

---

# **VII Congreso de SEMER**

**II Curso para Auxiliares de Residencias**  
Bilbao 26-27 de octubre de 2007

José Antonio Pinto Fontanillo  
Instituto de Salud Pública/Agencia Laín Entralgo

# INTRODUCCIÓN



- 
- ❑ Las enfermedades transmitidas por alimentos constituyen uno de los **problemas de salud pública** más relevantes.
  - ❑ Se significan más por la **morbilidad** que causan que por la **mortalidad**, pero generan gran alarma y coste social.

- 
- El comedor de la residencia, dentro de la restauración colectiva, es considerado “comedor de alto riesgo”, por lo que se le exija una óptima gestión en el proceso de elaboración de los menús.

- 
- El estudio de brotes de infecciones e intoxicaciones en la residencia remite a **malas prácticas** en la cadena de manipulación.
  - Se recomienda la prevención, fundada en los **programas de formación** de los trabajadores y en la implantación progresiva de sistemas de **Análisis de Peligros y Puntos Críticos** o, al menos, en la aplicación de **Guías Prácticas Correctas de Higiene.**

- 
- En las últimas décadas hay un **cambio** sustancial en la valoración del papel de los trabajadores en la prevención de enfermedades transmitidas por los alimentos.
  - Hoy se insiste más en la adquisición de hábitos higiénicos adecuados por parte del personal; en definitiva, en la incorporación de **buenas prácticas** en su trabajo.
  - Se confía menos en los **exámenes de salud** y más en la eficacia de los programas de **formación**, en el ámbito de una educación sanitaria orientada a la **prevención** de enfermedades que implican a los alimentos.

- 
- La propia Organización Mundial de la Salud que, en el informe relativo a los métodos de vigilancia sanitaria y de gestión para manipuladores de alimentos, recomienda abiertamente la supresión de los reconocimientos como medio fiable para prevenir las enfermedades de transmisión a través de los alimentos.

- 
- La **responsabilidad, implicación y formación** adecuada de los que intervienen en la elaboración de comidas es por tanto la opción a seguir, más aun si el espacio donde se lleva a cabo es el de un centro residencial.



# RELEVANCIA DE LAS INTOXICACIONES E INFECCIONES ALIMENTARIAS EN LA RESIDENCIA



- 
- ❑ Los **datos epidemiológicos** resaltan la importancia que tiene la elaboración de comidas en las residencias y centros asimilados.
  - ❑ El tipo de **restauración** en estos centros implica una serie de actividades de manipulación de alimentos a gran escala que, en su conjunto, la hacen **potencialmente peligrosa**.

- 
- No es infrecuente que en el caso de que ocurra una toxi-infección alimentaria, se vean afectadas un **gran número de personas**, además vulnerables, como es el caso de los ancianos.
  - Por este motivo, el comedor de la residencia, desde la perspectiva de la seguridad alimentaria, adquiere la calificación de "**comedor de alto riesgo**".

En las enfermedades transmitidas por alimentos diferenciamos **dos tipos**:

- 
- **Intoxicación** alimentaria: causada por la ingestión de alimentos que contienen **sustancias tóxicas** que pueden ser de origen químico no bacteriano o toxinas producidas por microorganismos (toxina estafilococia, toxina botulínica, etc.)

- 
- **Infección** alimentaria: el proceso patológico es originado cuando ciertos **microorganismos**, presentes en el alimento consumido, invaden la mucosa intestinal u otros tejidos y se multiplican.

- 
- ❑ La mayoría de las toxi-infecciones alimentarias se manifiestan con **trastornos gastrointestinales** agudos con o sin fiebre.
  - ❑ Suelen tener **periodos de incubación cortos** y la evolución es variable, pudiendo tener consecuencias graves en grupos de riesgo, especialmente ancianos y personas inmunodeprimidas.
  - ❑ Las toxi-infecciones alimentarias pueden presentarse como **casos** aislados o como **brotes** epidémicos; éstos últimos son los que tienen una mayor repercusión y relevancia en salud pública.

- 
- La información epidemiológica, nos dice también que el mayor **número de brotes** alimentarios en residencias es menor que en domicilios particulares y en hostelería; no obstante, no se puede decir lo mismo en lo que se refiere al **número de afectados**, que suele ser superior.
  - El agente causal más frecuentemente implicado en estos brotes es la **Salmonella** y el alimento más identificado, es el **huevo y/o derivados**.

- 
- En lo que respecta a los factores contribuyentes en este tipo de brotes, éstos suelen estar relacionados principalmente con la **manipulación incorrecta** de las materias primas o de los alimentos ya elaborados, lo que conocemos como **contaminación cruzada**, así como con errores en la **conservación** a bajas temperaturas





# LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN

- 
- La alimentación que se oferta en la residencia ha de tener un cierto carácter de **ejemplaridad**, con un nivel de exigencia suplementario: ofrecer menús que respondan a las garantías de **calidad, equilibrio y seguridad**.



**El modelo de formación  
idóneo**

- 
- Ha de basarse en estos tres pilares:
    - La implicación de la empresas que prestan el servicio en los comedores
    - La cooperación de los trabajadores, y
    - La competencia de los formadores

En última instancia, es la empresa la máxima responsable de la seguridad y salubridad de los alimentos y de la formación de sus trabajadores, llevando a cabo el correspondiente **plan de formación** que debe atender a estas **tres dimensiones**:

- 
- 1. Una **formación inicial o genérica**, que debe comprender el conocimiento de la naturaleza de los alimentos y los hábitos de manipulación más adecuados, así como las consecuencias que para la salud de los residentes se derivan de las posibles malas prácticas.

- 
- 2. Una **formación continuada**, que fomente y implante las buenas prácticas higiénicas en los procesos de elaboración y que mantenga renovados los conocimientos. Se fija en un periodo no superior a cinco años el tiempo en que debe reevaluarse la capacitación de los manipuladores.

- 
- 3. Una **adaptación específica**, complementaria a la formación genérica, dirigida y adecuada a las exigencias y peculiaridades de un comedor para residentes.

- 
- Esta formación estará orientada a
    - la prevención
    - la anticipación al riesgo
    - las buenas prácticas higiénicas

Y en conocimiento del sistema  
de APPCC y/o GPCH



## Principios en que se basa el sistema de APPCC

- 1.- Identificar cualquier **peligro alimentario**, de naturaleza tal que su prevención, eliminación o reducción a niveles aceptables sea esencial para la elaboración de alimentos seguros
- 2.- Identificar los **puntos de control crítico**, en el paso o pasos del procedimiento de elaboración, cuyos controles puedan aplicarse y sean esenciales para prevenir o eliminar el peligro alimentario o reducirlo a niveles aceptables
- 3.- Establecer **límites críticos** en los puntos de control crítico, que separen la aceptabilidad de la no aceptabilidad para la prevención, eliminación o reducción de los peligros identificados
- 4.- Establecer y aplicar **procedimientos** eficaces de control en los puntos de control crítico
- 5.- Establecer **medidas correctoras** cuando el control indique que un punto de control crítico no está bajo control
- 6.- Diseñar **documentos** y llevar **registros** que demuestren la aplicación efectiva de los procedimientos del sistema de autocontrol
- 7.- Establecer procedimientos de **verificación** para comprobar que el sistema funciona eficazmente

# El programa de formación y sus contenidos



- 
- En cualquiera de sus niveles, el personal encargado de la elaboración de las comidas de los residentes ha de estar en disposición de acreditar un exhaustivo conocimiento sobre los **alimentos**, así como de sus **procesos** de transformación y mantenimiento, dando garantías de higiene y salubridad tales que aporten un valor añadido a la calidad habitual del menú del residente. Y ello, **a dos niveles**: general y específico.

- 
- En la **formación general**, el personal ha de acreditar conocimientos sobre los siguientes aspectos:

- 
- 1 Los riesgos para la salud que se derivan de la incorrecta manipulación de alimentos. Los conceptos de infección, toxiinfección e intoxicación, así como conocer las principales enfermedades transmitidas por alimentos y los agentes causales.

## Principales toxi-infecciones alimentarias según clínica y periodo de incubación

| Agente causal                  | Periodo de incubación | Síntomas   | Alimento involucrado  |
|--------------------------------|-----------------------|--|---|
| <i>Salmonella</i>              | 8-48 horas            | Fiebre, dolor abdominal, náuseas y diarrea                                   | Carnes de aves, huevos, leches y derivados de ambos   |
| <i>Staphylococcus Aureus</i>   | 1-8 horas             | Vómitos, dolor abdominal, diarrea, hipotensión                               | Derivados lácteos, repostería, carne y sus subproductos                                     |
| <i>Clostridium Perfringens</i> | 8-22 horas            | Diarrea, dolor abdominal, cólicos, náuseas, sin fiebre, no vómitos           | Pollo, carne  |
| <i>Bacillus Cereus</i>         | 6-16 horas            | Vómitos, náuseas, diarreas   | Carne y productos cárnicos, bollería  |
| <i>Clostridium Botulinum</i>   | 18-36 horas           | Vómitos, visión borrosa, disfagia, parálisis ocular, faríngea y respiratoria | Conservas caseras   |
| <i>Listeria monocytogenes</i>  | 1- varias semanas     | Fiebre, dolor muscular, dolor de cabeza, convulsiones, confusión             | Productos cárnicos, patés y quesos de elaboración casera, vegetales inadecuadamente lavados |
| <i>E. Coli (0:157)</i>         | 72-120 horas          | Dolor abdominal<br>diarrea sanguinolenta,<br>sin fiebre                      | Carnes picadas, yogures artesanales, leche sin pasteurizar                                  |

- 
- 2 Los **procesos de contaminación** y alteración de los alimentos, sus causas más habituales reconocidas en la información epidemiológica de que hoy puede disponerse, así como los **factores más influyentes** en su aparición.

## Factores más influyentes en la alteración y contaminación y alimentos implicados

---

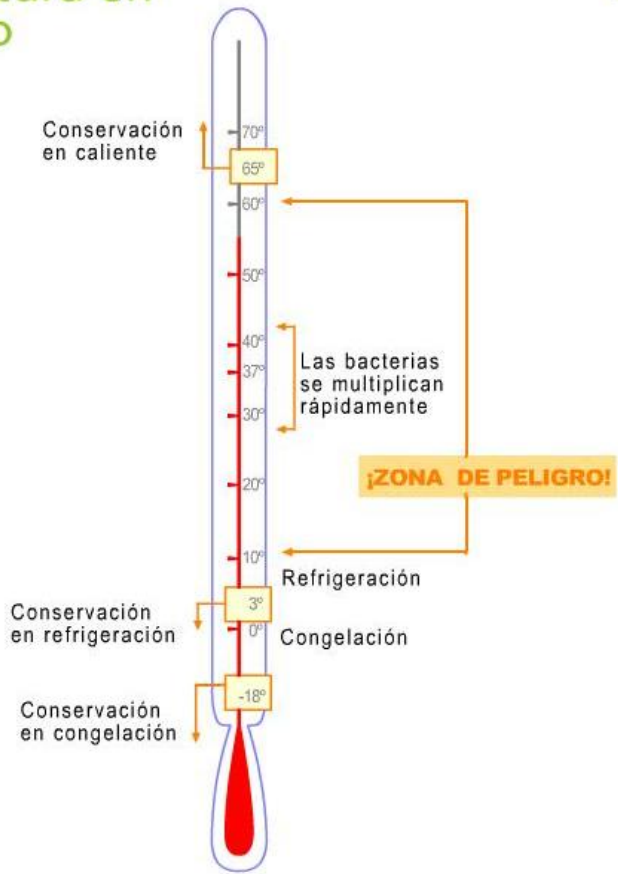
| Factores   | Alimentos  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <b>Altas temperaturas ambientales</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Sensibilidad de cada alimento</b></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <b>Alimentos que incluyen huevos crudos sin tratamiento por calor</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Huevos cocinados con poco calor</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Alimentos con carnes picadas</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Caza</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Aves</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Hortalizas</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Moluscos</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Productos de pastelería y repostería</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Lácteos frescos</b></li><li><input type="checkbox"/> <b>Conservas y semiconservas</b></li></ul> |



- 
- 3 Las fuentes de contaminación de los alimentos, tanto física, como química (biótica y abiótica), o biológica (de origen microbiano y no microbiano), así como sus efectos.

- 
- 4 El modo de **crecimiento bacteriano** y los factores que influyen en el mismo. En especial el papel de las **temperaturas**, el manejo controlado de las mismas en la conservación de alimentos, y la identificación de las zonas de riesgo.

# Influencia de la temperatura en el crecimiento bacteriano



- 
- 5 La **conservación** de los alimentos, su fundamento y **métodos**, ya sean estos físicos, químicos o biológicos.

- 
- 6 La información sobre el **etiquetado**, en particular la referida a las definiciones, los principios generales y la **información obligatoria** que ha de acompañar a los productos.

- 
- 7 La instrucción sobre los distintos formatos de **envasado** y, por extensión, a la de los distintos **materiales en contacto** con los alimentos.

- 
- 8 El correcto **manejo de los residuos**. Su identificación, clasificación y evacuación idóneas de forma que contribuyan a su mejor tratamiento ecológico. El adecuado uso de los **códigos de colores** de los contenedores (amarillo, verde, azul y "para restos orgánicos").

- 
- 9. La **limpieza** y la **desinfección**, basada en el conocimiento de sus principios básicos; los productos y procesos recomendados. Todo ello integrado en el **plan de limpieza** del comedor y sus zonas anejas.



---

□ En la **formación específica**, se atenderá preferentemente a estas dos dimensiones:

- La higiene desde el punto de vista del **uso** complejo y múltiple que se hace del comedor de residentes y de la **especial vulnerabilidad** de sus comensales.

- El **aspecto preventivo**, aplicando progresivamente los sistemas de **autocontrol**, adaptados a las características del servicio de comedor.

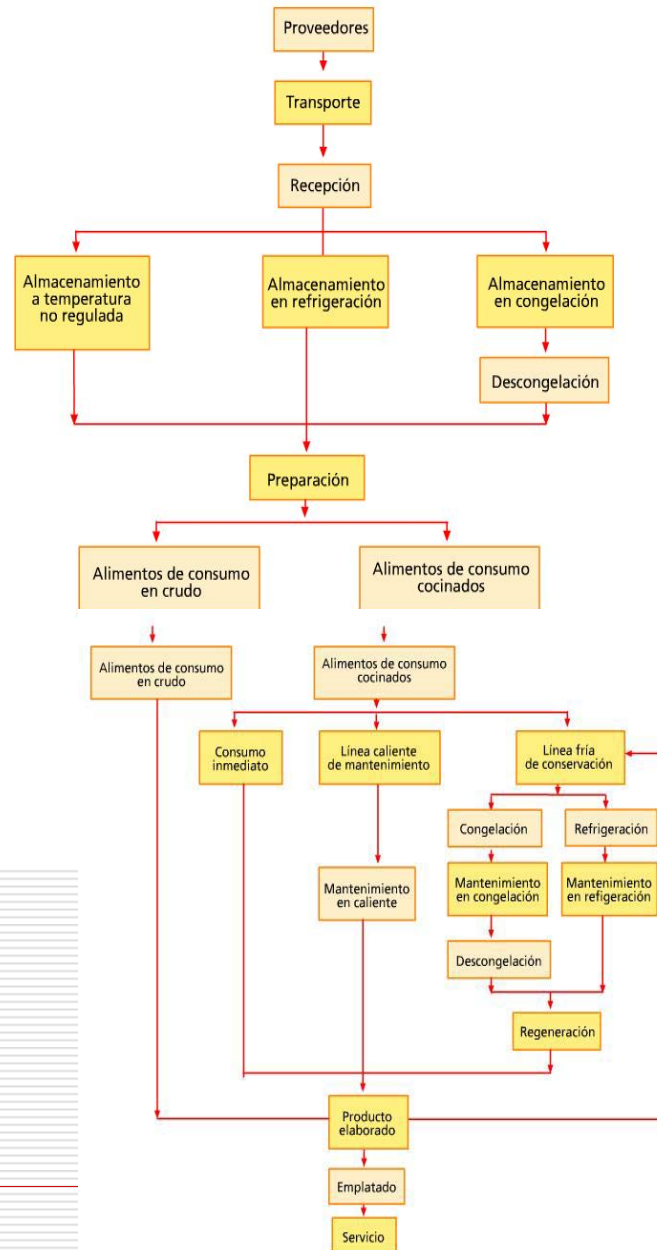
# Hábitos higiénicos y actitudes que se esperan del personal manipulador



---

Hasta que los alimentos son servidos en el comedor de la residencia (o en las habitaciones) pasan por un **largo recorrido**. Desde su recepción como materias primas, hasta su oferta como menú: ya sea el plato elaborado, o cualquier otro formato de producto final, hay un tránsito en el que es indispensable contar tanto con la aptitud como con la actitud del personal manipulador.

## Diagrama de flujo de los alimentos en un establecimiento de restauración



- 
- 1 El personal manipulador mantener un alto grado de **aseo personal**, usar una **vestimenta** y **calzado** adecuado y limpio y que sean para ese uso exclusivo.

- 
- 2 En caso de precisar el uso de **mascarilla** y **guantes**, se mantendrán en condiciones higiénicas, cambiándose al menos una vez al día y, en cualquier caso, siempre que racionalmente se considere necesario.

- 
- 3 Conservar los **utensilios en contacto** con los alimentos con la adecuada higiene

- 
- ❑ 4 Evitar llevar **efectos personales** susceptibles de entrar en contacto con los alimentos, tales como relojes, pulseras, anillos y otros.



- 
- 5 Abstenerse de comer en el puesto de trabajo, fumar, estornudar, toser y **cuantas acciones** directas **impliquen riesgo** de contaminación derivadas de sus hábitos.

- 
- 6 Tener un especial control del **lavado de las manos**, que llevará cabo cuantas veces lo precisen las situaciones de manipulación en que se implique, en todo caso, siempre que se incorpore a la actividad, o después de haber estado en situación de haberse contaminado.

---

□ 7 Responsabilidad deontológica:

- El personal **puede estar implicado** en la insalubridad del producto:

porque padezca la enfermedad,  
sea portador, o  
simple vector intermediario.

- Siempre que padezca o crea padecer alguna afección como:

hepatitis A, fiebre, diarrea, vómitos, faringitis, supuración de oído o nariz y lesiones o erupciones en piel

**deberá informar** al responsable del comedor y **abstenerse de participar** en la elaboración hasta encontrarse **restablecido**.

- 
- ❑ 1.- Piédrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública. 10ª ed. Ed. Masson, S.A. 2002.
  - ❑ 2.- Federación Española de Hostelería. FEHR. Guía de prácticas correctas de higiene en hostelería. Ed. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2002.
  - ❑ 3.- Hernández-Pezzi G., Torres P., Ordóñez C., Cevallos C. Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. España, 1993-2002. Boletín epidemiológico. Vol.12, nº 26 /289-291. Instituto de Salud Carlos III (MISACO). 2004
  - ❑ 4.- Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid. Brotes epidémicos año 2004. Boletín epidemiológico, vol. 11, noviembre 2005.
  - ❑ 5.- Real Decreto 3484/2000, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas
  - ❑ 6 .- Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos.
  - ❑ 7.- Manual para manipuladores de alimentos. Servicio Regional de Bienestar Social. IMAP. Madrid, 2003
  - ❑ 8.- Instituto de Salud Pública. Comunidad de Madrid. Guía para el diseño e implantación de un Sistema HACCP y sus prerrequisitos en las empresas alimentarias. 2003.
  - ❑ 9.- Programa de formación para manipuladores de alimentos: Servicio Regional de Bienestar Social. IMAP. Madrid, 2003
  - ❑ 10. – Real Decreto 2207/1995 de Reglamentación Técnico-Sanitaria. Normas y condiciones de higiene del sector alimentario. Capítulo VI.

