



FACULTAD DE TURISMO Y HOSPITALIDAD

PLAN DE BIOSEGURIDAD E HIGIENE EN EL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN
Y DIETÉTICA DEL HOSPITAL DEL IESS EN LA CIUDAD DE CHONE

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los Requisitos Establecidos
para optar por el Título de
TECNÓLOGO EN ALIMENTOS Y BEBIDAS

Profesor Guía

MARÍA FERNANDA SANDOVAL

Autor

JUAN CARLOS ZAMBRANO VILLAVICENCIO

AÑO
2012

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el/la estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

María Fernanda Sandoval

Nutricionista

C.C. 1714993605

DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Juan Carlos Zambrano V.

C.C.1311122400

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, hermanos y amigos por el apoyo y la educación brindada, para hacer viable el camino que me ha llevado hasta la culminación de este proyecto, a mi familia, y por supuesto a los profesores que con sus enseñanzas hicieron que sea posible este proyecto.

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y hermanos, que siempre me dieron su apoyo y estuvieron conmigo en este largo proceso de aprendizaje.

RESUMEN

El presente proyecto está dirigido a los profesionales y ayudantes de la cocina del Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone, diseñando un manual referente a los procesos de la manipulación de alimentos, desde la recepción de los mismos hasta culminar el círculo considerado y ser servido como producto terminado.

Este trabajo busca contribuir mejorar el desempeño en las buenas prácticas de manufacturas del personal encargado de vigilar la seguridad alimentaria propia de este hospital, estar alerta ante situaciones que se puedan presentar y mantenerse en una mejora continua.

ABSTRACT

This project is aimed at professionals and kitchen helpers of the Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone, designing manual processes related to food handling, from receiving the same to complete the circle considered and be served as finished product

.
This study aims to improve the performance in good manufacturing practices of personnel responsible for monitoring food security of the hospital itself, be alert to situations that may arise and maintain continuous improvement.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1.1 Parasitología y Microbiología de los alimentos.....	2
1.1.1 Parasitología de los alimentos.....	2
1.1.1.1 Vías de contaminación.....	2
1.1.1.2 Presencia de parásitos en el agua.....	2
1.1.1.3 Síntomas de la Giardia y Criptosporidium parvum.....	3
1.1.1.4 Presencia de parásitos en cárnicos	3
1.1.1.5 Síntomas de la Tenia Solium y Saginata	3
1.1.1.6 Síntomas de los Anisakidos Gástrico e Intestinal.....	4
1.1.1.7 Artrópodos	4
1.1.1.8 Contaminación de alimentos almacenados originados por insectos.....	5
1.1.1.9 Roedores	5
1.2 Microbiología	6
1.2.1 Microbiología de los alimentos	6
1.2.1.1 Clasificación de microorganismos.....	6
1.2.1.2 Vías de contaminación.....	7
1.2.1.3 Virus.....	7
1.2.1.4 Bacterias	8
1.2.1.5 Hongos.....	8
1.2.1.6 Protozoos.....	8
CAPÍTULO II.....	9
HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.....	9

2.1 Higiene de los Alimentos	9
2.1.1 Higiene de Cárnicos	9
2.1.1.1 Higiene de los cárnicos	9
2.1.2 Higiene del pescado, mariscos y derivados	12
2.1.2.1 Contaminación del pescado, mariscos y derivados	12
2.1.3 Higiene de la leche y productos derivados	15
2.1.3.1 Contaminación de la leche y sus derivados	15
2.1.4 Higiene de los huevos	19
2.1.4.1 Producción y Comercialización de los huevos	19
2.1.4.2 Fabricación y transformación de los huevos	20
2.1.4.3 Recepción de los huevos	20
2.1.4.4 Almacenamientos de los huevos.....	21
2.1.4.5 Preparación o Cocción de los huevos.....	21

CAPÍTULO III

22

MEDIDAS HIGIÉNICAS DEL MANIPULADOR Y CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

22

3.1 Medidas higiénicas del manipulador	22
3.1.1 Higiene del uniforme.....	22
3.1.2 Higiene de las manos	23
3.1.3 Cuidados con el cabello.....	23
3.1.4 Cuidados con los granos y abscesos	23
3.1.5 Cuidados con los oídos, nariz y boca	24
3.1.6 La actitud del manipulador.....	24
3.2.1 Conservación de los alimentos	24
3.2.1.1 Métodos de conservación	25
3.2.2 El envasado de los alimentos	28

CAPÍTULO IV	29
BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURAS Y HACCP	29
4.1 Buenas prácticas de nn manufacturas y Haccp	29
4.1.1. Antecedentes y perspectiva.....	29
4.1.1.1 Bunas practicas de manufacturas	29
4.1.1.2 Haccp.....	32
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	38
ANEXOS	41

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 ANTE PROYECTO ANTECEDENTES	42
ANEXO 2 METODOLOGÍA INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL.....	48
ANEXO 3 CERTIFICADO DE VISITA AL IESS DE LA CIUDAD DE CHONE .	60
ANEXO 4 CHECK LIST BÁSICO	61
ANEXO 5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	62
ANEXO 6 CRITERIOS PARA ACEPTAR LOS ALIMENTOS.....	63

INTRODUCCIÓN

Es importante conocer los riesgos que inciden sobre el trabajo de los profesionales de la alimentación en el ejercicio de su práctica laboral cotidiana, por lo que se ha considerado la necesidad de incorporar al ejercicio de sus funciones los elementos referentes a bioseguridad, la misma considerada como un área que ha cobrado un extraordinario interés, en el reconocimiento de riesgos y peligros de los procesos y puntualmente para este trabajo de investigación, en alimentación hospitalaria.

La formación de los métodos para reducir estos peligros, hace que se establezca un documento para la prevención del personal tanto interno como externo. El siguiente trabajo de investigación, muestra un manual enfocado al aporte de información y orientación a quienes intervienen en el proceso de elaboración de alimentos en todos los niveles operativos.

CAPÍTULO I

1.1 Parasitología y Microbiología de los alimentos

1.1.1 Parasitología de los alimentos

Los parásitos son microorganismos que están presentes en diferentes tamaños que oscilan entre 1 a 2 micras a 2 metros de largo. También son variados los tipos de nocividad que se presentan y sujetan a los alimentos, plantas, animales, y en el medio ambiente en sí.

Su crecimiento y reproducción están sujetos a la eventualidad de encontrar una base que le provea los nutrientes necesarios, temperaturas adecuadas y humedad suficiente.

No se reproducen en alimentos pero sobreviven a condiciones adversas y a una variedad de temperaturas.

1.1.1.1 Vías de contaminación

Las vías de contaminación de parásitos más influyente por el ser humano son la hídrica, la ingesta de alimentos, y la inhalación del aire contaminado. Por lo cual nos afecta directamente a los principales sistemas que más se exponen a estas amenazas como son el sistema digestivo, respiratorio y el genital.

1.1.1.2 Presencia de parásitos en el agua

Entre los parásitos más preocupantes tenemos aquellos parásitos que son resistentes al cloro como son la “*Giardia Intestinalis*” conocida como “*Lambli*a” y el “*Criptosporidium parvum*”, las cuales también están presentes en aguas contaminadas con heces fecales de animales y humanos contagiados.

1.1.1.3 Síntomas de la Giardia y Criptosporidium parvum

Los síntomas aparecen de la primera a la segunda semana después de la ingestión. El periodo de duración en personas saludables es de 2 a 6 semanas, y/o dependiendo del sistema inmune del hospedero.

Entre los síntomas más conocidos por causa de este parásito tenemos: Dolor y calambres en la zona abdominal, diarreas acuosas y explosivas, anorexia, pérdida de apetito, náuseas o puede ser asintomático.

1.1.1.4 Presencia de parásitos en cárnicos

La importancia de conocimientos de estos parásitos es muy importante, sobre todo en países donde existe una gastronomía exótica que se consumen alimentos casi crudos, ahumados, donde existen las matanzas de animales domiciliarios, la caza, la charcutería y cuando no están en constante chequeo veterinario, es ahí donde prevalecen estos vividores malignos ya que la práctica no es en su totalidad segura

En el consumo de carne de animales de abasto casi cruda tenemos principalmente la “*Tenia Solium*” (del cerdo), “*Tenia Saginata*” (bovinos) y en el pescado casi crudo el “Anisakido”. Siendo consumidos en personas inmunodeprimidas la causa de graves enfermedades que si no son tratadas con brevedad llegan a causar grandes deshidrataciones y actúan con más severidad.

1.1.1.5 Síntomas de la Tenia Solium y Saginata

Estos gusanos aplanados aparecen dentro de 8 a 12 semanas después de la ingestión en la *T. solium*, mientras que en la *T. saginata* aparece después de las 12 a 14 semanas.

Los síntomas principales son:

Dolor abdominal, pérdida de peso, problemas digestivos y posible obstrucción intestinal. Por los gusanos presentes alrededor del ano se puede presentar una irritación peri- anal.

1.1.1.6 Síntomas de los Anisakidos Gástrico e Intestinal

Los síntomas que se presentan por ingerir estos tipos de parásitos en el pescado comienzan a producir su efecto rápidamente por ejemplo:

Síntoma Gástrico.- Después de las 4 horas de ser ingerido empieza el afectado a sentir dolor de estomago, alergias, vómitos y nauseas, su efecto puede hacerse crónico y tener una duración de 12 meses.

Síntoma Intestinal.- Este efecto comienza a los 7 días posteriores a la ingesta del pescado contaminado, se presentan diarreas, fuerte dolor del abdomen bajo, alergias, vómitos y fiebre, su periodo culmina al momento de realizarse un tratamiento quirúrgico ya que es la única forma de situar y extraer el parásito.

1.1.1.7 Artrópodos

Otro rol de muy importante en los cuales debemos prestar atención son los artrópodos, los cuales también causan daño a la salud de las personas porque son transmisores de males infectocontagiosos, tóxicos o hipersensibles.

Se multiplican a gran escala, e inutilizan los alimentos en poco tiempo, dependiendo del género, viven en varios círculos, existen en ambientes secos de almacenamiento y ambientes húmedos.

Entre ellos los más comunes en ambientes secos tenemos:

Nombre Científico	Nombre Vulgar
1. <i>Tribolium</i>	Gorgojo
2. <i>Tenebrio molitor</i>	Escarabajo
3. <i>Ephestia</i>	Polilla
4. <i>Ácaros</i>	Ácaros
5. <i>Blattodea</i>	Cucaracha

En ambientes de humedad como en cárnicos y embutidos tenemos:

Nombre Científico	Nombre Vulgar
1. <i>Tyroglyphus</i>	Ácaros de queso
2. <i>Phiophila casei</i>	Mosca negra
3. <i>Calliphora</i>	Mosca azul

1.1.1.8 Contaminación de alimentos almacenados originados por insectos

Las causas más comunes por las cuales los insectos llegan a los alimentos sanos son las siguientes:

- Al momento de la transportación de los alimentos producidos, las plagas llegan por medio de estos a los almacenes.
- Cuando la planta de almacenamiento está muy cercana del campo de producción.
- La presencia de insectos que subsisten de los alimentos conservados y contaminan a los nuevos alimentos.
- Falta de control en la higiene dentro de los depósitos de almacenamiento para los alimentos.

1.1.1.9 Roedores

Uno de los principales transmisores de enfermedades, gérmenes patógenos y contagiar al hombre directamente al hombre por sus residuos biológicos son las ratas y ratones , son más de 35 enfermedades que afectan al hombre y sus

animales domésticos incluyendo leptospirosis, triquinosis, salmonelosis y peste bubónica.- Estos roedores salen especialmente por las noches, se adaptan a varios tipos de medios, han sido causantes de más muertes en la humanidad que las guerras mundiales, son un pilar en daños económicos, deteriorar y dañar los alimentos en fabricas, transporte y bodegas.

1.2 Microbiología

1.2.1 Microbiología de los alimentos

La microbiología es la ciencia que estudia la biología, entorno, el uso y la alteración que producen los microorganismos, para dar una explicación clara al hombre y así evitar posibles falencias de contagio. Están presentes en el aire, en el agua, en los alimentos, las áreas exteriores de los menajes y utensilios y en nuestro cuerpo y siempre se encuentran agrupados.

1.2.1.1 Clasificación de microorganismos

Se clasifican para diferenciar sus características y propósitos en 3 grupos:

1.2.1.1.1 Saprofitos útiles

Son aquellos que no son nocivos para los alimentos, al contrario, el hombre los usa para su desarrollo.

1.2.1.1.2 Saprofitos perjudiciales

La desventaja de estos microorganismos es que deterioran los alimentos, pero no son nocivos para el hombre, con un excelente control se puede llevar una ideal canalización de los mismos.

1.2.1.1.3 Patógenos

Como la palabra lo dice son dañinos para el consumo, humano y causan enfermedades después de ser ingeridos.

Los saprofitos son aquellos que se alimentan de materia orgánica en descomposición, por lo cual ayudan al hombre a la conservación de un medio ambiente más balanceado, a ellos se unen ciertos tipos de hongos y bacterias que solamente son preocupantes cuando están presentes en grandes grupos o colonias.

Lo que nos involucra a prestar más atención son los de carácter patógenos porque son los causantes de daños en la salud del hombre, entre ellos están los virus, bacterias, hongos (mohos y levaduras) y protozoos.

1.2.1.2 Vías de contaminación

Hay que reconocer que solo el lavado de los alimentos no garantiza la eliminación de los agentes patógenos, es indiscutible que todo empieza en las áreas de producción o campos. Claro está que es ahí de donde parte el ciclo de los alimentos hasta llegar como producto final. La preocupación y ocupación de las personas encargadas de analizar mediante filtros (HACCP) de todo estos procesos nos conllevan a tratar con más énfasis este delicado tema.

Entre las vías de contaminación están las aguas, alimentos, vinculando a las manos, heces, comida y parásitos transportadores infectados.

1.2.1.3 Virus

Los virus son funcionarios contagiosos a través de los alimentos pero no se reproducen en ellos, solamente en el huésped al cual pasan en forma de partículas inertes. Están compuestos de ARN o ADN, nunca los dos ácidos, están cubiertos por una capa de proteína, no tienen un metabolismo propio, y necesitan una célula acogida para replicarse nuevamente.

Entre los virus más conocidos tenemos los causantes de la hepatitis A, gastroenteritis, los rotavirus, adenovirus, astrovirus, el entérico tipo Norwalk, entre otros.

1.2.1.4 Bacterias

Las bacterias son unicelulares, pueden ser movibles e inmóviles, patógenas y saprofitas, su tamaño varía desde una milésima de micra hasta tamaños que se las puede observar casi a simple vista.- El pH óptimo para su desarrollo es de 6,5 - 7,5, la temperatura es de 20° – 30°.

1.2.1.5 Hongos

Los mohos son más grandes que las bacterias y virus, crecen en forma de redes, requieren una humedad del 90 al 100%, la temperatura favorable parte desde 0° – 35° .Se reproducen por esporas, comienzan en las descomposiciones de alimentos, carecen de clorofila, se presentan de color azul y gris. Alteran los alimentos causando mal olor, color, cambiando el color de las superficies de los mismos y así ayudan al desarrollo de microorganismos patógenos.

1.2.1.6 Protozoos

Son microorganismos unicelulares, tienen núcleo, algunos poseen sensores de temperaturas, se transmiten en forma de quistes de un animal a otro.

Su camino de vida está vinculado con el agua, tierra, tránsito del tracto digestivo de animales, del hombre y también existen gracias a los vegetales.

En su mayoría la reproducción es asexual, pero hay de reproducción sexual también en pocos, se mantienen en forma inactiva recubiertos por membranas secretadas por ellos mismos para cuando exista la posibilidad de encontrar un nuevo huésped.

CAPÍTULO II

HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

2.1 Higiene de los Alimentos

Al ilustrarse en la higiene de los alimentos es muy importante estar al tanto del círculo que atraviesan desde la producción hasta ser consumidos, la afinidad de las buenas prácticas de manufacturas (BPM), además de los valores intrínsecos, que van relacionados en conocer la salubridad, para así alcanzar una mayor eficacia de calidad ya que es ahí de donde parte la selección, adquisición de los mismos para garantizar la inocuidad al consumidor.

2.1.1 Higiene de Cárnicos

2.1.1.1 Higiene de los cárnicos

La carne es uno de los primordiales alimentos para el hombre, contiene un alto porcentaje de proteínas, las cuales son de gran utilidad para la alimentación diaria, pero así como es de utilidad es también de mucho cuidado por su nivel perecedero por su contenido como la actividad de agua, pH, los cuales son óptimos en el desarrollo y alteraciones microbianas, consiguiendo una posible amenaza para la salud.- A lo largo de la cadena alimentaria hay que tener en cuenta los parámetros de inocuidad establecidos para evitar las alteraciones y la contaminación, los cuales pasan desapercibidos en ciertos aspectos por falta de conocimiento o la falta de vigilancia constante.

2.1.1.1.1 Contaminación de los cárnicos

La contaminación puede empezar desde la producción hasta ser servidos como productos terminados, a lo largo de esta cadena existen peligros como los biológicos, químicos y físicos.

2.1.1.1.1.1 Contaminación de los cárnicos en la producción

En la producción o cría de animales tenemos que tener con mesura los agentes químicos y biológicos.

2.1.1.1.1.1.2 Los agentes químicos

por su dosificación de antiparasitarios, hormonas para acelerar el desarrollo, las fumigaciones para contrarrestar las plagas e insectos.

2.1.1.1.1.1.3 Los agentes biológicos

Como los parásitos, microorganismos y enfermedades mal curadas.

2.1.1.1.1.2 Contaminación en el transporte hacia el matadero

La recomendación de que los animales de abasto y corral sean sacrificados en el mismo lugar de la crianza es muy aceptable, porque existen acontecimientos durante el transporte hacia los mataderos como por ejemplo, la fiebre por causa de estrés, la inmunodepresión su efecto principal es la debilitación resultando optimo para algunos microorganismos traspasar la barrera intestinal y así provocar secuelas , la tetania provocando dureza muscular cuando acaban de concebir, hematomas y hemorragias e infecciones por contaminación cruzada.

Por cualquiera que fuese el caso que provoque la muerte del animal que no sea su sacrificio específico, o encontrando en la carne restos de químicos sedantes, no puede ser destinado hacia el consumo humano.

2.1.1.1.1.3 Contaminación por manipulación en el matadero

Hay etapas en el matadero que se debe tener muy en cuenta como son los casos del desollado por el estado sucio de la piel, el uso de los cuchillos debe ser exclusivo para este proceso.

En el caso del eviscerado se debe amarrar con mucho cuidado el esófago y los intestinos para evitar que el contenido contamine el canal del tracto intestinal.

La revisión veterinaria es la encargada de aprobar o no la comercialización después de la revisión y evaluar las condiciones seguras de la carne, y por último la calidad del agua que se maneja en el matadero.

2.1.1.1.1.4 Contaminación por el transporte después de la faena

No es permitido transportar cárnicos en vehículos que están faltos de refrigeración.-La higiene debe ser excelente en los medios o vehículos, para la transportación de los productos cárnicos, teniendo muy en cuenta la separación de los tipos y géneros, separados de una manera que no hayan efectos negativos en la inocuidad, y salubridad de los mismos.

2.1.1.1.1.5 Almacenamiento de los cárnicos

Después de la llegada de las carnes, se deben ingresar a las cámaras de frío o congelación rápidamente con el fin de no perder la cadena de frío, una rotación es fundamental para impedir expiraciones y desarrollo microbiano.

No se debe almacenar cárnicos frescos junto con otros alimentos que no sean del mismo género, es de mucho peligro que estén en contacto directamente con el suelo.

La practica constante en la limpieza y control de las cámaras, las mismas deben estar en optimas condiciones son un buen punto a favor a prevenir los daños y perdidas de los cárnicos.

2.1.1.1.1.6 Acondicionamiento, venta y consumo de los cárnicos

Esta etapa debe ser breve, por motivo que la carne se acondiciona para ser vendida al consumidor o servir para los procesos a los que se destine, los microorganismos que contiene la carne se pueden multiplicar o producir una contaminación variada, pretender tener una salida rápida es una buena opción

para evitar daños posteriores, si se utilizan aditivos tener mucho en cuenta no excederse porque pueden resultar tóxicos, ver los factores intrínsecos y extrínsecos, las buenas prácticas de manufacturas en el punto de venta como en el lugar de preparación, para así tener la satisfacción que el producto es seguro y saludable.

2.1.2 Higiene del pescado, mariscos y derivados

Los peces y mariscos después que son atrapados para el comercio y consumo, deben ser tratados con rapidez antes de su muerte para su conservación y mantener sus características organolépticas, por sus altos contenidos de proteínas, grasas insaturadas, vitaminas, minerales, pH alto y actividad de agua, sus descomposiciones por su contextura química es acelerada.

2.1.2.1 Contaminación del pescado, mariscos y derivados

La contaminación y degradación del pescado y mariscos están influidas por aspectos como el tamaño, metabolismo, arte de pesca a bordo, la manipulación y las medidas incorrectas hasta ser servidos para el consumo.

2.1.2.1.1 Contaminación del pescado y derivados en la producción y pesca

Tanto peces y derivados del mar como de piscinas en el desarrollo ingieren en su dieta variada productos que pueden ser dañinos al momento de servir como alimento para el hombre, puede sufrir de desde su captura contaminaciones químicas, físicas, biológicas y enzimáticas.

2.1.2.1.1.1 Contaminaciones físicas

Después de ser capturados desde la pesca o cría pueden sufrir cambios por los procesos como la venta a granel, la forma de ser tratados por apariencias de

cortes, exposiciones al sol aumentando la dureza y resequedad, contenidos de arenas y materiales del mar dentro de los mismos.

2.1.2.1.1.2 Contaminaciones químicas

Al momento que se perciben malos olores y sabores rancios desde ya están en proceso de oxidación sufriendo cambios químicos, que están influenciados como la presencia de oxígeno, altas temperaturas y exposiciones excesivas al medio ambiente.

También a esto se suman la apariencia de metales por la ingesta en su medio de desarrollo como mercurio y plomo lo que los hace inadecuados para el consumo.

2.1.2.1.1.3 Contaminaciones biológicas

La presencia de virus en crustáceos, parásitos en los pescados, bacterias en moluscos, en su mayoría son causas de crianza o estilos de vida en aguas y fangos contaminados.

2.1.2.1.1.4 Contaminaciones enzimáticas

Dentro de los jugos gástricos y de las células después de la muerte del pescado existen enzimas que son sustancias que apresuran las reacciones químicas provocando cambios de sabor, olor y textura en los músculos las mismas producen estos cambios provocando las rupturas de las células.

2.1.2.1.2 Contaminación del pescado y derivados en el transporte

Los peces, mariscos y derivados conviene ser tratados con máximo cuidado en la manipulación de cada clase para evitar las alteraciones, durante el transporte marítimo se los somete a un cuidado por medio de hielo y salmuera hasta ser distribuidos en los muelles.

Es recomendable seguir sin ruptura de la cadena de seguridad durante todo el proceso de distribución por su alto nivel perecedero, ya que esto ocasionaría el deterioro de las piezas o llegar a dañar toda la cámara de pesca.

Los vehículos deben ser de uso exclusivo para el transporte del producto a fin, ser esterilizados antes y después de la distribución, con su respectiva cámara de frío.- Una vez recibido es deber del adquirente ya sea para el uso industrial o pescaderías, se tiene que revisar las propiedades organolépticas para asegurar la inocuidad con su respectivo etiquetado.

2.1.2.1.3 Acondicionamiento del pescado, mariscos y derivados

Tras la recepción de los pescados y derivados, son eviscerados, descabezados, trocados, pelados y lavados, en todo este proceso está presente la idea industrial “hágalo rápido, limpio y en frío” con el fin de mantener óptimo los productos.

Cuando los pescados llegan a las plantas frescos después de los acondicionamientos se procede a la congelación, pero cuando llegan en buques que son grandes masas, se realiza el glaseado que consiste en rociarlos y sumergirlos en aguas con aditivos permitidos para evitar la deshidratación y la proliferación microbiana.

2.1.2.1.4 Venta de pescado, marisco y derivados

Para la venta, y seguridad del consumidor se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Expuestos en frigoríficos limpios y en una temperatura ideal.
- La piel brillante, con escamas o valvas con olor a mar y sin golpes ni cortes.
- Branquias de color rojo brillante, sin mucosidades, carne firme y elástica.

- Su tiempo de refrigeración en un máximo de 4 a 5 días dependiendo el estado.
- Su tiempo de congelación en un máximo de 12 a 15 días para garantizar una buena salubridad.

2.1.2.1.5 Consumo del pescado, mariscos y derivados

Para ser servidos estos alimentos, es muy importante que se sometan a los correctos procesos, evitando riesgos por tiempo, pH y temperaturas, que son de control crítico garantizando una completa seguridad y excelente salubridad con sus respectivos compuestos organolépticos.

2.1.3 Higiene de la leche y productos derivados

La leche está considerada como uno de los alimentos más completos que existen, están presentes en los derivados de la misma como son los quesos, mantequillas, yogures, en presentaciones como en polvo, condensada y la forma líquida blanca opaca, de sabor dulce característico y sin gránulos, después de nacer es nuestra dieta para nuestra existencia y mas mamíferos, contiene macro y micronutrientes casi en su totalidad.- Se precisa como un producto obtenido del ordeñamiento de las vacas, cabras, ovejas y en casos especiales obtenido de las burras, se presenta en tres estados y derivados de la misma, para ser ingerida y contribuye variados beneficios para la humanidad.

2.1.3.1 Contaminación de la leche y sus derivados

Así como aporta beneficios, es de mucha importancia por su alto nivel perecedero, puede sufrir cambios como adulteraciones, alteraciones y contaminaciones físicas, químicas y biológicas.

2.1.3.1.1 Contaminación física

Dentro de la contaminación física tenemos los pelos de las vacas, tierra, restos de paja, etc.

2.1.3.1.2 Contaminación química

En este agente encontramos pesticidas, detergentes, medicamentos veterinarios, etc.

2.1.3.1.3 Contaminación biológica

Las principales amenazas son las bacterias y virus causantes de la tuberculosis, brucelosis, intoxicaciones por mico toxinas y estafilocócicas.

2.1.3.2 Contaminación de la leche y sus derivados en la producción

En esta etapa los contaminantes de mayor cuidado son los químicos y los biológicos ya mencionados, para evitar esos contaminantes debemos observar animales sanos, que tengan una adecuada alimentación, alimentos de calidad y sin materiales nocivos, la higiene constante del establo y ordeñadores.

Las medidas para una buena ordeñada como la limpieza del ganado antes de ser ordeñado, recipientes en buen estado y desinfectados.

2.1.3.3 Contaminación de la leche en el transporte

Después del ordenamiento campesino se puede entregar la leche en un máximo de dos horas a las fábricas la leche, porque contiene una lisozimas que contienen actividades antibacterianas, después se debe almacenar a una temperatura de 4°C hasta ser procesada.

Durante el recorrido el transporte debe cumplir un estricto control de limpieza, temperatura, cisternas especiales, uso exclusivo para la leche.

2.1.3.4 Contaminación de la leche en la recepción de la fábrica

Al momento de la llegada de la leche pueden ocurrir accidentes de contaminaciones como:

Un exceso de carga microbiana que sea superior a los límites legales permitidos, un retardo en el almacenamiento prolongado dentro de la cisterna y una inadecuada temperatura como resultado la proliferación microbiana, la inadecuada limpieza de equipos receptores de la leche o cámaras de fríos, se debe observar el estado de la leche al momento de su recepción.- Comprobar garantía, normativa e inhibidores de medicamentos y verificar medidas de limpieza y desinfección.

2.1.3.5 Contaminación de lácteos en el proceso de elaboración

En las variedades de la producción de los productos lácteos se deben tener precauciones en los distintos procesos, porque varían las medidas en cuanto a sus elaboraciones. Entre ellas la higiene del personal, evitar contaminaciones cruzadas, mantener perfectas condiciones de conservación y limpieza del lugar y utensilios que sean impermeables.

2.1.3.6 Objetivos del tratamiento térmico de la leche

El principal objetivo de los tratamientos de la leche es la destrucción de micronutrientes, para estar en las mejores condiciones y poder ser consumida con seguridad entre ellas están las siguientes:

2.1.3.6.1 La pasteurización

Consiste en calentar la leche a 72 °C durante 15-20 segundos y luego se procede al enfriamiento a 6°C tiene una duración de una semana posterior al proceso.

2.1.3.6.2 Esterilización

Esta fase consiste en el aumento de la temperatura de 105-120°C durante 15-20 segundos se conserva durante 6 meses.

2.1.3.6.3 U.H.T

Es considerada la más completa en la pérdida de gérmenes su proceso es calentar la leche desde 140-150°C por 2 o 3 segundos, se conserva hasta 3 meses.

2.1.3.7 Etapa del envasado

Los empaques antes de ser usados deben ser esterilizados para trasladar la leche, se cierran herméticamente, pueden existir falencias en este proceso como:

El incorrecto funcionamiento de los equipos, los manipuladores no cumplen con las normas higiénicas establecidas, la falta de higiene en la línea de envasado conteniendo una gran cantidad microbiana.

La línea de envasado debe estar fuera del área de la fábrica para evitar posibles contagios, posterior al proceso se debe tener una constante vigilancia y ver las posibles anomalías físicas que se pudiesen presentar.

2.1.3.8 Almacenamiento de los productos lácteos

Durante este proceso lo que preocupa es la rompimiento de la cadena pasando los 5°C y superar la fecha de caducidad, cuando adquiera un producto es importante observar las anomalías o violaciones del empaque físico, etiqueta para constar la caducidad y estar seguro para consumirlo.

2.1.3.9 Venta y distribución de productos lácteos

El destino seguro de la leche y sus derivados depende además del conocimiento de los distribuidores en el trato desde la planta o fabrica hasta los vendedores en las tiendas y consumidores finales evitando caer en las posibles falencias que puedan deteriorar los lácteos después de ser abiertos por su exagerada sensibilidad a la multiplicación de los saprofitos perjudiciales.

2.1.4 Higiene de los huevos

Los huevos desempeñan un rol muy importante dentro de la alimentación en la sociedad, ya sea como tal o como producciones derivadas de este importante y delicado alimento, es importante conservar los eslabones de seguridad en el transcurso de las rotaciones por los cuales atraviesan los mismos para garantizar la inocuidad e idoneidad al consumidor.

2.1.4.1 Producción y Comercialización de los huevos

La producción de los huevos inicia en las granjas, con la explotación de las gallinas ponedoras chequeadas, revisadas por el veterinario y cumpliendo requisitos legales para estar en buenas condiciones hacia consumo humano, después de la recolecta de huevos, si se producen de otras aves se lo debe especificar.

Las granjas venden directamente a las industrias o plantas de embalajes, mas no a los consumidores finales en este paso por motivo de que se emplea un estudio llamado ovoscopia, o la pasteurización dirigido a brindar la garantía necesaria para el comercio.- Es elemental que los huevos salgan de las granjas sin contaminantes como estiércol o rotos.

Dentro de las plantas embaladoras o industrias se clasifican los huevos en las categorías y pesos, después de la clasificación se distribuyen en camiones que deben tener cámaras de frio no inferior a 1°C o mayor a los 10 °C, procurando evitar las rupturas y contaminaciones con otros productos por su alto riesgo de salmonella.

2.1.4.2 Fabricación y transformación de los huevos

Los cambios que sufren los huevos para su comercialización como producto apto para el consumo alimentario o no alimentario se los realizan en las industrias destinadas a las fabricaciones de ovoproductos.

Esta planta de procesos debe estar autorizada y controlada dentro de reglamentos y leyes asignadas por autoridades.

2.1.4.3 Recepción de los huevos

Antes de recibir los huevos es necesario:

1. Chequear su limpieza externa libre de estiércol y rupturas.
2. Verificar que estén frescos, secos y en estado de refrigeración.
3. Colocar una muestra cada cierto tiempo en agua para verificar la cámara de aire la cual no debe superar los 6mm.
4. Identificar la fecha de caducidad y procedencia.
5. Rompiendo uno para observar sus características internas limpias, sin malos olores ni materiales extraños o ajenos de los mismos.
6. Comprobar los pesos y las categorías adquiridas.

2.1.4.4 Almacenamientos de los huevos

Se deben mantener a una distancia de por lo menos 15cm del suelo, refrigerados, secos, en los materiales especiales para evitar sus rompimientos, fuera de contagio de roedores o insectos de amenaza.

2.1.4.5 Preparación o Cocción de los huevos

En la cocina es muy importante que los huevos asignados a ser preparados estén al lado del calor lo menos tiempo posible para evitar la deshidratación, al momento de la ruptura si se observan manchitas de color rojo en un 4% de la totalidad adquirido, es normal porque al momento de la transformación del huevo en la gallina se rompen pequeños vasitos sanguíneos en el ovario, evitar el consumo o venta de huevos caducados es significativo para servir un huevo inocuo y saludable.

CAPÍTULO III

MEDIDAS HIGIÉNICAS DEL MANIPULADOR Y CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

3.1 Medidas higiénicas del manipulador

El manipulador de alimentos es la persona que trata por todos los eslabones que atraviesan los alimentos, desde la producción hasta ser servido, motivo por el cual la persona debe estar en óptimos conocimientos, preparación constante y puesta en prácticas, asumir la responsabilidad que de él depende la responsabilidad de infecciones e intoxicaciones y así ofrecer la más completa confianza en inocuidad y salubridad del alimento a la comunidad.

La responsabilidad del manipulador comienza desde la limpieza de su cuerpo a diario, porque somos desventajosamente los principales causantes de las transmisiones de gérmenes entre los alimentos.- Si una persona presenta síntomas de enfermedad debe comunicar rápidamente al supervisor, el cual debe tomar las medidas necesarias para evitar un posible contagio a la materia de producción.

3.1.1 Higiene del uniforme

- El uniforme debe estar limpio todo los días antes de comenzar la jornada de trabajo, de preferencia de color blanco para detectar con mayor seguridad las manchas o suciedad.
- Gorro con una malla para evitar caídas de cabellos.
- Delantal de cocina limpio.
- Medias limpias y zapatos antideslizantes para evitar accidentes.
- Repasadores secos para pasar alimentos calientes dentro de la cocina.
- Es muy importante estar afeitados (varones).
- No usar cadenas ni manillas y relojes en el área de producción.
- No usar aretes, maquillaje, labiales y perfumes.

- Mantener uñas cortas sin esmaltes, químicos u otros contaminantes.

3.1.2 Higiene de las manos

- Esta es la medida más relevante e importante porque por medio de las manos hacemos toda la trayectoria de los alimentos en la cocina.
- Debemos lavarnos las manos de cada 20 a 30 minutos
- Antes de comenzar a trabajar
- Antes y después de usar el servicio higiénico.
- Después de tener contacto con objetos sucios como dinero, llaves.
- Entre los contactos de alimentos crudos y cocidos.
- Después de haber tocado nariz, cabellos o boca.
- Cuando se retorna al lugar de trabajo después de estar en un área ajena.
- En caso de cortes, colocarse guantes con vendajes o estar en otra área para evitar el contacto con los alimentos.
- Lavarse las uñas, heridas, rasguños, granos en lugares fuera de la producción.

3.1.3 Cuidados con el cabello

Lo más repugnante que un comensal puede ver sobre sus alimentos es un cabello, por eso debemos tener correctamente colocada la malla para evitar este accidente.- El cabello también contiene bacterias como la de la caspa, es importante el uso de chaquetas mangas larga porque también existe vellos en la zona del antebrazo.

3.1.4 Cuidados con los granos y abscesos

Otra forma de evitar una contaminación cruzada es evitar la extirpación de granos en el área de cocina, para ello se debe hacerlo fuera y colocarse un vendaje o tiritas adhesivas e impermeables.

3.1.5 Cuidados con los oídos, nariz y boca

La limpieza de estos sentidos es otra parte elemental para evadir algunos microorganismos contaminantes de los alimentos, hay imprevistos estornudos los cuales también debemos estar preparados para no contaminar la comida, se debe hacerlo en el ángulo del antebrazo, o agacharse y expulsar hacia el piso, no se debe escupir cerca de los alimentos por contagio e imagen desagradable que se proyecta.

Si se está resfriado o por otras razones emana líquidos corporales se debe cambiar de área donde no tenga contacto con los alimentos.

3.1.6 La actitud del manipulador

Es bueno concientizar al personal que cuanto mayor es la higiene, las buenas actitudes personales, tenemos más seguridad para brindar y proyectar una confianza superior externa, menor es la posibilidad de enfermar al cliente externo e interno.

Si poseen hábitos como fumar, mascar chicles, hacerlo en un área fuera de la producción para evitar contaminaciones futuras, cuando se necesite probar la comida nunca hacerlo con los dedos más bien con cucharas desechables o un plato base limpio, evitar el contacto de los dedos con la boca, pero lo más importante es recibir capacitaciones constantemente y ponerlas en práctica.

3.2.1 Conservación de los alimentos

La descomposición acelerada de los alimentos empieza luego de ser recogidos los frutos de las plantas o en cárnicos después de ser faenados los animales, para ello el reto de preservar la duración de los mismos es complejo y también el de encontrar ciertos productos en cualquier época del año.

Existen métodos que empleándolos correctamente nos ayudan a la preservación de los alimentos, siendo este el objetivo primordial para la prolongación de la vida y salubridad de los mismos después de sufrir alteraciones hasta el tiempo de duración estipulada.

3.2.1.1 Métodos de conservación

Existen dos métodos de conservación son el de inactivar los microorganismos y los de devastar los agentes patógenos.

3.2.1.1.1 Métodos de inactivación

Entre ellos tenemos la refrigeración y congelación.

3.2.1.1.1.1 Refrigeración

El objetivo de este proceso consiste en alargar la vida del alimento, aunque a la temperatura de refrigeración que el rango va de -1°C a 8°C existen microorganismos psicótrofos que se pueden desarrollar en esta condición, por ello se consideran ciertos puntos para mantener la calidad en los productos alimentarios como son:

- Mantener exigentemente la cadena de frío.
- Colocar en la refrigeradora ordenadamente los alimentos.
- Saber el tiempo percedero para mantener la salubridad y calidad.
- No almacenar en exceso el refrigerador para evitar bajas de temperaturas.
- Guardar en recipientes los productos que desprendan líquidos para evitar una contaminación cruzada.

3.2.1.1.1.2 Congelación

La congelación es un método más de conservación para mantener las cualidades organolépticas de los alimentos, mediante esta técnica se inactivan la proliferación de bacterias.

Las recomendaciones básicas para la congelación son:

- La temperatura no debe subir de los -18°C .
- Es prohibido descongelar y volver a congelar un alimento, especialmente si ya ha sido preparado o combinado.
- Separar los alimentos mediante recipientes a prueba de humedad y vapor, para evitar contaminación.
- Congelar en pequeñas porciones para evitar tiempo y posibles proliferaciones bacterianas.
- Si necesita prolongar más el tiempo de congelación los alimentos, es necesario realizarlo en congeladores especiales.

3.2.1.1.2 Métodos de reducción

Entre los métodos de reducción tenemos los tratamientos por el calor, radiaciones, secado, ahumado y salazón.

3.2.1.1.2.1 Tratamiento por calor

Existe el lado opuesto de la refrigeración y congelación que también nos beneficia para conservación de los alimentos, como es el calor, método por el cual lo aseguramos pasando los 60°C , ya que a esta temperatura se aniquilan la mayoría de microorganismos dañinos para la salud.

Los métodos más usados son el hervido, asado, la sumersión en aceites, en las industrias son la esterilización y pasteurización.

Es muy importante que el alimento alcance la temperatura mencionada en su totalidad para evitar posibles apariencias de bacterias o virus patógenos, salvo por petición y con responsabilidad del consumidor final.

Así como se eliminan en un máximo los agentes patógenos, también son cambiadas las cualidades organolépticas de los alimentos porque sufren permutas en las propiedades nutritivas, es de interés conocer que después de la cocción pueden existir re contaminaciones que también si no se somete el alimento cocido a un recalentamiento puede ser nocivo para el comensal.

3.2.1.1.2.2 Tratamiento por radiación

El tratamiento por radiación consiste en exponer los productos a la acción de radiaciones, los cuales se clasifican en rayos betas y gamas. Los betas se utilizan para tratos superficiales por su baja penetración, las gamas para los alimentos de mayor consistencia.

La radiación depende de los productos y usos, la baja se lo hace especialmente para alimentos como vegetales, y retrasar la maduración de las frutas y controlar ciertos parásitos, la mediana para alimentos como cárnicos e inhibir los microorganismos dañinos y la reducción del tiempo de cocción en vegetales, los de altas dosis es usada para la esterilización de la carne, pollo mariscos, pescados, también la inactivación de encimas y para esterilizar especias y aditivos de los alimentos. Un mal empleo de este proceso puede ocasionar malos o desagradables sabores, olores en los alimentos dependiendo de la categoría.

3.2.1.1.2.3 Tratamiento por secado

Este tratamiento consiste en extraer la actividad de agua o líquidos que el alimento contenga, se lo realiza mediante evaporación, deshidratación, liofilización. Ya que por esto también se reproducen los microorganismos en un valor óptimo de 0,99 de la actividad.

Al momento que se desee preparar alimentos que hayan sufrido este proceso es necesario hacerlo con una moderada incorporación de agua caliente, para seguir evitando las futuras reproducciones microbianas.

3.2.1.1.2.4 Tratamiento por ahumado

Consiste este método en exponer el alimento al humo para prolongar la vida comercial del producto.

3.2.1.1.2.5 Tratamiento por salazón

Este es un tratamiento muy antiguo, ya que nuestros ancestros lo hacían en ciertos alimentos, consiste en mantener al producto seco entre sal gruesa, porque la sal evita la reproducción acelerada de ciertos microorganismos.

3.2.2 El envasado de los alimentos

Para evitar ciertos aspectos que puedan alterar o contaminar el alimento se acondiciono el envasado, que lo protege de agentes químicos, físicos y biológicos, a demás es de fácil manipulación para el consumidor.

Existen envasados de varios materiales, como son de vidrio, aluminio, acero inoxidable, cartón, plástico, etc. Se adaptan al mercado o de acuerdo a la forma y al trato que se le dé al alimento.

En este envase se detalla la vida comercial, contenido nutricional, calidad y procedencia del alimento. Por nada se debe adquirir un alimento que este en un envase adulterado, roto o violado.

CAPÍTULO IV

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURAS Y HACCP

4.1 Buenas prácticas de manufacturas y Haccp

4.1.1 Antecedentes y perspectiva

Antes de analizar los beneficios de las buenas prácticas de manufacturas y haccp, se creía por parte de las altas gerencias que era un gasto más o un déficit para la empresa, luego paso a ser visto como una condición para seguir en el mundo del negocio.

Hoy en día, se ha convertido un punto de vista cauteloso para surgir en el mercado mediante las exigencias que requieren las demandas, los beneficios como salubridad, inocuidad, higiene y calidad son los criterios que compromete al ofertante a su integridad y se lo realiza o alcanza mediante procesos seguros como los que aportan las buenas prácticas de manufacturas y Haccp.

4.1.1.1 Bunas practicas de manufacturas

Para obtener alimentos seguros son necesarias las herramientas que nos ofrecen las pautas de las (B.P.M), las cuales se basan en la higiene de las instalaciones, personal de trabajo, los equipos, utensilios a usarse y las manipulaciones correctas que conllevan a brindar garantía de la seguridad alimentaria, obviar peligros que pueden ocurrir en el transcurso del circulo que atraviesan los alimentos y satisfacer clientes, ya que hoy en día las exigencias por parte de los consumidores son cada vez más estrictas ya que nos gusta cuidar nuestro cuerpo y consumir alimentos de calidad con una imagen organolépticamente segura la cual es una herramienta esencial en el mundo del negocio efectivo.

Las (B.P.M) son herramientas que no deberían confundirse con la calidad de los alimentos adquiridos, si ocurriese debería de cambiar de proveedor o

tendrían que elaborarse pasos más estrictos como los de Haccp, para evitar la mala imagen del establecimiento a tratarse.

Las normas como el control de las buenas condiciones del establecimiento y sus subdivisiones para almacenar la materia prima, la correcta ventilación, humedad, temperatura, iluminación son las bases para seguir operando en las distintas áreas.

4.1.1.1.1 Establecimiento o taller de trabajo

Dentro de este tema la limpieza del establecimiento es fundamental para trabajar, realizarla en lo posible con sustancias biodegradables y que no se desprendan de ella olores fuertes, debemos tener en cuenta que no se encuentre dentro o rodeado de otros establecimientos que pudiesen ser contaminantes o que perjudique en lo mínimo la producción a realizarse, que tenga las cañerías en buenas condiciones para evitar retenciones de desechos e inundaciones, optimas instalaciones eléctricas con una fuente propia que establezca energía en caso que haya ausencia de energía eléctrica para evitar cambios de temperaturas.

La distribución interna para las rutas de transito debe ser cuidadosamente organizada para evitar cualquier tipo de contaminaciones cruzadas. Las estructuras deben ser apropiadas para evitar las radiaciones y presencia de insectos roedores y más amenazas. La provisión de agua potable para los procesos a ejecutarse, las superficies debe ser de material que se evite estar con problemas de grietas, corrosión y antideslizante. Los utensilios de preferencia elaborados de material que evite la concentración de malos olores y sabores.

4.1.1.1.2 El personal o equipo de trabajo

Es muy importante que el personal de trabajo este capacitándose constantemente, por ser el motivo y la causa de ejecutar las buenas prácticas de manufacturas, la importancia de cuidar al personal es básico para evitar gastos innecesarios, es recomendable hacer chequear constantemente para evitar contagios si hubiesen enfermedades, si se presentan heridas es recomendable trabajar en áreas que no se manipulen los alimentos, el lavado de manos constantemente tiene que ser concientizado y regulado.

Las conductas correctamente ejecutadas dentro de las horas laborables es también otra manera de velar por la seguridad alimentaria.

4.1.1.1.3 Higiene en la elaboración

En los procesos de las transformaciones de los alimentos es necesario estar en cautela con algunos aspectos como:

Que la materia prima este sin presencia de contaminantes físicos, químicos y biológicos.

El agua debe ser potable con una excelente presión, debe ser cada cierto tiempo el lavado de manos para evitar una contaminación cruzada.

Evitar el uso de tablas para picar que sean de madera por la acumulación de gérmenes por la humedad.

Realizar los procesos de elaboración y envasados en el menor tiempo posible, siempre estando supervisado por un profesional.

Guardar todo material que va a ser utilizado para envasado con una estricta sanidad y limpieza para evitar presencia ajenas al producto envasado, sin haber sido utilizado anteriormente con otro fin.

4.1.1.1.4 El almacenamiento

Durante este proceso los alimentos deben estar en temperaturas adecuadas, con el material de envase completo, sin presencia de luz para evitar posibles patologías, proliferaciones de microorganismos y en constante observación profesional.

4.1.1.1.5 El transporte

El transporte o vehículo debe estar certificado para poder trasladar la materia con prisa, características similares a las de almacenamiento y concientizando las posibles contaminaciones que se puedan presentar.

4.1.1.1.6 Producto final

Este es una fase que los encargados de perchar, exhibir y vender deben saber conocimientos básicos como fifo o peps, control de temperaturas, y más para seguir brindando un alimento seguro al consumidor.

4.1.1.1.7 La mejora continua

Concientizar al personal de que somos focos en posibles contaminaciones, dar charlas de nuevas técnicas o de avances tecnológicos para evitar posibles contaminaciones, siempre realizar al personal chequeos médicos, seguir exigiendo a proveedores un mejor producto si es posible, realizar documentaciones para una rotación excelente de productos por medio de tablas de producción diaria y así tener y preparar alimentos más frescos.

4.1.1.2 Haccp

Las ETAS son un gran problema para la sociedad y el mundo entero, para ello el hombre de las B.P.M ha originado filtros o normas para dar origen a un sistema llamado haccp.

Es un sistema de análisis de peligros y puntos de control críticos, cuyas iniciales incumben con:

H es hazard o peligro

A es analysis o análisis

C es critical o critico

C es control en ambos idiomas

P es point o punto

Sistema que fue creado con el fin de garantizar la seguridad en los alimentos ante las demandas de los consumidores.

4.1.1.2.1 Los 7 principios de haccp

4.1.1.2.1.1 Conducción del análisis de peligros

En este principio se inspeccionan los riesgos que se pueden presentar en cada etapa e identificar si es posible que ocurra otro peligro y estudiar las medidas necesarias para su control.

4.1.1.2.1.2 Determinación de los puntos críticos de control

Dentro de este punto es necesaria una aplicación de un árbol de decisiones, por el cual se determina si es punto para ser inspeccionado en esta etapa del proceso.

4.1.1.2.1.3 Definición de los límites críticos

En este punto se establecen límites y tolerancias para asegurar que el paso 2 pcc esté completamente bajo control y se los denomina límites críticos o frontera, los cuales son establecidos en operaciones para brindar garantía de los alimentos.

4.1.1.2.1.4 Vigilancia de los pcc

En esta fase se hace un circuito de patrullaje para cada pcc, se planifica y observa para actuar a tiempo, se toman las medidas necesarias para llevar el control del proceso y actuando proactivamente para evitar desperdicios de los productos.

4.1.1.2.1.5 Acciones correctivas

En esta etapa si existiese una falencia dentro de los pcc analizados individualmente, deben hacerse las acciones correctivas inmediatamente antes de perder el control del punto y así mantener la inocuidad del producto, posteriormente deben ser registradas mediante anotaciones y llevarse en los registros del sistema haccp.

4.1.1.2.1.6 Verificación del plan haccp

En este período se verifica que el sistema funcione correctamente, mediante procesos de verificación, pruebas, métodos, evaluaciones y la vigilancia o monitoreo constante que permite definir la completa seguridad y así definir la efectividad de haccp.

4.1.1.2.1.7 Documentación y registros

En este proceso se deben archivar eficazmente toda la documentación del sistema haccp, para su conocimiento y aplicación si en algún momento se presente un posible conflicto dentro de los puntos determinados, con una total claridad y transparencia.

4.1.1.2.2 Herramientas usadas en el sistema haccp

- Cuadro del beneficio donde están todos sus constantes movimientos.
- Pasos del transcurso productivo en cada etapa de la causa.

- Novedades de clasificación de riesgos, entre ellos los factores y peligros posibles.
- Valoración del riesgo entre ellos las probabilidades y consecuencias.
- Explicación de la inspección de puntos críticos.
- Ficha técnica de las materias primas en las cuales se están trabajando o transformando.
- Mapas de prevención y evacuación por cualquier problema que se pueda presentar.
- Clasificación de los daños físicos, químicos, microbiológicos u otras amenazas posibles.
- Control y en mejora continua hacia los proveedores.
- Gráficos que se manifiesten con excelente claridad en cada área y en control por proceso.
- Constante chequeos de profesionales y personal que ejecuta el sistema haccp, para tomar correcciones y prevención.

CONCLUSIONES

- Mediante el manual de bioseguridad en la gestión de alimentación y dietética, se logra cubrir la necesidad de garantizar una mejora en el correcto manejo de los procesos de los alimentos.
- A través de este material de lectura, podemos dar una mejor calidad y proyección hacia el cliente de seguridad en los correctos procesos de manipulación de alimentos.
- Se facilita el entendimiento de los propósitos del manual básico de bioseguridad en la manipulación de alimentos, por sus palabras acorde al personal objetivo de entrega.
- Se fortalece los conceptos básicos en la gestión de alimentación y seguridad de la misma dentro del contexto hospitalario.
- Se fomenta una orientación y capacitación hacia el personal en sus posibles falencias del correcto proceso de los alimentos.
- A través del manual de bioseguridad se tiene una referencia para el proceso de la correcta forma de usar el uniforme en el personal manipulador de alimentos.
- Se proyecta una mejor seguridad de los alimentos, conociendo las correctas maneras de almacenamiento escritas en el manual.
- Se da a conocer el correcto proceso de la asepsia de las manos antes durante y después de manipular los alimentos.
- Se recomiendan normas para evitar las posibles contaminaciones cruzadas en la preparación de los alimentos.
- Se concientiza al personal la responsabilidad de alimentar de una forma más segura al paciente.
- Se dan a conocer posibles falencias en las errantes maneras de una contaminación cruzada.

RECOMENDACIONES

- Poner en práctica las sencillas y básicas normas que están escritas en el manual de bioseguridad, para brindar un alimento más seguro al paciente.
- Analizar la calidad de los alimentos distinguiéndolos al momento de adquirirlos, ya que de ello depende la salud de la población a tratarse.
- Orientar al personal a través del manual constantemente para garantizar una mejor salubridad de los alimentos a ser preparados.
- Recalcar que las buenas prácticas de manufacturas expuestas en el manual son la base para garantizar que los alimentos sean seguros.
- Brindar siempre una mejora continua al personal sobre procesos de inocuidad de los alimentos mediante charlas sencillas y básicas al personal del grupo culinario.

BIBLIOGRAFÍA

Net grafía

1. Castillo, Yorling Andino, Flavia Febrero, *Curso de microbiología de los alimentos*, (2010), fecha de consulta 05/05/2011
<http://avdiaz.files.wordpress.com/2010/02/documento-microbiologia.pdf>
2. Departamento de agricultura, *Sistema De Análisis De Peligros Y De Puntos Críticos De Control*, (1997), fecha de consulta 10/10/2011
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1579S/y1579s03.htm>
3. Equipo SDE, *Manejo Sanitario de las Gallinas*, (2009) Fecha de consulta: 02/09/2011,
http://www.nitlapan.org.ni/files/documento/1265745082_Manejo%20sanitario%20de%20las%20gallinas.pdf
4. Hervías María Luisa , *En que fijarse al comprar alimentos perecibles?*, (2011) fecha de consulta 2/11/2011
<http://www.guioteca.com/nutricion/%C2%BFen-que-fijarse-al-comprar-alimentos-perecibles/>
5. Legomin María Elena, *como educar en la higiene de los alimentos*,(1998), fecha de consulta 12/08/2011
http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol12_1_98/ali10198.pdf
6. Marsilla de Pascual, *Guías de buenas prácticas higiénico -sanitarias en restauración colectivas*, (1997), fecha de consulta 24/03/2011
http://www.fornet.es/pdf/BUENAS_PRACTICAS.pdf

7. Muguruza Norma, *manual de buenas prácticas de manipulación para restaurantes y servicios afines*, (2008), fecha de consulta 01/11/2011
<http://es.scribd.com/doc/21658943/Manual-de-Buenas-Practicas-de-Manipulacion-de-Alimentos-Para-Restaurantes-y-Servic>
8. Pelayo Maite, *requisitos y obligaciones del manipulador de alimentos*,(2008), fecha de consulta 10/11/2011
<http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/ciencia-y-tecnologia/2008/03/06/175191.php>
9. Villa Alberto Zancajo, *manual básico de manipuladores*, (1991) fecha de consulta 30/10/2001
<http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=4291&idsec=258>

Libros

1. ÁLVAREZ H, Francisco, *Riegos biológicos y Bioseguridad*, Ecoe Ediciones, 2010.
2. S.J, Forsythe y P.R. Hayes, *Higiene de los Alimentos*, Microbiología y HACCP, ACRIBIA S.A., 1999.
3. JAY, James M, *Microbiología Moderna de los Alimentos*, ACRIBIA S.A. , 2009.

Folletos

4. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR, *Manual de Bioseguridad en la gestión de alimentación, nutrición y dietética hospitzación, normas y procedimientos de los servicios alaria*,2008.

5. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR, Manual de Organización Bioseguridad en la gestión de alimentación, nutrición y dietética hospitalaria, 2008
6. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR, Manual de dietas de los servicios, de alimentación hospitalaria, 2008.

ANEXOS

ANEXO 1**ANTEPROYECTO****ANTECEDENTES**

Observando los distintos peligros de la diversidad biológica, el hombre y su preocupación por este tema, desde varios años atrás el hombre ha venido realizando foros sobre la necesidad de implementar normas y procesos para contrarrestar los problemas ocasionados por el no adecuado manejo de los procedimientos, transferencias y manipulaciones de alimentos y productos que circulan en los hospitales.

Por el lapso desde tiempo de discusiones y controversias, se llegó a un acuerdo, desde ese entonces se ha venido implementando reglas y normas a través de las constantes asambleas, para condescender expertos en bioseguridad y así brindar un documento base para la seguridad en rotaciones de alimentos.

Por medio de un manual práctico que pretende ser un documento flexible, de fácil actualización y entendimiento como guía, especialmente a aquellos que están involucrados en los servicios de alimentos y dietética hospitalaria, se proyecta un desarrollo de la bioseguridad, que no ha sido puesto en conocimiento dentro del área, lo que es idóneo para la protección del individuo, institución y medio ambiente.

JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto tratará de explicar la problemática existente, la necesidad de la mejora continua en los procesos hospitalarios, en cuanto a, un manejo, manipulación, preparación, y almacenamiento de los alimentos.

Siendo la calidad de vida hospitalaria un factor dominante, existen intereses en los servicios de la institución, los cuales ofrecen una atención con calidad a fin de garantizar la efectividad en un apropiado estado nutricional, recuperación y satisfacción del cliente en base a la correcta preparación de la alimentación, las cuales están citadas en esta guía práctica de aplicación colectiva por lo que el personal deberá identificarse con los objetivos encaminados a optimizar los recursos en busca de la mejora continua .

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Todos los clientes hospitalarios ya sean internos o externos, están expuestos a un grado variable a los peligros de los alimentos no seguros en la participación de la ingesta de los mismos.

Dentro de cada uno de los procesos de control de alimentos, que se utilizan en cada uno de los establecimientos de salud, público o privado tienen la necesidad y obligación el personal profesional interno de estar en óptimos conocimientos y puestos en práctica, básicamente una doctrina de comportamientos encaminados a la diagramación de los procesos de la bioseguridad del manejo de los alimentos.

La bioseguridad, es una parte fundamental y básica de cualquier institución, se aplica a través de métodos y procesos correctamente empleados por el personal encargado, lo que conlleva a garantizar los alimentos seguros y proyectar la imagen y confianza que ofrece la entidad.

Un manual de bioseguridad e higiene de la rotación de los alimentos permite facilitarle una gran propagación al tema, es fundamental que el manual sepa ubicarse en un área específica y accesible mediante la cual ofrezca información efectiva, real y comprensible para el personal especialmente del área de la cocina hospitalaria que necesite algún tipo de información renovada.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un manual de género hospitalario legal y oficial, cuya aplicación sea viable en la gestión de bioseguridad alimentaria, que determinen y garanticen el desarrollo de las actividades de instrucción e investigación con efectividad, a fin a las exigencias y solicitudes de los investigadores o clientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Crear una propuesta de manual que ofrezca soluciones a las falencias de las prácticas de manufactura.
2. Mejorar la calidad de bioseguridad del personal y servicio de salud.
3. Confeccionar una lista de chequeo de bioseguridad y control de procesos considerados de los alimentos para el hospital.
4. Planificar, organizar, coordinar la gestión de bioseguridad de los alimentos.
5. Asegurar una alimentación convincente acorde a la demanda y los parámetros que definen la calidad de alimentos.

HIPÓTESIS

Se elabora un manual de higiene en el servicio de alimentación y dietética, tomando en cuenta las necesidades del grupo objetivo, mediante observaciones, entonces se permitirá estructurar y respaldar la información del manual.

VARIABLE INDEPENDIENTE

1. Diagnostico de las necesidades de los grupos de la cocina y elaboración de un manual de bioseguridad hospitalaria.

VARIABLES DEPENDIENTES

1. Determinar límites de control de alimentos.
2. Definir qué es lo que necesita cambios.
3. Cuáles son los métodos más adecuados a utilizar para dar seguridad en los alimentos.

ANEXO 2

METODOLOGÍA INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL

Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone

Dirección: Calle Junín y Boyacá

Teléfonos: 052-696-411

FACHADA

Fotografía 1 fachada del Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone.



MUESTRA

Fotografía 2 Servicio de Alimentación del Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone.



- ✓ **Análisis:** El servicio de alimentación consiste en tres personas encargadas de la producción (pasando un día), para los pacientes como para el personal médico del hospital.

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Fotografía 3 Servicio a los pacientes en el Cesar Delgado Aray IESS de Chone.



- ✓ Análisis: La capacidad de pacientes del Hospital es aproximadamente para 55 personas (30 pacientes y 25 internos), el servicio en cuanto a los pacientes consiste en llevar los tipos de dietas en un coche y ser distribuidos. (para evitar confusiones cada dieta tiene un color y el numero de camilla)

NÚMERO DE PERSONAS QUE TRABAJAN EN EL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN

Seis personas en total en el área de cocina detallados a continuación:

Grupo 1

Elena Giler	Auxiliar de cocina
Germania Giler	Auxiliar de cocina
Gabriela Moreira	Auxiliar

Grupo 2

Carmen Baluarte	Auxiliar alimentaria
Ramona Muñoz	Auxiliar de cocina
Mercedes Suarez	Auxiliar

UNIFORMES

Fotografía 4 Servicio de Alimentación del Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone.



- ✓ Análisis: Si se dispone de uniforme pero no hay un completo uso del mismo por ejemplo el de malla para cabello, zapatos de cocina, gorros, entre otros

HORARIO DE LOS TURNOS

La jornada laboral en la cocina consiste en que un grupo de los antes mencionados trabajan pasando un día o sea cada grupo trabaja 15 días mensualmente. El horario es de 7 am hasta las 7 pm.

ESTRUCTURA DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN

PACIENTE



DOCTOR



NUTRICIONISTA



TIPO DE DIETA



INGREDIENTES DE LA DIETA



**SERVICIO DE ALIMENTACIÓN /
PREPARACIÓN**



PACIENTES Y DOCTORES

INFRAESTRUCTURA

Fotografía 5 La infraestructura de las paredes en el área de la cocina del Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone.



- ✓ Análisis: La infraestructura no está en óptimas condiciones, hay partes que se pueden almacenar insectos y microorganismos, hay falta de equipos para una adecuada producción.

PUNTOS CRÍTICOS:
Provisión de Agua

*Fotografía 6 bidones de agua purificada en la bodega de la cocina del Hospital
Cesar Delgado Aray IESS de Chone*



- ✓ Análisis: El agua se dice ser potable, pero para la producción de las dietas se utiliza agua purificada en bidones.

Recepción de la Materia Prima.

La recepción de materia prima se hace en su mayor parte sin control de temperaturas.

Proveedores

Los proveedores, de acuerdo a la dietista, se lo realizan en el portal de compras públicas (INCOP)¹ y otros de ciudades aledañas a Chone.

Bodegas

La infraestructura de la bodega es aceptable, pero no está en completa condición ni función, los equipos de refrigeración están en buenos estados.

Preparación alimentos

La preparación de los alimentos se realiza en un menaje para la cocción muy bueno, pero hay presencia de contaminación cruzada por ausencia de conocimientos y equipos básicos para la producción.

Almacenamiento

Se mantienen los productos no procesados en temperaturas adecuadas y en equipos de refrigeración y congelación en excelente estado, los procesados en estanterías realizando PEPS².

¹ Instituto Nacional de Contratación Pública (INCOP) <http://www.compraspublicas.gob.ec/incop/>

² Primero en entrar, primero en salir, en inglés FIFO. El método FIFO asegura que los alimentos tengan la rotación adecuada durante el almacenamiento

Presencia de contaminantes físicos, químicos y biológicos

Fotografía 7 presencia de insectos en el área de la cocina del Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone.



- ✓ Análisis: Por una incompleta función de infraestructura hay presencia de contaminantes biológicos por ejemplo insectos como cucarachas y moscas.

Procesos de cocción de los alimentos:

Temperatura de cocción

Si se cumple a nivel costa pero, no se lleva un control de la misma, debido a que no existe el uso de termómetros.

Humedad relativa del ambiente

No existe una alta concentración de humedad por lo que no se degeneran tan rápidamente los productos perecederos.

Temperaturas de almacenamiento

Las temperaturas de almacenamiento se cumplen, se sigue un proceso adecuado en el manejo de los alimentos.

Tiempo de almacenamiento

La rotación de productos es buena, se proyecta cada orden de compra en cárnicos no por más de una semana.

ELIMINACIÓN DE DESECHOS

Fotografía 8 Un bote de basura en el área de la cocina del Hospital Cesar Delgado Aray IESS de Chone.



- ✓ Análisis: La eliminación de los desechos en la cocina se hace en una misma funda tanto la orgánica como inorgánica. Inspección general de higiene y protección de alimentos

Existe una leve falta de observación de los alimentos mas perecederos, ya que se observan deterioros de los mismos en ciertos casos, la manera de

protección es sometiendo los alimentos a un almacenamiento de temperaturas adecuadas en equipos propios a su uso.

PROPUESTA DE MANUAL

COSTOS

RESUMEN DE COSTOS MANUAL			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO V/U	TOTAL
Diseño del Manual	1	70,00	70,00
Impresión a Color	14	0,50	7,00
Anillado	1	1,00	1,00
TOTAL			78,00

ANEXO 3

CERTIFICADO DE VISITA AL IESS DE LA CIUDAD DE CHONE.



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
IESS HOSPITAL DE CHONE

CERTIFICACIÓN

A petición de parte interesada, CERTIFICO que el señor **JUAN CARLOS ZAMBRANO VILLAVICENCIO**, con cédula de identidad 1311122400, realizó una pasantía del 21 al 25 de febrero del 2011, observando el proceso de preparación de alimentos en este hospital, como requisito para obtener el título de Tecnólogo en Alimento y Bebidas.

Chone 28 de febrero del 2011

IESS HOSPITAL DE CHONE

 Dr. Colón Emy Arteaga Saavedra
 EMERGENTE Y CAP

Elaborado por	María Fernanda Pazmiño Rodríguez	
Aprobado por	Dr. Colón Emy Arteaga Saavedra	
Autorizado por	Dr. Colón Emy Arteaga Saavedra	
Fecha	28 de febrero del 2011	

ANEXO 4

CHECKLIST BÁSICO

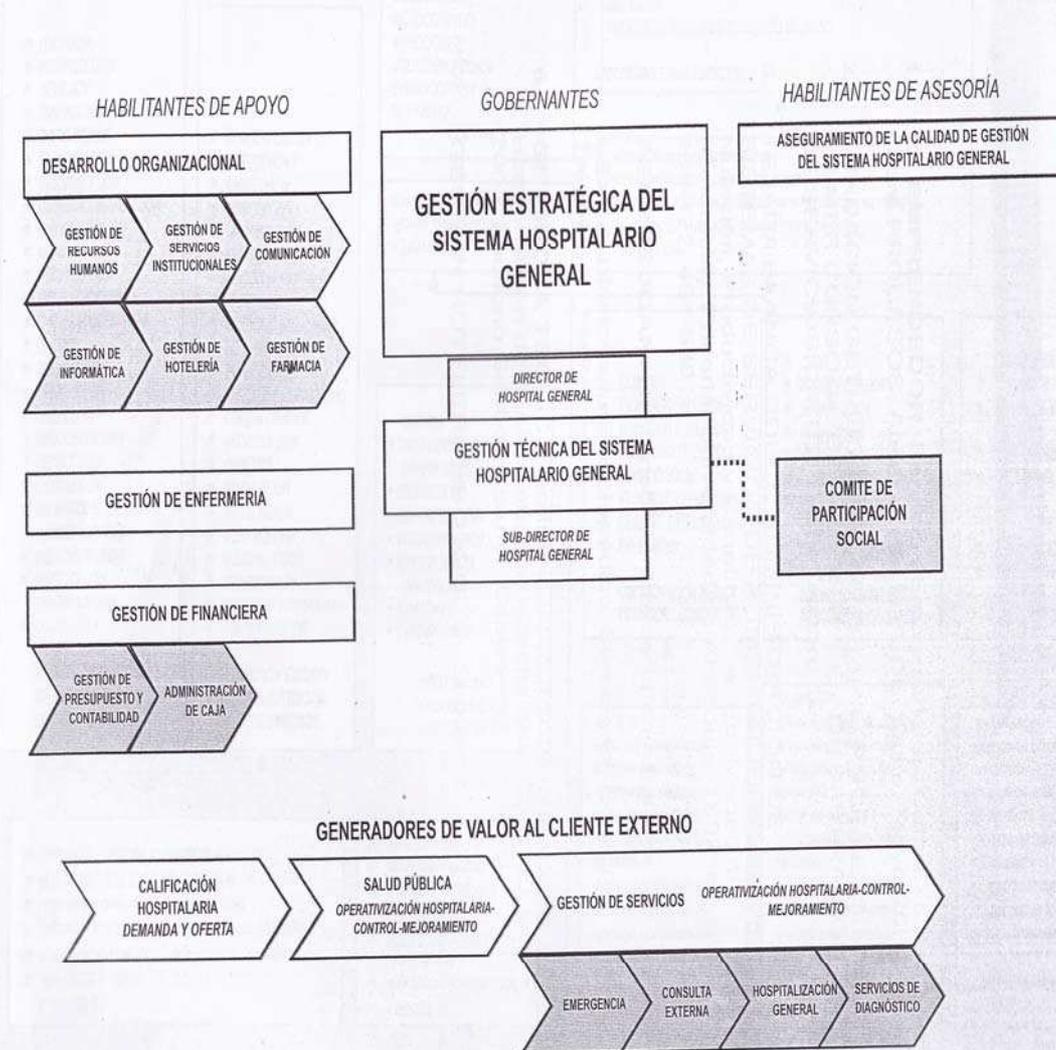
FECHA	29/11/2011	PUNTAJE
HORA		
REALIZADO POR		
ÁREA EXTERIOR		
PARQUEADERO VEREDAS Y PARTES ALEDAÑAS A LOCAL LIMPIAS Y DESPERDICIOS		
VIDRIOS Y VENTANAS LIMPIAS		
PUBLICIDAD, AFICHES BIEN UBICADOS Y LIMPIOS		
SALÓN		
PISOS Y PAREDES LIMPIAS		
MESAS SILLAS COMPLETAS Y BIEN MANTENIDAS		
AJICERAS Y SALEROS CON PRODUCTOS Y BIEN ABASTECIDAS		
BAÑOS		
ABASTECIDOS CON PAPEL JABÓN Y LIMPIOS		
SECADOR FUNCIONANDO LAVABO LIMPIOS SIN MANCHAS		
HOJAS DE CONTROL DE LIMPIEZA DE BAÑOS AL DIA		
ÁREA DE CAJAS		
ESTABAN EL ÁREA DEL COUNTER PAREDES PISO Y DESPACHO LIMPIO Y ORDENADO		
LAS CAJAS REGISTRADORAS Y MAQUINA DE COLAS LIMPIAS Y FUNCIONANDO		
SE ENCUENTRAN EL MENUERO AFICHES Y EXHIBIDORES LIMPIOS		
EL BAÑO MARIA SE ENCUENTRA LIMPIO CON AGUA Y CALIENTE		
ESTABA ABASTECIDO DE SUFICIENTES MONEDAS Y CAMBIOS		
ÁREA DE PARRILLA Y COCINA		
SE ENCUENTRAN LOS PISOS Y PAREDES LIMPIOS Y SECOS		
FREIDORAS ESTÁN LIMPIAS CON ACEITE EN BUENAS CONDICIONES Y TEMPERATURA ADECUADA		
LA PARRILLA Y COCINA SE ENCUENTRAN LIMPIAS SIN EXCESO DE GRASA		
CAMPANA ESTA LIMPIA SIN EXCESO DE GRASA		
ÁREA DE PRODUCCIÓN		
PISOS PAREDES Y LAVABO SE ENCUENTRAN LIMPIOS Y SECOS		
LOS UTENSILIOS DE COCINA ESTÁN LIMPIOS Y ORDENADOS		
SE ALMACENA LA MATERIA PRIMA Y DEMÁS PRODUCTOS ADECUADAMENTE		
SE REALIZA EL SISTEMA PEPS EN TODOS LOS PRODUCTOS		
LOS REFRIGERADORES CONGELADORES SE ENCUENTRAN LIMPIOS Y ORDENADOS		
HOSPITALIDAD		
FUE SALUDADO AMABLEMENTE CON UNA SONRISA POR LA PERSONA QUE LO ATENDIÓ		
LE SUGIRIERON COMPLEMENTOS Y PROMOCIONES PARA COMPLETAR SU ORDEN		
FUE ATENDIDO Y DESPACHADO DENTRO DE 7 MINUTOS		
HABÍAN ASIENTOS PARA NIÑOS DISPONIBLES Y EN BUEN ESTADO		
SI HUBO UN PROBLEMA FUE SOLUCIONADO POR EL EMPLEADO		
LOS UNIFORMES DE LOS EMPLEADOS ESTABAN COMPLETOS Y LIMPIOS		
ESTABAN DISPONIBLES TODOS LOS PRODUCTOS PARA SU VENTA		
MANTENIMIENTO		
FUNCIONABAN TODAS LAS LUCES DE COCINA SALÓN ETC		
ESTABAN BIEN MANTENIDOS PUERTAS VENTANAS TECHO, ETC		
PISOS Y PAREDES SIN GRIETAS NI FILTRACIONES		
SE ENCUENTRA LA BODEGA LIMPIA ORDENADA		
DUCTOS Y EXTRACTORES LIMPIOS Y EN ADECUADO MANTENIMIENTO		
EXTINTORES EN BUEN ESTADO		
CALIDAD DEL PRODUCTO		
CONSISTENCIA DE MENESTRAS SOPA PAPAS MADURO ESTOFADO		
LAS CARNES ESTÁN BIEN PRECOCIDAS Y TERMINADAS SABOR CONTEXTURA		
LA TEMPERATURA DE LOS PRODUCTOS ES LA ADECUADA		
TRABAJAN CON TIEMPOS ESTABLECIDOS (TIMER)		
ADMINISTRACIÓN		
VENTAS Y TRANSACCIONES DE LAS 4 ULTIMAS SEMANAS		
COSTOS DE LAS DOS ULTIMAS SEMANAS		
COMPARATIVO DE LA ULTIMA SEMANA VS AÑO ANTERIOR		
5 PRIMEROS PLATOS DEL MIX		
MANEJO Y CONTROL DE INVENTARIOS		

ANEXO 5

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

ANEXO 2

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL POR PROCESOS - HOSPITAL GENERAL



ANEXO 6

CRITERIOS PARA ACEPTAR LOS ALIMENTOS

ANEXO 4

CRITERIOS PARA ACEPTAR O RECHAZAR UN PRODUCTO

ALIMENTOS	ACEPTE	RECHACE
CARNE Se debe recibir a 41°F (5°C) o más bajo.	Color de la carne de res: rojo, cereza brillante Color del cordero: rojo claro Color del cerdo: carne magra rosa, grasa blanca Textura: firme, cuando se toca vuelve a su posición original	Color: café o verdoso; manchitas café, verde o púrpura; marcas blancas o verdes. Textura: pegajosa, mohosa o seca. Empaque: cartones rotos, envoltorios, sucios o empaques desgarrados. Olor: olor agrio.
AVES Se debe recibir a 41°F (5°C) o más bajo.	Color: no decoloración Textura: firme, cuando se toca vuelve a su posición original Olor: ninguno	Color: decoloración púrpura o verdosa alrededor del cuello; las puntas de las alas oscuras (las puntas rojas son aceptables). Textura: pegajosa debajo de las alas o alrededor de las coyunturas. Olor: anormal, olor desagradable.
PESCADO Se debe recibir a 41°F (5°C) o más bajo.	Color: agallas rojo brillante, piel clara y reluciente Olor: ligero olor a mar o a algas Ojos: claros, brillantes y llenos Textura: firme, cuando se toca vuelve a su posición original Olor: ninguno	Color: agallas color gris opaco; piel seca y opaca. Olor: fuerte olor a pescado o a amoníaco. Ojos: opacos, con orillas rojas, hundidos. Textura: suave; queda marcada cuando se toca.
HUEVOS Se debe recibir a 45°F (7°C) o más bajo.	Cascarones: limpios y sin quebrar Condición: yemas firmes y altas que no se rompen fácilmente y las claras se pegan a las yemas.	Olor: olor anormal. Cascarones: sucios o quebrados.
PRODUCTOS LÁCTEOS (Leche, mantequilla y queso) Se debe recibir a 45°F (5°C) o más bajo, a menos que la ley lo especifique de otra manera.	Paquetes bien sellados. Fecha de caducidad dentro del tiempo de recepción. Color y olor característicos.	Paquetes que gotean. Fecha de caducidad expirada. Producto con color inaceptable. Olor a rancio.
ALIMENTOS DEL MAR Empacados al vacío y (sous vide) Verduras frescas, tocino, algunos platillos congelados.	Refrigerados: Se deben recibir a una temperatura de 41°F (5°C) o más fría. Congelados: los alimentos deben estar congelados. Empaque: intacto y en buena condición.	Paquetes que gotean. Fecha de caducidad expirada. Producto con color inaceptable. Producto con apariencia babosa o que tiene burbujas.
ALIMENTOS ENLATADOS Atún, sardina, lomito, verduras, leguminosas.	Enlatados en buen estado Se debe recibir a 41°F (5°C) o más frío.	Enlatados abombados, con abolladuras y productos caducados.

Manual de bioseguridad en la gestión de alimentación, nutrición y dietas hospitalaria