de trabajo y de que estos deberes o instrucciones se comuniquen a todo el personal involucrado en las actividades relacionadas con la seguridad, la legalidad y la calidad de los productos.

3.5.2.2.4 La dirección deberá designar un representante de HFS.

3.5.2.2.5 La empresa deberá asegurarse de que todos los procesos sean conocidos por el personal implicado en los mismos y sean ejecutados de manera consistente.

3.5.2.2.6 La empresa debe tener un sistema en vigor para asegurarse de que está actualizada toda la legislación relevante, los aspectos de seguridad alimentaria, y las normas de conducta profesional de la industria.

3.5.2.3 Revisión por la Dirección

3.5.2.3.1 La dirección se asegurará de que el sistema de gestión de la inocuidad se revisa a intervalos establecidos, que se incluyen medidas para el control del sistema y para el proceso de mejora continua, y que las acciones a llevar a cabo son comunicadas a todos los trabajadores con responsabilidad.

3.5.2.3.2 La empresa deberá identificar y revisar periódicamente la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. Esta actividad, incluirá, como mínimo: edificios, instalaciones de suministro, equipos y maquinaria, y transporte

Los resultados de la revisión, especialmente aquellos que evidencien algún riesgo, se tomarán en consideración para la planificación de inversiones.

3.5.2.3.3 La empresa deberá identificar y revisar periódicamente el entorno de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto. Esta actividad, incluirá, como mínimo: instalaciones para el personal, condiciones ambientales, seguridad laboral, condiciones higiénicas, diseño del lugar de trabajo, e influencias externas

Los resultados de la revisión, especialmente aquellos que evidencien algún riesgo, se tomarán en consideración para la planificación de inversiones.

3.5.2.3.4 Deben conservarse registros del análisis del equipo directivo.

3.5.2.4 Satisfacción del Cliente

Se implantará un procedimiento que permitirá identificar las necesidades básicas y las expectativas de

los clientes, cuyos resultados deberán ser evaluados, y se tomarán en consideración, al establecer los objetivos de inocuidad.

3.5.3 Gestión de los Recursos Humanos y Formación

3.5.3.1 Todo el personal que realice trabajos que afecten a la inocuidad, la seguridad o la legalidad del producto deberá disponer de la capacitación necesaria, adquirida mediante estudios, experiencia o formación.

3.5.3.2 La empresa implantará los programas de formación adecuados, tomando en consideración los requisitos del producto y las carencias del personal (incluido el personal de nueva incorporación). Estos programas deberán incluir: contenidos, frecuencia, listas de participantes, y formador/tutor cualificado.

3.5.3.3 Las personas responsables del desarrollo y mantenimiento del sistema APPCC habrán recibido formación en la aplicación de los principios del APPCC, y deberán estar sujetas a supervisión. Debe haber procedimientos de control documentados de dicha formación y supervisión.

3.5.3.4 Deberán conservarse los registros de cada acción formativa llevada a cabo, debiendo constar en los mismos: listas de participantes, firmas, fecha, duración, contenidos, y formador/tutor cualificado.

3.5.4 Medición, Análisis y Mejora

3.5.4.1 Auditorías internas e inspecciones por los Servicios de Control Oficial.

3.5.4.1.1 Se llevarán a cabo auditorías internas de acuerdo con un plan acordado, que incluirá las zonas exteriores y cuya frecuencia será, al menos, una vez al año en todos los departamentos,

3.5.4.1.2 Las auditorías internas deben realizarlas auditores competentes con una formación adecuada; estos auditores no deben auditar su propio trabajo ni tener una influencia directa en la operación del departamento o sección auditados.

3.5.4.1.3 Los resultados de las auditorías serán comunicados a las personas responsables de los departamentos auditados y a la dirección. Se establecerán, se documentarán y se comunicarán, al personal afectado, las acciones correctivas necesarias y el plazo para su implantación.

3.5.4.1.4 Se documentará cómo y cuándo se verificarán las acciones correctivas derivadas de las auditorías internas.

3.5.4.2 Calibración y verificación de equipos de medición y vigilancia

3.5.4.2.1 La empresa identificará los equipos de medición y vigilancia necesarios para asegurar la conformidad con los requisitos del producto. Estos equipos deberán estar identificados con claridad y registrados en un documento.

3.5.4.2.2 Todos los equipos de medida deberán ser verificados de acuerdo a un sistema de vigilancia a intervalos especificados y respetando las normas/métodos especificados. Se documentarán los resultados de estas verificaciones, y se emprenderán acciones correctivas, cuando sea necesario.

3.5.4.2.3 El estado de calibración de los equipos de medida estará identificado con claridad.

3.5.4.3 Gestión de las reclamaciones de las autoridades y de los clientes

3.5.4.3.1 Se implantará un sistema para la gestión de las reclamaciones de producto.

3.5.4.3.2 Todas las reclamaciones serán evaluadas por personal competente, y cuando esté justificado, se tomarán medidas apropiadas.

3.5.4.3.3 Se deberán analizar las reclamaciones con un enfoque hacia la implantación de medidas preventivas, que eviten la reaparición de la no conformidad.

3.5.4.4 Acciones Correctivas

3.5.4.4.1 Se dispondrá de un procedimiento para el registro y el análisis de las no conformidades, cuyo objetivo será evitar reparaciones mediante acciones preventivas y/o correctivas.

3.5.4.4.2 RE: Se formularán con claridad, documentarán y emprenderán acciones correctivas, tan pronto como sea posible, para prevenir la reparación de la no conformidad. Se definirán con claridad las responsabilidades y los plazos, y se guardará la documentación de manera que esté segura y sea de fácil acceso.

3.5.4.4.3 Se documentarán los resultados de las acciones correctivas y se evaluará su eficacia.

ANEXOS

ANEXO A.1: Determinación del Alcance

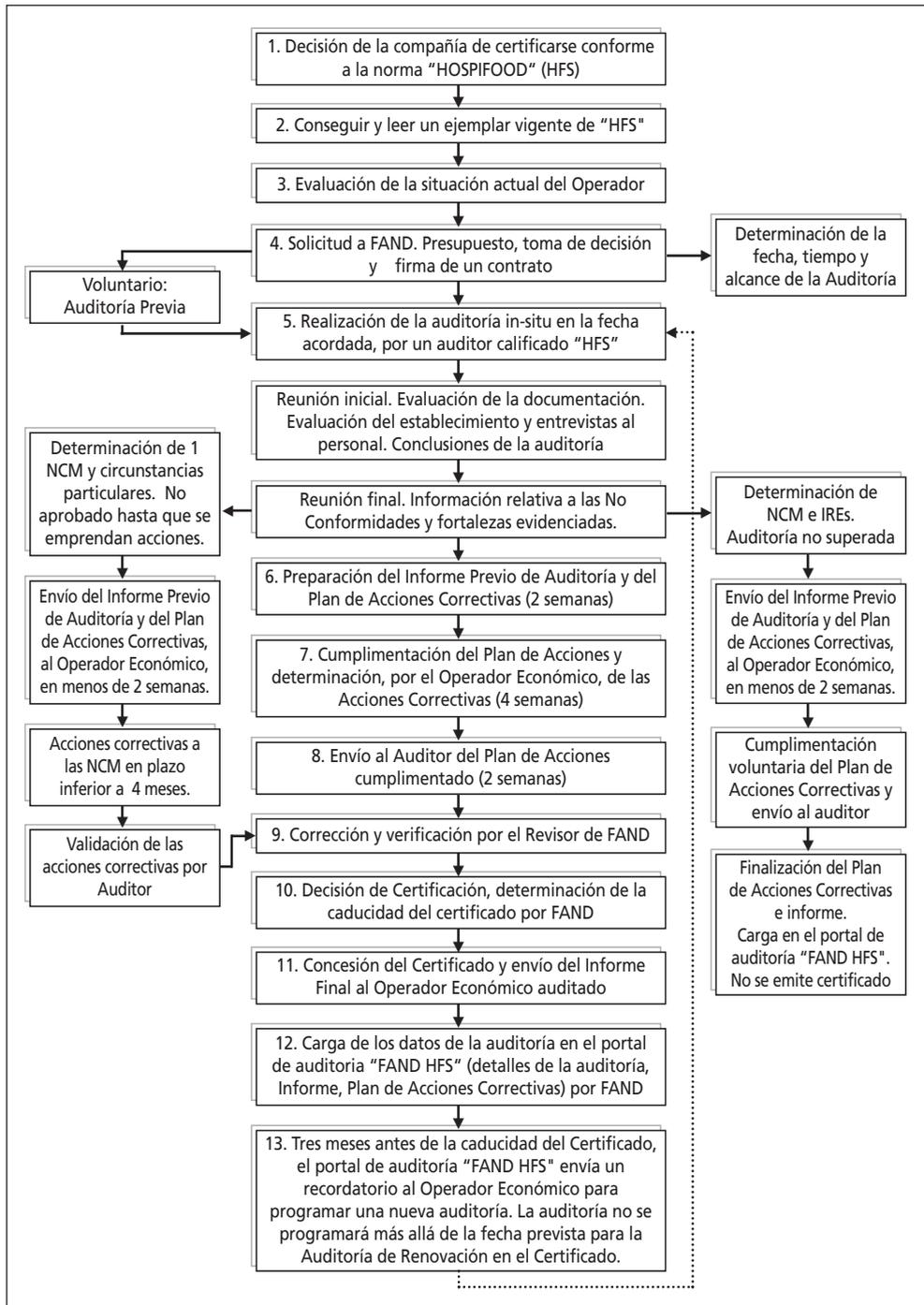
El HFS es una norma para auditar a proveedores de productos alimenticios y alimentarios, cuyo destino serán los servicios de restauración de los hospitales, colegios y otros establecimientos de restauración social, y siendo aplicable solo a empresas fabricantes, envasadoras, almacenistas y distribuidoras de productos alimenticios y alimentarios. El HFS no será aplicable a las empresas de importación sin almacén.

El HFS no será aplicable en empresas que no tengan actividad con servicios de restauración de hospitales, colegios y otros establecimientos de restauración social.

ANEXO A.2: Categorías de Producto

<i>Categoría de productos</i>	<i>Nombre de la Categoría de productos</i>
Categoría 1	Cárnicos
Categoría 2	Pesca
Categoría 3	Lácteos y Helados
Categoría 4	Huevos
Categorías 5	Aceites y Grasas comestibles
Categoría 6	Comidas preparadas, Cocinas Centrales, Alimentación Especial y Complementos Alimenticios
Categoría 7	Cereales, Harinas y Derivados
Categoría 8	Vegetales y Derivados, Edulcorantes Naturales, Miel y Derivados, Condimentos, Especies, Alimentos Estimulantes, Especies Vegetales para Infusiones y sus Derivados, Aditivos, Aromas, Enzimas y Coadyuvantes Tecnológicos
Categoría 9	Aguas de Bebida Envasadas y Hielo, Bebidas No Alcohólicas y Bebidas Alcohólicas
Categoría 10	Almacenistas, Distribuidores, Envasadores, Importadores y Empresas de Transporte
Categoría 11	Materiales y Objetos en contacto con alimentos
Categoría 12	Productos de Limpieza y Desinfección
Categoría 13	Ropa y Zapatos de Trabajo

ANEXO A.3: Proceso de Certificación



ANEXO B.1: Visión General de la Auditoría

Evaluación de Requisitos

<i>Resultado</i>	<i>Explicación</i>	<i>Puntos</i>
A	Conformidad total	3 puntos
B (desviación)	Conformidad casi total	2 puntos
C (desviación)	El requisito no ha sido Implantado	0 puntos
RE puntuado	El requisito no ha sido Implantado IRE	Se sustrae un 45% de la máxima puntuación total posible
No Conformidad Mayor (NCM)	Cuando existe una deficiencia sustancial en el cumplimiento de los requisitos de la Norma, lo que incluye seguridad alimentaria y también los requisitos legales aplicables en los países de producción y de destino. También se puede otorgar una no conformidad mayor cuando la no conformidad identificada puede implicar un peligro serio para la salud de los consumidores. Una NCM se puede otorgar contra cualquier requisito, a excepción de los RE.	Se sustrae un 10% de la máxima puntuación total posible
N/A	No aplicable. Requisito no aplicable para una empresa.	Los requisitos N/A se excluyen de los cálculos para obtener la puntuación final

Puntuación y Concesión del Certificado

<i>Resultado de la auditoría</i>	<i>Estado</i>	<i>Acciones a llevar a cabo por el auditado</i>	<i>Tipo de informe</i>	<i>Certificado</i>
Al menos 1 IRE	No aprobado	Acciones en 2 semanas y acordar nueva auditoría inicial máximo 4 meses después	El informe indica el estado	No
>1 NCM y/o <55% de cumplimiento de los requisitos	No aprobado	Acciones en 2 semanas y acordar nueva auditoría inicial máximo 4 meses después	El informe indica el estado	No
Máximo 1 NCM y <55% de cumplimiento de los requisitos	No aprobado a no ser que se emprendan acciones	Enviar plan de acciones antes de 2 semanas desde la recepción del informe previo. Auditoría extraordinaria máximo 4 meses después	El Informe Incluye el plan de acciones e indica el estado	Certificado, dependiendo de los resultados de la auditoría extraordinaria
La puntuación total es ≥ 55 y <75%	Aprobado para el nivel avanzado tras la recepción del plan de acciones	Enviar plan de acciones antes de 4 semanas desde la recepción del informe previo	El Informe Incluye el plan de acciones e indica el estado	Sí, certificado de nivel avanzado de 18 meses de validez
La puntuación total es $\geq 75\%$	Aprobado para el nivel superior tras la recepción del plan de acciones	Enviar plan de acciones antes de 4 semanas desde la recepción del informe previo	El Informe Incluye el plan de acciones e indica el estado	Sí, certificado de nivel superior de 24 meses de validez

Frecuencia de Auditoría

<i>Nivel del certificado</i>	<i>Para todos los productos</i>
Nivel avanzado	12 meses
Nivel superior	24 meses

ANEXO B.2: Informe de Auditoría

HOSPIFOOD (HFS) Versión 1.0, febrero 2014 Informe de Auditoría

Resultado:

La empresa "Pescaderías Madrileñas SL" cumple con los requisitos de la Norma HOSPIFOOD (HFS) Versión 1.0.

Obtuvieron un:

Nivel Avanzado (Superior)
.•.%

Fecha de la auditoría de renovación: 18 meses (24 meses)

Resumen:

	Capítulo 1	Capítulo 2	Capítulo 3	Capítulo 4	Capítulo 5
	<i>Instalaciones</i>	<i>Pre-Requisitos</i>	<i>APPCC</i>	<i>Control de Proceso y Prod.</i>	<i>SGIA</i>
IRE	0	0	0	0	0
NCM	0	0	0	0	0
A	4	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0
N/A	0	0	0	0	0

Observaciones relativas a las NCM e IRE:

Tabla de resumen general, por capítulos:



Capítulo 1: Instalaciones

Resumen de las desviaciones y no conformidades encontradas relativas al Capítulo 1:

<i>Nº</i>	<i>Referencia</i>	<i>Requisito HFS</i>	<i>Evaluación</i>	<i>Explicación</i>
1.	1.1.2.1			
2.	1.3.2			

Resumen del Capítulo

<i>Nº</i>	<i>Referencia</i>	<i>Requisito HFS</i>	<i>Evaluación</i>	<i>Explicación</i>
1.				
2.				

Informe detallado de auditoría

<i>Nº</i>	<i>Referencia</i>	<i>Requisito HFS</i>	<i>Evaluación</i>	<i>Explicación</i>
1.				
2.				

Capítulo 2: ...

ANEXO B.3 Plan de Acciones Correctivas

Nombre y dirección de la empresa auditada

El plan de acciones correctivas debe ser devuelto al auditor antes de: 01/06/201X

<i>Número del requisito</i>	<i>Requisito HFS</i>	<i>Puntuación</i>	<i>Explicación (por el auditor)</i>	<i>Acción correctiva (por la empresa)</i>	<i>Responsabilidad/ Fecha y estado de la implantación (por la empresa)</i>	<i>Aceptación del auditor</i>

ANEXO B.4. Requisitos Mínimos del Certificado HFS

Por la presente, **FAND** confirma que

Nombre de la empresa auditada
Dirección

(número de inscripción en el Registro General Sanitario de Alimentos)
(Sede central)

para la/s categoría/s de producto

Número de código de la/s categoría/s de producto
Alcance de auditoría

cumple con los requisitos establecidos en el
HOSPIFOOD (HFS)
Versión 1.0, febrero 2014
a Nivel Avanzado / Superior

Núm. de registro del certificado:

Fecha de auditoría:

Fecha de emisión del certificado:

Certificado válido hasta el:

Próxima auditoría antes del:

Fecha y lugar

Nombre y firma de la persona responsable de



FAND



Fundación Andaluza de Nutrición y Dietética
C/ Pages del Corro, 80, 3ª Planta – 41010 - Sevilla

ANEXO C: Glosario

Las definiciones que no aparecen en este glosario pueden encontrarse en los reglamentos y directivas relacionadas con la inocuidad de los alimentos. En lo referente a esta norma, las definiciones que aplicarán y deberán respetarse son las siguientes:

Alérgeno: Alimento que puede causar una reacción dañina provocada por una respuesta inmunológica. Los alérgenos definidos son:

1. Cereales que contengan gluten, a saber: trigo, centeno, cebada, avena, espelta, kamut o sus variedades híbridas y productos derivados, salvo:
 - a) jarabes de glucosa a base de trigo, incluida la dextrosa;
 - b) maltodextrinas a base de trigo;
 - c) jarabes de glucosa a base de cebada;
 - d) cereales utilizados para hacer destilados alcohólicos, incluido el alcohol etílico de origen agrícola.
2. Crustáceos y productos a base de crustáceos.
3. Huevos y productos a base de huevo.
4. Pescado y productos a base de pescado, salvo:
 - a) gelatina de pescado utilizada como soporte de vitaminas o preparados de carotenoides;
 - b) gelatina de pescado o ictiocola utilizada como clarificante en la cerveza y el vino.
5. Cacahuets y productos a base de cacahuets.
6. Soja y productos a base de soja, salvo:
 - a) aceite y grasa de semilla de soja totalmente refinada;
 - b) tocoferoles naturales mezclados (E306), d-alfa tocoferol natural, acetato de d-alfa tocoferol natural y succinato de d-alfa tocoferol natural derivados de la soja;
 - c) fitosteroles y ésteres de fitosterol derivados de aceites vegetales de soja;
 - d) ésteres de fitostanol derivados de fitosteroles de aceite de semilla de soja.
7. Leche y sus derivados (incluida la lactosa), salvo:
 - a) lactosuero utilizado para hacer destilados alcohólicos, incluido el alcohol etílico de origen agrícola;
 - b) lactitol.
8. Frutos de cáscara, es decir: almendras (*Amygdalus communis L.*), avellanas (*Corylus avellana*), nueces (*Juglans regia*), anacardos (*Anacardium occidentale*), pacanas [*Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch], nueces de Brasil (*Bertholletia excelsa*), alfóncigos (*Pistacia vera*), nueces macadamia o nueces de Australia (*Macadamia ternifolia*) y productos derivados, salvo los frutos de cáscara utilizados para hacer destilados alcohólicos, incluido el alcohol etílico de origen agrícola.
9. Apio y productos derivados.
10. Mostaza y productos derivados.
11. Granos de sésamo y productos a base de granos de sésamo.
12. Dióxido de azufre y sulfitos en concentraciones superiores a 10 mg/kg o 10 mg/litro en términos de SO₂ total, para los productos listos para el consumo o reconstituidos conforme a las instrucciones del fabricante.
13. Altramuces y productos a base de altramuces.
14. Moluscos y productos a base de moluscos.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad u otra situación Indeseable. Incluye el análisis de las causas y se toma para prevenir que vuelva a ocurrir.

Actualización: Actividad inmediata y/o planificada para asegurar la aplicación de la información más reciente.

Aditivo alimentario: toda sustancia que normalmente no se consume como alimento en sí misma ni se use como ingrediente característico de los alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada (con un propósito tecnológico) a un alimento durante su fabricación, transformación, preparación, tratamiento, envasado, transporte o almacenamiento tenga por efecto, o quepa razonablemente prever que tenga por efecto, que el propio aditivo o sus subproductos se conviertan directa o indirectamente en un componente del alimento.

No se considerarán aditivos alimentarios: los monosacáridos, disacáridos u oligosacáridos utilizados por sus propiedades edulcorantes, ni los alimentos que los contengan; los alimentos, ya sea deshidratados o concentrados, incluidos los aromatizantes, incorporados durante la fabricación de alimentos compuestos por sus propiedades aromáticas, sápidas o nutritivas y con un efecto colorante secundario; las sustancias utilizadas en los materiales de recubrimiento o revestimiento que no formen parte de los alimentos y que no estén destinadas a ser consumidas con ellos; los productos que contengan pectina y estén derivados de pulpa de manzana deshidratada o pieles de cítricos o membrillos, o de una mezcla de ambos, por la acción de un ácido diluido seguida de una neutralización parcial con sales de sodio o potasio (pectina líquida); las gomas base para chicle; la dextrina blanca o amarilla, el almidón tostado o dextrinado, el almidón modificado por tratamiento ácido o alcalino, el almidón blanqueado, el almidón modificado por medios físicos y el almidón tratado con enzimas amilolíticas; el cloruro de amonio; el plasma sanguíneo, la gelatina comestible, los hidrolizados de proteínas y sus sales, la proteína láctea y el gluten; los aminoácidos y sus sales, a excepción del ácido glutámico, la glicina, la cisteína y la cistina y sus sales sin función tecnológica; los caseinatos y la caseína; y la inulina;

Agua Apta para el Consumo: el agua que cumple los requisitos mínimos establecidos en la Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano; en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano; y en el Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía.

Alimento o Producto alimenticio: cualquier sustancia o producto destinados a ser ingeridos por los seres humanos o con probabilidad razonable de serlo, tanto si han sido transformados entera o parcialmente como si no.

Alimento incluye las bebidas, la goma de mascar y cualquier sustancia, incluida el agua, incorporada voluntariamente al alimento durante su fabricación, preparación o tratamiento. Se incluirá el agua después del punto de cumplimiento definido en el artículo 6 de la Directiva 98/83/CE y sin perjuicio de los requisitos estipulados en las Directivas 80/778/CEE y 98/83/CE.

Alimento no incluye: los piensos; los animales vivos, salvo que estén preparados para ser comercializados para consumo humano; las plantas antes de la cosecha; los medicamentos tal y como lo definen las Directivas 65/65/CEE y 92/73/CEE del Consejo; los cosméticos tal como los define la Directiva 76/768/CEE del Consejo; el tabaco y los productos del tabaco tal como los define la Directiva 89/622/CEE del Consejo; las sustancias estupefacientes o psicotrópicas tal como las define la Convención Única de las Naciones Unidas sobre Estupefacientes, de 1961, y el Convenio de las Naciones Unidas sobre Sustancias Psicotrópicas, de 1971; y los residuos y contaminantes.

Alimento envasado: cualquier unidad de venta destinada a ser presentada sin ulterior transformación al consumidor final y a las colectividades, constituida por un alimento y el envase en el cual haya sido acondicionado antes de ser puesto a la venta, ya recubra el envase al alimento por entero o solo parcialmente, pero de tal forma que no pueda modificarse el contenido sin abrir o modificar dicho envase; la definición de «alimento envasado» no incluye los alimentos que se envasen a solicitud del consumidor en el lugar de la venta o se envasen para su venta inmediata;

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para poder decidir cuáles son importantes para la inocuidad alimentaria y, por tanto, planteados en el plan del sistema APPCC.

Análisis del riesgo: Un proceso consistente en tres componentes: evaluación del riesgo, gestión del riesgo y comunicación del riesgo.

Aromas: los productos no destinados al consumo como tales y que se añadan a los alimentos para darles un olor o un sabor o para modificar su olor o sabor, o los productos hechos o constituidos de las siguientes categorías: sustancias aromatizantes, preparados aromatizantes, aromas obtenidos mediante procedimientos térmicos, aromas de humo, precursores de aromas u otros aromas o mezclas de aromas.

APPCC: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad alimentaria.

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.

Auditoría Interna: Proceso general de auditoría, para toda la actividad de la empresa, ejecutada por o en nombre de ésta, con fines internos.

Cadena alimentaria: Secuencia de las etapas y operaciones involucradas en la producción, procesamiento, distribución, almacenamiento y manipulación de un alimento y sus ingredientes, desde la producción primaria hasta el consumo. También incluye la producción de materiales destinados a estar en contacto con los alimentos o con las materias primas.

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones específicas, la relación entre los valores de la magnitud indicados por un instrumento de medida o sistema de medición, o valores representados por un material de medida o un material de referencia, y los valores correspondientes de la magnitud realizados con estándares.

Campo visual: todas las superficies de un envase legibles desde un único punto de visión.

Campo visual principal: el campo visual de un envase que con toda probabilidad es más visible a primera vista por el consumidor en el momento de realizar la compra y que le permite identificar inmediatamente un producto por su carácter, naturaleza y, si procede, por su marca comercial. Si el envase tiene varios campos visuales principales idénticos, el campo visual principal será el que elija el operador de la empresa alimentaria.

Carne: las partes comestibles de los animales de las especies bovina, porcina, ovina, caprina, solípedos domésticos, aves de corral, aves de cría, conejos, liebres y roedores, incluida la sangre.

Carne picada: la carne deshuesada que ha sido sometida a una operación de picado en trozos y que contiene menos de 1% de sal.

Carne separada mecánicamente: el producto obtenido extrayendo la carne de los huesos carnosos después del deshuesado, o de las canales de las aves, por medios mecánicos que ocasionan la pérdida o alteración de la estructura de la fibra muscular.

Cliente: Empresa o persona a la que se venden productos, ya sea como producto acabado o como intermedio que formará parte de un producto acabado.

Coadyuvante tecnológico: toda sustancia que no se consuma como alimento en sí misma, que se utilice intencionalmente en la transformación de materias primas, alimentos o sus ingredientes para cumplir un determinado propósito tecnológico durante el tratamiento o la transformación, y que pueda dar lugar a la presencia involuntaria, pero técnicamente inevitable, en el producto final de residuos de la propia sustancia o de sus derivados, a condición de que no presenten ningún riesgo para la salud y no tengan ningún efecto tecnológico en el producto final.

Colectividades: cualquier establecimiento (incluidos un vehículo o un puesto fijo o móvil), como restaurantes, comedores, centros de enseñanza, hospitales y empresas de suministro de comidas preparadas, en los que, como actividad empresarial, se preparan alimentos listos para el consumo por el consumidor final.

Consumidor final: Consumidor último de un producto alimenticio que no empleará dicho alimento como parte de ninguna operación o actividad mercantil en el sector de la alimentación.

Contaminación: Introducción o presencia de un peligro en un alimento o en el entorno alimentario. Incluye contaminación física, química y biológica. Contaminación también puede significar la migración de sustancias de los materiales de envasado a los alimentos.

Corporativo: De la empresa

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad o una desviación detectada.

Denominación habitual: cualquier nombre que se acepte como denominación del alimento, de manera que los consumidores del estado miembro en que se vende no necesiten ninguna otra aclaración.

Denominación descriptiva: cualquier denominación que proporcione una descripción del alimento y, en caso necesario, de su uso, que sea suficientemente clara para permitir a los consumidores conocer su verdadera naturaleza y distinguirlo de otros productos con los que pudiera confundirse;

Desviación: Incumplimiento de un requisito que no genera un impacto en la seguridad alimentaria de los productos y procesos relacionados. En HFS, los requisitos que presentan desviaciones se puntúan con una B ó C.

Diagrama de flujo: Presentación esquemática y sistemática de la secuencia de etapas, u operaciones que se llevan a cabo para la producción o fabricación de un producto alimenticio, y de su interacción.

Dirección: Equipo de gestión ejecutiva de una empresa.

Empresa: La organización en general.

Empresa alimentaria: toda empresa pública o privada que, con o sin ánimo de lucro, lleve a cabo cualquier actividad relacionada con cualquiera de las etapas de la producción, la transformación y la distribución de alimentos.

Establecimiento: Una unidad de la empresa

Esterilización: Proceso térmico aplicado a un producto en su envasado final con el objetivo de producir productos comercialmente estériles con una vida comercial larga a temperatura ambiente.

Etiqueta: los letreros, marcas comerciales o de fábrica, signos, dibujos u otras descripciones, escritos, impresos, estarcidos, marcados, grabados o estampados en un embalaje o envase alimentario, o que acompañe al mismo.

Etiquetado: las menciones, indicaciones, marcas de fábrica o comerciales, dibujos o signos relacionados con un alimento y que figuren en cualquier envase, documento, rótulo, etiqueta, faja o collarín, que acompañen o se refieran a dicho alimento.

Operador de empresa alimentaria: las personas físicas o jurídicas responsables de asegurar el cumplimiento de los requisitos de la legislación alimentaria en la empresa alimentaria bajo su control.

Fecha de duración mínima de un alimento: la fecha hasta la que el alimento conserva sus propiedades específicas cuando se almacena correctamente.

Fórmula: Descripción exhaustiva de cantidad y calidad de materias primas que deben utilizarse para procesar los productos, tal y como lo requieren las especificaciones del usuario.

Hojas de datos de seguridad de materiales: La información recogida en las hojas de datos de seguridad está principalmente dirigida a usuarios profesionales y debe permitirles tomar las medidas necesarias relacionadas con la protección de la salud, de la seguridad y del medio ambiente en el lugar de trabajo. La hoja de datos de seguridad puede suministrarse en papel o electrónicamente, siempre que el destinatario disponga de los medios necesarios para su recepción.

Ingrediente: cualquier sustancia o producto, incluidos los aromas, los aditivos alimentarios y las enzimas alimentarias y cualquier componente de un ingrediente compuesto que se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea en una forma modificada; los residuos no se considerarán ingredientes;

Inocuidad alimentaria: Concepto que implica que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo con el uso previsto.

Inspección en fábrica: La inspección en fábrica cubre aspectos específicos y puede ser llevada a cabo por cualquier persona apropiada o por agentes del control oficial. Esto implica visitas periódicas a cualquier área, con cualquier propósito, para verificar la conformidad (higiene, control de plagas, control del producto, fabricación, peligros como cuerpos extraños, control del entorno, etc.).

Límite Crítico: Criterio que diferencia la aceptabilidad de la inaceptabilidad. Los límites críticos se establecen para determinar si un PCC sigue bajo control. Si se excede o infringe un límite crítico, a los productos afectados se los considera potencialmente no inocuos.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito especificado. Una no conformidad puede derivarse del incumplimiento de la legislación, o bien de requisitos de seguridad alimentaria, de los clientes, o internos. En HFS, constituyen no conformidades las no conformidades mayores (NCM) y los RE puntuados con una C (IRE).

Observación in-situ: Estará organizada por FAND, bajo la responsabilidad del formador HFS, antes de que el auditor solicite la calificación HFS. Alguna persona de HFS acompañará al auditor durante la auditoría con el objetivo de evaluar su competencia.

En el dossier de solicitud del auditor (enviado posteriormente a las oficinas de FAND), el auditor detallará el nombre de la empresa, la fecha de la auditoría y el nombre de la persona que evaluó al auditor.

OMG: El organismo, con excepción de los seres humanos, cuyo material genético haya sido modificado de una manera que no se produce naturalmente en el apareamiento ni en la recombinación natural.

Ovoproductos: los productos transformados resultantes de la transformación de huevos, de diversos componentes o mezclas de huevos, o de la transformación subsiguiente de tales productos transformados.

Pasteurización: Proceso aplicado a un producto con el objetivo de minimizar posibles riesgos para la salud por microorganismos patógenos asociados con el producto, y que produce cambios mínimos físicos, químicos y organolépticos en el producto.

Peligro: Agente físico, químico o biológico presente en un alimento, o la condición en que éste se halla, que puede ocasionar un efecto adverso para la salud. Los alérgenos forman parte de los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos.

Preparados de carne: la carne fresca, incluida la carne que ha sido troceada, a la que se han añadido productos alimenticios, condimentos o aditivos, o que ha sido sometida a transformaciones que no bastan para alterar la estructura interna de la fibra muscular ni, por lo tanto, para eliminar las características de la carne fresca.

Procedimiento: Manera especificada de llevar a cabo una actividad o proceso. Los procedimientos estarán implantados y la elaboración de procedimientos se consigue mediante documentos o descripciones del proceso.

Productos cárnicos: los productos transformados resultantes de la transformación de la carne o de la nueva transformación de dichos productos transformados, de modo que la superficie de corte muestre que el producto ha dejado de poseer las características de la carne fresca.

Productos de la Pesca: todos los animales marinos o de agua dulce (salvo los moluscos bivalvos vivos, los equinodermos vivos, los tunicados vivos y los gasterópodos marinos vivos, así como todos los mamíferos, reptiles y ranas), ya sean salvajes o de cría, incluidas, todas las formas, partes y productos comestibles de dichos animales.

Productos de la pesca transformados: productos transformados resultantes de la transformación de productos de la pesca o de la nueva transformación de dichos productos transformados.

Productos lácteos: los productos transformados como resultado de la transformación de la leche cruda, o de la transformación subsiguiente de tales productos transformados.

Productos transformados: los productos alimenticios obtenidos de la transformación de productos sin transformar. Estos productos pueden contener ingredientes que sean necesarios para su elaboración o para conferirles unas características específicas.

Productos sin transformar: los productos alimenticios que no hayan sido sometidos a una transformación, incluyendo los productos que se hayan dividido, partido, seccionado, rebanado, deshuesado, picado, pelado o desollado, triturado, cortado, limpiado, desgrasado, descascarillado, molido, refrigerado, congelado, ultracongelado o descongelado.

Punto de control (PC): Punto identificado por el análisis de peligros como esencial para controlar la probabilidad de introducción o proliferación de un peligro para la seguridad alimentaria en el producto y/o el entorno. Un PC puede considerarse como un Programa de Prerrequisitos Operativos (PRPO), según se define en la norma ISO 22000: 2005.

Punto de control crítico (PCC): Etapa en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Recuperación de producto: Toda medida destinada a recobrar un producto peligroso que el productor o el distribuidor haya suministrado o puesto a disposición del consumidor.

Requisitos del producto: Los requisitos del producto incluyen: inocuidad y legalidad del producto, elaboración y especificación.

Retirada de producto: Toda medida destinada a impedir la distribución y la exposición de un producto peligroso así como su oferta al consumidor.

Revisor: Persona de FAND a cargo de valorar los informes de auditoría HFS antes de tomar una decisión sobre la certificación.

Las labores del revisor, serán como mínimo:

- Comprobar la coherencia general de los informes de auditoría.
- Comprobar que los informes de auditoría estén correctamente cumplimentados.
- Comprobar que los resultados estén bien descritos y las justificaciones sean relevantes.
- Comprobar si las acciones correctivas propuestas por la empresa auditada han sido validadas por el auditor (o por un representante de la entidad de certificación) y son relevantes.

Las revisiones serán debidamente documentadas.

Riesgo: Una función de probabilidad de un efecto adverso para la salud y la gravedad de ese efecto, como consecuencia de la presencia de un peligro en un alimento.

Seguimiento: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones para evaluar si las medidas implantadas están funcionando según lo previsto.

Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan. Un sistema es un rumbo de acción planificado y estructurado de manera sostenible. En función de la complejidad, se recomienda su documentación. Un sistema incluye: documentación, descripción de procesos, control/vigilancia, acción correctiva, plano de la instalación.

Transformación: cualquier acción que altere sustancialmente el producto inicial, incluido el tratamiento térmico, el ahumado, el curado, la maduración, el secado, el marinado, la extracción, la extrusión o una combinación de esos procedimientos.

Trazabilidad: La posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo.

Validación: Obtención de evidencia de que las medidas de control gestionadas por el Plan APPCC y por los prerrequisitos son capaces de ser eficaces.

Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

Vigilancia: Secuencia planificada de observaciones o medida de parámetros de control para valorar si un PCC está bajo control.

Cremas y purés

Solución natural para personas
con problemas de masticación y deglución



Elaborados con los mejores ingredientes
de nuestra dieta mediterránea.

Con aceite de oliva.

Aptos para cocina fría y/o caliente.

Cremas

- Crema de Calabacín
- Crema de Champiñón
- Crema de Zanahorias
- Crema de Puerros
- Crema de Espárragos
- Crema de Verduras
- Crema de Calabaza

ADAPTADO
A LAS
NECESIDADES
DE UN
ADULTO



Purés

- Pollo, Zanahorias, Judías y Patatas
- Cerdo, Lentejas y Verdura
- Ternera, Verduras y Arroz
- Cerdo y Verduras
- Ternera, Garbanzos y Verduras
- Merluza y Verduras
- Pollo, Arroz y Verduras
- Lenguado, Calabacín, Zanahorias y Patatas
- Pavo, Zanahorias, Calabacín y Patatas
- Huevo, Calabacín, y Patatas
- Pollo, Judías Verdes y Patatas
- Lenguado, Judías Verdes y Patatas
- Ternera y Verduras
- Huevo, Zanahorias, y Patatas
- Pescado Blanco, Zanahoria y Arroz

Productos frescos y naturales • Alto valor nutricional • Sin Gluten, Sin Lactosa e Hiposódicos
Texturas homogéneas • Amplia variedad de sabores y colores • Calentar y listo



Con los avales de

