

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA SALUD

Título: Autoformación mediante figuras representativas para ser utilizadas en la metodología Hazzard.

Autor: Dr. Esbán Prado Legrá.

Entidad donde trabaja: Facultad de Tecnología de la Salud, Departamento Postgrado.

Títulos Académicos: Dr. en Medicina Veterinaria, Especialista Higiene de los Alimentos.
Metodólogo de Superación Profesional.
Profesor Asistente.

Centro de trabajo: Facultad de Tecnología de la Salud. Carvajal s-n, entre Agua Dulce y 2da., Municipio Cerro.

Dirección electrónica: esban@fatesa.sld.cu

Artículo original

Encabezamiento

Este trabajo muestra fotografías tomadas en una industria y el Flujograma de un proceso tecnológico para la autoformación en Metodología Hazzard.

Resumen

Este trabajo evidencia mediante fotografías y un flujograma, el flujo del proceso tecnológico de las carnes bovinas y permite identificar los puntos críticos establecidos en la Metodología Hazzard, a través del proceso de autoformación. Para ello, se tomaron fotografías durante el proceso de faenado de las carnes en una sala del Instituto de Investigación de la Industria Alimenticia, se aplicó el método empírico investigativo en las consultas a otros autores sobre dicha metodología y confección de flujograma. Las figuras representativas de este proceso facilitan la autoformación de los estudiantes, permiten identificar y ubicar con mayor precisión los puntos críticos del proceso. No es necesario visitar la industria para aplicar la metodología. Constituye un medio de enseñanza eficaz de bajo costo.

Palabras claves: Autoformación, Hazzard, Flujograma

Abstract

This work evidences by means of pictures and a flujograma, the flow of the technological process of the bovine meats and it allows to identify the critical points settled down in the Methodology Hazzard, through the autoformación process. For it, they took pictures during the process of faenady of the meats in a room of the Institute of Investigation of the Nutritious Industry, the investigative empiric method was applied in the consultations to other authors on this methodology and flujograma making. The representative figures of this process facilitate the autoformación of the students, they allow to identify and to locate with more precision the critical points of the process. It is not necessary to visit the industry to apply the methodology. It constitutes a means of effective teaching of low cost.

Key words: Autoformación, Hazzard, Flujograma

INTRODUCCIÓN

Todos los medios materiales necesitados por el profesor o el alumno para una estructuración y conducción efectiva y racional del proceso de educación e instrucción a todos los niveles, en todas las esferas de nuestro sistema educacional y para todas las asignaturas, que satisfagan las exigencias del plan de enseñanza, constituyen medios de enseñanza efectivos (9).

En la carrera de Higiene y Epidemiología, y en la asignatura de Higiene de los Alimentos, es necesario utilizar figuras de procesos, textos, pósteres educativos y retrotransparencias para la impartición de conferencias, seminarios, clases teórico prácticas y taller por los profesores y estudiantes (17).

La educación en inocuidad de los alimentos es fundamental y tiene como objetivo la prevención de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos para despertar en la población la conciencia de los cambios y la modificación de los hábitos de manipulación de los alimentos (4).

Para facilitar la adquisición de conocimientos sobre inocuidad de los alimentos mediante la autoformación de los tecnólogos del campo de la Higiene y Epidemiología se requiere de una estrategia docente para los programas de Higiene de los Alimentos que contemple medios de enseñanza efectivos (9).

El sistema de Vigilancia de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (VETA), plantea promover y facilitar la capacitación en Enfermedades Transmitidas por Alimentos y su vigilancia (4).

Se plantea utilizar las figuras representativas y el flujograma del proceso tecnológico, considerando las materias primas u otros ingredientes, las características de todas y cada una de las etapas del proceso que vamos a valorar, así como los datos disponibles sobre las fases anteriores y posteriores del mismo, comprobar la exactitud del diagrama de flujo y su confirmación para ratificarlo (12).

Es utilizada la autoformación del estudiante, como método de enseñanza eficaz, que coadyuva a la identificación de los puntos críticos del proceso en forma racional, interactuando con lo representado en las figuras y en el flujograma.

OBJETIVOS:

- Evidenciar mediante fotografías el flujograma del proceso tecnológico de carnes bovinas.
- Identificar los puntos críticos establecidos en la metodología Hazzard, a través del proceso de autoformación.

MATERIAL Y METODO

El método empírico en investigación, permite desarrollar la autoformación de estudiantes y profesionales. Para hacer mas efectivos los medios de enseñanza, se toman fotografías para una galería, en una sala de matanza del Instituto de Investigación de la Industria Alimenticia, de un proceso de obtención de carnes bovinas inocuas y se confecciona su flujograma, para aplicar la metodología Hazzard e identificar los puntos críticos del proceso. Se consultan las bibliografías referidas, las cuales evidencian fielmente los diferentes momentos durante el faenado de las carnes y los criterios de los autores sobre inocuidad de los alimentos. El flujograma facilita la ubicación de los puntos críticos del proceso.

RESULTADOS

Las figuras representativas obtenidas aparecen en orden cronológico según etapas del proceso en la industria. La galería confeccionada cuenta con 14 fotografías, identificadas a pié de ellas señalando las diferentes etapas. Se toman 3 de ellas, que representan el inicio, medianía y final del proceso, mostrando puntos críticos más importantes para la publicación. El diagrama del flujo del proceso según establece la metodología Hazzard (12), fue confeccionado y que se adjunta, facilita la ubicación e identificación de los puntos críticos del proceso.

DISCUSIÓN

Con este medio de enseñanza, el alumno observa, analiza y valora el cumplimiento de la metodología Hazzard en el faenado del proceso tecnológico de las carnes, identifica los puntos críticos y valora la aplicación de las normas cubanas de manipulación de alimentos, a partir de su autoformación.

Constituye un medio de enseñanza de bajo costo, solo 10.00 pesos en moneda nacional. Permite alcanzar logros en la comprensión, identificación y análisis en la educación en inocuidad de alimentos para la prevención de las Enfermedades de Transmisión Alimentaria. El medio de enseñanza fue generalizado en la provincia de Santiago de Cuba, constituye una representación objetiva del proceso desarrollado en una sala de la Industria Alimenticia y refleja fielmente todo el faenado de las carnes, siendo eficaz en la enseñanza de dicha metodología.

CONCLUSIONES

- 1.- Las figuras representativas del proceso de obtención de carne bovina es un medio de enseñanza que permite aplicar la metodología Hazzard con mayor eficacia sin visitar la industria.
- 2.- El flujograma representado facilita la identificación de los puntos críticos del proceso de manera certera.
- 3.- Constituye un medio de enseñanza de bajo costo útil para la autoformación de los estudiantes mediante las T.I.C

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- Bello J. La Ciencia de los Alimentos Saludables: Una rama actual de la Bromatología ? Revista Alimentaria 2003:15:16-29.
- 2.- Caballero A. Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control en la inspección sanitaria de alimentos y nutrición. 1997; 11(2):22-7.
- 3.-Casanueva E. y Kaufer-Harwits M y Pérez-Lizour A Y Arroyo P. Nutriología Médica. Enfermedad diarreica y Nutrición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana 2006. Pag. 279-280.
- 4.- Castro A. Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos. Programa de Inocuidad de los Alimentos. La Habana: M.I.N.S.A.P. 2009: 121.
- 5.- F.A.O. Manual de Capacitación de Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos. 2008. Pag.195-196.
- 6.-F.A.O.-O.M.S- Códex Alimentarius. Directrices para la aplicación del sistema HCCP (adoptados por la Comisión del Códex Alimentarius) Roma, año 1993
- 7.- Hernández M. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. Nutrición, Alimentos y Desarrollo en América Latina. La Habana. 2011. 21.NOS. 1-2. 138-143.
- 8- Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Informe de la Vigilancia Nutricional Materno-Infantil mediante sitios centinelas: La Habana, 2007.
- 9.- Landaluce O. Pedagogía: temas para tecnología de la salud. Los componentes del proceso docente- educativo. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006: 19-42.
- 10.- Leyva V. Factores que influyen en el crecimiento y supervivencia de los microorganismos. M.I.N.S.A.P. La Habana. 2003. Pag. 391-408.
- 11.- Lengamin ME; Caballero A. Reflexiones sobre la educación sanitaria en higiene de los alimentos Rev Cub Alimentación y Nutrición. 1997;11 (1):12-9.
- 12.- Libro de Texto: Temas de Higiene de los Alimentos. INHA, 2008.
- 13.- Manual de indicadores sanitarios del Registro Sanitario de Alimentos y Cosméticos de Cuba. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (I.N.H.A.). La Habana. Marzo de 2009.
- 14.- M.I.N.S.A.P. Ciencia de los Alimentos. El sistema HACCP; estado actual de su utilización y posibilidades futuras. La Habana. 2003. Pag. 218-236.
- 15.- M.I.N.S.A.P. Higiene y Epidemiología. Generalidades sobre la Higiene de los Alimentos. La Habana: MINSAP, 2003: 265-274.
- 16.-P.N.O. 14-2009. Procedimiento para la evaluación integral de Alimentos no tradicionales para su registro sanitario. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (I.N.H.A.) . La Habana. Marzo del 2009.
- 17.- Prado E. Semi -transparencias con figuras anatómicas. Resumen. Revista Electrónica MEDISAN, ISSN 1029-301 9. Vol. 12 No. 4 del 2008. Pag. 1-2.

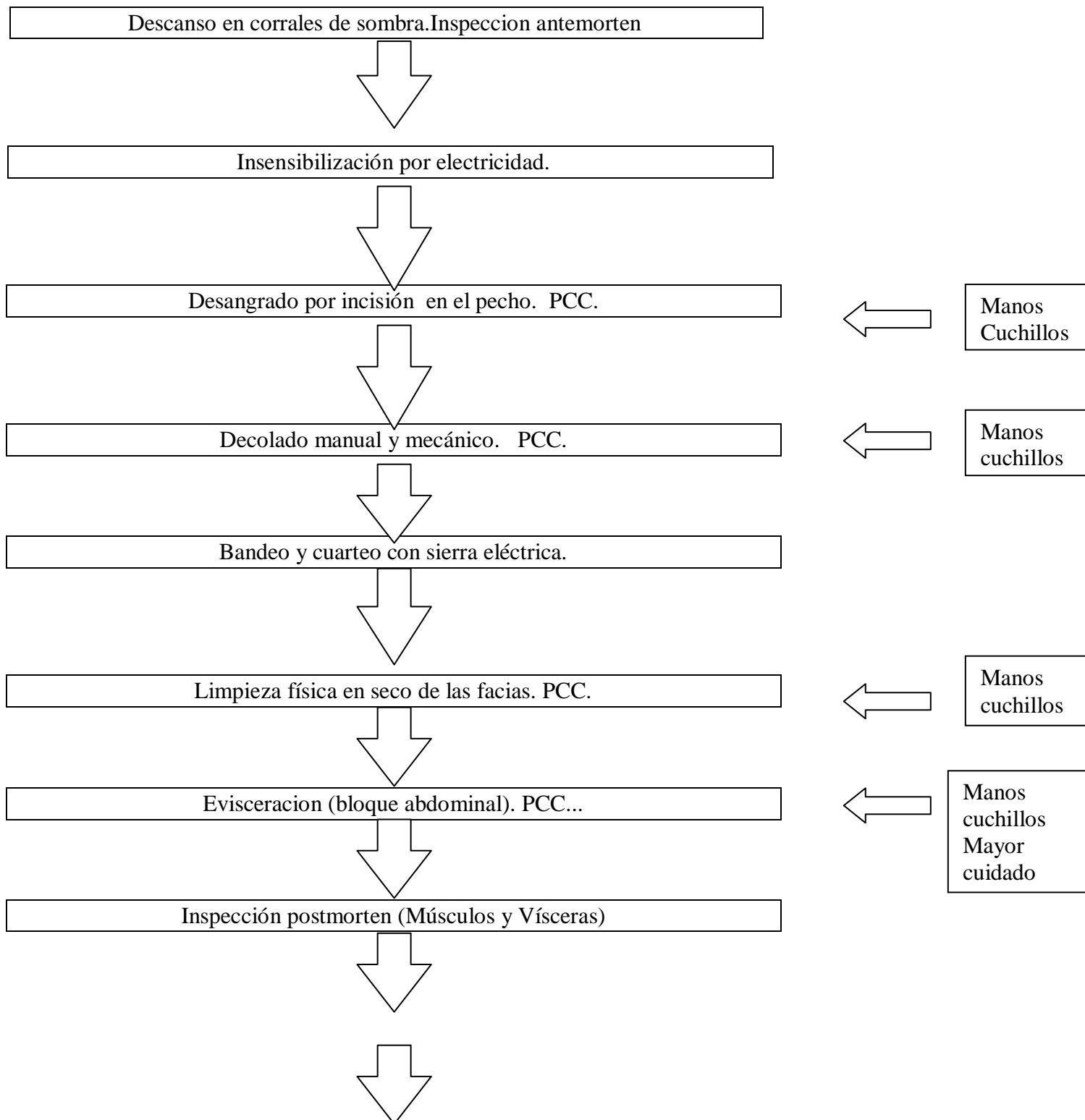
18.- Sánchez R. Cultura Alimentaria y formación de hábitos. En: Educación Alimentaria, nutrición e higiene de los alimentos. Manual de Capacitación. La Habana. PMA/ INHA/ MINSAP/CNPES 2008: 57-71.

19.-Shibamoto T y Bjeldones L. Introducción a la toxicología de los Alimentos. Editorial Acribia, S.A. zaragosa. 1996.

20.- Toledo G. Fundamentos de la Salud Pública. Promoción de Salud. La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 2007: 547.

Anexos

Flujograma del proceso tecnológico de obtención de carnes bovinas inocuas. Puntos críticos (PCC)



Oreo de las carnes y lavado con agua.

Refrigeración y o expendio (4 grados Celsius)



Fig. 1. Inspección Antemorten



Fig. 2. Evisceración



Fig. 3. Inspección Postmortem

