



**Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Nutrición Humana**

PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y  
PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO EN EL COMEDOR DEL HOSPITAL  
MARIA AUXILIADORA

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA.

BACHILLER: URDANIVIA SIFUENTES, MAGALY

ASESOR: SUAREZ ALVITES, MOISES

LIMA – PERÚ

2016

Este trabajo está dedicado a mis Padres, que fueron mi motivación y aliento constante.

A Dios, Por permitir culminar esta etapa de mi vida.

A mis hermanos y amigos, que fueron parte de mi fortaleza y motivación para seguir y al amor de mi vida por siempre me impulsa para realizar mis sueños.

Se agradece a la contribución de esta tesis a mi familia, por estar a mi lado en todo momento de mi carrera, a la universidad Alas Peruanas por permitir lograr mis objetivos y a Dios porque siempre fue mi guía.

## RESUMEN

El presente trabajo plantea el desarrollo una propuesta e implementación de las buenas prácticas de manufactura en la cocina del Hospital María Auxiliadora, con la finalidad de mejorar el desempeño de la organización, controlar los niveles de inocuidad de la preparación de alimentos.

Se utilizó el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. DECRETO SUPREMO N° 007-98-SA, como referencia para establecer los requisitos de seguridad e inocuidad alimentaria.

A continuación se presentan las principales partes el trabajo:

- I. Planteamiento del Problema, en donde se desarrolla la descripción de la realidad problemática, limitación del problema, la formulación, los objetivos y justificación del problema e importancia de la investigación.
- II. Marco Teórico, donde se desarrolla los antecedentes de la investigación, bases teóricas y la definición de los términos básicos.
- III. Metodología de la investigación, se realiza el diseño e la investigación, el marco poblacional, variables e indicadores, técnicas e instrumentos, recolección datos e instrumentos.
- IV. Propuesta del Manual de las Buenas Prácticas de Manufactura.

## ABSTRACT

The present work proposes the development of a proposal and implementation of good manufacturing practices in the kitchen of the María Auxiliadora Hospital, in order to improve the performance of the organization, to control the levels of food preparation safety.

The Regulation on Sanitary Surveillance and Control of Foods and Beverages was used. SUPREME DECRET No. 007-98-SA, as a reference to establish the safety and food safety requirements.

Below are the main parts of the work:

I. Problem approach, where the description of the problematic reality, limitation, formulation, objectives and justification and importance of the investigation is developed.

II. Theoretical Framework, where the background of the research is developed, theoretical bases and the definition of the basic terms.

III. Research methodology, design and research, population framework, variables and indicators, techniques and instruments, data collection and instruments.

IV. Proposed Manual of Good Manufacturing Practices.

## ÍNDICE

CARATULA.....	I
DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INDICE .....	VI
INDICE DE TABLAS .....	IX
INDICE DE GRAFICOS .....	X
INTRODUCCION .....	XI
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	pag.13
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	13
1.2 Formulacion del Problema .....	14
Problema General .....	14
1.3 Problemas Especificos .....	15
1.4 1.3. Objetivos de la Investigación .....	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4 Hipótesis de la Investigación .....	16
1.4.1. Hipótesis General .....	16
1.4.2. Hipótesis Secundaria.....	16
1.5. Justificación e Importancia de la Investigación.....	16
1.5.1 Justificación de la investigacion .....	16
1.5.2. Importancia de la investigacion.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. Antecedentes de la Investigación:.....	18
2.1.1. Antecedentes nacionales: .....	18-19
2.1.2. Antecedentes Internacionales: .....	20-25
2.2. Bases Teóricas:.....	25
2.2.1. Calidad de Alimentos:.....	25

2.2.2. Tipos de calidad de alimentos.....	26
2.2.3. Control de Calidad de los Alimentos .....	26
2.2.4. Inocuidad de Alimentos .....	27
2.2.5. Peligros y Oportunidades en la Inocuidad de Alimentos .....	27
2.2.6. Buenas Prácticas de Manufactura.....	28
2.2.7. Prerequisitos para la aplicación de las buenas practicas de Manufactura .....	29
2.2.8. Calidad de agua .....	30
2.2.9. Control de plagas .....	30
2.2.10. Control de químicos .....	30
2.2.11. Control de alérgenos.....	31
2.2.12. Control de vidrio, plástico quebradizo y madera .....	32
2.2.13. Prácticas de limpieza y sanitización POES .....	33
2.2.14. Procedimientos de operación estándar SOP .....	33
2.2.15. HACCP.....	33
2.2.16. Principios del HACCP .....	34
2.2.17. Análisis de Peligros .....	35-36
2.2.18. Sistema HACCP .....	37
2.2.19. Pasos del HACCP.....	38-40
2.2.20. Reglamento sobre Control y Vigilancia Sanitaria de los Alimentos y bebidas DS.007.98SA.....	41
2.3 Definición de Términos Básicos .....	41
2.3.1. Higiene.....	42
2.3.2. Limpieza .....	42
2.3.3. Desinfección .....	42
2.3.4. Buenas prácticas de manipulación .....	42
2.3.5. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	42
2.3.6. Calidad.....	42
2.3.7. Calidad sanitaria .....	42
2.3.8 . Contaminación alimentaria.....	42
2.3.9. Contaminación cruzada.....	43

2.3.10. ETA .....	43
2.3.11. Manipulador de alimentos .....	43
2.3.12. Microorganismos patógenos .....	43
2.3.13. Procedimiento .....	43
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	44
3.1 Tipo de Investigación .....	44
3.1.1. Metodo.....	44
3.1.2. tecnica .....	44
3.1.3. Diseño .....	44
3.2 Poblacion y Muestreo de la Investigacion .....	44
3.2.1. Poblacion .....	44
3.2.2. Muestra .....	45
3.3 Variables e Indicadores .....	45
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:.....	45
3.4.1. Técnicas .....	45
3.4.2. Instrumentos.....	46
CAPÍTULO IV: PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	47
4.1 Resultados.....	47
4.2 Analisis e interpretacion de los Resultados.....	47-51
DISCUSION .....	52
CONCLUSIONES .....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54-61
ANEXOS: .....	62



## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Implementación de un sistema de gestión de inocuidad en una empresa de alimentos en polvo” Universidad de Iberoamericana de México.....	27-28
Tabla N°2. Los ocho alérgenos principales por la FDA.....	32
Tabla N°3: Peligros Biológicos.....	35
Tabla N°4: Peligros Biológicos.....	36
Tabla N°5: Peligros Biológicos.....	36
Tabla N°6: Peligros Biológicos.....	38
Tabla N°7 ¿Ha trabajado anteriormente en cocinas, comedores o áreas a fines? .....	47
Tabla N°8 ¿Ha oído mencionar algo acerca de las buenas prácticas de manufactura? .....	48
Tabla N°9 ¿Le han dado algún tipo de inducción o capacitación en cuento a manipulación de alimentos?.....	49
Tabla N°10 ¿Cuál es el cargo que desempeña actualmente en la cocina del hospital? .....	50

## INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1.	¿Ha trabajado anteriormente en cocinas, comedores o áreas a fines? .....	47
Grafico 2.	¿Ha oído mencionar algo acerca de las buenas prácticas de manufactura? .....	48
Grafico 3.	¿Le han dado algún tipo de inducción o capacitación en cuento a manipulación de alimentos? .....	49
Grafico 4.	¿Cuál es el cargo que desempeña actualmente en la cocina del hospital?.....	50

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad en nuestro país las autoridades sanitarias, consideran prioritario establecer políticas de inocuidad en los alimentos, mediante la aplicación de sistemas que minimicen los riesgos de contaminación, con la finalidad de disminuir el número de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS). Siendo una de estas formas, la aplicación de sistemas de aseguramiento de la calidad, dentro de los cuales se consideran la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) implementando el decreto supremo 007-98 S.A ,y los Procedimientos de Operación Estándar e Sanidad (POES), en la preparación o producción de alimentos. La preparación de alimentos en hospitales, tiene una gran importancia, ya que ofrecen un producto a la población más crítica que se encuentra en un estado de salud en recuperación.

Alrededor de una 205 de las causas de las ETAS (Enfermedades Transmitidas por Alimentos) se deben a una deficiente higiene de los manipuladores y un 14% a la contaminación cruzada, que es el proceso en el que los microorganismos son trasladados de un área sucia a otra antes limpia (generalmente por un manipulador), de manera que se contaminan alimentos y superficies. Un inadecuado lavado de manos es la causa más frecuente de la contaminación cruzada.

Las Buenas prácticas de manufactura constituyen una importante herramienta que involucra todas las personas que intervienen en el proceso de preparar los alimentos quienes deben cumplir con ciertas condiciones, tanto personales como de hábitos aunado a la práctica de medidas de higiene en los establecimientos donde se dan alimentos preparados.

La finalidad de este trabajo es presentar un manual claro, breve y prácticos de los procedimientos que los manipuladores de alimentos deben seguir para garantizar que los mismos están libres de

contaminantes, el cual está basado en las operaciones que se llevan a cabo dentro de las instalaciones de la cocina del hospital María Auxiliadora.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción de la Realidad Problemática

En nuestro país, las enfermedades transmitidas por la ingesta de alimentos de mala calidad, afectan principalmente a los sectores más deprimidos de la población. Se ha comprobado que más del 90% de las enfermedades estomacales se originan por el consumo de comidas fuera de casa, en restaurantes, escuelas, venta callejera, pero también puede ser dentro del propio hogar, si es que no se toma las debidas precauciones de salubridad en su preparación. La causa más frecuente de los brotes de tales enfermedades es la deficiente manipulación de los alimentos, debido a la mala aplicación de procedimientos higiénicos a la hora de prepararlos.

Aunque existen diferencias en los procedimientos, las buenas prácticas sanitarias en el manejo de los alimentos se pueden aplicar en todos los casos. Éstas constituyen una importante herramienta que involucra a todas las personas que intervienen en el proceso culinario, quienes deben cumplir con ciertas condiciones, tanto personales como de hábitos, aunado a la práctica de medidas de higiene en los establecimientos donde se dan alimentos preparados.

Lamentablemente, al menos en lo relacionado a los servicios de alimentación del comedor del Hospital María Auxiliadora, la preparación de los alimentos suelen ser inadecuadas y en condiciones sanitarias y culinarias deficientes. Ello redundando en desmedro de la calidad del producto final y la salud del consumidor, al tiempo que crea una negativa imagen de la gastronomía del hospital.

Es importante que el preparador de alimentos conozca el concepto de salud, y comprenda que no sólo es un estado de bienestar físico, mental y social, sino que involucra un estado de equilibrio entre el ser

humano y el medio ambiente, donde la higiene y la sanidad de los servicios de alimentación desempeñan un papel trascendente en la realización de las actividades diarias.

Las buenas prácticas de manipulación (BPM) representan los procedimientos mínimos exigidos en el mercado nacional e internacional en cuanto a higiene y manipulación de alimentos. Engloban, aspectos de diseño de instalaciones, equipos, control de operaciones e Higiene del personal.

En el Perú, los requisitos sanitarios mínimos que deben cumplir los establecimientos de elaboración y expendio de alimentos y bebidas, se hallan contemplados en el Decreto Supremo 007-98.

En la actualidad un problema frecuente en las cocinas es la manipulación de alimentos contaminados, como consecuencia de las malas prácticas durante la obtención, recepción, almacenamiento, preparación y suministro final de los alimentos.

Ello afecta la salud de los consumidores al provocar las enfermedades transmitidas por alimentos.

Es necesario aplicar prácticas adecuadas de higiene y sanidad durante el proceso de elaboración de alimentos, a fin de reducir significativamente el riesgo de intoxicaciones en los consumidores y evitar las pérdidas económicas.

Dentro de las herramientas que se usan para dar inocuidad a los productos alimenticios, las buenas prácticas de manufactura o fabricación son las herramientas indispensables y básicas de toda empresa que busca asegurar la inocuidad alimentaria.

Por tal razón, es necesario contar con capacitaciones e inducción del tema a las personas o empleados a cargo del comedor del hospital María Auxiliadora para así poder aplicar las prácticas adecuadas de higiene y sanidad durante el proceso de elaboración de alimentos, a fin de reducir significativamente el riesgo de intoxicaciones en los consumidores y evitar las pérdidas económicas.

## 1.2 Formulación del Problema

### Problema General

Carencia de lineamientos que garanticen las Buenas Prácticas de Manufactura y programas de Higiene y Saneamiento con base en el DS.007-98 SA en el comedor del Hospital María Auxiliadora.

### Problemas Específicos

- ✓ ¿Cuáles son las formas correctas de manipulación de alimentos para su adecuada preparación, conservación y consumo?
- ✓ ¿Cómo realizar un diagnóstico en la elaboración de alimentos?
- ✓ ¿Cómo proporcionar la información y orientación necesaria a quienes intervienen en el proceso de elaboración de alimentos en todos los niveles operativos?
- ✓ ¿Cómo diseñar un plan de capacitación para asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la cocina del hospital María Auxiliadora?

## 1.3 Objetivos de la Investigación

### 1.3.1 Objetivo General

Proponer un manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Programa de Higiene y saneamiento Para el Hospital María Auxiliadora teniendo como base el DS.007-98 SA, con la finalidad de reducir todos aquellos riesgos para la salud del consumidor.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Conocer las formas correctas de manipulación de alimentos para su adecuada preparación, conservación y consumo.
- Realizar un diagnóstico en la elaboración de alimentos.

- Proporcionar la información y orientación necesaria a quienes intervienen en el proceso de elaboración de alimentos en todos los niveles operativos.
- Diseñar un plan de capacitación para asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la cocina del hospital María Auxiliadora.

#### 1.4 Hipótesis de la Investigación

##### 1.4.1 Hipótesis General

1.4.2 La manipulación de alimentos en el comedor del Hospital María Auxiliadora carece de buenas prácticas de manufactura para garantizar la inocuidad de sus alimentos.

##### 1.4.3 Hipótesis Secundaria

- Las formas correctas de manipulación de alimentos para su adecuada preparación, conservación y consumo proporcionará alimentos de calidad a los consumidores del comedor del Hospital María Auxiliadora.
- El diagnóstico en el área de proceso de elaboración de alimentos, determinará cual es el estado de salubridad en la manipulación de alimentos.
- Con la información y orientación del manual a los que operan los alimentos en todos los niveles mejorará las buenas prácticas alimenticias en el Hospital María Auxiliadora.
- El plan de capacitación asegurará el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la cocina del Hospital María Auxiliadora.

#### 1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

##### 1.5.1 Justificación de la investigación



Las enfermedades transmitidas por alimentos pueden afectar a cualquier persona sobre todo si esta persona está hospitalizada.

Los alimentos pueden llegar a ser peligrosos en cualquier etapa de su elaboración, las prácticas esenciales para garantizar la seguridad de los alimentos incluye el control del tiempo y la temperatura, practicar una higiene personal estricta y prevenir la contaminación cruzada.

El propósito de este trabajo de investigación es aportar información y orientación a quienes intervienen en el proceso de elaboración de alimentos en todos los niveles operativos, dando a conocer instrucciones precisas y sencillas, para la obtención de alimentos higiénicos y seguros en la cocina del hospital María Auxiliadora.

#### 1.5.2 Importancia de la investigación

Los servicios de preparación de alimentos en cocinas de hospitales son de gran importancia debido a que el alimento que se prepara debe ser lo más inocuo posible, ya que con éste se trata de restablecer nutricionalmente al paciente.

La falta de un Manual de BPM y programa de Higiene y Saneamiento en un servicio de alimentación hospitalaria podría generar que el personal desconozca de los procedimientos con los que estos deben trabajar causando mayor riesgo de contaminación de alguna de las líneas de producción.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la Investigación:

##### 2.1.1 Antecedentes Nacionales

Cuellar y Col realizaron la investigación titulada “Eficacia de un programa educativo para la prevención y el control de infecciones intrahospitalarias en el Instituto Especializado de Enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú”, el objetivo fue evaluar la eficacia de una intervención educativa para la prevención y el control de las infecciones intrahospitalarias (IIH) en el personal de salud del Instituto Especializado de Enfermedades Neoplásicas (INEN), Lima, Perú. Material y métodos: Estudio cuasi experimental. Antes y después de la implementación de un programa educativo de medidas generales para la prevención y el control de las IIH, se evaluaron los conocimientos, actitudes y prácticas de 378 (45,6%) trabajadores de salud seleccionados en forma aleatoria y estratificada (por profesión) de la población de trabajadores del INEN. Resultados: Después de la intervención, la proporción de trabajadores (total) con bajo conocimiento se redujo de 53,2% a 39,7% y la actitud positiva frente al curso y programas para el control y prevención de las IIH aumentó de 87,8% a 99,2%. También hubo un incremento en el cumplimiento de las buenas prácticas: de 5,6% a 37,0% para el lavado de manos, de 33,9% a 53,2% para la técnica adecuada del lavado de manos, de 33,3% a 49,2% para la técnica adecuada de asepsia y de 37,0 a 59,0% para la técnica de aislamiento. Las tendencias fueron similares en todas las profesiones. Conclusión: La aplicación de un programa educativo ha logrado incrementar tanto los conocimientos y actitudes positivas, como los índices de cumplimiento de las medidas generales de prevención y el control de las infecciones intrahospitalarias en los trabajadores de salud del INEN.

Silva (2011) presentó en la Universidad Católica del Perú la investigación titulada “Diseño de un sistema de gestión de calidad bajo la Norma ISO 22000: 2005 en una empresa del sector alimentario”, el trabajo planteó el Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 22000:2005 en una empresa del sector alimentario, con la finalidad de mejorar el desempeño de la organización, controlar los niveles de inocuidad de los productos y facilitar el control de sus operaciones. El objetivo del trabajo fue presentar el modelo, plan de implementación y principales beneficios del desarrollo, mantenimiento y certificación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en una procesadora de alimentos. Las empresas de la industria alimentaria necesitan contar con un sistema de aseguramiento de calidad, el cual de garantía de sus productos y les permita diferenciarse de sus competidores.

Deysi Porta presentó la investigación titulada “Implementación de buenas prácticas de manufactura de procedimientos de pruebas físico – químicas en la empresa procesadora CENTROLAC”, en la tesis se diseñó el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Manual de Procedimientos de Pruebas Físico – Químicas en la planta CENTROLAC. Para la elaboración de estos manuales se evaluó la empresa en forma descriptiva y transversal, para determinar el nivel de cumplimiento tecnológico de productos CENTROLAC inicialmente se realizó el diagnóstico higiénico sanitario mediante un análisis cuantitativo y cualitativo. Se concluyó que el manual de procedimientos de pruebas físico – químicas que inicialmente no existía en la planta, luego de su establecimiento los resultados fueron de un 80% de cumplimiento.

Por otro lado, se ha encontrado la investigación de Escurra en la Universidad Le Cordon Bleu en la especialidad de nutrición, titulada “Elaboración de una guía de buenas prácticas de manufactura para un

restaurante en Lima”, el trabajo realizado brinda una guía para la implementación de buenas prácticas de manufactura en la elaboración de alimentos en el restaurante central. De ser aplicada adecuadamente, constituirá una garantía de calidad e inocuidad para los alimentos elaborados en dicha institución. La guía fue elaborada por fases, en donde se realizó un diagnóstico a cada una de las áreas que constituye el restaurante, determinando de esta manera los distintos flujos de procesos referentes a la elaboración de los distintos alimentos, pudiendo establecer de esta manera los puntos críticos en cuanto a la elaboración de los mismos corresponde. Como parte complementaria se llevaron a cabo entrevistas al personal para determinar el grado de conocimiento las buenas prácticas de manufactura, para así poder determinar con mayor precisión el programa de capacitación al personal. Se realizaron revisiones bibliográficas sobre las buenas prácticas de manufactura orientadas a la elaboración de alimentos. En base a todos los hallazgos y consultas identificaron los lineamientos que deberán implementar en cada uno de los procesos. La finalidad de la guía es establecer una referencia de consulta a nivel operativo, por lo que se elaboró de manera sencilla y de fácil aplicación.

También se ha encontrado la investigación de Julio Muñoz en la Universidad Nacional Federico Villarreal, la investigación titulada “Modelo de manual de buenas prácticas, higiene y seguridad alimentaria para un comedor en la parroquia de San Borja, 2014”. El Modelo de un Manual de Buenas Prácticas. Higiene y Seguridad Alimentarla para los bares comedores: aplicado a la parroquia de San Borja, es un documento de apoyo para optimizar el servicio de alimentos que allí se elaboran. Se ha realizado previo un estudio y diagnóstico de la realidad que presentan los espacios físicos, las instalaciones, equipos, utensilios, personal fijo del bar, personal voluntario, grupos que se turnan en elaboración, y ventas, y en base a los resultados obtenidos se estructurará un modelo de Manual

de Buenas Práctica. Higiene y Seguridad Alimentaria, que describe las recomendaciones, observaciones, y detalles de los cambios que requiere el bar-comedor para que se optimice el servicio prestado y sirva de modelo. El Manual se basa en normas internacionales de Seguridad Alimentaria, como Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Procedimientos Operativos Estandarizados (POES) que nos permitirá aplicar el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) por sus siglas en inglés a la recepción de materias primas, producción y comercialización de alimentos.

### 2.1.2 Antecedentes Internacionales

Se ha encontrado la investigación de Geovanna Martínez realizada en los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social, se indica en la investigación que la alimentación que brindan los servicios de alimentación de los hospitales representa uno de los pilares fundamentales en la recuperación y/o mantenimiento de la salud del paciente hospitalizado. Además se brinda alimentación a los funcionarios del hospital, lo cual hace indiscutiblemente, que estos servicios tengan acceso a gran cantidad de personas diariamente; esto obliga a brindar un servicio de calidad.

Por otro lado, cuando se habla sobre inocuidad, se piensa en un alimento que no representa ningún riesgo para la salud humana, lo cual indudablemente está ligado al término calidad. Con esta conceptualización se puede pensar: ¿Estarán nuestros hospitales brindando una alimentación de calidad?. Para responder a ello hay que considerar una serie de factores que influyen a través de la cadena alimentaria, como son: transporte de alimentos, instalaciones físicas, equipo disponible, manipuladores de alimentos, capacitación, controles y apoyo institucional; entre otros.

Buscando establecer normas de trabajo en estos aspectos, la Dirección Técnica de Servicios de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, representada en la Sección de Nutrición, impulsó en 1997, la creación del Proyecto Magistral en Seguridad Alimentaria, para los servicios de alimentación de los hospitales nacionales. Para el 2003, luego de varias acciones tomadas y con planes de trabajo establecidos a corto y mediano plazo, el proyecto se suspendió por falta de recursos económicos. Con el apoyo de las autoridades hospitalarias, el Servicio de Alimentación del Hospital Dr. R.A. Calderón Guardia trabajó bajo los lineamientos establecidos en el Proyecto de Seguridad Alimentaria. En este antecedente se presentaron los resultados de esta experiencia desde agosto del 2002 a diciembre del 2004. De acuerdo a los datos presentados, la implementación de un programa de control sanitario permitió mejorar la inocuidad de los alimentos y por ende la calidad del servicio brindado.

Salomé Ventura y José Mendoza en su estudio realizado en la Escuela Especializada de Ingeniería el cual se tituló “Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el área de alimentación y dietas del Hospital Nacional San Rafael de Santa Tecla”, el objeto de la investigación ha sido proteger la salud de los internos del Hospital Nacional San Rafael de Santa Tecla, así como velar por la aplicación de prácticas leales en la preparación de alimentos, se ha tomado como referencia la norma RTCA 67.01.33:06 (Reglamento Técnico Centroamericano) del Ministerio de Salud, para establecer directrices en lo que se refiere a garantizar la inocuidad de los alimentos. Sin embargo es necesario no solo el cumplimiento del Reglamento, sino también construir un sistema que garantice las condiciones higiénicas sanitarias óptimas para el procesamiento de los alimentos. Por esta razón se ha elaborado el presente Manual de Buenas Prácticas de Manufactura BPM con la finalidad de facilitar un instrumento básico que sirva de guía a los

empleados del Servicio de Alimentación y Dietas del Hospital Nacional San Rafael de Santa Tecla. El presente Manual se ha realizado como parte del resultado de los objetivos del proyecto de investigación desarrollado por la Escuela de Tecnología de Alimentos de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA FEPADE.

Tamara y Col desarrollaron el estudio denominado “Impacto de la implementación de un Manual para el manejo inocuo de los alimentos en hospitales pediátricos”, en las instituciones de salud se elaboran grandes cantidades de alimentos destinados muchas veces a grupos humanos vulnerables. Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) pueden convertirse en un problema institucional de salud. La adopción de un Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos pudiera coadyuvar a la prevención de las ETA en el ámbito hospitalario. Material y método. Se implementó un “Manual para el Manejo Inocuo de los Alimentos en Hospitales” en los centros de elaboración de alimentos de 2 hospitales pediátricos de La Habana (Cuba) propuestos como unidades de excelencia en la salud. Se realizaron actividades educativas con directivos, administrativos y manipuladores en general para la difusión e inculturación de los contenidos del Manual. El impacto de las acciones documentales y educativas conducidas se midió del cambio en la situación microbiológica de los alimentos, las superficies de contacto y las manos del manipulador, y el nivel de conocimientos del personal involucrado en Higiene y Manipulación de Alimentos. Resultados. Se observó una mejoría significativa en la flora microbiana presente en los alimentos, las superficies de contacto y las manos del manipulador, y el nivel de los conocimientos del personal involucrado en la elaboración de alimentos se elevó de forma importante, tras la intervención educativa y organizativa (14). Adicionalmente, se incrementó la proporción de manipuladores, directivos y administrativos motivados por la actividad que realizan. Aún persisten conocimientos insuficientes sobre los riesgos

inherentes al manipulador, las buenas prácticas de elaboración de alimentos, la temperatura de cocción de los mismos, y la identificación de riesgos químicos. Recomendaciones. Se recomienda la implementación, y la evaluación del impacto, de las normas, disposiciones, e indicaciones establecidas en el Manual en otros hospitales del Sistema Nacional.

Castillo y Col (2008), presentaron la investigación titulada “Implementación de la documentación de las buenas prácticas de manufactura y establecimiento de los manuales de procedimiento de las pruebas fisicoquímicos en la Planta de Enfriamiento”, el investigador señala que para lograr el objetivo de la empresa de alimentos se debe contar con un programa de buenas prácticas de manufactura, la cual es la base para la aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad que garantice la inocuidad de los alimentos. Además se deben tener los procedimientos para realizar las pruebas en el laboratorio de control de calidad, dando una ventaja competitiva del producto con respecto a los demás presentes en el mercado.

Solar (2010) realizó en la Universidad de Chile la investigación denominada “Desarrollo, documentación e implementación de manuales de higiene y sanitización y de buenas prácticas de manufactura de una empresa importadora y distribuidora de aceites comestibles”, la empresa importadora y distribuidora de aceites vegetales comestibles Don Hugo S.A. desarrolló un plan para la documentación e implementación de los pre-requisitos basados en HACCP. A causa de la consulta pública publicada el 01 de Agosto de 2006, se modificó el artículo N° 69 del Reglamento Sanitario de los Alimentos, haciendo impositivo el cumplimiento sistemático y auditable, de cualquier establecimiento de producción, elaboración, preservación y envasado de alimentos, con las buenas prácticas de fabricación (BPF). Además, todos aquellos que la autoridad sanitaria determine, según los criterios establecidos y los plazos



entregados, deberán implementar las metodologías de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP), en toda su línea de producción, conforme a lo establecido en la Norma Chilena Oficial NCh 2861 Of. 2004. Por mandato de la alta dirección, se creó un manual de buenas prácticas de fabricación, el cual se dividió en 3 documentos. El primero, es el manual de procedimientos operacionales estandarizados (SOP), el cual describe cada una de las actividades que se realizan desde la llegada de los insumos y materias primas, hasta la salida del producto final, incluyendo los métodos de monitoreo, verificación, acciones correctivas y registros.

El segundo, es el manual de procedimientos operacionales de sanitización estandarizados (SSOP), en el que se detallan la metodología, insumos y operaciones de aseo, lavado y sanitización de cada una de las zonas, utensilios, operarios y vehículos implicados, además del programa integrado de plagas, que busca eliminar la presencia de roedores, insectos y aves, que pueden contaminar el producto. El tercer documento generado, es el que conforman el “método de rastreo y retiro de productos”, “transporte”, “características de productos y sensibilización de consumidores” y finalmente “capacitación”, con los cuales se cumple con los requisitos especificados. Una vez desarrollados y aprobados por la comisión conformada, se procedió a implementar cada uno de los manuales, a dar inicio a la capacitación de los empleados, y efectuar las mejoras de infraestructura recomendadas, de tal manera de cumplir con los requerimientos impuestos por la autoridad sanitaria, y a su vez, contar con el plan auditable requerido.

## 2.2. Bases Teóricas:

### 2.2.1 Calidad de Alimentos:

La calidad es Conjunto de atributos que hacen referencia de una parte a la presentación, composición y pureza, tratamiento tecnológico y conservación que hacen del alimento algo más o menos apetecible al

consumidor y por otra parte al aspecto sanitario y valor nutritivo del alimento.

### 2.2.2 Tipo de Calidad en Alimentos:

#### a) Calidad Nutritiva.

Está dada por el perfil de nutrientes de cada alimento. Los alimentos que aportan cantidades significativas de varios nutrientes o de alguno que no esté tan distribuido se consideran de alta calidad, y los que aportan solo calorías o son muy pobres en nutrientes se consideran de baja calidad. El aspecto preventivo tiene que ver con el perfil de algunos nutrientes y sustancias (como grasas, grasas saturadas, colesterol o aditivos de la industria alimentaria) que deben encontrarse dentro de ciertos límites para evitar que la alimentación se transforme en un factor de riesgo.

#### b) Calidad Sanitaria.

Conjunto de condiciones higiénico-sanitarias necesarias para que el producto no afecte negativamente a la salud del consumidor.

#### c) Calidad organoléptica.

Aspectos relacionados con color, olor, sabor, etc., que tanto influyen en el consumidor.

#### d) Calidad legal.

Cumplimiento de todas las exigencias requeridas por la legislación vigente, tanto las específicas como las de carácter general, en los productos y los procesos de toda la cadena de producción.

### 2.2.3 Control de Calidad de los Alimentos

Son los métodos de inspección de análisis y de actuación que se aplica a un proceso de fabricación de alimentos de tal modo que a partir

de una muestra pequeña pero representativa del alimento se está en condiciones de juzgar la calidad del mismo.

#### 2.2.4 Inocuidad de Alimentos

Los alimentos son la fuente principal de exposición a agentes patógenos, tanto químicos como biológicos (virus, parásitos y bacterias), a los cuales nadie es inmune, ni en los países en desarrollo ni en los desarrollados. La inocuidad alimentaria es un proceso que asegura la calidad en la producción y elaboración de los productos alimentarios.

La preservación de alimentos inocuos implica la adopción de metodologías que permitan identificar y evaluar los potenciales peligros de contaminación de los alimentos en el lugar que se producen o se consumen, así como la posibilidad de medir el impacto que una enfermedad transmitida por un alimento contaminado puede causar a la salud humana.

#### 2.2.5 Peligros y Oportunidades en la Inocuidad de Alimentos:

Los peligros generan costos que pueden hacer que la empresa cierre y genere la pérdida de empleos y en cambio las oportunidades o beneficios pueden generar mayores utilidades, confianza en el consumidor y por lo tanto generar empleos.

Tabla 1. Implementación de un sistema de gestión de inocuidad en una empresa de alimentos en polvo” Universidad de Iberoamericana de México.

Peligros	Oportunidades
La posibilidad de que la contaminación alimentaria cause la muerte a una persona o varias	Confianza en el consumo del producto
Reclamos de los consumidores sobre la marca del alimento que se	La satisfacción de los clientes deriva en una buena reputación de la

vende en un establecimiento determinado	marca o establecimiento determinado
La clausura del establecimiento por vender alimentos contaminados	Buenos reportes por parte de las inspecciones por terceros por las buenas condiciones de trabajo
Posibilidad de enfrentar un juicio por daños a la salud	Personal y los encargados exhiben una buena predisposición en el trabajo
Pérdida en la confianza de la marca productividad del establecimiento	Incrementa la capacidad de almacenamiento de los alimentos
Baja en la productividad	Incrementar la productividad

### 2.2.6 Buenas Prácticas de Manufactura

Es una herramienta básica para la obtención de productos seguros, la cual se centraliza en la higiene y manipulación de los productos e insumos. (Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria, s.f.)

Por tal motivo, los productores y procesadores de alimentos desarrollan el Programa BPM para evitar la contaminación de sus productos alimenticios y hacerlos inocuos. (Encauze Consultores, s.f.) Por otro lado, Perigo (s.f.) señala que las BPM pueden aplicarse en cualquier empresa que efectúe actividades relacionadas con la elaboración, manipulación, almacenamiento y transporte de alimentos. Los principales puntos de vigilancia del programa BPM son: el proceso de producción, las condiciones de fabricación, las instalaciones sanitarias, el personal encargado de la producción, los aditivos permitidos y el transporte. (Encauze Consultores, s.f.)

Además, existen cuatro razones por las cuales las BPM son importantes para una organización (Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria):

- a) Incentivan el desarrollo de los procesos y productos relacionados con la alimentación.
- b) Contribuyen a la producción de alimentos saludables e inocuos para el consumo humano.
- c) Facilitan la aplicación del Sistema HACCP o de un Sistema de Calidad como el ISO 22000.
- d) Facilitan el control de los procesos a través de las inspecciones de las instalaciones.

#### 2.2.7 Prerrequisitos para la Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura

Antes de desarrollar un sistema HACCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos), las plantas deben desarrollar, documentar e implementar los Programas de Pre-Requisitos o Pre-HACCP. Estos programas tienen como objetivo controlar las condiciones operacionales y ambientales dentro de la planta para asegurar la producción de alimentos inocuos. Estos pre-requisitos, como por ejemplo las Buenas Prácticas de Fabricación y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento, se consideran esenciales para el exitoso funcionamiento de un plan HACCP, puesto que en éstos se fundamentan gran parte de las medidas preventivas sugeridas en el plan de prácticas y condiciones ambientales, que proporcionan las condiciones operacionales básicas, para el diseño y desarrollo de procesos de producción de alimentos. Son las medidas de control que gestionan las condiciones y actividades básicas, no se seleccionan con la finalidad de controlar peligros específicos sino con el objeto de mantener un ambiente higiénico de producción, procesamiento y o manipulación.

### 2.2.8 Calidad del Agua

Este punto se refiere a que el abastecimiento del agua sea potable y suficiente, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control.

El agua utilizada debe de ser potable, ser provista a una presión adecuada, y que cuente con los abastecimientos adecuados para la calidad de los productos o alimentos elaborados.

### 2.2.9 Control de plagas

Este punto se refiere a que la erradicación, control y prevención eficaz de plagas mediante la aplicación de métodos efectivos y seguros sin causar un daño a la salud del consumidor.

### 2.2.10 Control de químicos

Este punto se refiere al manejo sanitario y ambiental de las sustancias peligrosas para prevenir contaminaciones cruzadas con los productos. El control, protección del producto y el área de proceso de la posible contaminación por químicos es una responsabilidad del área de calidad, en donde todo químico no-usado como un ingrediente, químicos de sanidad, mantenimiento, producción y laboratorio tales como:

- a) Los desinfectantes y agentes de limpieza se almacenan en áreas protegidas y específicas para tal fin.
- b) Los contenedores vacíos de productos químicos se descartan después de su utilización de acuerdo a lo indicado en la etiqueta u hoja de seguridad.
- c) Todos los materiales peligrosos se mantienen en sus contenedores originales.
- d) Todos los productos químicos están perfectamente identificados, con un rótulo adecuado, donde se informa el nombre del producto, su riesgo, número de lote o fecha de

fabricación, número de aprobación y la indicación de cómo proceder en caso de salpicadura o derrame.

#### 2.2.11 Control de alérgenos

Los alérgenos son las sustancias que provocan una respuesta del sistema inmunitario como resultado de ingerir un alimento en el que un tejido resulta dañado. Un alimento alérgeno se define como “un producto o ingrediente que contiene ciertas proteínas que potencialmente pueden causar reacciones severas (ocasionalmente fatales) en una persona alérgica a los alimentos. Las proteínas alergénicas se dan de manera natural y generalmente no pueden ser eliminadas ni por cocción ni por horneado.” Las alergias alimentarias provocan reacciones en el sistema inmunológico, desde incomodidad hasta reacciones que amenazan la vida. El cuerpo confunde la proteína como una sustancia dañina y reacciona en consecuencia. Según el “*Documento Guía de la FDA para los Investigadores de Alimentos*,”.

Signos y síntomas de alérgenos:

- a) Urticaria, picazón o erupción cutánea.
- b) Inflamación de los labios, cara, lengua y garganta u otras partes del cuerpo.
- c) Congestión nasal, o dificultad para respirar.
- d) Dolor abdominal, diarrea, náuseas o vómitos.
- e) Vértigo, mareo o desmayo.

En la tabla 2 se enlista los alérgenos principales por países:

Tabla 2. Los ocho alérgenos principales por la FDA

<i>Estados Unidos*</i>	<i>Perú **</i>	<i>Comunidad Europea***</i>
Leche	Cereales que contienen gluten: por ejemplo trigo, centeno, cebada, avena, espelta o sus cepas híbridas, y productos de éstos.	Altramuces, es de la familia de las leguminosas, como las lentejas o los garbanzos
Huevos	Crustáceos y sus productos,	Apio
Pescado	Huevo y productos de los huevos,	Cacahuetes
Mariscos	Pescado y productos pesqueros,	Cereales con gluten
Nuez: nueces incluye nueces de nogal, almendras, pacanas, avellanas, pistachos, anacardos, nueces de pino, nueces de macadamia y nueces brasileñas	soya y sus productos,	Dióxido de azufre (utilizado como antioxidante y conservante, p. Ej. en frutas secas, vino, patatas procesadas)
Cacahuete (maní)	Leche y productos lácteos (incluida la lactosa),	Frutos secos
Trigo (granos y harinas)	Nueces de árboles y sus derivados,	Huevos
Soya: Granos y harina	Sulfito en concentraciones de 10 mg/kg o más, Tartrazina (amarillo # 5)	Leche Marisco Moluscos Mostaza Pescado Semillas de sésamo (ajonjolí)

Fuente: <http://www.fda.gov/Food/ResourcesForYou/Consumers/ucm079311.htm>

### 2.2.12 Control de vidrio, plástico quebradizo y madera

Hay que realizar una evaluación de riesgo para identificar peligros por materiales extraños o ajenos, como por ejemplo en las áreas de producción reducir al máximo el uso de vidrio en los equipos o cambiarlos



por polímeros resistentes en lugar de ser quebradizos, también evitar el uso de tarimas de madera en áreas de producción y los controles, procedimientos y equipo para prevenir que entre material extraño o ajeno a sus productos. Los ejemplos incluyen el inventario de vidrio y plástico de toda la instalación, donde haya peligro de que se contamine el alimento, uso de cribas y sistemas de filtración.

#### 2.2.13 Prácticas de limpieza y sanitización POES

El mantenimiento de la higiene en la planta es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren, de una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), donde un adecuado nivel de higiene en los procesos, se complementan con los procedimientos para la limpieza y desinfección del ambiente y superficies. (Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Ministerio de Sanidad y Consumo de España, 2002)

#### 2.2.14 Procedimientos de operación estándar SOP

Es la descripción detallada y comprensible, que explica COMO se realiza cada operación, detallando la secuencia de actividades para una tarea. Cada proceso debe tener claramente definido sus SOP, sus variables de control y los formatos de registros respectivos; las que deben archivarse para efectos de control frente a cualquier problema y/o investigación.

#### 2.2.15 HACCP

El HACCP fue desarrollado por la NASA en los años 60', con la finalidad de diseñar y producir alimentos para el espacio, los cuales debían estar libres de patógenos que pudiesen causar alguna enfermedad a la tripulación, ya que los métodos tradicionales no daban la suficiente

garantía de producir alimentos seguros. Posteriormente, en 1973 el HACCP fue implementado exitosamente en el proceso de elaboración de alimentos enlatados de baja acidez y en 1986, dada la creciente inquietud de los norteamericanos por la seguridad en el consumo de los pescados y mariscos, el Congreso de EE.UU. dispuso que el NMFS (National Marine Fisheries Service) diseñara un programa obligatorio de inspección de productos del mar basado en HACCP.

En 1991, el FDA (Food & Drug Administration) y el NOAA (National Oceanic & Atmospheric Administration), inician en EE.UU. un programa voluntario de inspección de productos pesqueros basado en HACCP. Por otro lado, a partir de 1992 el gobierno canadiense, en conjunto con la industria pesquera de ese país, implementan un Programa de Administración de Calidad (QMP-Quality Management Program) basado en HACCP.

#### 2.2.16 Principios del HACCP

El sistema HACCP consiste en la descripción y determinación de peligros asociados con todas las etapas consideradas en los procesos de manejo de un alimento, desde la adquisición de la materia prima hasta la venta y consumo del producto, más la identificación de los puntos críticos de control en los cuales es necesario controlar los peligros que se han identificado en el establecimiento de procedimientos a través de los cuales se puedan monitorear Efectivamente los puntos de control críticos.

El HACCP, es una poderosa herramienta de gestión la cual entrega los cimientos para un de aseguramiento de calidad efectivo. Sin embargo, se debe reconocer, que es solamente una herramienta y por lo tanto, necesita ser usada adecuadamente, y que el análisis es específico para cada planta o línea de operación y para un producto en particular. El análisis necesitará ser revisado cada vez que aparezcan nuevos patógenos o que hayan cambios en los parámetros del proceso.

El sistema HACCP tiene siete principios reconocidos internacionalmente, los cuales, de acuerdo a lo establecido por el “Codex Alimentarius”, se aplican recorriendo 12 pasos bien establecidos en la tabla II-13 (Los pasos 6 al 12 corresponden a los 7 Principios conocidos de Metodología del HACCP.)

### 2.2.17 Análisis de Peligros

El HACCP considera los peligros como agentes biológicos, químicos o físicos, que pueden causar daños en la salud del consumidor de manera inmediata o tardía, por la única ingestión o por la ingestión reiterada. Para la empresa los peligros significativos, es decir, los riesgos son considerados en base a la probabilidad de ocurrencia de un peligro potencial, cuando esta se detecta alta; el peligro lo consideramos como un riesgo.

Tabla 3: Peligros Biológicos.

Bacterias (formadoras de esporas)	Bacterias (no formadoras de esporas)	Protozoos y parásitos
Clostridium botulinum	Brucella abortis	Cryptosporidium parvum
Clostridium perfringens	Brucella suis	Diphyllobothrium latum
Bacillus cereus	Campylobacter spp.	Entamoeba histolytica
Rotavirus	Escherichia coli patógenas (E. coli 0157:H7, EHEC, EIEC, ETEC, EPEC)	Giardia lamblia
Virus		Ascaris lumbricoides
Hepatitis A y E	Listeria monocytogenes	Taenia solium
Virus del grupo Norwalk	Salmonella spp. (S. typhimurium, S. enteritidis)	Taenia saginata
Rotavirus	Shigella (S. dysenteriae)	Trichinella spiralis
	Staphylococcus aureus	
	Streptococcus pyogenes	
	Vibrio cholerae	

---

Vibrio parahaemolyticus

Vibrio vulnificus

*Yersinia enterocolitica*

---

Fuente: CRESPO, Arelis, Riesgo Biológicos, Diplomado en higiene. Universidad Experimental André Eloy, Mayo 2008.

Tabla 4: Peligros Biológicos

Material	Posibles daños	Fuentes
Vidrio	Cortes, hemorragia; posible necesidad de cirugía para encontrarlo o extraer	Botellas, botes, focos de luz, utensilios, cubiertas de manómetros, etc.
Madera	Cortes, infección, atragantamiento, posible necesidad de cirugía para extraer	Terreno, tarimas de madera, cajas de madera, materiales de construcción
Piedras	Atragantamiento, rotura de dientes	Terrenos, edificios
Metales	Cortes, infección; puede necesitar cirugía para extraer	Maquinaria, terrenos alambres, operarios
Aislantes	Atragantamiento; efectos a largo plazo en el caso de asbestos	Materiales de construcción
Huesos	Atragantamiento	Elaboración incorrecta
Plásticos	Atragantamiento, cortes, infección; puede necesitar cirugía para extraer	Embalajes, envases, plataformas de carga, equipo
Efectos personales	Atragantamiento, cortes, rotura de dientes; puede necesitar cirugía para extraer	Empleados

---

Fuente: CRESPO, Arelis, Riesgo Biológicos, Diplomado en higiene. Universidad Experimental André Eloy, Mayo 2008.

Tabla 5: Peligros Biológicos

Substancias químicas naturales	Substancias químicas añadidas
Alérgenos	Bifenilos policlorados (BPC)
Micotoxinas (por ejemplo, aflatoxinas)	<i>Productos químicos de uso agrícola</i>
Aminas biógenas (histamina)	Plaguicidas
Ciguatera	Fertilizantes
Toxinas de setas	Antibióticos
<i>Toxinas en moluscos</i>	Hormonas del crecimiento

---

Toxina paralizante	<i>Sustancias prohibidas</i>
Toxina diarreica	Directas
Toxina neurotóxica	Indirectas
Toxina amnésica	<i>Elementos y compuestos tóxicos</i>
Alcaloides de la pirrolizidina	Plomo
Fito-hemoaglutinina	Zinc
	Cadmio
Materiales para envasado	Mercurio
Sustancias plastificantes	Arsénico
Cloruro de vinilo	Cianuro
Tintas para imprimir/codificar	Aditivos alimentarios
Adhesivos	Vitaminas y minerales
Plomo	<i>Contaminantes</i>
Hojalata	Lubricantes
	Productos de limpieza
	Productos desinfectantes
	Revestimientos
	Pinturas
	Refrigerantes
	Productos químicos para tratamiento de aguas o vapor
	Productos químicos para el control de plagas

Fuente: CRESPO, Arellis, Riesgo Biológicos, Diplomado en higiene. Universidad Experimental André Eloy, Mayo 2008.

#### 2.2.18 Sistema HACCP

El sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) permite identificar los peligros específicos de los procesos y diseñar medidas preventivas para su control, con la finalidad de asegurar la inocuidad de los alimentos. (Arróspide, 2004)

Por otro lado, The International Commission on Microbiological Specifications for Foods (1991, p.28) define el concepto HACCP como "...el planteamiento sistemático para la identificación, valoración y control de los riesgos alimentarios." En el Perú, el actual reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas (D.S N° 007-98-SA)

establece el uso del HACCP como base para el control de la calidad sanitaria de los productos alimentarios. (Arróspide, 2004) Además, The Public Health and Safety Company (s.f.) plantea que la certificación HACCP permitirá a las industrias peruanas reducir los riesgos de contaminación de producto y tener acciones correctivas en caso se produzca una deficiencia en los puntos críticos determinados.

De esta manera, Arróspide (2004) afirma que nuestro país se encuentra preparado para el comercio de alimentos con un mundo de economías globalizadas y mercados abiertos.

Para la implementación del sistema HACCP, Perigo (s.f.) establece los siguientes pasos:

- a) Analizar los posibles riesgos asociados con un alimento y/o producto.
- b) Identificar los puntos críticos de control en el proceso de producción de los alimentos.
- c) Establecer las medidas preventivas con límites críticos para cada punto de control identificado.
- d) Programar procedimientos para monitorear los puntos de control.
- e) Generar acciones correctivas en caso de que el monitoreo realizado exceda un límite crítico.
- f) Establecer un método efectivo para llevar registros que permitan documentar el sistema HACCP.
- g) Aplicar procedimientos para verificar que el sistema funcione correctamente.

#### 2.2.19 Pasos del HACCP

Tabla 6: Peligros Biológicos

Nº	Paso	Descripción
1	Formación del equipo de trabajo	Para que la aplicación del sistema HACCP sea plenamente eficaz, se deberá reunir y manejar en forma efectiva los

---

		conocimientos, experiencia e información necesaria. Para ello es deseable que se conforme un equipo HACCP multidisciplinario. Cuando esto no sea posible se podrá solicitar asesoramiento técnico de fuentes externas.
2	Descripción del producto	Una descripción completa del producto debe ser realizada. La misma siempre deberá incluir información pertinente a la inocuidad del mismo. Típicamente esta información incluye datos de composición físico-química, incluyendo pH, etc.; tratamientos efectuados para la destrucción de microorganismos (por ej. Tratamientos térmicos, utilización de salmueras, ahumado, etc.); envase, durabilidad, condiciones de almacenamiento y distribución y cualquier otra información relevante para la inocuidad del producto.
3	Determinación de la aplicación (uso previsto del producto)	Esto debe basarse en el uso previsto por el usuario o consumidor final. Se debe determinar por ej. si el alimento en cuestión está destinado a grupos de población vulnerables (ancianos, lactantes, enfermos celíacos, etc.). Se debe tener en cuenta el empleo que un usuario puede hacer del alimento cuando este es usado como semi-elaborado o ingrediente de otros, por ej. se debería considerar si se utilizará directamente, si se someterá a tratamiento térmico posterior , etc.
4	Elaboración del diagrama de flujo	El equipo HACCP deberá elaborar un diagrama de flujo que cubra todas las fases de la operación, teniendo en cuenta las etapas anteriores y posteriores a la misma.
5	Comprobación del diagrama de flujo	La validez del diagrama de flujo elaborado debe verificarse in situ en todas las etapas, y enmendarlo cuando sea necesario.
6	Identificar y analizar los peligros potenciales asociados a un producto, proceso o planta específicos	Ello implica la identificación de los posibles peligros asociados con la producción de alimentos en todas las fases (incluyendo el método de preparación y tipo de consumidor), la evaluación de la probabilidad de que los mismos se produzcan y el establecimiento de las medidas preventivas para su control.
7	Determinar los Puntos de	La aplicación de una secuencia lógica de decisiones que permite identificar si la fase o materia prima constituye un PCC.

---

	Control Críticos (PCC) que controlan los peligros identificados	En tal sentido se deberán tener en cuenta todos los puntos relevados en el análisis de peligros, que razonablemente se pudiera prever que se presentarán, Tal secuencia de decisión , denominada usualmente “árbol de decisiones”, figura 1, deberá utilizarse como guía en la determinación de los PCC, pero puede suceder que no pueda ser aplicada a todas las situaciones, por lo que la misma no es excluyente, permitiéndose también la utilización de otros enfoques
8	Establecer los límites críticos para cada PCC	Los límites críticos están constituidos generalmente por parámetros mensurables. Entre los criterios usualmente aplicados se pueden mencionar las mediciones de temperatura, tiempo, porcentaje de humedad, pH, cloro disponible, así como también ciertas evaluaciones subjetivas tales como el aspecto y la textura del alimento.  Es fundamental dejar en claro que los Límites Críticos establecen la diferencia en cada PCC, entre productos seguros y peligrosos
9	Establecer los procedimientos de monitoreo de los límites críticos	El equipo de HACCP determina los criterios mediante el establecimiento de acciones específicas de monitoreo, así como también la frecuencia del método, lugar del monitoreo y la designación de un responsable directo.
10	Establecer las acciones correctivas a tomar cuando el monitoreo detecte una desviación de los límites críticos (es decir, cuando el PCC no está bajo control)	Asignar en el plan de HACCP, una o más acciones que permitan la rectificación en el caso de producirse alguna desviación fuera de los límites críticos establecidos, asegurando que el PCC vuelva a estar bajo control.
11	Establecer procedimientos de verificación para determinar	Utilizar métodos, procedimientos y ensayos de verificación y comprobación, entre los cuales se incluye el muestreo aleatorio y el análisis correspondiente. Entre las actividades de verificación que podrían llevarse a cabo se pueden mencionar:



---

si el plan HACCP es efectivo	<p>¿Auditar el sistema HACCP y de sus registros?</p> <p>¿Verificar las desviaciones y el destino del producto?</p> <p>¿Operaciones que confirmen que los PCC estén bajo control?</p>
12 Establecer sistemas de registros para documentar todos los procedimientos apropiados y los registros del plan HACCP	<p>Deberá documentarse la totalidad de los procedimientos y para ello se deberá contar con los registros de las desviaciones, de PCC (referidos a inocuidad del producto, ingredientes, elaboración, envasado, almacenamiento y distribución), así como también cualquier modificación introducida en el sistema HACCP ya implementado es básicamente para poder demostrar, a través de los registros, que el HACCP está funcionando bajo control y que se ha realizado una acción correctiva cuando se ha producido alguna desviación. Lo cual implica que la fabricación de los productos es segura.</p>

---

### 2.2.20 Reglamento sobre Control y Vigilancia Sanitaria de los Alimentos y bebidas DS.007.98SA

Este documento contiene las normas generales de higiene así como las condiciones y requisitos sanitarios a que deberá sujetarse la producción, el transporte, la fabricación, el almacenamiento, la elaboración y el expendio de los alimentos y bebidas de consumo humano con la finalidad de garantizar la inocuidad.

## 2.3 Definición de Términos Básicos

### 2.3.1 Higiene

Todas las medidas necesarias para asegurar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases, desde la recepción, producción o manufactura, hasta su consumo final.

### 2.3.2 Limpieza

Eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable.

### 2.3.3 Desinfección

Eliminación o reducción del número de microorganismos a un nivel que no propicie la contaminación nociva del alimento, mediante el uso de agentes químicos o métodos físicos higiénicamente satisfactorios, sin menoscabo de la calidad del alimento.

#### 2.3.4 Buenas prácticas de manipulación

Conjunto de prácticas adecuadas aplicadas durante el proceso para garantizar la inocuidad de los alimentos.

#### 2.3.5 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Son prácticas entendidas como mejores y aceptadas que rigen sobre varios aspectos de la manufactura, ensamblado, fabricación y otras que se puede referir a la higiene recomendada para que el manejo de alimentos garantice la obtención de productos inocuos.

#### 2.3.6 Calidad

Conjunto de propiedades y características de un producto, que satisfacen las necesidades específicas de los consumidores.

#### 2.3.7 Calidad sanitaria

Conjunto de propiedades y características de un producto que cumple con las especificaciones que establecen las normas sanitarias, y que, por lo tanto, no provoca daños a la salud.

#### 2.3.8 Contaminación alimentaria

Presencia de todo aquel elemento no propio del alimento y que puede ser detectable o no, al tiempo que puede causar enfermedades a las personas.

### 2.3.9 Contaminación cruzada

Proceso por el cual los microorganismos son trasladados -mediante personas, equipos y materiales- de una zona sucia a una limpia, posibilitando la contaminación de los alimentos.

### 2.3.10 ETA

Enfermedades transmitidas por los alimentos o aguas contaminadas, productos adulterados que afectan la salud de los consumidores.

### 2.3.11 Manipulador de alimentos

Toda persona que manipule directamente los alimentos, equipos, utensilios o superficies que entren en contacto con los mismos. De estas personas se espera, por tanto, cumplan con los requerimientos de higiene para los alimentos.

### 2.3.12 Microorganismos patógenos

Microorganismos capaces de producir enfermedades.

### 2.3.13 Procedimiento

Documento escrito que describe la manera específica de realizar una actividad o proceso.

## CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Tipo de la Investigación

#### 3.1.1 Método

Para la realización del presente trabajo se utilizó el método: Analítico

El análisis es aquel método de investigación que consiste en el desmembramiento de un todo, en sus elementos para observar su naturaleza, peculiaridades, relaciones, etc. El análisis es la observación y examen minucioso de un hecho en particular, el análisis implica ir de lo concreto a lo abstracto.

#### 3.1.2. Técnica

La técnica que se utilizó es poder enfocar el trabajo de implementación de las buenas prácticas de manufactura y saneamiento en el campo de trabajo del Hospital María Auxiliadora, utilizando las encuestas para evaluar conocimientos y la programación de las capacitaciones del personal.

#### 3.1.3. Diseño

Para la realización del presente trabajo se utilizó el Diseño de investigación: Experimental. El Diseño Experimental, se dirige a que el investigador desea comprobar los efectos de una intervención específica, en este caso el investigador tiene un papel activo, pues lleva a cabo una intervención.

### 3.2 Población y Muestreo de la Investigación

#### 3.2.1. Población

La población es la cantidad de trabajadores que laboran en el área de expendio de alimentos del Hospital María Auxiliadora.

### 3.2.2. Muestra

Nuestra muestra es No aleatoria de tipo intencional, consta de 30 individuos tomados de la población total.

### 3.3 Variables e Indicadores

\*Investigación Descriptiva:

VARIABLE	INDICADORES
Sistema de las Buenas Prácticas de Manufactura.	Requerimiento Generales
	Requerimientos de documentación
	Recursos Humanos
	Infraestructura
	Ambiente de trabajo

### 3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

#### 3.4.1 Técnicas

- Para la elaboración del manual se utilizaron los datos de manuales de buenas prácticas de manufactura que se desarrollaron en diferentes proyectos, propuestas de implementación de comedores y cocinas.
- Se incluye la norma del decreto supremo 007-98 sa, inocuidad de alimentos y bebidas.
- Se realizaron Entrevistas a los que se encuentran en el área del servicio de cocina para poder evaluar sus conocimientos.
- También se utilizaron los diferentes proyectos de intervención que tenían como objetivo la manipulación de alimentos y bebidas para su inocuidad.

- Los resultados del uso de estos procedimientos de Buenas Prácticas de Manufactura, fueron mejoramiento de la calidad de alimentos e inocuidad en su manipulación, evitando enfermedades transmitidas por los alimentos.
- El mejoramiento del personal del área de cocina y tiene el contacto directo con los alimentos y las evaluaciones constantes de conocimientos de acuerdo al cargo de área.

#### 3.4.2 Instrumentos

Se emplearon, para el desarrollo de esta propuesta del manual, fuentes bibliográficas referidas a la implementación y propuestas de las Buenas prácticas de Manufactura utilizando Google como buscador. Las fuentes utilizadas tienen fecha desde 1990 hasta 2012.

Las búsquedas se desarrollaron con los siguientes títulos y trabajos:

- Buenas prácticas de manufactura e higiene
- Codex Alimentarius
- HACCP
- DIGESA-Dirección General de salud.
- Inocuidad de alimentos según DS-98 SA
- Preparación de alimentos según las BPM
- Manual de las buenas prácticas de manufactura
- Manual del capacitación de manipulador
- Normas básicas de BPM Y HACCP.
- Guía de manual de BPM.
- Consumos de alimentos.
- Servicios de alimentación.
- POES.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

#### 4.1 Resultados

En base a la metodología empleada se diseñó un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Saneamiento en el comedor del hospital María Auxiliadora.

Se entrevistaron un total de 30 empleados, para determinar el nivel de conocimiento de las buenas prácticas de manufactura.

#### 4.2 Análisis e interpretación de Resultados

Los resultados de las entrevistas realizados a los empleados del Hospital dieron los siguientes análisis:

Tabla 7

¿Ha trabajado anteriormente en cocinas, comedores o áreas a fines?

	F	%
SI	18	60
NO	12	40
TOTAL	30	100



Figura 1. ¿Ha trabajado anteriormente en cocinas, comedores o áreas a fines?

Los resultados del gráfico a la pregunta formulada, es la siguiente: el 60% de los encuestados indica que si ha trabajado anteriormente en cocinas y el 40% de los encuestados indican que no ha trabajado anteriormente en cocina.

Tabla 8

¿Ha oído mencionar algo acerca de las buenas prácticas de manufactura?

	F	%
SI	28	93
NO	2	7
TOTAL	30	100



Figura 2. ¿Ha oído mencionar algo acerca de las buenas prácticas de manufactura?

Los resultados del gráfico a la pregunta formulada, es la siguiente: el 93% de los encuestados indica que si ha oído mencionar y el 40% de los



encuestados indican que no ha oído mencionar algo sobre buenas prácticas de manufactura.

Tabla 9

¿Le han dado algún tipo de inducción o capacitación en cuento a manipulación de alimentos?

	F	%
SI	10	33
NO	20	67
TOTAL	30	100

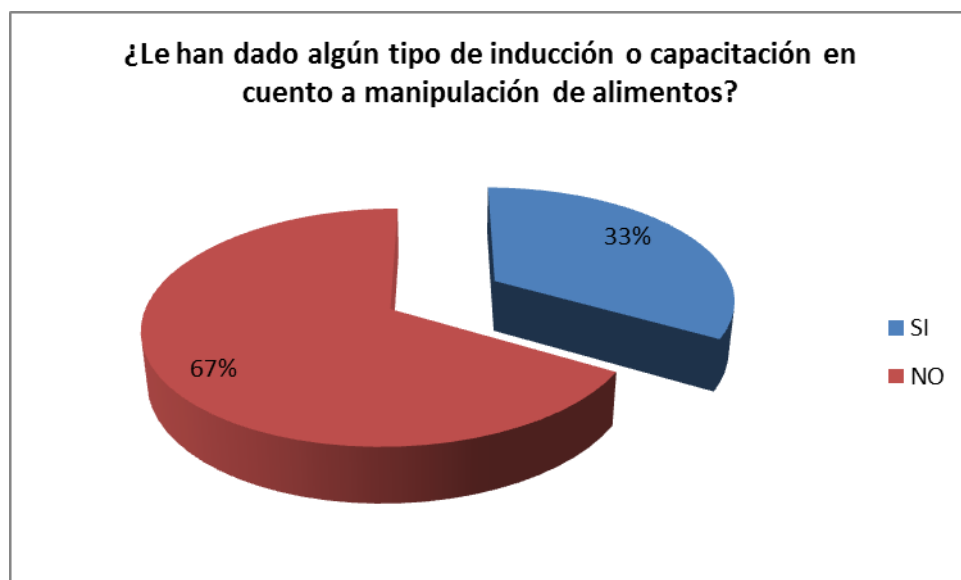


Figura 3. ¿Le han dado algún tipo de inducción o capacitación en cuento a manipulación de alimentos?

Los resultados del gráfico a la pregunta formulada, es la siguiente: el 33% de los encuestados indica que si ha recibido capacitación y el 67% de los encuestados indican que no le han dado algún tipo de inducción o capacitación.

De las entrevistas realizadas al personal, la primera pregunta se efectuó para saber si las personas que laboran en la cocina del hospital tenían experiencia en comedores y en la elaboración y manipulación de

alimentos, solamente el 60% de las personas entrevistadas posee experiencia en manipulación de alimentos, lo cual hace evidente la necesidad de realizar un programa de capacitación.

Tabla 10

¿Cuál es el cargo que desempeña actualmente en la cocina del hospital?

	F	%
cocinero	5	17
Ayudante de cocina	5	17
Almacena alimentos	5	17
Distribuye las comidas	6	20
Limpieza de la cocina y servicios	9	30
TOTAL	30	100

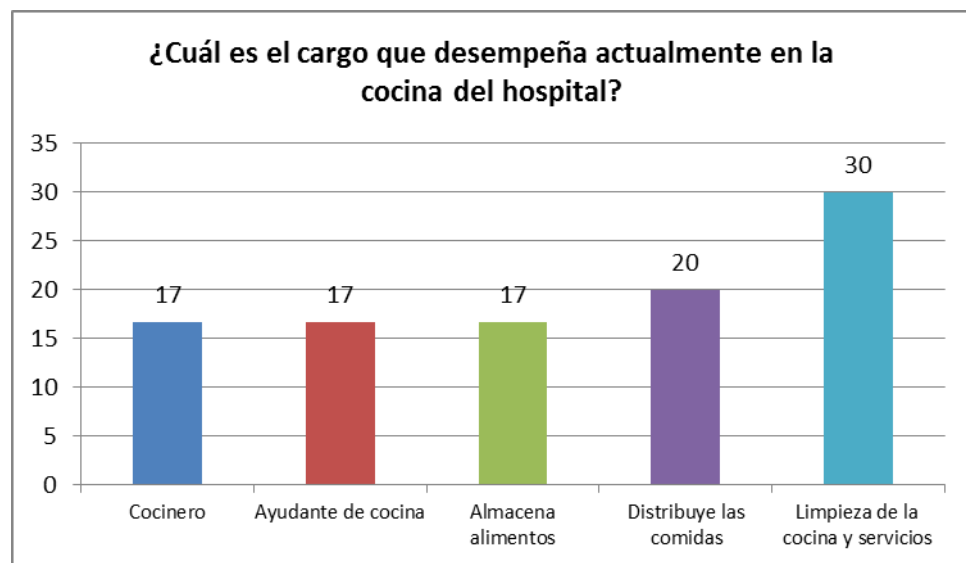


Figura 4. ¿Cuál es el cargo que desempeña actualmente en la cocina del hospital?

Los resultados del gráfico a la pregunta formulada, es la siguiente: el 17% de los encuestados indica que tiene el cargo de cocinero, el 17% de los encuestados indica que tiene el cargo de ayudante de cocina, el 17% de

los encuestados indica que tiene el cargo de almacenero de alimentos, el 20% de los encuestados indica que distribuye las comidas, el 30% de los encuestados indica que tiene el cargo de limpieza de la cocina y servicios.

## DISCUCIONES

Se elaboró un manual de Buenas Prácticas de Manufactura e higiene y saneamiento para el comedor del Hospital María auxiliadora, esta será implementada de formas correcta así asegurara que la manipulación, distribución y preparación de alimentos sea inocua y sana para las personas que serán quienes consumirán estos alimentos.

De las entrevistas realizadas al personal, la primera pregunta, se efectuó para saber si las personas que laboran en el Hospital tenían experiencia en la elaboración y manipulación de alimentos, solamente el 60% de las personas entrevistadas posee experiencia en manipulación de alimentos, lo cual hace evidente la necesidad de realizar un programa de capacitación.

Con respecto a la pregunta sobre el conocimiento de buenas prácticas de manufactura, el 93% ha tenido experiencia con las buenas prácticas de manufactura. Siendo este un resultado satisfactorio. El total de personal entrevistado al momento de ingresar a laborar al Comedor del Hospital recibió Capacitación sobre buenas prácticas de manufactura. El resultado obtenido del diagnóstico inicial realizado en el Comedor de Hospital es de 89 puntos.

Cuando se implementen loa manuales de las buenas prácticas de manufactura, con el listado de verificación el total de puntos se acercará a 100 puntos, llegando al conocimiento deseado.

## CONCLUSIONES

La realización del presente trabajo incluye el desarrollo de las buenas prácticas de manufactura usando como requisito el decreto supremo 007-98 SA, así como la elaboración de la totalidad de procedimientos y registros utilizados en su desarrollo para el comedor del Hospital María Auxiliadora.

Se elaboró un diagnóstico al comedor del Hospital María Auxiliadora, determinando sus puntos críticos para el proceso de la elaboración de alimentos, para definir la información de las buenas prácticas de manufactura que deberán reforzarse al personal, para evitar la contaminación cruzada de los alimentos.

El manual de las Buenas Prácticas de Manufactura aportará información y la orientación adecuada a quienes intervienen en el proceso de elaboración de alimentos, con el fin de reducir significativamente el riesgo de intoxicaciones en los consumidores.

Por eso, se considera que la realización de la propuesta cumple con el objetivo de brindar una mejor calidad de vida a las personas, a través de la optimización de los sistemas integrados de gestión y el eficiente manejo de recursos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(Vásquez – Arroyo J., Cabral – Martell, A. La inocuidad alimentaria, realidad y reto mundial. FAO. 2013, p. 51.

Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-y0600m/y0600m02.htm>

Díaz Alejandra, Uría Rosario, IIC. Buenas Prácticas de Manufactura. Una guía para pequeños y medianos empresarios. 2014, pág. 21 – 17.

Encontrado en:

<http://repiica.iica.int/docs/B0739E/B0739e.pdf>

María Luz Zamudio, Ana Meza, Henri Bailón, Jaime Martínez - Urtaza, Josefina Campos. Experiencias en la vigilancia epidemiológica de agentes patógenos transmitidos por alimentos a través de electroforesis en campo pulsado (PFGE) en el Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud publica v.28 n.1 Lima mar. 2011.

Pires SM, Evers EG, van Pelt W, Ayers T, Scallan E, Angulo FJ, et al. Attributing the human disease burden of foodborne infections to specific sources. Foodborne Pathog Dis. 2009; 6 (4):417-24.

Buzby JC, Roberts T. The economics of enteric infections: human foodborne disease costs. Gastroenterology. 2009; 136 (6):1851-62.

(Mead PS, Slutsker L, Dietz V, McCaig LF, Breese JS, Shapiro C, et al. Food-related illness and death in the United States. Emerg Infect Dis. 1999; 5 (5):607-25.

(Luis Cuéllar P. de L; Rosa Rosales C; Florentino Aquino R. Eficacia de un programa educativo para la prevención y el control de infecciones intrahospitalarias en el Instituto Especializado de Enfermedades

Neoplásicas, Lima, Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Publica v.20 n.1 Lima ene./mar. 2004.

(Jessica Silva, Diseño de un sistema de gestión de calidad bajo la Norma ISO 22000: 2005 en una empresa del sector alimentario. PUCP. Encontrado en:

[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/305/SILVA\\_JESSICA\\_DISEÑO\\_DE\\_UN\\_SISTEMA\\_DE\\_GESTIÓN\\_DE\\_CALIDAD\\_BAJO\\_LA\\_NORMA\\_ISO\\_22000\\_2005\\_EN\\_UNA\\_EMPRESA\\_DEL\\_SECTOR\\_ALIMENTARIO.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/305/SILVA_JESSICA_DISEÑO_DE_UN_SISTEMA_DE_GESTIÓN_DE_CALIDAD_BAJO_LA_NORMA_ISO_22000_2005_EN_UNA_EMPRESA_DEL_SECTOR_ALIMENTARIO.pdf?sequence=1)

Porta, Deysi. Tesis titulada implementación de buenas prácticas de manufactura de procedimientos de pruebas físico – químicas en la empresa procesadora CENTROLAC. Universidad Nacional del Centro. Encontrado en: <http://cip.org.pe/imagenes/temp/tesis/41239067.pdf>

Oliva, María. Elaboración de una guía de buenas prácticas de manufactura para un restaurante en Lima. Universidad Le Cordon Bleu. 2012: 53.

Muñoz, Julio. Modelo de manual de buenas prácticas, higiene y seguridad alimentaria para un comedor en la parroquia de San Borja, 2014. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2014: 162.

(Martínez, G. Aplicación del programa HACCP en servicios de alimentación de hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social. Experiencia de un hospital. Rev. Costarric. Salud pública vol.14 n.27 San José 2005; 5 (5):60.

(Danilo, S. Mendoza R., Manual de buenas prácticas de manufactura para el área de alimentación y dietas del Hospital Nacional San Rafael de

Santa

Tecla.

Obtenido

de:<http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/1676/1/12-%20Manual%20de%20buenas%20pr%C3%A1cticas%20de%20manufactura%20para%20el%20%C3%A1rea%20de%20alimentaci%C3%B3n%20y%20dietas%20del%20hospital%20.pdf>

Tamara Díaz Lorenzo, Marta Cardona Gálvez, Fidel Vera Bueno, Norberto Valcárcel Izquierdo, Armando Rodríguez Suárez. Impacto de la implementación de un Manual para el manejo inocuo de los alimentos en hospitales pediátricos. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición Volumen 23. Número 2 (Julio – Diciembre del 2013):235-246. Encontrado en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2013/can132d.pdf>.

Johana Castillo, Pamela Chaves. Implementación de la documentación de las buenas prácticas de manufactura y establecimiento de los manuales de procedimiento de las pruebas fisicoquímicos en la Planta de Enfriamiento. Pontificia Universidad Javeriana, 2008: 41. Encontrado en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis132.pdf>.

Eduardo Solar. Tesis denominada desarrollo, documentación e implementación de manuales de higiene y sanitización y de buenas prácticas de manufactura de una empresa importadora y distribuidora de aceites comestibles. Universidad de Chile. Encontrado en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/111646>.

Arróspide, L. (2004). HACCP: Estrategia de Calidad en la Industria de Alimentos para el siglo XXI. Calidad y Excelencia, 4 (18), 40-44.

Ministerio de agricultura y desarrollo rural. Buenas Prácticas de manufactura en la industria de alimentos, FUNACH-ASCAPAM, Lima



2002.SILVA, Jessica, Diseño de Gestión de calidad en una empresa del sector alimentario, UPC (Lima), Mayo 2009.

TELLEZ, José Alberto, Implementación de un sistema de gestión de inocuidad en una empresa de alimentos, Universidad Iberoamericana, 3 de abril 2009.

O. SCIOLI, Daniel, Manipulación de alimentos Manual, Oficina de alimentos Buenos Aires (Argentina), Mayo 2011.

LA MADRID, Adriano, Manual de Buenas Prácticas de Manipulación, Lima 9, no. 10, 15 de junio del 2009, pp. 28-88.

Ley General de Salud en defensa del Consumidor Ley N 29571, Código de protección y defensa al consumidor.

Ley N° 26842, Ley General de Salud del 20/07/97, Art. 91.D.S. N° 007-98-SA. Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas del 25/09/98, Arts. 105° y 107°, Cuarta Disposición Transitoria y Final.

Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor del 02/09/10. D.S. 010-2010-MINCETUR, Establecen disposiciones Reglamentarias referidas a la Ventanilla Única de Comercio Exterior del 09/07/10, Arts. 2°, 4° y 5°.

Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General del 11/04/01, Art. 40°, sub numeral 40.1.1.

Octava Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1044, Ley de Represión de la Competencia Desleal.

CODEX ALIMENTARIUS. (2003).Textos Básicos de higiene Requisitos. Generales Higiene de los Alimentos. Tercera Edición. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación. Organización Mundial de la salud.

Marriott, N (2003).Principios de Higiene Alimentaria. CGMPs, elementos constitutivos del HACCC'.Trad.JE Escobar.4 ED. España. Editorial ACRIBIA.p.80-90.

Ministerio de trabajo y promoción del empleo. Manual de buenas prácticas de manipulación (Versión electrónica).Lima, Perú. Extraído el 28 de Julio, 2010.

Muguruza, N (2008).Manual de buenas prácticas de manipulación de alimentos para restaurantes y servicios afines. Ministerio de Comercio Exterior Y Turismo. Perú.

Muñoz, J. Inocuidad de Alimentos, en la higiene esta la solución. Sistemas en la Gestión de la calidad en la industria alimentaria. SENATI.

U. S. Food and Drug Administration. (1999).Current good Manufacturing practice in manufacturing, packing human food. Code of Federal Regulations. Title 21. Part 110.U.S Government Printing officem, Washington D.C.

Ley N° 26842, Ley General de Salud del 20/07/97, Art. 91.D.S. N° 007-98-SA. Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas del 25/09/98, Arts. 105° y 107°, Cuarta Disposición Transitoria y Final.

Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor del 02/09/10. D.S. 010-2010-MINCETUR, Establecen disposiciones Reglamentarias referidas a la Ventanilla Única de Comercio Exterior del 09/07/10, Arts. 2°, 4° y 5°.

Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General del 11/04/01, Art. 40°, sub numeral 40.1.1.

Decreto Legislativo N° 716 sobre protección al consumidor.

Ley N° 27311, Ley de Fortalecimiento de Protección al Consumidor.

Octava Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1044, Ley de Represión de la Competencia Desleal.

Decreto Legislativo N° 1045°, Ley Complementaria del Sistema de Protección al Consumidor.

Decreto Supremo N° 039 – 2000 – ITINCI, Texto Único Ordenado de la Ley de Protección al Consumidor.

Decreto Supremo N° 039 – 2009 – PCM Texto Único Ordenado de la Ley del Sistema de Protección al Consumidor.

Decreto Supremo N° 006 – PCM, Texto Único Ordenado de la Ley del Sistema de Protección al Consumidor.

Ley N° 27917, Ley que Modifica y Precisa los Alcances del artículo N° 42° del Texto Único Ordenado de la Ley de Protección al Consumidor, aprobado por Decreto Supremo N° 039 – 200 – ITINCI.

Ley N° 28300, Ley que Modifica el artículo N° 7°-A del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 716°, Ley de Protección al Consumidor.

Ley N° 28746, Ley que Precisa Alcances del artículo N° 40° del Decreto Supremo N° 039 – 200 – ITINCI, Texto Único Ordenado de la Ley de Protección al Consumidor.

Decreto Legislativo nume.716, Sobre Protección al Consumidor.

Ley número 27311, Ley de Fortalecimiento del Sistema de protección al consumidor.

CODEX ALIMENTARIUS. (2003).Textos Básicos de higiene Requisitos. Generales Higiene de los Alimentos. Tercera Edición. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación. Organización Mundial de la salud.

Marriott, N (2003).Principios de Higiene Alimentaria. CGMPs, elementos constitutivos del HACCC´.Trad.JE Escobar.4 ED. España. Editorial ACRIBIA.p.80-90.

Ministerio de trabajo y promoción del empleo. Manual de buenas prácticas de manipulación (Versión electrónica).Lima, Perú. Extraído el 28 de Julio, 2010.

Muguruza, N (2008).Manual de buenas prácticas de manipulación de alimentos para restaurantes y servicios afines. Ministerio de Comercio Exterior Y Turismo. Perú.

Muñoz, J. Inocuidad de Alimentos, en la higiene esta la solución. Sistemas en la Gestión de la calidad en la industria alimentaria. SENATI.

U. S. Food and Drug Administration.(1999).Current good Manufacturing practice in manufacturing, packing human food. Code of Federal Regulations. Title 21. Part 110.U.S Government Printing officem, Washington D.C.

## ANEXOS:

ANEXO 01: Matriz de Consistencia.

ANEXO 02: DECRETO SUPREMO 007-98 SA.

ANEXO 03: MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

## Anexo 1

### Matriz de Consistencia

Tema: PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO EN EL COMEDOR DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, 2015

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cómo la propuesta del Manual Las buenas prácticas de manufactura y los Programas de Higiene y Saneamiento permiten reducir todos aquellos riesgos para la salud del consumidor en el comedor del Hospital María Auxiliadora?</p>	<p>Proponer un manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Programa de Higiene y saneamiento Para el Hospital María Auxiliadora teniendo como base el DS.007-98 SA, con la finalidad de reducir todos aquellos riesgos para la salud del consumidor.</p>	<p>La propuesta de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Programa de Higiene y saneamiento para el Hospital María Auxiliadora teniendo como base el DS.007-98 SA, permitiría reducir todos aquellos riesgos para la salud del consumidor.</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p>	<p><b>Hipótesis Secundarias</b></p>
<p>¿Cuáles son las formas correctas de manipulación de alimentos para su adecuada preparación, conservación y consumo?</p>	<p>Conocer las formas correctas de manipulación de alimentos para su adecuada preparación, conservación y consumo.</p>	<p>Las formas correctas de manipulación de alimentos para su adecuada preparación, conservación y consumo proporcionarán alimentos de calidad a los consumidores del comedor del Hospital María Auxiliadora.</p>
<p>¿Cómo realizar un diagnóstico en la elaboración de alimentos?</p>	<p>Realizar un diagnóstico en la elaboración de alimentos.</p>	<p>El diagnóstico en el área de proceso de elaboración de alimentos, determinará cual es el estado de salubridad en la manipulación de alimentos.</p>
<p>¿Cómo proporcionar la información y orientación necesaria a quienes intervienen en el proceso de elaboración de alimentos en todos los niveles operativos?</p>	<p>Proporcionar la información y orientación necesaria a quienes intervienen en el proceso de elaboración de alimentos en todos los niveles operativos.</p>	<p>Con la información y orientación del manual a los que operan los alimentos en todos los niveles mejorará las buenas prácticas alimenticias en el Hospital María Auxiliadora.</p>
<p>¿Cómo diseñar un plan de capacitación para asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la cocina del hospital María Auxiliadora?</p>	<p>Diseñar un plan de capacitación para asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la cocina del hospital María Auxiliadora.</p>	<p>El plan de capacitación asegurará el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la cocina del Hospital María Auxiliadora.</p>

## Anexo 2

**Aprobado:** 24 de setiembre de 1998

**Publicado:** 25 de setiembre de 1998

### SALUD

Aprueban el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas

DECRETO SUPREMO N° 007-98-SA

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

#### CONSIDERANDO:

Que la Ley General de Salud N° 26842 establece las normas generales sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas en protección de la salud;

Que para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley General de Salud, es necesario normar las condiciones, requisitos y procedimientos higiénico-sanitarios a que debe sujetarse la producción, el transporte, la fabricación, el almacenamiento, el fraccionamiento, la elaboración y el expendio de alimentos y bebidas de consumo humano, así como los relativos al registro sanitario, a la certificación sanitaria de productos alimenticios con fines de exportación y a la vigilancia sanitaria de alimentos y bebidas;

Que es necesario adecuar, sustituir y derogar disposiciones administrativas que no se arreglan a la Ley General de Salud y leyes conexas, con el fin de unificar y armonizar las regulaciones actuales sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas;

Que con el propósito de garantizar la producción y el suministro de alimentos y bebidas de consumo humano sanas e inocuas y facilitar su comercio seguro, se considera necesario incorporar a la legislación sanitaria los Principios Generales de Higiene de Alimentos recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius; De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 26842 y los Decretos Legislativos N°s. 560 y 584;

Estando a lo previsto en el Artículo 118, inciso 8), de la Constitución Política del Perú;



DECRETA:

**Artículo 1.** Apruébase el reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas que consta de nueve Títulos, diecinueve Capítulos, ciento veinticinco Artículos, diecisiete Disposiciones Complementarias, Transitorias y Finales y veintiocho Definiciones.

**Artículo 2.** El presente Decreto Supremo será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, el Ministro de Economía y Finanzas, el Ministro de Pesquería, el Ministro de Agricultura, el Ministro de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales y el Ministro de Salud, y rige a partir del día siguiente de su publicación.

Dado en la Casa de Gobierno en Lima, a los veinticuatro días del mes setiembre de mil novecientos noventa y ocho.

**ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI**

Presidente Constitucional de la República

**ALBERTO PANDOLFI ARBULU**

Presidente del Consejo de Ministros

**JORGE BACA CAMPODONICO**

Ministro de Economía y Finanzas

**LUDWIG MEIER CORNEJO**

Ministro de Pesquería

**RODOLFO MUÑANTE SANGUINETI**

Ministro de Agricultura

**GUSTAVO CAILLAUX ZAZZALI**

Ministro de Industria, Turismo, Integración y  
Negociaciones Comerciales Internacionales

**MARINO COSTA BAUER**

Ministro de Salud

**MANUAL PARA BUENAS  
PRÁCTICAS DE  
MANUFACTURA E HIGIENE Y  
SANEAMIENTO DE ALIMENTO  
EN LA COCINA DEL HOSPITAL  
MARIA AUXILIADORA**



## INDICE

### Capítulo I

Objetivo	pag.3
Alcance	3
Documento de referencia	3
Responsabilidades	3
Antecedentes	4
Nivel de Organizacion	4

### Capítulo II

Definiciones	6
--------------	---

### Capítulo III

Desarrollo del Manual	13
Instalaciones	13
Higiene del personal	23
Control de Operaciones	28
Anexos de formatos y cuadros del manual de BPM	42
Anexo del Manual de POES	43

## Capítulo I

### **Objetivo del manual**

Permitir al personal encargado de manipulación de alimentos, conocer y aplicar los requerimientos del decreto supremo 007-98 SA, en materia de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la elaboración de alimentos.

### **Alcance**

Las buenas prácticas de manipulación de alimentos presentadas en el presente manual abarcan actividades que tiene lugar desde la recepción almacenamiento, preparación previa, preparación final, almacenamiento, distribución, servicio y consumo final.

### **Documento de referencia**

Decreto supremo 007-98 SA Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas.

### **Responsabilidad**

La aplicación de las buenas prácticas indicadas en el presente Manual, es asumida de manera responsable por:

La Gerencia o administrador de la cocina del hospital maría auxiliadora, quien es responsable de verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de manipulación en cocinas y servicios afines por el personal del hospital deberá estar relacionado con la cadena alimentaria, es decir, el que recibe, almacena, prepara, mantiene, sirve, recalienta los alimentos.

### **Antecedentes:**

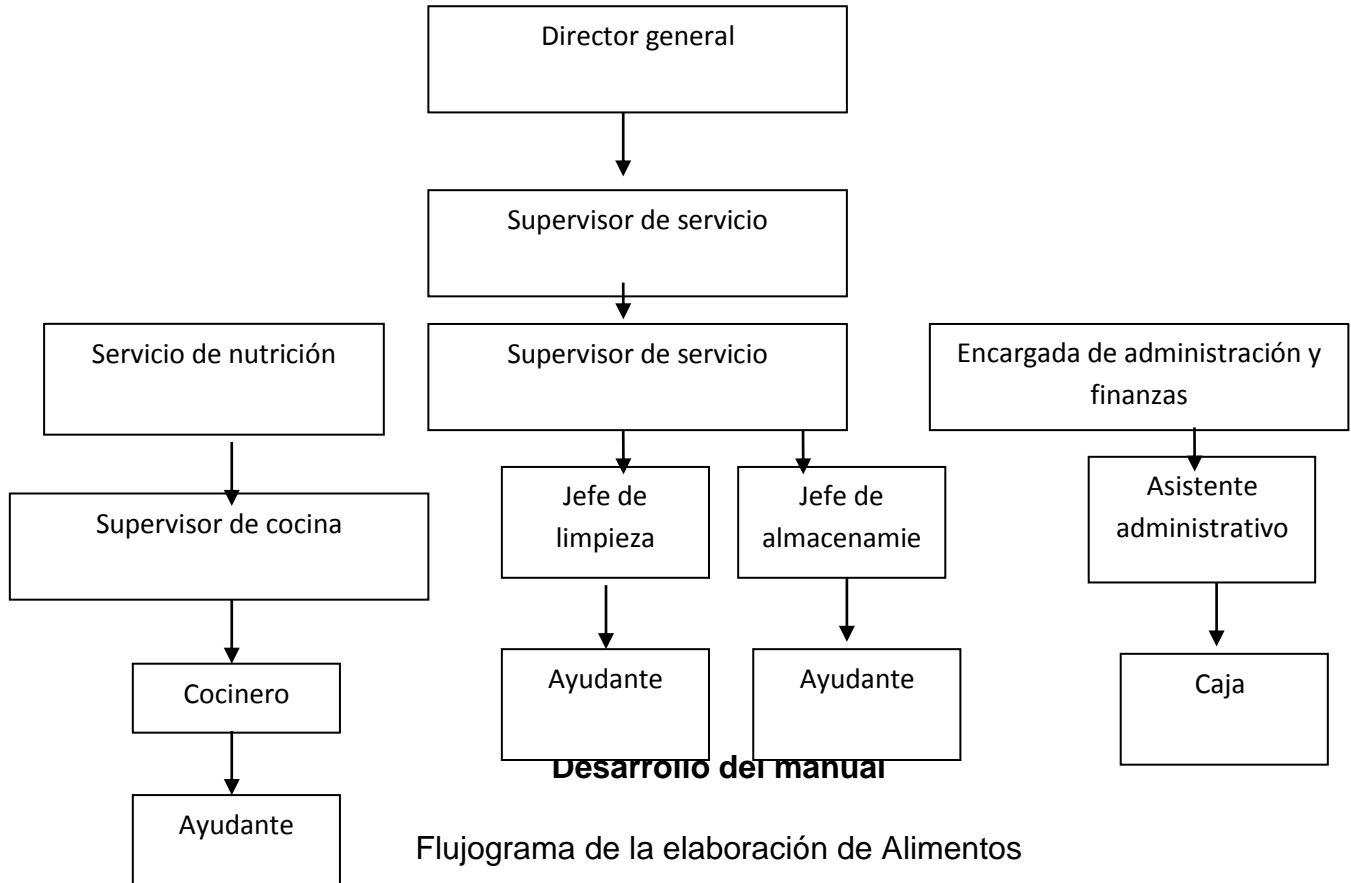
La cocina del Hospital se desarrollo en 1971, durante el gobierno del General Juan Velasco Alvarado, se dan las bases para la creación de un Hospital Materno Infantil en el distrito de San Juan de Miraflores. Para ello, se otorgó un terreno de 44, 556 m<sup>2</sup> (4.45 ha.), localizado entre la Av. Pachacútec y la Av. Miguel Iglesias.

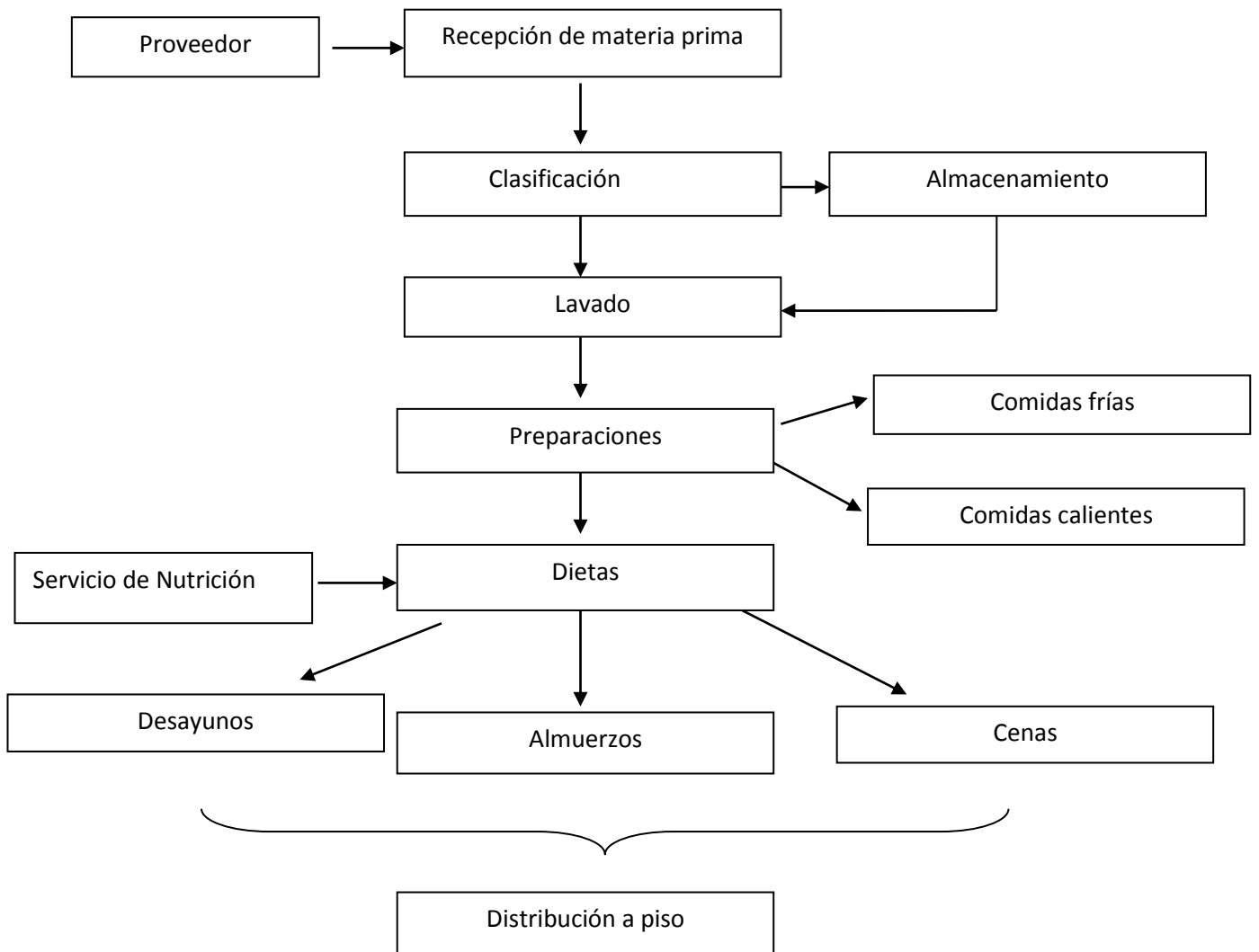
La cocina está ubicada en el sótano del hospital abarcando más del 50% del área, aproximadamente El hospital tiene un área de terreno de 45,566.10 m<sup>2</sup>, y un área construida de 23,523.61m<sup>2</sup>, cuanta con servicio de nutrición, almacenamiento, producción, cocinas, refrigeración, área de lavado y el comedor.

Siendo los consumidores finales los jefes de cocina, servicio de nutrición, personal médico y pacientes.

### Nivel de organización

#### Organigrama-Estructura de la Cocina del Hospital María auxiliadora





## Capítulo II

### Definiciones

**Agua potable,** Aquella cuyo uso y consumo no causa efecto nocivo al ser humano.

**Alimento,** Toda sustancia o mezcla de sustancias destinadas al consumo humano, beneficioso para el desarrollo de sus procesos biológicos.

**Alimentos adulterado,** Aquel que ha sido privado en forma parcial o total de sus elementos, los cuales han sido remplazados por otros inertes o extraños, adicionados como aditivos no autorizados y sometidos a cualquier tratamiento para disimular su alteración

**Alimento alterado,** El que por causa física, química, biológica u otra derivada de tratamientos, tecnológicos inadecuados y/o deficientes, ha sufrido un deterioro de características sensoriales o en su valor nutritivos.

**Alimento contaminado,** El que contiene agentes vivos (microorganismos y/o parásitos riesgosos para la salud) y sustancias químicas, minerales o partículas extrañas.

**Alimentos potencialmente peligrosos,** Aquellos que en razón de su composición o manipulación pueden favorecer el crecimiento de microorganismos y/o la formación de toxinas, por lo que representan un riesgo para la salud y requieren condiciones especiales de conservación, almacenamiento, transporte, preparación y servicio.

**Análisis de peligros para el control de puntos críticos appc –HACCP,** Proceso dinámico que utiliza una combinación de procedimientos de manejo adecuado de alimentos, que permite anticiparse a todos los peligros potenciales que podrían presentarse y la forma de controlarlos ,supervisando para ayudar a su seguridad e inocuidad.

**Bebidas,** Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas al consumo humano, elaboradas con agua tratada incluyendo las bebidas alcohólicas.



**Buenas prácticas de manipulación-BPM,** Conjunto de disposiciones reglamentadas para la buena manipulación de los alimentos y bebidas en toda la cadena alimentaria, obtención de la materia prima, almacenamiento, recepción, preparación previa, preparación final, almacenamiento, distribución, servido y consumo final, que garantizan su seguridad para el consumo humano. Incluye cualquier tipo de prevención de contaminación.

**Cadena de frio,** Consiste en mantener las temperaturas de almacenamiento menores a 4°C, para evitar el crecimiento de las bacterias y aumentar la vida útil de los alimentos potencialmente peligrosos durante toda la cadena alimentaria.

**Calidad,** Grado de armonía entre la expectativa del cliente y la realidad del servicio y/o producto recibido.

**Calidad sanitaria,** Conjunto de requisitos microbiológicos, fisicoquímicos y sensoriales que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano.

**Camino de la comida,** Ruta de la comida desde que la reciben y la almacenan, la cocina, la mantienen, la sirven, la enfrían y la envuelven a calentar.

**Comidas potencialmente peligrosas,** Comidas en las cuales los microorganismos pueden crecer rápidamente.

Estas comidas típicamente se han visto involucradas en brotes de enfermedades alimenticias, ya que tienen un potencial natural para la contaminación debido a los métodos que se utilizan para producirlos y procesarlos, puesto que tienen características que generalmente permiten a los microorganismos reproducirse. Con frecuencia son húmedas, tienen alto valor en proteínas y un PH ligeramente ácido.

**Inocuidad de los alimentos según el Codex Alimentarius**, Aquel que no causara daño al consumidor cuando este es preparado y/o consumido de acuerdo a su intención de uso.

**Procedimiento peps-primeras entradas-primera salidas**, Procedimiento de almacenamiento que tiene como finalidad desplazar la mercancía conforme a su fecha de entrada y/o caducidad. Consiste en rotular, etiquetar o marcar con cualquier otro método los alimentos, con la fecha de ingreso al almacén y colocar la mercancía conforme a dicha fecha, de tal manera que se asegure la rotación de los mismos.

**Procedimiento operacional estandarizado de saneamiento –POES**, Procedimientos escritos que explican cómo realizar las tareas de limpieza y desinfección, antes, durante y después de las operaciones de elaboración de alimentos.

**Vigilancia sanitaria**, Conjunto de actividades de observación y evaluación que realiza la autoridad sanitaria competente sobre las condiciones sanitarias de alimentos y bebidas en protección de los consumidores.

**Zona de peligro de la temperatura-ZPT para los productos potencialmente peligrosos**, Es mayor a 4°C y hasta 60°C exceptuando frutas y hortalizas frescas.

**Contaminación**, Presencia en los alimentos de cualquier sustancia (física, química y biológica) no añadida intencionalmente al alimentos, que está presente en el mismo como resultado de la producción (incluidas las operaciones realizadas en agricultura, zootecnia y medicina veterinaria), fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte, almacenamiento o como resultado de la contaminación ambiental.

**Contaminación cruzada,** Proceso por el cual los microorganismos patógenos y otras sustancias dañinas son trasladados mediante equipo, personas, materiales de limpieza, de una zona sucia a una zona limpia.

**Control de plagas,** Medidas preventivas y correctiva, naturales o artificiales que dan como resultado la prevención, represión, contención, destrucción o exclusión de una plaga de manera responsable para con el medio ambiente y la salud humana.

**Enfermedad transmitida por los alimentos ETAS,** Enfermedad que se transmite a las personas por los alimentos contaminados, produciendo infección microbiológica, infección parasitaria e intoxicación.

**Brote de una enfermedad alimenticia,** Incidente en el cual dos o más personas experimentan la misma enfermedad después de comer la misma comida.

**Infección alimenticia,** Se produce cuando una persona consume un alimento en el que se encuentra patógenos vivos y estos comienzan a crecer en los intestinos.

**Infección parasitaria,** Producida por las larvas cisticercos Boris que provienen de la tenia saginata que se encuentran en las heces de los perros y con riesgos de encontrarse en la carne de vacuno; así como las larvas de cysticerus cellulose que provienen de la tenia solium que se encuentran en las heces de los humanos, encontrándose también en la carne de cerdo, pudiendo ubicarse en el cerebro ocasionando estado de coma del paciente.

**Intoxicación alimenticia,** Producida por comer comidas que contiene toxinas producidas por las bacterias.

**Intoxicación por histamina,** Si el pescado después de la captura no se mantiene en una temperatura entre 0°C a 5°C, puede producir histamina, componente tóxico originado por contaminación con bacterias por falta de cadena de frío.

**Toxinas en pescados y mariscos,** Los mejillones y las almejas que se han alimentados de organismos venenosos llegan a ser tóxicos. Los pescados con incidencia de altos niveles tóxicos son la perca, la caballa, y otros que causan daño al consumidor.

**Microrganismos,** Pequeños seres vivos que solo pueden ser vistos mediante el microscopio. Los cuatro tipos de microorganismos que pueden causar enfermedades y contaminar los alimentos son: las bacterias, virus, parásitos y hongos dentro de la célula. Estos organismos se nutren, se multiplican y eliminan desechos o toxinas que contaminan los alimentos y causan intoxicaciones.

**Bacterias,** Microorganismos vivos que pueden echar a perder la comida, crecen más rápido en presencia de humedad, temperatura entre 5°C A 60°C, en alimentos expuestos a un tiempo mayor de 4 horas a temperatura ambiente, alimentos ricos en proteína, un Ph neutro poco ácido o poco alcalino, algunas necesitan oxígeno y otras no.

**Esporas,** Algunas bacterias producen paredes gruesas que son una forma alternativa para protegerse, llamadas esporas; las cuales protegen a las bacterias de las altas y bajas temperaturas, del bajo índice de humedad y del alto índice de acidez.

**Hongos,** Microorganismos que crecen en todo tipo de alimento. Se desarrollan en condiciones húmedas y secas, en casi todas las temperaturas y en cualquier PH. El crecimiento, que se manifiesta como una pelusa, frecuentemente colorida, vuela fácilmente por el aire hacia otras comidas.

**Parásitos,** Son organismos que para sobrevivir necesitan estar dentro de un organismo huésped. Los parásitos pueden vivir dentro de muchos animales que los humanos consumimos, como las reses, aves, cerdos y los peces.

**Patógenos,** Microorganismos que causan enfermedad.

**Plaga,** Crecimiento desmedido y difícil de controlar de una especie general o vegetal, generalmente nocivo para la salud.

**Higiene,** Es el proceso de limpieza y desinfección.

**Limpieza,** Eliminación de tierra, residuos visibles de alimentos, polvo, grasa u otra materia visible.

**Desinfección,** Eliminación o reducción del número de microorganismos patógenos a un nivel que no propicie la contaminación de la superficie o alimento, mediante el uso de agentes químicos y/o métodos físicos higiénicamente satisfactorios, a un nivel que no ocasiona daño a la salud del consumidor, ni del trabajador.

Las medidas necesarias que se realicen durante el manejo de los alimentos y que aseguran la inocuidad de los mismos.

**Higiene personal,** Los hábitos de buena higiene que incluyen limpieza del cuerpo, cabellos y dientes, vestir ropa limpia y lavarse las manos con regularidad, especialmente cuando se manejan comidas y bebidas.

**Programa de higiene y saneamiento,** Actividades que contribuyen a la inocuidad de los alimentos, mediante el mantenimiento de las instalaciones físicas del establecimiento en buenas condiciones sanitarias.

**Materia prima,** Insumo que se emplea en la preparación de alimentos y bebidas.

**Manipulación de los alimentos,** Todas las operaciones que se aplican durante la cadena alimentaria.

**Manipulador de alimentos,** Persona que trabaja y está en contacto con los alimentos mediante sus manos, cualquier equipo o utensilio que emplea para manipuladores, en cualquier etapa de la cadena alimentaria.

**Superficie de contacto con los alimentos,** Todo aquello que entra en contacto con el alimento durante la elaboración y manejo normal del producto incluyendo utensilios, equipos, manos del personal, envases.

## Capítulo III

# DESARROLLO DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACION EN LA COCINA DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA

## INSTALACIONES

### 1. UBICACIÓN

La cocina está ubicada en un lugar que se encuentren libres de peligros de contaminación tales como plagas, humos, polvo, olores pestilentes o similares.

### 2. VÍAS DE ACCESO

Para una adecuada prestación de servicios, las vías de acceso y áreas de desplazamiento al interior de la cocina facilitan la circulación de los pacientes y demás y del personal de servicio. Cuenta con una adecuada señalización de la ubicación de la cocina, ya que esta se encuentra en el sótano del hospital, con fácil acceso y amplio espacio para la circulación de las diferentes aéreas de cocina.

### 3. DISEÑO DEL INTERIOR Y MATERIALES

La infraestructura es sólida, de materiales resistentes a la corrosión, lisos de tal forma que se facilite la limpieza y la desinfección de los ambientes. Se tiene presente, que sólo la infraestructura del área de comedor puede utilizar materiales diferentes a los antes señalados, siendo recomendable considerar el estilo de la cocina y su ubicación.

#### 3.1 Pisos

Los pisos de la cocina-fácil de limpiar, por lo cual se verifica que los mismos garanticen la impermeabilidad, ser adsorbentes, permitirán fácil lavado y ser antideslizante, de tal manera que puedan soportar

salpicaduras de productos, tales como aceite, agua y desinfectantes.

### **3.2 Paredes**

Son de materiales impermeables al agua e inadsorbentes. El color claro, de textura lisa, sin grietas que permite una fácil limpieza y desinfección. Los ángulos entre las paredes y los pisos son abovedados, redondeados, para facilitar la limpieza y desinfección.

### **3.3 Techos**

La construcción y acabados de los techos impiden la acumulación de suciedad, reduciendo al mínimo la condensación y formación de mohos. Se hace una limpieza de los techos 1 vez por semana porque cuenta con tuberías en toda el área.

### **3.4 Ventanas**

Los ambientes de la cocina están protegidos del polvo, basura, desechos, insectos u otros animales, por lo que las ventanas y otras aberturas del mismo, deben construirse la acumulación de suciedad, utilizando protección a través de mallas. A efectos de realizar las labores de limpieza, mantenimiento y conservación, las ventanas deberán desmontarse con facilidad.

### **3.5 Puertas**

Las puertas son de superficie lisa, no absorbente de fácil limpieza y desinfección. En aquellos ambientes destinados a la preparación de los alimentos, deben permitir el cierre automático. Es conveniente utilizar puertas de vaivén.

### **3.6 Pasadizos**



Para determinar la medida de los pasadizos, se tiene presente el número de personas que transitarán. No se permite que los pasadizos se utilicen como áreas para el almacenamiento.

#### **4. INFRACTUCTURA DE ALMACÉN**

Un almacén para productos secos es fácil de limpiar, desinfectar y tener buena circulación de aire. La salida al exterior debe tener puertas sólidas. Todas las aberturas están cerradas con mallas, asimismo, las paredes y pisos deben ser lisos para evitar las plagas.

##### **4.1 Cámaras y refrigeradoras**

En la cocina cuenta con tres cámaras de almacén para diferentes tipos de alimentos divididos por: frutas y verduras, tubérculos.

Estas cámaras son inspeccionadas todos los días y la limpieza se realiza todos los días desasiéndonos de la materia prima inservible.

Las refrigeradoras contamos que una en la que es exclusivamente para carnes, donde se clasifica por diferente tipo (aves, res, vísceras).

Se realiza una limpieza y inspección del estado del alimento todos los días para evitar contaminación. Se tiene en cuenta lo siguiente:

Las estanterías y superficies son de material anticorrosivo o de plástico que no contaminen los alimentos. El área no tiene calentadores de agua ni tubos de vapor, ya que aumentaría temperatura del almacén lo que perjudicaría al alimento o bebida.

##### **4.1.1 Ventilación**

La ventilación esta adecuada para controlar la temperatura originada por el vapor, humo, polvo, grasa y eliminar el aire contaminado, a fin de contar con una temperatura ambiental adecuada para la preparación de las comidas. El aire esta en dirección del área limpia (preparación de alimentos) hacia el área sucia (zona de residuos sólidos), asimismo, la ventilación está diseñada de modo que las campanas, los ventiladores, protectores y los ductos no goteen sobre la comida ni el equipo.

#### **4.1.2 Iluminación**

La iluminación de la cocina del hospital no tiene colores que distorsionen las características sensoriales (color y apariencia) del alimento, el nivel mínimo de iluminación en las áreas de recepción, almacenamiento y preparación de alimentos será de 220 lux.

Para evitar la contaminación de los alimentos en caso que se utilicen bombillas o lámparas suspendidas y se rompan, éstas se aísla con protectores.

### **5. INSTALACIONES SANITARIAS**

#### **5.1 Servicios Higiénicos del personal y público**

La cocina del hospital cuenta con servicios higiénicos diferenciados, para hombres y mujeres, en cantidad y tamaño adecuado al volumen de trabajadores público, debidamente señalizados, los cuales se mantienen operativos, en buen estado de conservación e higiene, equipados con un material fácil de limpiar y desinfectar. Asimismo cuenta con buena iluminación y ventilación, natural o artificial que permita la eliminación de los olores hacia el exterior del establecimiento.

Los servicios higiénicos para hombres cuentan con inodoros, urinarios, lavatorios y para mujeres será similar a los indicados, excepto los urinarios que serán reemplazados por inodoros. Dichos

lavatorios están provistos de dispensadores con jabón líquido o similar y medios higiénicos para secarse las manos como toallas desechables o secadores automáticos de aire. Si se utilizan toallas desechables, habrá cerca de los lavatorios la cantidad suficiente de dispositivos de distribución y depósitos de basura con tapa y bolsa interna para su eliminación, asimismo deberán estar dotados en forma permanente de papel higiénico y de depósitos de basura de material resistente al lavado y desinfección continuo con bolsas internas de plástico, para facilitar la recolección de los residuos.

Es importante que se promueva el lavado de manos, a través de la colocación de avisos en los servicios higiénicos. Los servicios higiénicos de los empleados están separados del área de manipulación de alimentos y sin acceso directo a la cocina o almacén. Los servicios higiénicos para comensales no tienen acceso directo al comedor; asimismo las puertas tienen ajuste automático y permanecer cerradas, excepto durante las operaciones de limpieza.

## **5.2 Vestuarios para el personal**

El área de cocina facilita al personal espacios adecuados para el cambio de vestimenta, en los cuales la ropa de trabajo no está en contacto con la ropa de uso personal. Dichos ambientes o vestuarios están separados de los servicios higiénicos, contar con apropiada iluminación, ventilación mantenerse en buen estado de conservación e higiene, asimismo contar con materiales de apoyo, tales como bancas, sillas y sistemas de seguridad.

Las instalaciones y casilleros para los empleados están libres de alimentos.

## **5.3 Punto de lavado de manos**

Se establece una zona de lavado de manos ubicada en un lugar fuera de la cocina, de tal manera que los empleados se sientan motivados de lavarse las manos con frecuencia, asimismo se coloca un procedimiento escrito de como lavarse las manos.

Las zonas de lavado de manos están en buenas condiciones, tener jabón líquido, antisépticos (yodo, alcohol), escobillas de uña, dispositivo de secado de manos (papel toalla o secadores automáticos de aire), depósitos de preferencia oscilantes o pedal con bolsa interna y tapa sanitaria.

#### **5.4 Zona de lavado de equipos y utensilios de limpieza.**

El establecimiento cuenta con instalaciones adecuadas para el lavado y desinfección de equipos, utensilios e implementos de limpieza.

Es importante contar con los implementos necesarios tales como detergente, desinfectante, escobillas, entre otros, para facilitar la operación de limpieza y desinfección de los mismos.

## **6. EQUIPOS Y UTENSILIOS**

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS**

Los equipos y utensilios que se empleen en las cocinas y servicios afines son de material resistente a la corrosión (acero inoxidable), no poroso ni adsorbente, que no transmitan sustancias tóxicas, olores, ni sabores a los alimentos; asimismo ser de fácil limpieza y desinfección, capaces de resistir repetidas operaciones de dicho proceso. Las partes de los equipos que no están en contacto con el alimento, deben ser resistentes a la corrosión y fácil de lavar desinfectarlas tablas de cortar deben ser de material sintético, no absorbente y de superficie lisa, fácil de limpiar y desinfectar. Es recomendable asignar tablas de cortar de diferentes colores.

## **6 .1 Lavado y desinfección de los equipos y utensilios**

En la cocina del hospital se limpia, lava y desinfecta después de cada uso todos los equipos y superficies en contacto con los alimentos (menaje de cocina, superficies de parrillas, planchas, azafates, bandejas, etc.), utilizando toallas desechables o paños de colores para limpiar y desinfectar.

## **6.2 Lavado y desinfección de equipos estacionarios**

Los fabricantes dan las instrucciones para la limpieza y desinfección. Se sigue los siguientes pasos:

- 1) Apague y desenchufe el equipo antes de limpiarlo. De igual manera, deben apagarse los congeladores y refrigeradores.
- 2) Quitar los restos de alimentos y la suciedad que está debajo del equipo y alrededor del mismo.
- 3) Retirar las partes desmontables, lavar, enjuagar y dejar secar al aire.
- 4) Cuando se laven partes cortantes, deberá colocarlos en forma opuesta a usted y limpiar las orillas con filo con un movimiento hacia afuera.
- 5) En este caso también se debe utilizar toallas desechables o paños de colores para limpiar y desinfectar.
- 6) Secar al a desinfectarlas superficies de contacto con la comida que tocó, limpiando con el paño que previamente se sumergió en el desinfectante.
- 7) Al juntar las unidades vuelva aire todas las partes y luego colocarlas de nuevo de acuerdo a las instrucciones de ajuste de partes y protectores.

La descripción del lavado y desinfección de los equipos existentes en la cocina están definidas en el POES N° 01

La verificación del cumplimiento del lavado y desinfección se realiza de acuerdo al programa de Higiene y desinfección, se encuentra en el Anexo 1 Formato-00HYD1.

### **6.3 Lavado y desinfección de vajilla**

#### **6.3.1 Cubiertos y vasos**

Siguen los siguientes pasos:

Se retira los residuos de comidas.

1. Lava con agua potable corriente, caliente o fría y detergente (no utilizar esponjillas de acero inoxidable para lavar las ollas y sartenes, de preferencia utilizar esponjillas no metálicas).
2. Enjuaga con agua potable corriente.
3. Desinfecta con cualquier producto químico autorizado para dicho uso o con un enjuague final por inmersión en agua a un mínimo de temperatura de 80° C por tres minutos.
4. Enjuaga con agua potable si utilizó un desinfectante químico.
5. Seca la vajilla por escurrimiento al medioambiente, colocada en canastillas o similares, de lo contrario con toallas, secadores o similares que deberán ser de uso exclusivo y mantenerse limpios, en buen estado de conservación, en número suficiente conforme a la demanda del servicio.

La descripción del lavado y desinfección de los vajilla existentes en la cocina están definidas en el POES N° 01

La verificación del cumplimiento del lavado y desinfección se realiza de acuerdo al programa de Higiene y desinfección y se realiza según el formato-00HYD2.

#### **6.4 Almacenamiento de equipos y utensilios**

Una vez limpios y desinfectados los equipos y utensilios, se toma las siguientes precauciones para el almacenamiento y protección de los mismos: La vajilla, cubiertos y vasos se guarda en un lugar cerrado, protegido del polvo e insectos. Los vasos, copas y tazas están guardado colocados hacia abajo. Los equipos y utensilios, limpios y desinfectados se guarda en un lugar aseado, seco a no menos de 20cm del piso, alejados de drenajes de aguas residuales o recipientes de residuos. Los equipos que tienen contacto con las comidas y que no van a utilizarse inmediatamente se cubren. Se limpia y desinfecta los cajones y/o estantes antes de almacenar los cubiertos y utensilios, los cuales son almacenados con los mangos hacia arriba para que los empleados los tomen de los mangos.

##### **6.4.1 Mantelería**

Los establecimientos que utiliza de mantelería, son conservadas en perfecto estado de mantenimiento y limpieza; los limpian en un lugar exclusivo y cerrado, libre de polvo y humedad. Las servilletas de tela se reemplazan luego de ser utilizadas por los pacientes.

### **7. IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Se cuenta con un Programada Higiene y Saneamiento, el cual incluya procedimientos de limpieza y desinfección, para lo cual utilizarán productos autorizados para tal fin. Para ejecutarlo se requiere el compromiso de la Gerencia y de los empleados.

#### **7.1 Facilidades Sanitarias**

### **7.1.1 Abastecimiento y calidad del agua**

Cuenta con servicio de agua potable de la red pública manteniendo un cloro libre residual de 0.5 a 1.5 ppm y llevar un registro de control de cloro residual diario, mediante el uso de kit comerciales. El suministro será permanente y en cantidad suficiente, que permita atender las actividades del establecimiento. Las cocinas que tengan su propio sistema de abastecimiento de agua, debe contar con la aprobación y vigilancia de la Dirección General de Salud Ambiental – Ministerio de Salud

Anualmente se realiza el control microbiológico y fisicoquímico de la calidad del agua potable, contratando servicios de laboratorios externos.

### **7.1.2 Tanque de agua**

La cocina cuenta como abastecimiento con un tanque de agua con capacidad de 344 m<sup>2</sup>.

La Limpieza y desinfección es realizada dos veces al año por el personal encargado.

### **7.2 Evacuación de Aguas Residuales**

Las aguas residuales y del drenaje están contaminadas con bacterias, virus y parásitos, por lo tanto la cocina cuenta con un sistema de drenaje adecuado para manejarlas aguas residuales que se producen y soportar cargas máximas. Dicho sistema de evacuación se mantiene en buen estado de funcionamiento y está protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos al establecimiento.

### **7.3 Manejo y Disposición de Residuos Sólidos**



Para la eliminación de los residuos sólidos se cuenta con recipientes de material plástico a prueba de agua, de plagas, con tapas seguras, oscilante o pedal para evitar todo contacto con las manos, asimismo deberán tener una bolsa de plástico en el interior, de preferencia de color negro, para remover la basura y hacer más fácil la limpieza. Los tachos se clasifican en colores: rojo, azul y verdes para desechar según la característica del residuo.

## **8. HIGIENE PERSONAL**

Los manipuladores de alimentos de la cocina ejercen una influencia notable sobre la higiene de los alimentos, por lo tanto es importante que mantengan un alto grado de limpieza personal y vistan ropa protectora adecuada. El control médico periódico de los manipuladores de alimentos es responsabilidad de la administración del restaurante y servicios afines. Dado que la prevención de la contaminación de los alimentos se fundamenta en la higiene del manipulador, tienen en cuenta:

### **8.1 Estado de salud**

La salud de los empleados y la higiene durante el proceso de preparación de alimentos es crítica. Los empleados enfermos o portadores de infecciones que pueden transmitirse a otras personas a través de los alimentos, no trabajan en áreas de preparación de alimentos. Los responsables del manejo de alimentos comunican inmediatamente a su supervisor todo síntoma de fiebre, diarrea, vómito, heridas infectadas, irritación de garganta y cualquier contacto con personas afectadas por enfermedades parecidas; de esta manera los administradores del establecimiento evitarán que ingresen si tienen los síntomas antes señalados.

El carnet de sanidad se evaluará cada 6 meses por un chequeo médico.

## **8.2 Higiene y comportamiento**

Los manipuladores de alimentos mantienen una buena higiene personal ya que es la clave para la prevención de las enfermedades alimenticias. Se duchan antes del trabajo, mantienen el cabello limpio, corto o en el caso de las mujeres si lo tienen largo, tenerlo amarrado y cubierto con una malla protectora o similar, ya que un cabello sucio y suelto puede albergar microorganismos patógenos.

Formato de higiene y comportamiento de los empleados de cocina  
F-001

## **8.3 Práctica de higiene de las manos**

La higiene de manos es la forma más efectiva de controlar la contaminación.

Existen tres componentes claves de la higiene de manos para el manipulador de alimentos:

1. Contar con instalaciones y equipos adecuados para el lavado de manos.
2. Evitar el contacto directo de las manos con los alimentos listos para consumo.
3. Aplicar el procedimiento apropiado para el lavado de manos.

Antes de manipular los alimentos, las manos están correctamente lavadas y desinfectadas, por lo tanto se promueven el lavado de manos de los empleados que manejan los alimentos, según el procedimiento apropiado.

Para lavarse correctamente las manos se sigue los siguientes pasos:

1. Remangarse el uniforme hasta la altura del codo.
2. Mojarse las manos y el antebrazo hasta los codos.
3. Frotarse las manos y los entre dedos por lo menos 40 segundos con el jabón hasta que forme la espuma y extenderla desde las manos hacia los codos.
4. Enjuagarse en el agua corriente, de manera que el agua corra desde arriba de los codos hasta la punta de los dedos.
5. Secarse las manos con papel toalla desechable o secadores automáticos de aire.
6. Utilizar papel toalla para proteger las manos al cerrar el grifo.
7. Desinfectarse con un antiséptico (alcohol 70 grados) y dejar orear.
8. El secado de manos puede efectuarse de dos maneras, a través de los secadores automáticos de aire caliente o papel toalla desechable.

#### **8.4 Aseo de las manos**

Se mantienen cortas, limpias y sin esmalte. En el caso de cortes o lesiones en las manos, se cubre apropiadamente con vendas limpias y a su vez se utiliza guantes limpios, dedales o cubiertas para evitar contaminación y asignarla un área diferente a la de contacto de alimento.

##### **8.4.1 Uso de guantes**

Las condiciones que promueven el crecimiento de microorganismos pueden reducirse a través de la utilización y cambio frecuente de guantes, lavándose las manos cada vez que se cambie un par nuevo. Los guantes de alta calidad reducen la probabilidad que se rasguen y rompan fácilmente, son más cómodos para utilizar y más fáciles de colocar y sacar.

Se enseña a los empleados que los guantes son utilizados principalmente para proteger a los alimentos y aquellos que los consumen. Se utiliza sólo para algún uso específico y cambiado cuando sea necesario.

### **8.5 Uniforme de trabajo**

El personal del área de preparación de alimentos utiliza uniforme limpio y completo (Mandil, delantal, red, turbante o cofia que cubra completamente el cabello).

El administrador se asegura que los responsables del manejo de la comida respeten las siguientes recomendaciones:

Los manipuladores de alimentos se colocan el uniforme cuando llegan al establecimiento, no se llevan puesto fuera del lugar de trabajo, asimismo se conserva limpio y en buen estado. Es recomendable que se cambien la ropa diariamente o más a menudo, ya que contiene microbios provenientes de las actividades y ambientes que recorren. La indumentaria en el área de cocina deberá ser de color blanco para visualizar mejor su estado de limpieza. Los operarios de limpieza y desinfección utilizan ropa protectora para ingresar al área de preparación. Es recomendable que utilicen uniforme de color diferente a los manipuladores de alimentos para su debida identificación y evitar una contaminación cruzada durante la preparación de los alimentos. Cualquier persona que ingresa a la zona de preparación de alimentos, se lleva ropa protectora, tales como: mandil, gorra o cofia que cubran totalmente

el cabello para evitar su caída sobre los alimentos, trabajo designado (los de uso diario podrían transferir contaminantes), antideslizante o botas cuando las operaciones las requieran, entre otros. Los manipuladores de alimentos Utilizan un mandil o delantal de plástico para operaciones que requieran protección

Se verifica según el Formato 001-cod-rev 002 que se lleva a cabo dos veces a la semana según el anexo.

### **8.6 Malos hábitos que se deben evitar**

Los manipuladores de alimentos de la cocina del hospital siguen estrictas normas para evitar los malos hábitos:

Fumar, comer, beber, masticar chicle o escupir en áreas de preparación de alimentos (a excepción de los chef que prueban las comidas de manera apropiada). Evitar toser y estornudar sobre los alimentos. Utilizar uñas largas o con esmaltes porque esconden gérmenes y desprenden partículas en el alimento. Manipular los alimentos o ingredientes con las manos en vez de utilizar guantes y utensilios como tenazas, papel film, etc. Utilizar anillos, esclavas, relojes, aros u otros elementos que además de esconder bacterias pueden caer en los alimentos o en los equipos causando un problema de salud al consumidor. Utilizar la vestimenta como paño para limpiar o secar.

### **8.7 Buenos hábitos**

Los manipuladores de alimentos se acostumbraron a:

Lavar y desinfectar utensilios y superficies de preparación antes y después de utilizarlos. Lavar y desinfectar vajillas y cubiertos antes de utilizarlos para servir. Tomar los platos y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tasas por el asa.

Mantener la higiene y el orden principalmente en su cocina o expendio y alrededor. Lavarse las manos antes de preparar los alimentos.

### **8.8 Capacitación**

Se cuenta con un programa anual de capacitación en los siguientes aspectos:

- Buenas Prácticas de manufactura, HACCP, POES.
- La responsabilidad del cumplimiento del programa es el departamento de servicio de nutrición.
- Se evalúa la eficacia de la capacitación mediante exámenes escritos o evaluaciones del comportamiento.

Los responsables de la capacitación de los programa es el jefe de cocina y el servicio de nutrición.

## **9. CONTROL DE OPERACIONES**

### **9.1 Control de las materias primas desde su Origen**

La inocuidad de los alimentos sólo puede preservarse aplicando Buenas Prácticas de Higiene, Buenas Prácticas de Manipulación y el sistema de calidad HACCP, en cada uno de los procesos de la cadena alimentaria hasta el consumo final

Las actividades de las diferentes áreas están interrelacionadas, a fin de entregar al consumidor un alimento inocuo.

#### **9.1.1 Recepción y Control de los alimentos**

Se compra a distintos proveedores con una óptima reputación de ofrecer alimentos sanos y que aplican Buenas Prácticas de Manipulación, aprobados por la administración de la cocina .Asimismo, se lleva un registro de los proveedores seleccionados, a

fin que se a posible efectuar cualquier investigación o rastreabilidad sobre la procedencia de los productos. Si la compra es directa se selecciona los lugares de compra e igualmente proceder al registro respectivo.

Se programa las entregas durante la hora de baja actividad para tener tiempo de revisarlas y almacenarlas rápidamente en el lugar apropiado, sin embargo se debe exigir que la recepción de los alimentos de alto riesgo (pescado, pollo, carnes, frutas y verduras) sea durante las primeras horas de la mañana, a fin de evitar que el calor del mediodía genere la descomposición de los alimentos.

El personal responsable de la recepción de la materia prima, está capacitado para supervisar el control de las operaciones en toda la cadena alimentaria y contar con un manual de calidad donde se detalle en forma clara los requisitos de los alimentos de alto riesgo.

### **9.1.2 Criterios de calidad para recibir o rechazar los alimentos**

Los criterios para definir la aceptación o no de las materias primas que utiliza en la cocina, se toman en cuenta el cuadro N° 01 TITULO, según Anexo.

## **9.2 ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS**

Los almacenes o áreas de almacenamiento de la cocina del hospital tienen un material resistente que permita una fácil limpieza, deben mantenerse limpios, secos, ventilados, protegidos contra el ingreso de animales como roedores y personas ajenas al servicio, asimismo se debe limpiar con frecuencia las bandejas o anaqueles.

### **9.2.1 Almacenamiento de alimentos cocinados**

Cuando los alimentos no están completamente fríos antes de almacenarlos, son colocados en bandejas poco profundas para facilitar el enfriamiento, una vez que la comida se ha enfriado a 5° C o menos podrán ser almacenadas en los estantes más altos del refrigerador y de tal manera que el aire circule alrededor de ellas, ya que nunca se debe almacenar alimentos cocidos o listos para el consumo debajo de alimentos crudos; incluso de preferencia se debería almacenar en diferentes cámaras, en una los alimentos crudos y en otra los alimentos ya elaborados que tuvieron cocción o no, y que van a ser consumidos directamente, tales como comidas, postres, helados, etc.

### **9.2.3 Almacenamiento en el refrigerador**

Las áreas de almacenamiento refrigerado de la cocina son en orden, limpias, iluminadas, libres de malos olores y mohos .Se controla y registra la temperatura óptima (0° C a 5° C al centro de cada pieza) de la unidad utilizando termómetros colgantes en el área más fría del fondo y en el área más caliente, cerca de la puerta; de igual manera debe controlarse y registrarse la temperatura de la comida, al azar, utilizando termómetros de sonda calibrada de preferencia. Los termómetros deben ser calibrados periódicamente.

Los alimentos cocidos y crudos de alto riesgo (carne, pollo, pescado) deben conservarse en refrigeración a una temperatura máxima de 4° C, y almacenarse separados para prevenir la contaminación cruzada, si es factible cada uno en envases cerrados y etiquetados.

### **9.2.4 Almacenamiento en el congelador**

Las áreas de almacenamiento congelado se encuentra en orden, limpio, iluminado, libres de malos olores y mohos .Se controla y registra la temperatura optima (-18° C al centro de cada pieza) de



la unidad utilizando termómetros, de igual manera debe controlarse y registrarse la temperatura de la comida, al azar, utilizando termómetros de sonda calibrada de preferencia, dichos termómetros deben ser calibrados periódicamente. Las bandejas o recipientes almacenados están cubiertos y etiquetados, precisando la fecha en que el producto fue almacenado después de su preparación, de manera que se utilice primero el más antiguo, aplicando así el método de primeras entradas, primeras salidas.

### **9.2.5 Almacenamiento de productos secos**

Los ambientes de la cocina se mantienen bien ventilados, la humedad y el calor son los mayores problemas, por lo tanto es recomendable que la temperatura del almacén sea entre 10° C a 21° C y mantener una humedad relativa entre 50 y 60 por ciento. Los alimentos en polvo (como harinas) o granos (como el maíz) así como el azúcar, arroz, pan molido, leche en polvo, té, etc. se almacenan en recipientes que los protejan de la contaminación, o sea, en un contenedor de plástico con tapa, perfectamente etiquetado e identificado.

### **9.2.6 Almacenamiento de Frutas y verduras**

Las frutas y hortalizas son retiradas de su envase original (cajas, bandejas, cartones, etc.) y son lavadas antes del almacenamiento. (Ugarte, R; 1998)

En el caso de las frutas y verduras, para evitar que se deterioren se almacenan a temperaturas de entre 7°C y 12°C; las verduras de hojas se guarda en la parte media e inferior de la refrigeradora.

No se almacena materia prima o alimentos en cajas de cartón, bolsas de plástico, costales, etc., ya que estos envases son susceptibles a la humedad y los alimentos se pueden deteriorar. (Ugarte, R; 1998).

### **9.2.7 Almacenamiento de Pescados y Mariscos**

Los pescados y mariscos, por su alta dosis de agua y proteínas, son los productos más susceptibles a la descomposición, por lo tanto, se mantienen refrigerados entre 0°C y 5°C, temperatura en la cual se impide la reproducción y formación de toxinas; además de retardarse la descomposición. Se almacena en depósitos plásticos reservados para este uso, con tapa para protegerlos de la contaminación cruzada y olores ajenos al producto.

b. Se reduce al máximo el tiempo de permanencia de estos productos en

Refrigeración, ya que la frescura y sabor va decreciendo con los días.

c. Se saca del refrigerador únicamente la cantidad necesaria que se usará inmediatamente.

d. En el caso de no contar con refrigeradora o congelador se puede conservar en hielo, pero teniendo en cuenta que éste preserva la calidad del producto 48 horas como máximo.

e. Se controla el buen funcionamiento de la refrigeradora y congeladora.

## **10 PREPARACION DE ALIMENTOS**

La cocina está bien diseñada para hacer más fácil el trabajo de mantener alimentos sanos ya que facilitan la limpieza y desinfección reduciéndolos peligros de contaminación cruzada y al contar con la fluidez necesaria para el proceso de elaboración, desde la preparación previa hasta el servido, disminuyendo el tiempo que los alimentos pasan en la zona de temperatura de peligro (5° C a 60° C).

Los espacios de la cocina son distribuidos de la siguiente manera: Zona de preparación previa, próxima al área de almacén de materias primas, en la cual se limpia, pela y lava las materias primas que lo requieran, Zona de preparación intermedia, en la cual se efectúa la preparación preliminar como corte, picado y cocción. Zona de preparación final, en la cual se

concluye la preparación, servido y armado de los platos o porciones para el consumo en comedor.

### **10.1 Comedor**

El comedor está ubicado próximo a la cocina, con una distribución de mesas y mobiliario funcional que permita la adecuada circulación de las personas, asimismo el acceso es amplio a fin que garantice el libre tránsito de los pacientes y personal médico, limpieza. ; Las puertas se abren hacia afuera .El material del mobiliario del comedor es resistente, de fácil limpieza y se mantienen en buen estado de conservación e higiene.

### **10.2 La preparación de los alimentos**

El personal responsable de la preparación de alimentos de la cocina esta óptimamente capacitado en las buenas prácticas de manipulación de alimentos, asimismo es importante que las áreas de preparación se encuentren limpias, ordenadas y libres de desperdicios. En tal sentido, antes y después década preparación debe lavarse cuidadosamente la superficie donde se trabaja o prepara los alimentos, así como los utensilios, los cuales además de limpios deben estar en buen estado de conservación.

### **10.3 Control de tiempo y temperatura**

Es importante el control y registro los tiempos y las temperaturas optimas durante los procesos, para lo cual se cuenta con termómetros calibrados en las diferentes áreas (recepción, almacén, preparación y servido).

Los termómetros u otros equipos son calibrados por un laboratorio externo, de acuerdo a un programa anual de calibración.

### **10.4 Preparación previa**

La cantidad de alimentos sobre las mesas de trabajo, es acuerdo a la capacidad de la superficie de dichas mesas para evitar la caída accidental de los alimentos al piso .En caso que no se utilicen de inmediato alimentos picados y trozados durante el día, deberán conservarse en refrigeración y protegidos hasta su cocción o servido.

#### **10.4.1 Tabla de picar**

Se utilizaran diferentes tablas de color en la preparación de los alimentos para evitar la contaminación cruzada .cuadro N° 02 TITULO, según Anexo.

#### **10.5 Frutas y vegetales**

Las frutas y hortalizas son retiradas de su envase original y son trasladadas a jabas propias del establecimiento, limpias y desinfectadas. Son lavadas con agua potable corriente; según corresponda, las hortalizas se lavan hoja por hoja o en manojos bajo el chorro de agua para retirar la tierra, huevos de parásitos, insectos y otros contaminantes.

#### **10.6 Carnes, pescados, mariscos y vísceras**

El área de cortado de carnes está limpia y libre de malos olores, así como de acumulación de envolturas de carne y otros desperdicios. Las tablas de cortado y otros equipos (mesas, moladoras, rebanadoras, sierras de carne, cuchillos deshuesadoras, etc.) están en buenas condiciones, libres de rajaduras, agujeros o cortes, asimismo deberán estar limpios y desinfectados, si no están en uso.

#### **10.7 Utensilios**

Los utensilios que son utilizados para cortar, trozar y filetear alimentos crudos, son exclusivos para tal fin y codificados, de

preferencia, por colores, asimismo deben mantenerse en buen estado de conservación e higiene.

### **10.8 Descongelación de alimentos**

Cuando la comida congelada, se descongela, se expone a la zona de temperatura peligrosa .Existen cuatro métodos aceptados para descongelar los alimentos:

1. Descongelar la comida en el refrigerador a temperaturas de 5° C.
2. Poner el producto congelado bajo el chorro de agua potable a una temperatura de 21° Co más baja.
3. Descongelar en el horno microondas, sólo sise va a cocinar inmediatamente.
4. Descongele como parte de los procedimientos de cocción siempre que el producto alcance su temperatura interna mínima.

### **10.9 La preparación del menú**

#### **10.9.1 Cocción de alimentos**

Durante este proceso se verifica y registra regularmente los tiempos y temperatura alcanzados por los alimentos de la forma siguiente:

Grandes trozos enrollados de carnes y aves deben alcanzar en el centro de la pieza una cocción completa (temperatura por encima de los 80° lo cual se verificará al corte o con un termómetro para alimentos. Se mide la temperatura interna en la parte más gruesa del alimento y tomar por lo menos dos medidas en diferentes lugares.

Cuando los cambios de color, olor y sabor sean evidentes en las grasas y los aceites utilizados para freír, se cambia inmediatamente.

Cocinar los alimentos a la temperatura interna mínima requerida, es la única manera para eliminar microorganismos, pero no destruye las esporas y toxinas que los microorganismos producen.

## **Servicio de alimentos**

### **10.9.2 Enfriamiento de comidas**

Cuando la comida que se acaba de preparar no va servirse de inmediato, es esencial que la enfríe lo más pronto posible.

#### **10.9.2.1 Método de enfriamiento de una etapa**

Los alimentos cocinados se enfrían de 60°C a 5° C dentro de 4 horas.

Método de enfriamiento de dos etapas: Se enfría de 60° C a 21° C en menos de dos horas y luego de 21 ° C a 5° C menos de 4horas.

#### **10.9.2.2 Reglas generales para el mantenimiento de comidas**

Cuando estén listas las comidas para servir, mantenga las comidas frías siempre a que va utilizar en un periodo corto.

#### **10.9.2.3 Mantenimiento de comidas calientes**

Caliente la comida a 74° C, luego pásela al equipo para mantenerla caliente, sólo utilice equipos que mantengan caliente la comida a una temperatura de 60° C. No se utiliza equipos para mantener caliente la comida, para volver a recalentar.

Mantenga cubierta la comida ya que al cubrirla retiene el calor y evita que contaminantes caigan, asimismo agite en intervalos de tiempo para uniformizar el calor en la comida. Mida la temperatura y regístrela por lo menos cada dos horas. Deseche la comida caliente después de cuatro horas.

#### **10.9.2.4 Mantenimiento de comidas frías**

Sólo utilice equipos que mantengan fría la comida a una temperatura menor de 5° C, a fin de protegerla de contaminantes. Utilice tapase campanas y mida la temperatura interna de la comida por lo menos cada dos horas .Nunca coloque en forma directa los alimentos en el hielo, sólo frutas enteras, vegetales crudos cortados. Los moluscos son excepciones .Las vitrinas en que se utiliza el hielo tiene una salida para el agua .Lave y desinfecte las bandejas de goteo después de cada uso.

#### **10.9.2.5 Recalentamiento de alimentos**

Los alimentos se recalientan hasta alcanzar una temperatura interna de 74° C durante 15 segundos en menos de dos horas. Si no alcanza esta temperatura deséchela. Se descartarán también aquellos alimentos recalentados que no se consumieron.

#### **10.9.2.6 Prevención de la contaminación cruzada**

Almacene en los equipos de frío, los alimentos crudos separados de los cocinados.

Se Prepara las carnes, pescados y las aves crudas en áreas separadas de las frutas, legumbres y de alimentos cocinados. Si no se tiene espacio suficiente para poner mesas o zonas previas separadas, preparar estos alimentos en diferentes horas.

#### **10.9.2.7 Servido de las comidas**

La persona encargada de servir a los pacientes, medicas y demás servicios sigue rigurosamente la higiene personal, en especial las manos (uñas cortas y limpias) y evitar malos hábitos de higiene.

### **10.9.3 Manipulación de vajilla y utensilios**

En el servido de los alimentos se emplea utensilios exclusivos de esta actividad, previamente lavados y desinfectados. En caso que éstos se caigan al suelo, no se utilizarán nuevamente antes de lavar y desinfectar. Antes de poner los utensilios sobre la mesa o tocar la comida, el personal encargado deberá haber efectuado el respectivo lavado de manos. Los cubiertos y utensilios se tomarán por el mango, colocándolos de tal manera que los mozos tomen los mangos y no la superficie que tiene contacto con los alimentos; los platos se tomarán por debajo o por los bordes; los vasos por sus bases y las tazas por debajo o por las asas.

Los cucharones con que se sirven las comidas, tales como helados o puré de papa, se colocan bajo un chorro de agua. En ningún caso los platos o fuentes con las preparaciones se colocarán unos sobre otros. Cuando los pacientes están sentados y sea necesario limpiar las mesas, primero se secan los derrames con un paño seco y luego se limpia con un paño mojado que ha estado en una solución para desinfectar. Dichos paños no se utilizar para nada más que limpiarlos derrames de comida.

### **10.9.4 Como servir las comidas**

Los alimentos preparados que no se sirven de inmediato se guardan en refrigeración o mantenerse calientes. No se incorpora a las preparaciones nuevas las servirse en la barra de comidas.

### **10.9.5 Estrategias de control de plagas**

#### **10.9.5.1 Medidas de protección para el local contra el ingreso de plagas,**



### **a) Para impedir el acceso a las instalaciones**

Se verifica permanentemente el buen estado de los ingresos del establecimiento, protegiendo todas las aberturas hacia el exterior (puertas, ventanas, compuertas, ductos de ventilación, etc.), con malla o cedazo (plástico o metálico).

La manera de preservar el interior de las cocinas es mediante la utilización de mallas, puertas de cierre hermético, entre otros.

### **b) Para impedir la obtención de alimentos**

Se encuentra apropiadamente la edificación y llevar un control del mantenimiento general de ésta en cuanto a condiciones higiénicas de las instalaciones y correcta disposición de los residuos sólidos.

### **c) Cuidado**

Los cebos no están colocado en forma indiscriminada sobre anaqueles o en otros lugares donde puedan ser confundidos con los alimentos, equipos o recipientes.

### **d) Para reducir las áreas de infestación**

Se construyo apropiadamente la edificación y lleva un control del mantenimiento general de esta en cuanto a condiciones higiénicas de las instalaciones y correcta disposición de los residuos sólidos.

### **e) Estrategias de control de moscas**

Se implementa mallas, puertas de cierre automático: y se protege adecuadamente los alimentos, se cuenta con zonas de desechos alejadas del área de cocina.

### **f) Estrategias de control para cucarachas**

Una de las formas de control de esta plaga, es la reparación de mayólicas, evitando la existencia de zonas oscuras y de difícil acceso en los lugares donde se almacenan alimentos.

Se realiza una fumigación de todas las áreas de cocina y repostería de nutrición dos veces al año.

#### **g) Estrategias de control para roedores**

Se cuenta con finas mallas protectoras rejillas en desagües, paredes resbaladizas, trampas preferentemente engomadas.

Este control se inspecciona cada dos veces por semana.

### **10.10 Seguridad en la cocina**

La cocina se encuentra aseada y ordenada por lo cual reduce los peligros de accidentes, tales como resbalones, tropiezos, quemaduras.

Se limpian los equipos de cocina y de ventilación al comienzo de cada turno ya que estarán fríos antes de limpiarlos.

## **11 INGRESO DE VISITAS**

Está Terminantemente prohibido el ingreso de personas ajenas a la cocina sin previa autorización.

En caso de visitas autorizadas, estas deberán cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura.

## **12. ANEXOS**

### **12.1 ANEXO DE FORMATOS Y CUADROS**

Anexo 01: Formato-PYD-1 - Formato para el control del programa de limpieza y saneamiento.

Anexo 02: Formato-L2 - Formato para el control del programa de limpieza y saneamiento.

Anexo 03: Formato 001-cod-rev 001- Formato de Higiene del personal.

Anexo 04: Formato 001-cod-rev 002 - Formato de Higiene y comportamiento del personal:

Cuadro N° 01 Titulo - Análisis de los Alimentos.

Cuadro N° 02 Tabla-2-Tablas de cocina para preparación de alimentos.

## **12.2 ANEXO DE POES**

**Anexo 1**-Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento-  
Áreas

**Anexo 2**-Procedimientos Operativo Estandarizados de Saneamiento-  
Equipos

Anexo

**Anexo 01 - PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

	<b>Formato para el control del programa de limpieza y saneamiento</b>	Programa de L &D
		REF01
		PAG
		Versión 001

Por :Jefe de cocina

Fecha	Día	Mes	Año			
Equipos	Detergente	dosis	Forma de Aplicación	Tiempo de Exposición	Responsable	Observaciones
	Desinfectante					

Formato-PYD-1

### Anexo 02

### Formato para el control del programa de limpieza y saneamiento

	<b>Formato para el control del programa de limpieza y saneamiento</b>	Programa de L &D
--	---	------------------

Por :Jefe de cocina

Fecha	Día	Mes	Año			
Vajilla	Detergente	dosis	Forma de Aplicación	Tiempo de Exposición	Responsable	Observaciones
	Desinfectante					

Formato-L-2

**Anexo 03 - Formato de Higiene del personal**

Respo  
nsable  
:

Fecha:	Ropa del trabajador	Medidas correctivas	Lavado de	No consumir
--------	---------------------	---------------------	-----------	-------------





			Opacos con orillas rojas y hundidas. Textura: Piel suave que queda marcada al tacto.	mantenerse sin agua, para lo cual se deberá contar con un depósito cuyo sistema permita evacuar el agua. No debe utilizarse pescado re congelado, es decir, pescado ya congelado, descongelado y nuevamente congelado. El pescado re congelado presenta carnes blandas, mustias, olor ácido y color atenuado.
<b>MARISCOS</b>	Debe recibirse entre 0° C y 5° C las almejas, mejillones y ostiones.	Olor: A mar, agradable, ligero. Conchas: Cerradas y sin quebrar. Condición: Si están frescas se recibirán vivas	Olor: Fuerte olor como a pescado. Conchas: Abiertas y quebradas. Condición: Muertos al llegar. Textura: Delgada, pegajosa o seca	
<b>CRUSTACEOS</b>	Debe recibirse entre 0° C y 5° C	Olor: A mar, agradable y ligero. Conchas: Duras y pesadas en las langostas y en los cangrejos. Condición: Si están frescos se recibirán		



		vivos y húmedos		
<b>CARNE</b>	Debe recibirse entre 0° C y 5° C. Se debe verificar los sellos de calidad en las carnes.	Color de la carne de res: Rojo cereza brillante. Color del cordero: Rojo claro. Color del cerdo: Rosado claro, grasa blanca. Textura: Firme, cuando se toca vuelve a su posición original.	Color: Café, verde o púrpura, manchas blancas overdes. Textura: pegajosa, mohosa. Empaque: Envolturas sucias, rotas. Olor: Agrio, fétido	
<b>AVES</b>	Debe recibirse entre 0° C y 5° C.	Color: Coloración uniforme. Textura: Firme, cuando se toca vuelve a su posición original. Olor: Ninguno.	Color: Púrpura o verdoso alrededor del cuello o puntas de las alas. Textura: Pegajosa. Olor: Anormal, desagradable.	
<b>HUEVOS</b>	Debe recibirse y mantenerse entre 0° C y 5° C.	Olor: Ninguno. Cascarones: Firmes, limpios, cuando se rompe la yema se mantiene en	Olor: Anormal. Cascarones: Sucios, se quiebran fácilmente, las claras se esparcen o son muy líquidas. Es recomendable utilizar huevos pasteurizados para las preparaciones en pastelería; sólo utilizar huevos naturales para aplicaciones de servicio individual. Todos los huevos deberán ser	

			refrigerados a una temperatura de 4° C (40° F) o menor en todo momento	
<b>PRODUCTOS LACTEOS</b>	Leche, mantequilla y queso. Es recomendable comprar productos pasteurizados	Leche: Sabor dulce. Mantequilla: Sabor salado, color uniforme. Textura: Firme. Queso: Sabor típico, textura y color uniforme.	Leche: Agria, amarga. Mantequilla: Agria, amarga, color desigual. Textura: Suave. Queso: Sabor agrio, textura y color desigual	
<b>FRUTAS VEGETALES FRESCOS</b>	Y La mayoría de frutas se mantienen refrigeradas a una temperatura de 7° C a 12 ° C, los productos que no requieren refrigeración son las manzanas, peras, bananas, paltas, frutas cítricas, cebollas y papas	Apariencia: Ausencia de manchas. Color: Uniforme. Textura: Firme.	Apariencia: Presencia de manchas. Color: Desigual. Textura: Blanda, flácida y marchita	
<b>ALIMENTOS ENLATADOS</b>	Se deberá eliminar y nunca se deberá probar si el contenido del alimento envasado	Apariencia: La lata y el sellado están en buenas condiciones.	Apariencia: Abolladuras, falta de etiquetas, extremos inflados, sellado defectuoso, presencia de	

	contiene espumado un líquido lechoso		óxido.	
<b>ALIMENTOS PROCESADOS REFRIGERADOS</b>	Son los alimentos precocido, precortado, platillos refrigerados, frutas, vegetales frescos cortados. Se deben recibir a una temperatura menor de 5° Co más fríos.	Apariencia: Empaque intacto y en buena condición.	Apariencia: Paquetes rotos o con fechas vencida.	
<b>ALIMENTOS PROCESADOS CONGELADOS</b>	Se deben recibir congelados a - 18° C.	Apariencia: Empaque intacto y en buena condición.	Apariencia: Presencia de líquidos congelados al fondo del envase; evidencia de re-congelación, es decir, que lo descongelaron y lo volvieron a congelar. Color: Anormal. Textura: Seca.	

**Cuadro N° 02 Tabla-02.**

<b>Alimento</b>	<b>Tabla de Color</b>
<b>Área de Cocina</b>	
Carnes	Rojo
Pescados	Azul
Aves	Amarillo
Frutas	Verde
Verduras	Blanco
Alimentos Cocidos	Crema
<b>Area de Postres</b>	
Frutas	Verde
Cocidos	Amarillo

# ANEXO 1

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento-Áreas

<b>Limpieza y Desinfección de Áreas y Superficies Internas de la Cocina del Hospital María Auxiliadora</b>	Versión 01	Programa de Limpieza y Saneamiento AP-PG-01	<b>POES – 01</b>
	Página 1-8		Vigente desde: 10-12-2012

## **1. OBJETIVO**

Mantener el mayor grado de limpieza y desinfección de los pisos, paredes, techos y lunas en el área de preparación de alimentos de la cocina del hospital María Auxiliadora.

## **2. ALCANCE**

- 2.1. Pisos
- 2.2. Paredes
- 2.3. Ventanas
- 2.4. Puertas
- 2.5. Pasadizos
- 2.6. Techos
- 2.7. Tuberías
- 2.8. Canaletas eléctricas.
- 2.9. Baños
- 2.10. Almacén

## **3. RESPONSABLE**

Operarios de limpieza y desinfección de cocina del Hospital María Auxiliadora.

#### **4. EJECUTOR**

Personal operador

Supervisor de área de cocina

#### **5. PROCEDIMIENTO**

##### **5.1. Pisos**

###### **Pisos de sala de procesos**

5.1.1. Eliminar la mayor cantidad de residuos con ayuda de un jalador y aplicando abundante agua tratada clorada.

5.1.2. Aplicar una solución de detergente industrial a los pisos y refregar con ayuda de cepillos.

5.1.3. Enjuagar con agua tratada clorada, retirar el agua al sumidero con ayuda de un jalador.

5.1.4. Rociar una solución de cloro de 80ppm-100ppm.

5.1.6. Dejar actuar y secar a temperatura ambiente

###### **Pisos de otras salas**

5.1.7. Eliminar la mayor cantidad de residuos con la ayuda de una escoba.

5.1.8. Agregar solución detergente a los pisos y refregar con ayuda de cepillos, enjuagar.

5.1.9. Con ayuda de un jalador retirar la mayor cantidad de agua posible hacia el sumidero.

##### **5.2. Pared**

###### **Paredes interiores de sala de procesos**

5.2.1. Verter agua clorada y con ayuda de un trapo remover las materias extrañas adheridos a la pared.

5.2.2. Enjuagar con abundante agua tratada clorada.

5.2.3. Aplicar una solución de detergente industrial, realizar un cepillado.

5.2.4. Enjuagar con agua tratada clorada

5.2.5. Dejar secar a temperatura del ambiente.

### **Paredes exteriores a sala de procesos**

5.2.6. Con ayuda de un trapo humedecido con agua clorada remover las materias extrañas, manchas u otros adheridos a los extremos de la pared.

5.2.7. Dejar secar a temperatura de ambiente.

### **Paredes de oficina**

5.2.8. Con ayuda de un trapo humedecido remover las materias extrañas adheridos a los extremos de la pared.

5.2.9. Realizar este procedimiento a diario o en caso que sea sea necesario.

## **5.3. Ventanas**

### **Luna de sala de procesos**

5.3.1. Preparar en un balde una mezcla 20L de agua clorada más 300g detergente.

5.3.2. Rociar en las superficies de las lunas.

5.3.3. Con la ayuda de una trapo quitar toda la suciedad visible

5.3.4. Enjuagar utilizando agua clorada.

5.3.5. Dejar secar a temperatura ambiente.

### **Ventana del área de cocina**

5.3.6. Humedecer un trapo Wypall con líquido limpiador de vidrio y retirar la suciedad.

5.3.7. Luego secar con papel absorbente.



## **5.4. Techo**

### **Techo de área de cocina**

- 5.4.1. Retirar el cielo raso uno por uno.
- 5.4.2. Rociar agua clorada con presión.
- 5.4.3. Con ayuda de un trapo refregar hasta retirar toda la suciedad.
- 5.4.4. Enjuagar con agua clorada y dejar escurrir
- 5.4.5. Secar a temperatura ambiente para ser colocadas nuevamente en su lugar.

### **Techo del servicio de nutrición**

- 5.4.6. Con ayuda de una escoba, pasar por un trapo por todo el borde del techo de cada oficina.

## **5.5. Tuberías**

- 5.5.1. Humedecer un trapo con agua clorada y detergente
- 5.5.2. Refregar por las paredes externas de las tuberías
- 5.5.3. Enjuagar con agua clorada
- 5.5.4. Secar a temperatura ambiente

## **5.6. Canaletas eléctricas**

- 5.6.1. Se prepara una mezcla de agua clorada con detergente.
- 5.6.2. Limpiar con este trapo por las partes externas de las canaletas.
- 5.6.3. Secar con un trapo limpio sobre las paredes externas.

## **5.8 Baños**

### **5.8.1 Limpieza Física:**

Es el primer paso en la limpieza de baños y se realiza en seco.

Consiste en retirar residuos como papel higiénico, toallas desechables, polvo y todo tipo de material similar no adherido a las superficies. Este procedimiento se debe realizar con escobas de

fibra suave, recogedor, plumero de mango largo, un paño para limpiar de fácil lavado, contenedores para la basura debidamente identificados que indiquen material no reciclable o contaminado y en su interior una bolsa plástica de color rojo. Todos los implementos utilizados para realizar la limpieza de los baños deben cumplir con unas características sanitarias específicas ya que son usados en sitios de alta contaminación bacteriana, deben ser contruidos en material no poroso, preferiblemente de plástico, lo que garantiza su fácil limpieza y tener un color distintivo que los identifique, con el fin de evitar la contaminación cruzada. La limpieza física debe realizarse diariamente.

#### 5.8.2 Limpieza Química

Esta limpieza se hace en húmedo y su fin es retirar los contaminantes adheridos a las superficies. Se realiza con la ayuda de dos tipos de limpiadores líquidos: un desengrasante de uso diario de limpieza general para retirar los residuos orgánicos como grasas y fluidos corporales, y un desincrustante de uso semanal exclusivo para la cerámica y porcelana, de carácter ácido, que sirve para retirar las incrustaciones minerales como el óxido, que por lo general se acumula en el interior de los sanitarios y lavamanos. El desengrasante sustituye la tradicional mezcla de detergente en polvo con blanqueador, la cual deja residuos y ocasionan el opacamiento de las superficies de los baños, además de generar gases tóxicos nocivos para la salud humana. El desincrustante sustituye los detergentes con abrasivos que rayan y deterioran las superficies de cerámica y porcelana.

#### 5.8.3 Limpieza Bacteriológica:

Este proceso es realizado en húmedo con una intensidad diaria, para eliminar la contaminación bacteriana de las superficies ya limpiadas. Se utiliza un desinfectante líquido muy común en el mercado por su eficiencia y economía, el hipoclorito de sodio al 5,25% o comercialmente llamado blanqueador. La dilución sugerida para desinfección diaria es de 6 CC por cada litro de agua; se aplica con traperos o paños limpios exclusivos para este uso, no se requiere enjuague final y se debe dejar secar al ambiente. Su utilización en exceso o mezclarlo con otros productos químicos puede ser letal para la salud humana.

Es de vital importancia para la limpieza y desinfección de los baños, tener los elementos apropiados; aquí no se admiten improvisaciones, ya que se está hablando de la limpieza de un sitio de alto riesgo epidemiológico, que de no ser bien realizada estaríamos expuestos a un riesgo potencial de enfermedades infectocontagiosas. También hay que tener en cuenta que la imagen del Centro Comercial se refleja en la limpieza de sus baños.

Los detergentes a usarse son:

- Limpiador desengrasante líquido (detergente).
- Desinfectante líquido (Hipoclorito de sodio a 5,25% o Blanqueador).
- Desincrustante líquido (cualquier producto del mercado denominado limpia sarro).
- Ambientador para aplicar en spray.

## **6. Almacén**

### **6.1. Pisos**

#### 6.1.1. Retirar todos los elementos que interrumpan la limpieza

1. Retirar macro elementos presentes en la zona en seco.
2. Colocar un aviso que se está realizando la limpieza
3. Aplicación de desinfectante  
Nombre producto Químico: Ucarsan  
Principio Activo: Glutaraldehído, amonio cuaternario  
Concentración de uso: 2,5-5 ml/L  
Temperatura: Agua entre 20 y 45 °C  
Tiempo de actuación: 10 minutos
4. Fregar y asegurarse que son eliminadas todas las señales y marcas
5. esperar que la superficie desinfectada esté seca para volver a ocupar inmediata.
6. Observar de forma rápida todo el suelo para afirmar de que aparece limpio, seco y sin polvo, suciedad o alimentos.
7. Colocar los elementos móviles del equipo en donde se encontraban.

### **Control de los cambios: Valoración visual y táctil de la limpieza y desinfección de pisos**

#### **6.2. Paredes**

- 6.2.1. Dos veces por semana

#### **6.3. Ventanas**

- 6.3.1. Una vez por semana o en caso que sea necesario

#### **6.4. Techos**

- 6.4.1. Una vez al mes

#### **6.5. Tuberías y canaletas eléctricas**

Cada quince días.

## **6.6. Pediluvios**

6.6.1. Todos los días realizar el cambio de agua. En caso de haber producción realizar una limpieza exhaustiva al inicio de esta y durante la producción cada 2 horas.

## **7. REGISTRO**

Las actividades de limpieza y saneamiento se registran en el formato FYD-AREAS-01, Según el anexo, Control de limpieza y desinfección diaria de la cocina del Hospital.

## **8. REFERENCIA**

Programa de Limpieza y Saneamiento **AP-PG-01**

## **9. VERIFICACION**

Esta se llevará a cabo por el jefe o el Supervisor de Aseguramiento de Calidad con la frecuencia indicada en el Programa de Limpieza y Saneamiento AP- PG-01. Este además registrará los resultados de la verificación (CHECK) colocando su visto bueno en señal de conformidad. Cualquier no conformidad se deberá corregir inmediatamente con el desarrollo de toda la actividad descrita en el POES y en el ítem Observaciones se registrará esta no Conformidad, la indicación del desarrollo del POES y el VºBº del responsable del área de Aseguramiento de Calidad.

## **10. CONCLUSIONES**

Las áreas se deberán mantener limpias todos los días, las evaluaciones se realizaran diariamente para mantener la inocuidad de los alimentos.

Se utiliza un desinfectante o detergente adecuado según la área de la cocina, para impedir así la acumulación de residuos sólidos o del ambiente.

La limpieza diaria se dependerá de cada jefe de área estos serán los responsables para la verificación de la sanidad.

## **11. RECOMENDACIONES**

Se recomienda siempre mantener los formatos de limpieza controlados diariamente, para así llevar a cabo un mejor control.

Se deberá ser inspección todos los días con las personas encargadas según las áreas.

El control de Limpieza se debe realizar constantemente antes y después de la preparación de alimentos.

Se contara con un registro de asistencia como control de actividades diarias.

## **12. ANEXO**

### **Anexo 01-Control de Limpieza y Desinfección**

**Registro FYD-  
AREAS-01**

Control De Limpieza y  
Desinfección

Frecuencia  
Continua

Fecha:

Áreas	Responsable  del Área	Limpieza		V. B
		Si	N o	
Pisos				
Paredes				
Ventanas				
Puertas				
Pasadizos				
Techos				
Tuberías				
Canaletas				
Baños				
Almacén				
Observacion es:				

Firma del Responsable:

## **ANEXO - POES**

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento

### **EQUIPO**



<b>POES - 01</b>	<b>Limpieza y Desinfección de Equipos y Accesorios del Hospital María Auxiliadora</b>	Versión 01	<b>AP-PG-02</b>
Vigente desde:  10-10-2012		Página 78 de	

## 1. OBJETIVO

Mantener el mayor grado de limpieza y desinfección de los equipos y accesorios del área de elaboración de alimentos de la cocina del hospital María Auxiliadora para las preparaciones de alimentos.

## 6. ALCANCE

- 2.1. Las cámaras de almacén de alimentos
- 2.2. Cámaras de refrigeración
- 2.3. Cámaras de congelación.
- 2.4. Maquinas peladoras
- 2.5. Maquina picadora
- 2.6. Carros isotérmicos
- 2.7. Carros térmicos
- 2.8. Marmitas
- 2.9. Tanque cisterna
- 2.10. Utensilios de acero inoxidable:
  - Cuchillos
  - Cucharas
  - Tenedores
  - Platos

- Vasos
- Tazas,
- Termómetro

### **3. RESPONSABLES**

Área de cocina.

Servicio de nutrición

### **4. EJECUTOR**

Personal operador.

Personal de limpieza.

### **5. PROCEDIMIENTO**

#### **5.1 AREA DE Almacén**

##### **5.1.1 EQUIPO 1**

#### **5.4. Cámaras de almacén de alimentos.**

5.1.1 Se limpia el área antes del polvo acumulado.

5.1.2 Se utiliza una bandeja de detergente con agua, realizarlo en forma manual.

5.1.3 La limpieza se realizara todos los días pero el personal responsable.

#### **5.5. Cámaras de refrigeración**

5.2.1 Se descongela 1 vez por semana.

5.2.2 Se utiliza un paño seco para limpiar las zonas contaminadas, retirando los alimentos que puedan producir contaminación.

5.2.3 Se limpia 1 vez por semana por el personal responsable.

## **5.6. Cámaras de congelación**

5.3.1 Se limpia dos veces por semana, por el personal de área responsable.

## **5.7. Maquinas peladoras**

5.4.1 Se saca y se remueve los desechos adheridos con detergente y agua.

5.4.2 Se limpia con detergente hasta eliminar todo residuo.

5.4.3 Se enjuaga con agua.

5.4.4 Se deja secar

5.4.5 La limpieza se realiza todos los días, después del uso.

## **5.8. Maquina picadora**

5.4.1 Se remueve los desechos adheridos con detergente y agua.

5.4.2 Se limpia con detergente hasta eliminar residuos.

5.4.3 Se enjuaga con abundante agua a presión

5.4.4 Se seca con secadores destinados para este equipo.

5.4.5 La limpieza se realiza todos los días, después del uso.

## **5.9. Carros isotérmicos**

5.6.1 Se remueve los desechos adheridos de los alimentos antes de colocar los alimentos y después.

5.6.2 Se utiliza un desinfectante con agua para sacar la grasa y residuos.

5.6.3 Se seca con un secador que solo se utiliza para la limpieza de este equipo.

5.6.4 Se limpia todos los días al comenzar la jornada laboral y al finalizarla.

#### **5.10. Carros térmico**

5.7.1 Se utiliza un desinfectante y detergente para limpiar el carrito térmico antes de comenzar el servicio.

5.7.2 Se remueve los residuos que quedan después de las servidas de comidas.

5.7.3 Se utiliza un secador único para estos equipos.

5.7.4 Terminando el servicio se guarda y limpia los carritos en su propio lugar.

#### **5.11. Marmitas**

5.8.1 Sacar y remover los residuos de materia grasa y proteína que pueden quedar en dicho tanque y que puedan inhibir la acción de los desinfectantes

5.8.2 Pre-enjuague con agua fría.

5.8.3 Aplicar el detergente (MULTI 25 que es un limpiador desengrasante biodegradable libre de fosfatos, por su alto poder humectante y desengrasante penetra y remueve fácilmente la suciedad impregnada en superficies de acero inoxidable DOSIS 5- 10 ml/l de agua), o (DIPAL H 20 es un desengrasante industrial para la limpieza de equipos y superficies, por su poder alcalino saponifica con facilidad las grasas penetrando y removiendo la suciedad adherida DOSIS 20 – 50 ml/l/ de agua).

5.8.4 Aplicar desinfectante (BIOLIMP limpiador desinfectante para la limpieza diaria donde se procesan alimentos, libre de fosfatos, deja las superficies relucientes, elimina malos olores producidos por bacterias).

5.8.5 Enjuague final con agua fría a baja presión.

5.8.6 Drenar y dejar secar.

5.8.7 Verificación y registro.

5.8.8 En el procedimiento hemos mencionado varias opciones de uso y aplicación hay que ver el costo beneficio.

## **5.12. Tanque de cisterna**

5.9.1 Eliminar residuos de materia grasa y proteína que pueden quedar en dicho tanque.

5.9.2 Limpieza post-operacional de tanques.

5.9.3 Procedimiento:

5.9.3.1 Retirar residuos sólidos y líquidos

5.9.3.2 Pre-enjuague con agua fría.

5.9.3.3 Aplicar el detergente desinfectante SAM-SUFI tensioactivo catiónico, no iónico disolvente disuelto en agua fría.

5.9.3.4 Enjuague final con agua fría a baja presión.

5.9.3.5 Drenar y dejar secar.

5.10 Verificación y registro.

5.11 Control de los cambios: La contraindicación del Desinfectante puede ser ineficaz al momento de la desinfección de los tanques de cisterna.

## **5.9 Utensilios de acero inoxidable**

5.10.1 Enjuague con BIOGLOW detergente líquido altamente concentrado especialmente formulado para utensilios 8ml/de agua.

5.10.2 Enjuague con agua fría.

5.10.3 Verificación y registro

5.10.4 En caso de usar Bioglow y se observe contraindicaciones contra el acero suspender su uso.

### **5.11 Utensilios plásticos (Moldes)**

5.11.1 Retirar residuos materiales sólidos.

5.11.2 Enjuague con agua fría.

5.11.3 Aplicar Bioclean TQ 10, 8,5 que es un producto a base de hipoclorito de sodio con un contenido de 10, 8 y 5%.

5.11.4 Enjuague con agua fría.

5.11.5 Verificación y registro.

5.11.6 En el caso de existir un efecto adverso suspender su uso y cambiar de producto.

### **5.12 Mallas, coladores y baldes Pre-operacional**

5.12.1 Enjuague con agua fría

5.12.2 Retirar residuos sólidos.

5.12.3 Pre-enjuague con agua fría.

5.12.4 Aplicar un detergente SAM- SUFI alcalino disuelto en agua fría.

5.12.5 Enjuague final con agua fría.

5.12.6 Verificación y registro.

5.12.7 en el caso de que el SAM-SUFI entre en contacto con alguna de las sustancias con la que es incompatible, volver a realizar el proceso de higienización realizando un buen enjuagado.

## **7. REGISTRO**

Las actividades de limpieza y saneamiento de los equipos se registran en el formato FYD-EQUIPOS-01, La cual es una limpieza diaria de equipos.

## **8. REFERENCIA**

Programa de Limpieza y Saneamiento de quipos y accesorios AP-PG-02

## **9. VERIFICACION**

Esta se llevará a cabo por el jefe o el Supervisor de Aseguramiento de Calidad con la frecuencia indicada en el Programa de Limpieza y Saneamiento AP-PG-02. Este además registrará los resultados de la verificación (CHECK) colocando su visto bueno en señal de conformidad. Cualquier no conformidad se deberá corregir inmediatamente con el desarrollo de toda la actividad descrita en el POES y en el ítem Observaciones se registrará esta no Conformidad, la indicación del desarrollo del POES y el VºBº del responsable del área de Aseguramiento de Calidad.

## **10. CONCLUSIONES**

Todo equipo que se encuentra en contacto con el alimento debe ser limpiado frecuentemente para minimizar el crecimiento y transferencia de microorganismos. Esta limpieza es particularmente importante para equipos que funcionan con temperatura, donde existe la posibilidad de que las esporas bacterianas se acumulen.

Para realizar una adecuada limpieza y desinfección es necesario utilizar detergentes y desinfectantes efectivos, adecuados o permitidos, siendo estos reemplazados, al momento que se determine la ineficiencia de dicho producto.

Hay que tener muy en cuenta que todo tipo de herramienta utilizada para la limpieza se encuentra debidamente localizada para impedir todo tipo de contaminación cruzada con los alimentos y equipos del proceso.

A los elementos que se puede aplicar 3 niveles de limpieza, dependiendo del riesgo de contaminación. Los niveles de limpieza con sus principales características son detallados a continuación:

Tipos de limpieza: Superficial, Profunda y desinfección.

Se toma en cuenta los siguientes detalles:

- Enjuague que elimine el detergente. Ninguna etapa es eficiente si la etapa precedente no fue bien ejecutada

- Si no elimina los residuos de gran magnitud y sus bacterias, el detergente reaccionara con los residuos no eliminados en vez de remover las capas invisibles de bacterias.

- Si no se elimina el detergente antes de la desinfección (enjuague) este reacciona con el desinfectante, haciendo esta última etapa ineficiente.

- Si durante la etapa de limpieza profunda no se elimina las capas invisibles de suciedad, estas pueden reaccionar con el detergente, dejando viable un % considerable de bacterias.

Se debe utilizar químicos diseñados para ser utilizados en la industria alimentaria.

Los químicos utilizados deben respetar lo estipulado en el programa de control de químicos.

Los elementos de la matriz, infraestructura y equipos son sometidos a los diferentes niveles de limpieza y a diferentes frecuencias, considerando entre otras cosas, el contacto que pueda



tener este con el alimento. La eficiencia de la frecuencia y nivel de limpieza aplicados, deben ser verificados sobre todo en los elementos de mayor riesgo microbiológico de contaminación.

Los equipos y/o maquinaria deberán tener mantenimientos para ser limpiadas y verificadas por control de calidad, en el caso de no estar completamente limpias control de calidad dará aviso a mantenimiento para que se realice las respectivas correcciones, detalladas en el formato de registro de limpieza y desinfección. Formato01- de Limpieza y desinfección, Anexo.

## **11. RECOMENDACIONES**

- Es muy importante que todas las cocinas y comedores de los hospitales que producen alimentos, tenga un manual de procedimientos de limpieza y desinfección correctamente establecidos como parte de su sistema de gestión de calidad.
- El manual de higienización debe elaborarse mediante un previo estudio del tipo de suciedades presentes en la cocina, para luego definir las sustancias químicas (detergentes y desinfectantes) necesarios para la aplicación del manual, posteriormente se debe programar mediante un procedimiento documentado todas las actividades de limpieza y desinfección y finalmente realizar una evaluación del mismo, con el fin de tomar las acciones correctivas y/ o preventivas requeridas.

- Para elegir el santificante adecuado se debe:

Identificar el nombre del santificante y el fabricante.

Número de registro.

Listado de máquinas, equipos, implementos e instalaciones en los cuales se aplicará el sanitizante.

Estudiar la ficha técnica del producto que aplique y la hoja de dato de seguridad, con el fin de:

Utilizar los productos químicos siguiendo las instrucciones del fabricante o de las etiquetas.

Usarlo de acuerdo con las limitaciones y concentraciones indicadas en las etiquetas.

## **12 ANEXOS**

**Anexo 1-**Agentes Limpiadores y Desinfectantes

**Anexo 2-**Control de Limpieza y Desinfección

## Anexo 1

### AGENTES LIMPIADORES Y DESINFECTANTES

AGENTES	COMPONENTE ACTIVO	ACTIVIDAD	INCOMPATIBILIDAD	OTROS EFECTOS	PRECAUCIONES
<b>LIMPIADORES</b>					
álcalis fuertes	hidróxidos de sodio y potasio, silicatos sódicos	activos frente a grasas y proteínas	con productos ácidos	reducen la dureza del agua por precipitación	muy corrosivos irritantes, desprenden gas en contacto con amoníaco
álcalis	carbonatos, amoníaco	activos frente a grasas	con productos ácidos	reducen la dureza del agua por precipitación	corrosivos
ácidos fuertes	ácidos inorgánicos	activos proteínas	con álcalis y con cloro y productos clorados	eliminan precipitados calizos y proteicos	muy corrosivos, irritantes
secuestrantes o quelantes	EDTA, polifosfatos, gluconatos	reducen la dureza del agua	polifosfatos con ácidos	no producen precipitados calizos	
tensioactivos aniónicos	jabones de diversos tipos	frente a todo tipo de suciedad	tensioactivos catiónicos	mejoran la acción de álcalis y ácidos	
tensioactivos catiónicos	compuesto de amonio cuaternario	frente a todo tipo de suciedad	tensioactivos aniónicos incompatibles con aguas duras	fungicidas y bactericidas	
<b>DESINFECTANTES</b>					
clorados	hipoclorito, cloro gaseoso, dióxido de cloro	bacterias, mohos, levaduras, virus, esporas	agua caliente, ácidos, materia orgánica		corrosivo, tóxico
yodóforos	tricloruro de yodo, sustancias con yodo	bacterias, mohos, levaduras	agua caliente, álcalis, materia orgánica		corrosivo
oxidantes	ácido paracético	mohos, levaduras, bacterias, virus, esporas	agua caliente, materia orgánica, álcalis		poco tóxico
QUAT's	sales de amonio cuaternario	gram positivas, mohos levaduras	tensioactivos aniónicos, materia orgánica, aguas duras	capacidad detergente	
vapor de agua	vapor de agua	bacterias, mohos, levaduras, virus, esporas	dificultad de aplicación		atóxico

Tabla 2: características y propiedades de agentes detergentes y desinfectantes

Formato01- de Limpieza y desinfección, Anexo.

**Registro FYD-EQUIPOS-01**

**Control De Limpieza y Desinfección**

**Equipos**

Frecuencia Continua

Fecha:

Equipos	Responsable del Área	Limpieza		V.B
		si	no	
Cámara de almacén de alimentos				
Cámaras de refrigeración				
Cámaras de congelación				
Almacén				
Maquinas Picadoras				
Carros isotérmicos				
Carros térmicos				
Marmitas				
Tanque cisterna				
Utensilios de acero inoxidable				
Observaciones:				

Firma del Responsable:

<b>Cocina del Hospital María Auxiliadora</b>	<b>BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA E HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Código: M-BPM - 01</b>
		<b>Edición Nº 01</b> <b>Fecha:</b>

**Anexo 2**

<b>Cocina del Hospital María Auxiliadora</b>	<b>BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA E HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>	<b>Código: M-BPM - 01</b>
		<b>Edición Nº 01</b> <b>Fecha:</b>