



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y DE LA**  
**VIDA**  
**ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE RIESGO NUTRICIONAL DE PACIENTES  
HOSPITALIZADOS Y EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN  
NUTRICIONAL EN EL HOSPITAL CLÍNICA SAN AGUSTÍN,  
LOJA, PERÍODO ABRIL - JULIO 2013**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE TERCER NIVEL DE NUTRIÓLOGA**

**DANIELA RODRÍGUEZ JARAMILLO**

**TUTORA: MSc. María Soledad de la Torre**

**QUITO, 2014**



## CERTIFICACIÓN

Yo, Daniela Rodríguez Jaramillo, con C.I. No. 1104583776, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado académico o título profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción de ningún género especial.



Daniela Rodríguez

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, María Soledad de la Torre certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.

María Soledad de la Torre

MSc. María Soledad de la Torre

**DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de investigación a mis abuelos por ser un gran ejemplo al dedicar su vida al cuidado de las personas que más lo necesitan.

Daniela Rodríguez

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por acompañarme en cada día.

Agradezco a mis padres, por la confianza, el apoyo y el cariño que he recibido de ustedes en todo momento, y por darme la oportunidad de tener una excelente educación.

Al personal del Hospital Clínica San Agustín, por abrirme las puertas y estar siempre disponibles para la realización de esta tesis.

A Esteban, Ana María, Valeria, por ser la mejor compañía durante este tiempo.

A Bernarda y Patricia, por haberse convertido en mi familia en esta etapa universitaria.

Agradezco especialmente a María Soledad de la Torre e Ivette Valcarcel, quienes han sido un pilar fundamental en el desarrollo de esta tesis.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS .....	ix
RESUMEN.....	xi
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Objetivo General .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>5</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
3.1 Desnutrición Hospitalaria.....	6
3.2 Tipos de desnutrición .....	9
3.3 Proceso para el cuidado nutricional en pacientes hospitalarios .....	10
3.4 Factores que influyen en la desnutrición hospitalaria .....	16
3.5 Dietas hospitalarias .....	17
3.6 Buenas Prácticas de Manufactura.....	18
<b>4. METODOLOGÍA.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Localización y Temporalización .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Tipo de diseño de investigación .....</b>	<b>21</b>
<b>Población, muestra o grupo de estudio .....</b>	<b>21</b>
Muestra .....	21
<b>4.2.1. Población .....</b>	<b>22</b>
<b>4.2.2. Criterios de inclusión .....</b>	<b>22</b>
<b>4.2.3. Criterios de exclusión .....</b>	<b>22</b>
<b>4.3. Herramientas utilizadas .....</b>	<b>22</b>
<b>4.4. Operacionalización de variables .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5. Análisis.....</b>	<b>28</b>
<b>4.5.1. Procesamiento de datos .....</b>	<b>28</b>
<b>4.5.2. Análisis estadístico .....</b>	<b>28</b>
<b>4.6. Cruce de variables.....</b>	<b>29</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>Descripción sociodemográfica de la muestra .....</b>	<b>31</b>
Variables antropométricas.....	33
Análisis bi-variado .....	36
<b>Resultados del Estudio Cualitativo.....</b>	<b>41</b>

Entrevista a Médicos del Hospital Clínica San Agustín .....	42
Entrevistas al Personal de Cocina.....	44
Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura .....	47
<b>6. Discusión.....</b>	<b>49</b>
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>54</b>
<b>8. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>9. REFERENCIAS .....</b>	<b>58</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>63</b>

## LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Ejemplo de una evaluación nutricional que puede ser usada para evaluar a pacientes con riesgo nutricional .....	11
Tabla 2.Operacionalización de variables .....	25
Tabla 3 Cruce de Variables .....	29
Tabla 4. Distribución de la muestra según variables sociodemográficas. Hospital Clínica San Agustín, 2013 .....	31
Tabla 5. Tasas de Riesgo por Grupos de Edad. HCSA 2013. ....	36
Tabla 6. Asociación Entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición Según el Sexo. HCSA 2013.....	37
Tabla 7. Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición, según el Estado Civil, HCSA 2013. ....	38
Tabla 8. Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición y la Ocupación. HCSA 2013.....	38
Tabla 9. Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición y la Dieta Prescrita. HCSA 2013.....	39
Tabla 10. Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición y la Patología. HCSA 2013.....	39
Tabla 11. Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición y el Nivel Educativo, HCSA 2013. ....	40
Tabla 12. Resultados del cuestionario de la calidad del servicio de alimentación, HCSA 2013.....	41

Tabla 13. Resultados de la Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's), HCSA 2013.....	47
Gráfico 1 Efecto de la variación del gasto energético por estrés o restitución en pacientes hospitalizados. ....	15
Gráfico 2 Distribución de la muestra por Edad y Sexo, HCSA 2013.....	32
Gráfico 3 Estado Nutricional según el IMC, HCSA 2013 .....	33
Gráfico 4: Valoración del riesgo de Desnutrición con MUST. HCSA 2013. ....	34
Gráfico 5 Nivel de Riesgo MUST, HCSA 2013 .....	35
Gráfico 6 Distribución de las patologías en la muestra, HCSA 2013. ....	35

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar la prevalencia de riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados en el Hospital Clínica San Agustín (HCSA)

**Método:** estudio descriptivo de corte transversal con enfoque mixto, para establecer riesgo de desnutrición, calidad del servicio de alimentación, buenas prácticas de manufactura (BPM's) y evaluación de las dietas prescritas. Se lo realizó a 376 pacientes (167 hombres y 209 mujeres) hospitalizados en el HCSA abril- julio 2013, por medio de un formulario de la valoración del estado nutricional Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), encuesta a pacientes sobre la calidad del servicio de alimentación, formulario de BPM's y formulario para las dietas prescritas.

**Resultados:** se determinó que la prevalencia de riesgo de desnutrición sumando el riesgo alto e intermedio fue de 45%, siendo mayor en las mujeres con un 46% vs 43% en los hombres. La población fue mayoritariamente de adultos y adultos mayores. El 64% de la población fueron mayores a 51 años. Se determinó que el riesgo de desnutrición aumenta según incrementa la edad, con una asociación estadísticamente significativa Chi cuadrado 26.87 ( $p= 0,02$ ) concluyendo que existe dependencia entre el riesgo de desnutrición y la edad. Se encontró un 57% de riesgo de desnutrición en los pacientes jubilados Chi cuadrado 11.17 ( $p= 0,003$ ). El riesgo de desnutrición asociado a la patología fue

mayor en los pacientes con tumores 66% seguido por patologías circulatorias con un 63%. Se obtuvo un 65% de cumplimiento de BPM's. El 54% de las prescripciones de la dieta fueron inadecuadas según la patología

**Conclusiones:** El riesgo de desnutrición afecta principalmente a pacientes con las siguientes características: mujeres, mayores de 51 años, viudos, jubilados, con patologías como tumores, enfermedades circulatorias, endócrinas, digestivas.

## 1. INTRODUCCIÓN

El departamento de nutrición de la Organización Mundial de la Salud (2014) define a la malnutrición como un doble problema de salud pública. La malnutrición se caracteriza por la falta o deficiencia de micro y macronutrientes, no se refiere solamente a la desnutrición en sí, ya que una persona con sobrepeso u obesidad se encuentra malnutrida.

La malnutrición se asocia con riesgos para la salud de las personas, contribuyendo a un tercio de todas las muertes infantiles. Por otra parte, el sobrepeso y la obesidad aumentan las tasas de enfermedades (como factores de riesgo) asociadas al cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares (OMS, 2014).

Se empieza a hablar de desnutrición hospitalaria en 1974, cuando el Dr. Charles Butterworth publica el artículo "El esqueleto en el armario del hospital" y se toma en consideración la desnutrición que se produce dentro de las instituciones hospitalarias, llamada también desnutrición iatrogénica. Fue este autor quien determinó que el estado de desnutrición es debido a que los pacientes permanecen hipoalimentados o en inanición por un tiempo prolongado a causa de la suspensión de alimento por realización de pruebas diagnósticas, falta del registro de peso y talla del paciente al momento de ingresar al hospital, falla por parte de médicos en reconocer los requerimientos

nutricionales del paciente, indicaciones nutricionales insuficientes y en ciertos casos inadecuados (Santana Porbén, 2005).

Se puede mejorar el estado nutricional del paciente, fomentando el interés de la evaluación nutricional por médicos, enfermeras y nutricionistas, quienes deben recolectar información en la historia clínica sobre hábitos alimenticios, limitaciones para alimentarse, datos antropométricos, evaluar cómo los procesos terapéuticos pueden repercutir sobre el estado nutricional (White, y otros, 2012).

Existen facilidades para realizar una evaluación nutricional antropométrica, pero no se puede dejar a un lado datos bioquímicos como albúmina, prealbúmina, transferrina, colesterol, creatinina urinaria de 24 horas ya que estos proveen información exacta del grado de desnutrición. Según Ulibiarri Pérez (2002), el cumplimiento de 2 o más marcadores se define como desnutrición.

El Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN) que se realizó en 12 países de Centro América y América del Sur, indicó que aproximadamente el 50.2% de 9233 pacientes hospitalizados estudiados ingresaron con algún tipo de desnutrición (desnutrición grave, moderada). Además afirman que pacientes pueden presentar cambios clínicos entre 2 y 20 veces más que un paciente bien nutrido, indicando la incidencia de complicaciones por desnutrición severa es de 42% (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

La desnutrición hospitalaria no se relaciona solamente a la alimentación que ha llevado el paciente durante los últimos meses, sino también se ve ligada a factores asociados como la patología, disminución de la ingesta alimentaria, cambios en el estado de ánimo, presencia de vómito, la presencia de ascitis, y principalmente enfermedades hemato-inmunológicas (Veramendi-Espinoza, y otros, 2013).

La desnutrición ya sea calórica o proteica, interfiere en la evolución del paciente durante la estancia hospitalaria, produciendo un riesgo elevado en la morbilidad, mortalidad, alteraciones del sistema inmune, aumenta el riesgo de infecciones y la cicatrización es más lenta. Produciendo un aumento en la estancia hospitalaria y por ende aumentando gastos (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

En la historia y en la práctica clínica, varios estudios han determinado la poca importancia que se le da al estado nutricional del paciente hospitalizado, lo que indica la falta de conocimiento del estado nutricional con el que ingresa, por lo tanto es también difícil la prevención y tratamiento de malnutrición en estos pacientes sin realizar una evaluación al momento de su ingreso. Por ello, es de suma importancia el diagnóstico del estado nutricional en el paciente, y debería tomarse muy en cuenta como parte de la historia clínica. Esta valoración sistemática, permite identificar a pacientes con deficiencias nutricionales y riesgo de desnutrición, que requieren de un soporte nutricional precoz. Con esta

evaluación, el riesgo de morbi-mortalidad puede disminuir notablemente (Monti, 2008).

Por todo lo citado anteriormente, la Academia de Dietética y Nutrición y la ASPEN recomiendan estandarizar una serie de evaluaciones que permitan la identificación de desnutrición o riesgo al ingreso y el tratamiento de desnutrición en el paciente adulto, de la misma manera hacen énfasis en que esto sea una rutina en la práctica hospitalaria (White, y otros, 2012).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Determinar la prevalencia de riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados y la intervención nutricional por parte de médicos y personal de la cocina del Hospital Clínica San Agustín

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Evaluar el riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados en el HCSA
- Determinar si la dieta prescrita es adecuada o no para cada paciente según la patología
- Evaluar qué porcentaje de Buenas Prácticas de Manufactura se cumplen en la cocina
- Desarrollar un manual de dietas y guía de procesos dentro del servicio de alimentación

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Desnutrición Hospitalaria**

La malnutrición se define como un desequilibrio nutricional (White *et. al*, 2012). De acuerdo al trabajo de White, las personas experimentan sobrealimentación (sobrepeso) cuando consumen demasiadas calorías, aunque el enfoque general de los estudios, se centran en la desnutrición hospitalaria. Incluso pacientes con sobrepeso u obesidad que necesiten ser hospitalizados ya sea por enfermedades o accidentes, se encuentran en riesgo de desnutrición debido a la gravedad de la lesión, el escaso gasto energético debido a hospitalización y hay que tener un especial cuidado en la nutrición de estos pacientes.

Los pacientes adultos que no cumplan con los requerimientos energéticos necesarios para el mantenimiento del estado nutricional y reparación de tejidos, presentan desnutrición, ya sean estos con sobrepeso u obesidad (Brown, 2006).

La desnutrición hospitalaria persiste como un problema mundial a pesar de los avances en medicina, al poder contar con exámenes específicos para identificarla como exámenes bioquímicos y antropométricos, afectando no solo a los pacientes hospitalizados, sino también a los pacientes ambulatorios, teniendo el pensamiento que solamente al encontrarse hospitalizados puedan sufrir de este problema.

Se ha demostrado que pacientes quirúrgicos, particularmente, presentan un riesgo nutricional en el tiempo postoperatorio, cuando han tenido una prescripción de dieta baja en calorías en el preoperatorio, y sobretodo en pacientes que ya han perdido peso antes de la cirugía. Sumado todo esto, en el periodo postoperatorio se empieza a probar tolerancia a los alimentos, y en muchos casos las dietas no cubren los requerimientos nutricionales por algunos días, favoreciendo al deterioro del estado nutricional. Por ello la importancia de la evaluación nutricional como parte del tratamiento debe tomarse en cuenta en el pre y postoperatorio, con el fin de identificar a los pacientes más vulnerables (Leandro-Merhi, Braga de Aquino, & Sales Chagas, 2011).

La desnutrición se presenta como una consecuencia de la deficiencia en la ingesta alimentaria, por el incremento de las necesidades dietarias asociadas a la enfermedad, debido a complicaciones de una enfermedad subyacente, como la absorción o por pérdida excesiva de nutrientes.

La desnutrición se relaciona con resultados negativos para los pacientes ya que incrementa las posibilidades de infección y complicaciones, aumenta la pérdida de masa muscular, la cicatrización de heridas es más lenta, incrementa la estancia hospitalaria, por lo tanto los costos de hospitalización aumentan. Así como también existe mayor morbilidad y mortalidad (Barker, Gout, & Crowe, 2011).

Los cambios en la composición corporal ocurren todo el tiempo, pero el estado nutricional se ve más afectado durante el envejecimiento debido a cambios en el sistema músculo esquelético. Otros cambios que ocurren en el sistema fisiológico están relacionados a la edad, y afectan la salud nutricional son: en el sistema gastrointestinal, la disminución de secreción de saliva y moco, edéntulos, disfagia, disminuye la secreción de ácido clorhídrico y enzimas digestivas, peristalsis más lenta. En el sistema nervioso, la regulación embotada del apetito y sed, reducción de la velocidad de conducción que afecta el sentido del olfato y el gusto (Brown, 2006).

El tamizaje, proceso por el cual se identifican características asociadas con problemas alimentarios o nutricionales en la población y la evaluación nutricional son esenciales para diagnosticar a tiempo el riesgo de desnutrición o la desnutrición en pacientes hospitalizados, sobretodo para tener un tratamiento adecuado. Existen varias herramientas validadas para evaluación nutricional y diagnosticar riesgo de desnutrición; de esta manera el profesional de la salud puede identificar el estado nutricional deficiente y referirlo si es necesario (Barker, Gout, & Crowe, 2011).

Existen algunas herramientas que permiten detectar la desnutrición. Una de ellas es el "MUST" (Malnutrition Universal Screening Tool), que fue desarrollada en el 2003 en el Reino Unido por un grupo de asesoramiento de la malnutrición, un comité BAPEN (Asociación Británica de Nutrición Enteral y Parenteral). Es una herramienta de cribado nutricional que permite

identificar en solo 5 pasos riesgo de desnutrición (bajo peso) u obesidad en pacientes adultos. Para aplicar el MUST, se debe seguir el protocolo que se encuentra en el Anexo 4 (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition , 2013). La Librería de la Academia de Nutrición y Dietética (Evidence Analysis Library) califica al MUST como una herramienta de grado II en base a su evidencia científica (Academy of Nutrition and Dietetics, 2014).

### **3.2 Tipos de desnutrición**

Por mucho tiempo se utilizó términos como Marasmo o Kwashiorkor para el diagnóstico de desnutrición según las características que presentaba el paciente. Actualmente, la terminología empleada para desnutrición se usa como crónica, aguda y mixta (Waitzberg, Ravacci, & Raslan, 2011).

La desnutrición crónica es secundaria a enfermedades crónicas, y avanza con el paso del tiempo. Los depósitos de grasa son reducidos, y es fácil de diagnosticar mediante el examen clínico ya que presenta ausencia de grasa en el tejido subcutáneo y disminución de masa muscular mostrando fácilmente los huesos debajo de la piel. La desnutrición crónica ya sea en niños como en adultos, sobrelleva a la disminución de las funciones corporales: baja temperatura, disminución de la frecuencia cardíaca y tasa metabólica y constipación intestinal. El tratamiento a la desnutrición crónica responde favorablemente a los cuidados nutricionales que deben iniciarse de forma lenta y continua para evitar el síndrome de realimentación (Müller & Krawinkel, 2005).

La desnutrición aguda está relacionada a situaciones que atentan contra la vida como trauma e infecciones. En el ámbito clínico la desnutrición aguda puede pasar desapercibida ya que las reservas musculares y de grasa pueden encontrarse normales, pero presentan edema, ruptura de la piel y mala cicatrización, cambios en el color del pelo y piel, anemia, hepatomegalia, letargo. El rol de las alfatoxinas y el bajo consumo de proteínas se ven alterados con la presencia de edema y ascitis, que parece estar relacionado con la osmolaridad reducida en la sangre, causada principalmente por anemia (Müller & Krawinkel, 2005).

### **3.3 Proceso para el cuidado nutricional en pacientes hospitalizados**

La evaluación del paciente hospitalizado debe realizarse en 3 pasos:

**Tamizaje nutricional:** se trata de identificar características que estén relacionadas con problemas nutricionales. Se espera que la evaluación nutricional sea realizada en las primeras 24 a 48 horas del ingreso al hospital, de esta manera, si es necesario, el paciente puede recibir los beneficios de un soporte nutricional. (White, y otros, 2012)

El tamizaje nutricional, que consiste en obtener la mayor cantidad de información relevante respecto a hábitos alimenticios, cambios involuntarios en el peso y lo puede realizar cualquier personal de salud.

Las características de este proceso son un beneficio para el paciente, ya que facilita la intervención nutricional temprana, es un método rentable, recolecta información relevante sobre el riesgo de desnutrición y se lo puede

aplicar a la mayoría de los pacientes (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

Es necesario obtener datos antropométricos, bioquímicos, clínicos e información sobre la dieta del paciente.

“El objetivo de identificación precoz de los pacientes en riesgo de desnutrición, es permitir que la intervención dietética sea rápida y el poder brindar un adecuado soporte nutricional” (Gibson, Sequeira, Cant, & Ku, 2012)

**Tabla 1.** Ejemplo de una evaluación nutricional que puede ser usada para evaluar a pacientes con riesgo nutricional

<b>Formulario de Evaluación Nutricional</b>			
<b>Valores de Laboratorio</b>			
1. Albúmina $\leq$ 2.9 mg/dl _____		6. Albúmina <3.5 mg/dl	
<b>Antropométricos</b>			
Talla _____	Peso de admisión _____	P. usual _____	DBW _____
IMC _____	% DBM _____	% Pérdida de peso _____	
2. < 80% DBW		7. 80%-90% de peso usual	
3. >10% de pérdida de peso		8. 5%-10% de pérdida de peso	
<b>Alimentación</b>			
4. Alimentación Enteral/Parenteral		9. Pérdida de apetito (<1/2 plato)	
masticar		10. Dificultad para deglutir o	
dextrosa, y/o solo		11. >3 días en NPO,	
		líquidos claros	

---

### Nutrición Relacionada a Problemas/Diagnóstico

5. -Malnutrición - Sepsis  
diagnóstico

-Úlceras por presión - SIDA

-Disfagia/ renal/ dieta hepática  
restrictiva

kg/m<sup>2</sup> hombre

- Ninguna evaluación nutricional recomendada en este momento

- El paciente podría beneficiarse con una evaluación nutricional posterior

-Nivel de cuidado I -Nivel de cuidado II -Nivel de cuidado III

- Consejería nutricional/ educación nutricional y clases recomendadas (1  
riesgo en criterios del 13-15), lo cuales requieren una orden médica

Disposición de dieta actual: \_\_\_\_\_

Evaluado por: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

---

12. Nutrición relacionada a  
problemas

13. Colesterol sérico  $\geq 200$  mg/dl

14. Glucosa al azar  $\geq 200$  mg/dl

15. IMC  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> mujer;  $\geq 28$

Fuente: Nutritional Assessment (Lee & Nieman, 2010, p. 216), adaptado por el autor

La tabla 1 es un ejemplo de formulario que puede usarse en una evaluación nutricional. Se obtienen datos importantes como la albúmina, que es un indicador de desnutrición proteica leve cuando el valor es de 3 a 3.5 mg/dl. Moderada cuando el valor es de 2.5 a 2.9 mg/dl y desnutrición grave cuando el valor es  $< 2.5$  mg/dl (Arias Núñez, 2006).

En cuanto a datos antropométricos, el IMC nos indica la relación del peso y la talla del paciente, para identificarlo como bajo peso, normopeso, sobrepeso u obesidad. El porcentaje de pérdida de peso es un dato interesante, ya que al haber tenido una pérdida de peso de más del 10% involuntariamente, se clasifica como un paciente con riesgo de desnutrición al haber perdido una cantidad de peso significativa en tan poco tiempo (3 a 6 meses).

La vía de alimentación permite identificar a pacientes con riesgo de desnutrición ya que al no ser alimentados por periodos prolongados aumenta el riesgo.

**Evaluación Nutricional:** una vez que se haya identificado a un paciente con riesgo nutricional, la evaluación nutricional es la indicada para determinar qué tan severa es la desnutrición, y las causas de la deficiencia nutricional, así se evalúa si la deficiencia nutricional empeora la condición de salud del paciente, y para monitorear la respuesta nutricional al tratamiento.

El deterioro nutricional aumenta la comorbilidad y complicaciones del paciente, aumentando la estancia hospitalaria.

Cuando hay casos de enfermedades más graves o con deficiencias nutricionales menos obvias, se necesita una evaluación más detallada con antropometría (pliegues cutáneos tríceps, subescapular), bioquímica (24 horas de creatinina urinaria, proteínas séricas, etc), información nutricional (calorimetría indirecta para medir el gasto energético y requerimiento energético, conteo de calorías, recordatorio de 24 horas) (Lee & Nieman, 2010).

Las encuestas alimentarias son de gran importancia. Incluyen preferencias alimentarias del paciente, alergias, intolerancia, hábitos alimenticios, información sobre la disponibilidad de alimentos y preparación de los mismos, cantidad de consumo de suplementos nutricionales y vitaminas.

El recordatorio de 24 horas o cuestionario de frecuencia alimentaria ayuda a descifrar patrones alimenticios, como tipo de alimentos que consume, cantidad y frecuencia de consumo. El examen físico en cambio, nos ayuda a determinar la distribución de la grasa corporal, el estado de la piel, cabello, uñas, que son datos de interés que se relacionan con el estado nutricional.

Cuando el porcentaje de pérdida de peso es <5% se considera una pérdida de peso pequeña. Cuando se obtiene una pérdida 5 – 10% es una pérdida de peso significativa, y cuando es >10% es una pérdida de peso definitivamente significativa (White, y otros, 2012).

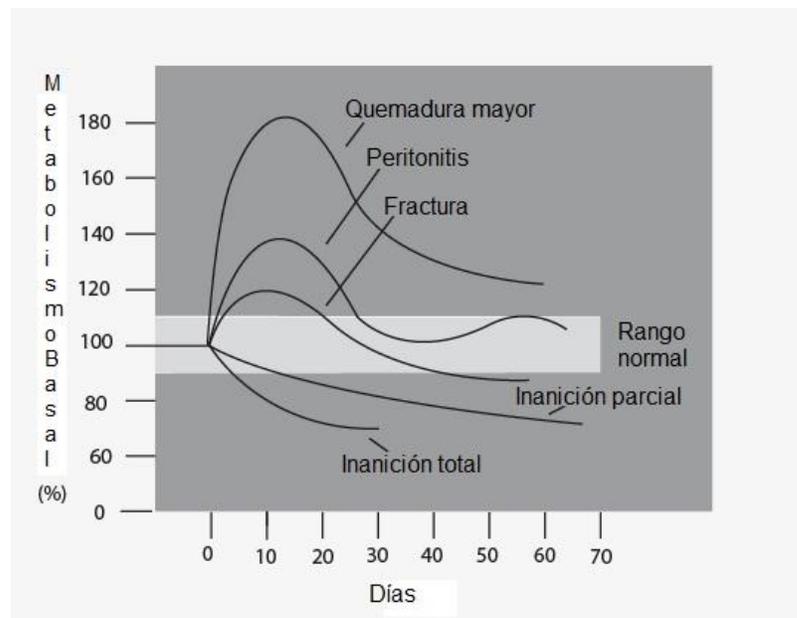
El cambio en el peso >1lb/día (0.45 Kg) indica cambio en los fluidos corporales, y no en el peso corporal. Un 12% de pérdida de peso en 6 meses es más representativo que la misma pérdida de peso en 12 meses.

**Determinar requerimientos energéticos:** existen varios métodos para determinar el requerimiento energético de una persona como la calorimetría directa, basándose en la cantidad de oxígeno usado, y la producción de dióxido de carbono. Para ello se requiere de un equipo adecuado, lo cual puede ser costoso; por ello, se puede estimar el requerimiento energético de una persona con varias fórmulas, una de ellas es la de Harris Benedict (siendo una de las más usadas en el área hospitalaria), fórmula de Mifflin o la de la OMS. Con estas fórmulas se estima el requerimiento energético basal, usando: talla, peso, edad y sexo y además se multiplica por un factor de actividad física (según la

actividad que realice cada paciente) en pacientes ambulatorios (Lee & Nieman, 2010).

Por otra parte, el gasto energético en pacientes hospitalizados cambia según el factor de lesión. Cuando se trata de una cirugía, trauma, infección, quemaduras y otras enfermedades, se puede producir un gasto energético de 24 horas, y una excreción de nitrógeno urinario elevado (Lee & Nieman, 2010).

**Gráfico 1** Efecto de la variación del gasto energético por estrés o restitución en pacientes hospitalizados.



Fuente: Nutritional Assessment. (Lee & Nieman, 2010, p. 236), adaptado por el autor.

En el Gráfico 1 se puede observar que cuando la lesión sea más grave o incorpore una mayor superficie del cuerpo, el gasto energético se eleva durante los primeros días, debido al estrés metabólico que experimenta el paciente es mayor.

### **3.4 Factores que influyen en la desnutrición hospitalaria**

En un estudio realizado en el Hospital Carlos Haya (España) donde se evaluó la satisfacción de los pacientes según la dieta brindada, los resultados de la encuesta determinaron que más de la mitad de los pacientes evaluados comen menos del 50% del contenido de las bandejas durante su hospitalización, como causa más frecuente la disminución del apetito (40,08%). Otras causas que se encontraron en la disminución de la ingesta alimentaria fueron el disgusto del tipo de comida brindada, el sabor, otras causas menos referidas como el olor, la falta de autonomía y síntomas como náusea o cansancio (González Molero, Oliveira Fuster, Liébana, Oliva, Laínez López, & Muñoz Aguilar , 2008).

Un estudio realizado en 11 hospitales de España evaluó la relación entre el tipo de ingreso al hospital y el riesgo de desnutrición, donde se encontró que la malnutrición es mas probable que se presente cuando un paciente es admitido por emergencias o en las unidades médicas en relación a los pacientes que son ingresados para un tratamiento programado (Burgos, y otros, 2012).

El tiempo de estancia hospitalaria es mayor en pacientes desnutridos (Burgos, y otros, 2012). Tomando en cuenta la edad, (Valente da Silva, Santos, Silva , Ribeiro, Jousa, & Moreira , 2012) encontraron desnutrición en un 23,2% de los pacientes adultos, que aumentó a 34.5% en personas de edad avanzada, demostrando una prevalencia de desnutrición en pacientes mayores.

El comportamiento de una persona se encuentra influenciado por factores que lo predisponen (conocimientos, actitudes, creencias, valores y percepciones). Para lograr cambios de comportamiento positivos en el cumplimiento de guías nutricionales, es necesario centrarse en el personal del hospital para aplicar de una manera óptima estas guías nutricionales. El personal ya sea de cocina o en el área de hospitalización (médicos y enfermeras) necesita ser entrenado con temas de nutrición, así los pacientes se benefician de estos esfuerzos y los recursos habrán sido bien implementados (Pedersen, Tewes, & Bjerrum, 2012).

### **3.5 Dietas hospitalarias**

Es necesario que un hospital cuente con guías para el cuidado nutricional del paciente hospitalizado, no solo por los diferentes requerimientos energéticos de cada persona según la patología, sino porque las dietas hospitalarias suelen ser repetitivas y simples. Cuando se establecen criterios para el cuidado nutricional, se asegura una atención de calidad a los pacientes. Por ello, el servicio de alimentación y nutrición hospitalaria tienen la responsabilidad de crear guías para el cuidado nutricional, incluyendo instrumentos de evaluación del cuidado alimentario y nutricional (Díez García, Souza, & Proença, 2012).

Un estudio realizado en Dinamarca, donde el objetivo fue investigar la satisfacción de los pacientes con las dietas hospitalarias y las condiciones en las que la nutrición se ofrece como un régimen terapéutico, concluyeron que se debe optimizar la calidad de la atención nutricional en los pacientes

hospitalizados. Si bien es cierto, los pacientes expresaron su satisfacción con las dietas brindadas; pero según la encuesta realizada, para la mayoría de los pacientes la atención nutricional no fue experimentada como parte del tratamiento y cuidado terapéutico durante su hospitalización mientras debería ser al contrario, cuando el paciente egresa del hospital debe entender la importancia de la intervención nutricional para el mejoramiento y mantención de su estado de salud; los pacientes sugerían adaptar sus necesidades y deseos a la situación en el hospital. La alimentación fue percibida como un bienestar para su condición y al mismo tiempo estaban conscientes sobre la importancia de los alimentos para el éxito de la recuperación (Lassen, Kruse, & Bjerrum, 2005).

### **3.6 Buenas Prácticas de Manufactura**

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's), es una certificación que deben obtener las empresas procesadoras de alimentos de acuerdo al Ministerio de Salud Pública por medio de la Dirección Nacional de Vigilancia y Control Sanitario (Ministerio de Salud Pública, 2002).

Se ha creado esta norma, con el fin de asegurar la inocuidad de los alimentos. Es una herramienta que ayuda a obtener productos seguros para el consumo humano, y se caracteriza por promover una higiene adecuada en la producción de alimentos en las instituciones y también saber manipular adecuadamente los alimentos y desechos.

Dentro del proceso de producción de alimentos, seleccionar la materia prima es indispensable para no comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas. Al

sospechar de materia prima inadecuada, debe eliminarse y tomar en cuenta las medidas para evitar la contaminación de otros alimentos.

Es esencial tomar en cuenta dos puntos en un establecimiento. La estructura del lugar donde se van a producir los alimentos debe estar ubicada en una zona libre de plagas, contaminación del medio ambiente como humo, polvo, vapor. Debe existir una adecuada distribución en donde se van a almacenar los alimentos, desechos, lugar de manipulación de alimentos, para impedir la contaminación cruzada. El espacio debe ser amplio, permitiendo la libre circulación del personal y que permita realizar eficazmente las operaciones de limpieza y desinfección. El otro punto importante, es la higiene que se mantiene dentro de la zona de producción de alimentos. Los utensilios y equipos deben mantenerse en el mejor estado higiénico posible. Al momento de limpiar y desinfectar, es recomendable que no se usen productos que contengan olor, esto puede enmascarar otros olores. Para asegurar la limpieza y desinfección, es aconsejable aplicar los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), los cuales detallan qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar (Ministerio de Salud Pública, 2002).

Todos los datos que se han descrito anteriormente son parte del reglamento de las BPM's, que buscan la seguridad alimentaria evitando las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA's), que son la principal causa de trastornos en el tubo intestinal causando dolor abdominal, diarrea y vómito, sobretodo en los pacientes hospitalizados quienes se encuentran más vulnerables por su estado

de salud y pueden empeorar su estado nutricional. Las ETA's se deben a una manipulación de alimentos inadecuada, a la contaminación cruzada, a una mala higiene del personal, mala desinfección de verduras, frutas y leguminosas, entre otros procesos.

Por ello es de suma importancia que el personal que manipula los alimentos reciba una capacitación sobre hábitos y manipulación higiénica, para de esta manera evitar la contaminación de los alimentos que pueden empeorar el estado nutricional de los pacientes especialmente de niños, ancianos y personas inmunodeprimidas que son las más susceptibles a estas enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention , 2005).

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1 Localización y Temporalización**

El presente estudio se realizó en el Hospital Clínica San Agustín de la ciudad de Loja, durante los meses de abril a julio del 2013.

### **4.2 Tipo de diseño de investigación**

Fue un estudio descriptivo de corte transversal con enfoque mixto, para detectar el riesgo de desnutrición, calidad del servicio de alimentación, buenas practicas de manufactura y evaluación de las dietas prescritas, por medio del formulario de la valoración del estado nutricional (MUST) (Anexo 4), encuesta a pacientes sobre la calidad del servicio de alimentación (Anexo 6), formulario de buenas prácticas de manufactura (BPM's) (Anexo 5), formulario para las dietas prescritas (Anexo 7).

### **Población, muestra o grupo de estudio**

La muestra se calculó estimando encontrar una proporción de desnutrición de 42.4% (Ma. Fernanda Mantilla 2011), asumiendo un 5% de error con un nivel de confianza del 95% con lo cual se obtuvo 376 pacientes para obtener resultados significativos.

### **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 376 sujetos hospitalizados en el HCSA, mayores de 18 años seleccionados entre el mes de abril a julio del 2013, y el personal del HCSA médicos (5 médicos), personal del servicio de alimentación (4 personas).

#### **4.2.1. Población**

El personal de salud y pacientes hospitalizados en el HCSA en el año 2013.

#### **4.2.2. Criterios de inclusión**

- Pacientes hospitalizados en el HCSA.
- Mayores de 18 años.
- Alimentados por vía oral
- Pacientes que hayan firmado voluntariamente el consentimiento informado (Anexo 1).

#### **4.2.3. Criterios de exclusión**

- Mujeres embarazadas

#### **4.3. Herramientas utilizadas**

El estudio incluyó herramientas cualitativas:

- Guía de entrevista estructurada al personal del servicio de alimentación: esta entrevista tuvo como fin determinar si el personal que labora en la cocina posee conocimientos básicos sobre los tipos de dietas que existen en el ámbito hospitalario, las características de algunas de las dietas hospitalarias (Anexo 2).
- Guía de entrevista estructurada a médicos sobre el servicio de alimentación: se aplicó la siguiente entrevista al azar a cinco médicos que se encuentren en el área de hospitalización y que tienen pacientes hospitalizados frecuentemente, para conocer la percepción que ellos

tienen sobre el servicio de alimentación, por otra parte, para determinar cuáles son los conocimientos que tienen los mismos sobre las dietas que prescriben, las características de algunas dietas hospitalarias y sobre suplementos nutricionales que existen en el mercado ecuatoriano (Anexo 3).

El estudio incluyó instrumentos cuantitativos:

- Formulario de valoración nutricional del paciente (MUST): mediante este método de tamizaje, con cinco pasos (con 0, 1 y 2 puntos cada uno), se puede identificar adultos con malnutrición, con riesgo de malnutrición (desnutrición), u obesidad.

Paso 1. Se tomó el peso en una báscula marca Seca. Controlando que la báscula se encuentre en cero, el paciente sin zapatos, sin ropa y con una bata se colocaba en el centro de la plataforma, parándose de frente, erguido mirando al frente manteniendo la vista en un punto fijo hacia la báscula, los brazos hacia los costados y holgados, con los talones juntos y las puntas separadas.

Paso 2. Para tomar la talla, la misma báscula contiene un tallímetro integrado. El paciente da la espalda a la báscula, la espalda y los glúteos deben estar pegados al tallímetro. (Indígenas, 2010)

En el caso de pacientes que se dificultaba tomar la talla, se usaron las guías de estimación de la talla según el BAPEN del paciente para determinar el IMC (Malnutrition Advisory Group A Standing Committee of BAPEN, 2008) (Anexo 10).

Paso 3. Para determinar el porcentaje de pérdida de peso involuntaria (de ser el caso) se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{(Pu - Pa)}{Pu} * 100$$

Pu= peso usual      Pa= peso actual

Paso 4. Determinar si es un paciente con enfermedad aguda y que ha estado o es probable que esté sin aporte nutricional por más de 5 días. Tomando en cuenta la gravedad de la enfermedad como Neoplasias Hematológicas, cirugía mayor abdominal, trauma de cabeza, pacientes críticos en UCI (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

Paso 5. Sumar los puntos de cada paso para calcular el riesgo global de malnutrición, determinando si el riesgo fue bajo, medio o alto (Anexo 4).

- BPM's: se realizó una inspección de la cocina con un formulario de buenas prácticas de manufactura, en donde se indica con la calificación de 1. si el criterio se cumple, no se cumple o no aplica se califica con 0. Consta de 43 puntos que incluyen contenidos sobre la instalación,

equipos y utensilios, facilidades sanitarias y controles, operaciones sanitarias, procesos y controles y el personal. Se obtiene un porcentaje de cumplimiento (Anexo 5).

- Cuestionario con escala de Likert: se realizó este cuestionario a los pacientes hospitalizados que tenían prescripción de dieta, para medir la calidad del servicio de alimentación en donde se trataron puntos sobre la presentación de los alimentos, temperatura de la comida, calidad de los alimentos, entre otros (Anexo 6).
- Formulario para evaluación de dietas prescritas: se realizó un formulario para contabilizar a los pacientes. En el mismo se tomó en cuenta el diagnóstico, patologías asociadas, sexo, dieta prescrita por el médico, se evaluó si la dieta cumple o no con las necesidades del paciente (Anexo 7).

#### 4.4. Operacionalización de variables

**Tabla 2.**Operacionalización de variables

<b>VARIABLE</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>RANGO DE ANÁLISIS</b>	<b>FUENTE CIENTÍFICA</b>
<b>Peso</b>	Cuantitativa continua	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	De 30 a 120 kilos	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)
<b>Talla</b>	Cuantitativa continua	Formulario de la Valoración Nutricional	De 1.50 metros a 1.90 metros	Criterio de la Sociedad

		del Paciente (MUST)		Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)
<b>IMC</b>	Cuantitativa continua	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	Desde 14 kg/m <sup>2</sup> a 32 kg/m <sup>2</sup>	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)
<b>Edad</b>	Cuantitativa continua	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	Desde 18 años hasta 97 años	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)
<b>% de pérdida de peso</b>	Cuantitativa continua	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	$\leq 5\% = 0$ $5 - 10\% = 1$ $\geq 10\% = 2$	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)
<b>Años Completos de Educación</b>	Cualitativa, ordinal	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	0, 1, 2, 3, etc.	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)
<b>Sexo</b>	Cualitativa, nominal	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	Hombre = 0 Mujer = 1	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)

				I (ESPEN)
Estado Civil	Cualitativa, nominal	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	Soletro/a = 0 Casado/a = 1 Divorciado/a = 2 Unión libre = 3 Viudo/a = 4	
Ocupación	Cualitativa, ordinal	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	Activo/a = 0 Jubilado/a = 1	
<b>Historia Clínica</b> Dieta Prescrita	Cualitativa, ordinal	Historia Clínica	Cumple = 0 No cumple = 1	Nutrición y Dietotera pia de Krausse
Diagnóstico	Cualitativa, nominal	Historia Clínica	Circulatorias Digestivas Endócrinas Extremas Genitourinarias Hallazgos anormales Mentales Osteomusculares Piel Respiratorias Traumatismos Tumores	Clasificaci ón Internacio nal de Enfermed ades °10.
<b>PROCEDENTE DEL MUST</b> IMC (Índice de Masa Corporal) Kg/m <sup>2</sup>	Cualitativa ordinal	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	<b>IMC</b> <b>Puntos</b> >20(>30 Obeso) = 0 28.5 – 20 = 1 <18.5 = 2	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parentera I (ESPEN)
Pérdida de peso (involuntaria en 3-6 meses) Peso Inicial – peso actual/ peso inicial *100	Cualitativa ordinal	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	<b>%</b> <b>Puntos</b> ≤5 = 0 5- 10 = 1 ≥10 = 2	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parentera I (ESPEN)

Efecto de la Enfermedad Aguda (pacientes con enfermedad aguda y que han estado o es probable que esté sin aporte nutricional por más de 5 días)	Cualitativa ordinal	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	No cumple = 0 Cumple = 2	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)
Riesgo Global de Malnutrición (suma de IMC, Pérdida de peso y efecto de la enfermedad aguda)	Cualitativa, ordinal)	Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente (MUST)	Bajo = 0 Intermedio = 1 Alto = 2 o más	Criterio de la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral I (ESPEN)

## 4.5. Análisis

### 4.5.1. Procesamiento de datos

Los datos obtenidos por medio de la herramienta MUST, fueron transcritos en el mismo formato al programa estadístico *Epi Info™ 7*, con el fin de tener contabilizadas todas las entrevistas y recoger las variables de cada uno de los encuestados.

### 4.5.2. Análisis estadístico

Una vez completo el número de pacientes, se prosiguió a consolidar una base de datos en el programa *Microsoft Excel 2010*. También se exportó la base de datos al programa estadístico *SPSS versión 19*, ya que permite etiquetar las variables y categorizarlas, facilitando el análisis posterior.

El estudio estadístico incluyó:

- Descripción de las variables categóricas mediante frecuencias relativas (proporciones) y el cálculo del intervalo de confianza para inferir los resultados de la muestra con un 95% de confianza entre el límite inferior y superior del mismo en la población hospitalizada. Para detallar las variables numéricas se utilizaron medidas de tendencia central (media y mediana) y dispersión (rango y desviación estándar).
- Análisis bi-variado para determinar la asociación entre dos variables categóricas mediante la prueba de Chi cuadrado, con un 95% de confianza y un margen de error  $\alpha$  del 5%. Los resultados se interpretaron de la siguiente manera: Si  $p < 0,05$  el resultado es significativo, es decir, rechazamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto se concluye que ambas variables estudiadas son dependientes, existe una relación entre ellas.
- Los datos se representaron en tablas y gráficos.

#### 4.6. Cruce de variables

**Tabla 3** Cruce de Variables

Edad (Grupo de edad)	Vs	Riesgo de desnutrición
Sexo	Vs	Riesgo de desnutrición
Estado Civil	Vs	Riesgo de desnutrición

Ocupación	Vs	Riesgo de desnutrición
Años completos de educación	Vs	Riesgo de desnutrición
Patología	Vs	Riesgo de desnutrición
Dieta prescrita	Vs	Riesgo de desnutrición
Patología	Vs	Dieta prescrita

## 5. RESULTADOS

### Descripción sociodemográfica de la muestra

El estudio incluyó a 376 pacientes, contando con 167 hombres y 209 mujeres, 43,9% y 55,6% respectivamente.

**Tabla 4.** Distribución de la muestra según variables sociodemográficas. Hospital Clínica San Agustín, 2013

	N	Porcentaje	Intervalo de Confianza
<b>Sexo: Hombre</b>	167	44,41%	39.34 – 49.60
<b>Mujer</b>	209	55,59%	50.40 – 60.66
<b>Grupos de edad:</b>			
<b>11 – 20 años</b>	17	4,52%	2.74 – 7.28
<b>21 – 30 años</b>	45	11,97%	8.95 – 15.79
<b>31 – 40 años</b>	41	10,90%	8.03 – 14.61
<b>41 – 50 años</b>	31	8,24%	5.76 – 11.72
<b>51 – 60 años</b>	62	16,49%	12.96 – 20.72
<b>61 – 70 años</b>	59	15,69%	12.25 – 19.86
<b>71 – 80 años</b>	79	21,01%	17.07 – 25.55
<b>&gt;81 años</b>	42	11,17%	8.26 – 14.90
<b>Estado civil:</b>			
<b>Soltero/a</b>	69	18,35%	14.64 – 22.72
<b>Casado/a</b>	209	58,24%	53.07 – 63.25
<b>Divorciado/a</b>	18	4,79%	2.95 – 7.60
<b>Unión libre</b>	9	2,39%	1.17 – 4.66
<b>Viudo/a</b>	61	16,22%	12.72 – 20.43
<b>Ocupación:</b>			
<b>Activo/a</b>	255	67,82%	62.80 – 72.47
<b>Jubilado/a</b>	121	32,18%	27.53 – 37.20
<b>Educación:</b>			
<b>Analfabeto</b>	4	1,06%	0.34 – 2.89
<b>Primaria incompleta</b>	18	4,97%	2.95 – 7.60
<b>Primaria completa</b>	95	25,27%	21.01 – 30.03
<b>Secundaria incompleta</b>	14	3,72%	2.13 – 6.31
<b>Secundaria completa</b>	117	31,12%	26.52 – 36.10
<b>Universitario/a</b>	117	31,12%	26.52 – 36.10
<b>Estudios de tercer nivel</b>	11	2,93%	1.55 – 5.33

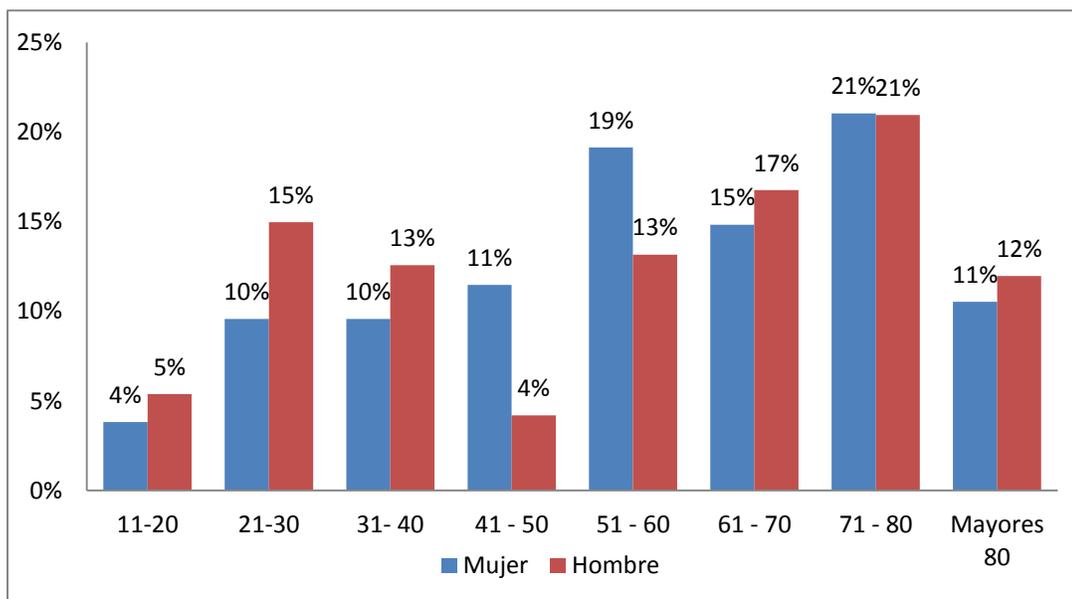
El rango de edad fue de 18 a 97 años con un promedio de 56,8 años y una desviación estándar de 20,8.

De acuerdo al estado civil, resultó que el 58,24% de los pacientes eran casados/as, el 18,35% solteros/as y 16,22% de pacientes viudos/as.

De los pacientes estudiados, el 67,82% trabajan, mientras que el 32,18% son jubilados.

Se decidió tomar en cuenta la variable de años de educación para determinar si existe alguna relación con el riesgo de desnutrición. El 25,27% de los pacientes han completado la primaria, el 31,12% completaron la secundaria y los estudios universitarios.

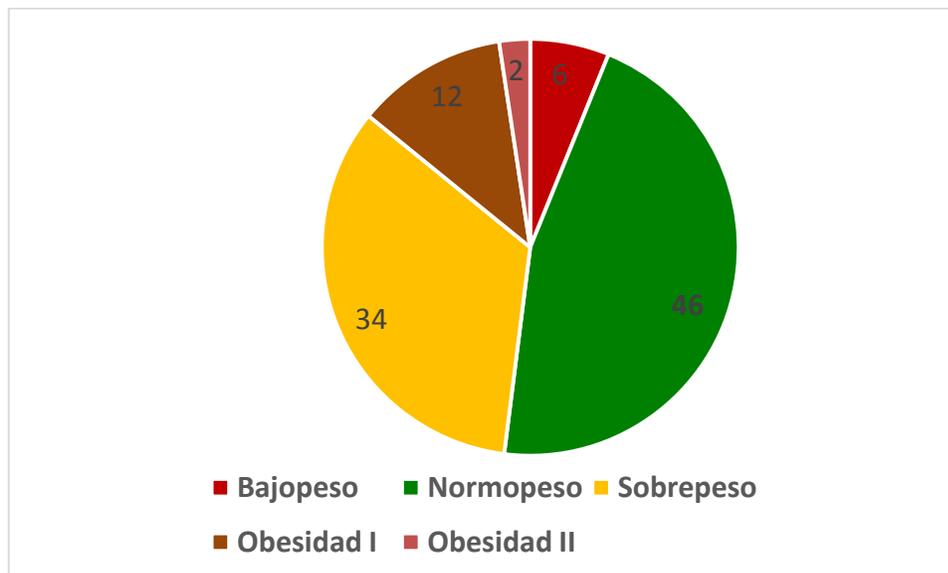
**Gráfico 2** Distribución de la muestra por Edad y Sexo, HCSA 2013.



El 66% de la población de mujeres fueron mayores de 51 años y el 63% de los hombres fueron mayores de 51 años, por lo que la población es mayoritariamente adultos y adultos mayores. Y el 21% de ellos estuvo entre los 71 y 80 años.

## Variables antropométricas

**Gráfico 3** Estado Nutricional según el IMC, HCSA 2013



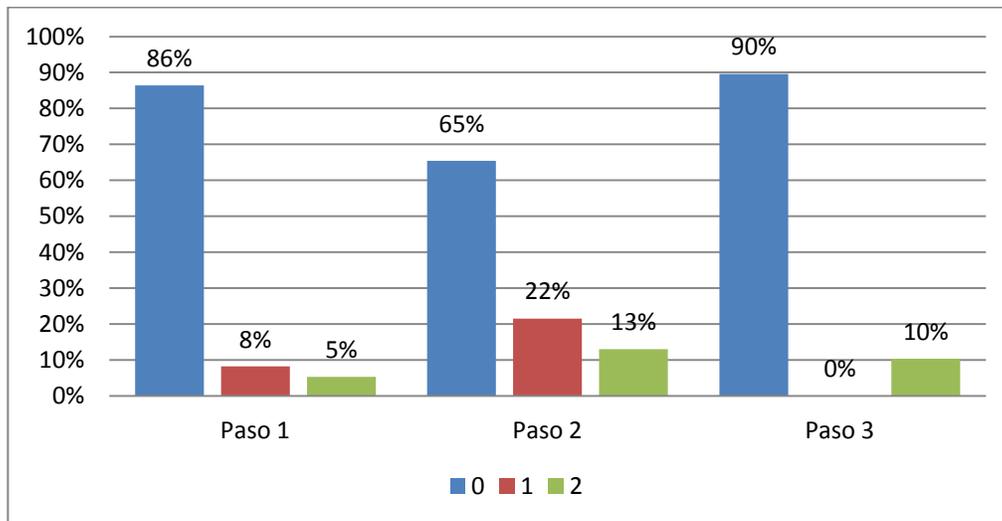
El 46% (172/376) de los pacientes estudiados tienen un IMC normal. El 34% (127/376) tienen sobrepeso. El 12% de la muestra (44/376) tienen obesidad tipo 1, y el 2% (9/376) de los pacientes tienen una obesidad tipo 2. El 6% de la muestra (26/376) poseían un peso bajo según el IMC

La media del IMC fue de 25,1Kg/m<sup>2</sup>, la mediana de 24,7Kg/m<sup>2</sup> lo que indica que el IMC en la muestra sigue una curva normal; la desviación estándar fue de 4,6Kg/m<sup>2</sup> y el rango estuvo entre 13,3 y 42,6 Kg/m<sup>2</sup>

La media de la talla fue de 1,63m, la mediana de 1,63 lo que indica que la talla en la muestra sigue una curva normal; la desviación estándar fue de 0,007m y el rango estuvo entre 1,45 y 1,88 m.

La media del peso fue de 67,4Kg, la mediana de 66,0Kg lo que indica que el peso en la muestra sigue una curva normal; la desviación estándar fue de 14,3Kg y el rango estuvo entre 36,3 y 119,0 Kg.

**Gráfico 4:** Valoración del riesgo de Desnutrición con MUST. HCSA 2013.



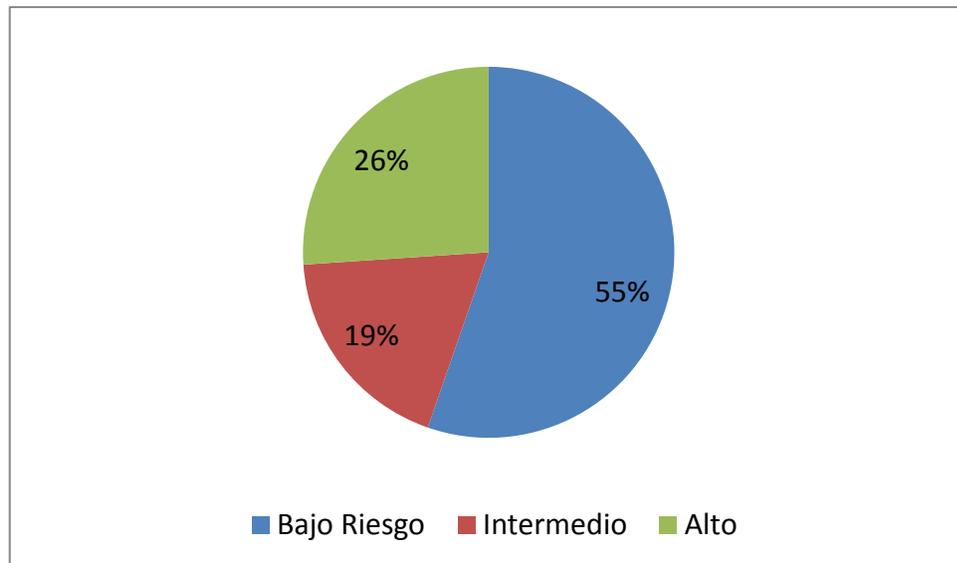
^ 0, 1, 2 son las puntuaciones en los pasos del MUST  
 0= riesgo bajo, 1= riesgo intermedio, 2= riesgo alto

En el paso 1 IMC, el 86% de los pacientes obtuvieron 0 puntos al tener un IMC >20 kg/m<sup>2</sup>. El 8% de los pacientes obtuvo 1 punto al tener un IMC de 18.5-20 kg/m<sup>2</sup>. El 5% de los pacientes obtuvieron 2 puntos al tener un IMC < 18.4 kg/m<sup>2</sup>.

En el paso 2 porcentaje de pérdida de peso, el 65% de los pacientes obtuvieron 0 puntos al tener una pérdida de peso menor del 5%. El 22% de los pacientes obtuvieron 1 punto al haber perdido del 5-10% de su peso en los últimos 6 meses. El 13% de los pacientes obtuvieron 2 puntos al tener una pérdida de peso de más del 10% de su peso total en 6 meses.

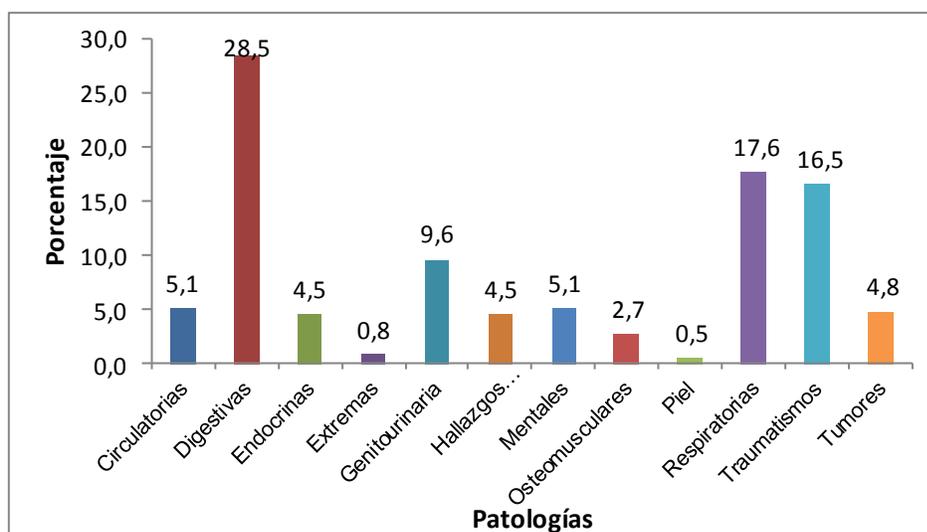
En el paso 3 el efecto de la enfermedad, el 10% de la muestra obtuvo 2 puntos al presentar una enfermedad grave o al permanecer en NPO por más de 5 días.

**Gráfico 5** Nivel de Riesgo MUST, HCSA 2013



En el gráfico 5 se observa que la prevalencia de riesgo nutricional sumando los dos factores importantes (riesgo intermedio y alto) es del 45% de los pacientes estudiados, en relación al 55% de los pacientes que presentan un riesgo bajo de desnutrición.

**Gráfico 6** Distribución de las patologías en la muestra, HCSA 2013.



Se clasificó a las enfermedades según el CIE 10°, y se agruparon por categorías. El 28,5% (107/376) de las enfermedades diagnosticadas fueron digestivas, seguido por enfermedades respiratorias con un 17,6% (66/376) y traumatismos con un 16,5% (62/376).

### Análisis bi-variado

**Tabla 5.** Tasas de Riesgo por Grupos de Edad. HCSA 2013.

Riesgo	Grupo de edad								Prueba estadística/Nivel de significancia
	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	>80	
Bajo	4.3%	13.9%	14.9%	8.2%	18.7%	16.3%	17.3%	6.25%	X <sup>2</sup> 26.87 p= 0.02*
Intermedio	7.1%	10%	2.9%	10%	12.9%	17.1%	24.3%	15.7%	
Alto	3.0%	9.2%	8.2%	7.1	14.3	13.3	26.5	18.4	

				%	%	%	%	%
Riesgo	10.1	19.2	11.1	17.1	27.2	30.4	50.8	34.1
Total	%	%	%	%	%	%	%	%

^(Riesgo Total es la suma del riesgo intermedio y alto)

\*p<0,005 estadísticamente significativa

Como se observa en la tabla 5, el riesgo se incrementa con la edad, con una asociación estadísticamente significativa Chi cuadrado 26.87 y p= 0.02; al ser la p menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa con un 95% de confianza y se concluye que existe dependencia entre el riesgo de desnutrición y la edad.

**Tabla 6.** Asociación Entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición Según el Sexo. HCSA 2013.

Riesgo	Sexo		Prueba estadística/Nivel de significancia
	Hombre	Mujer	
Bajo	56.9%	54.0%	X <sup>2</sup> 3.86 p= 0.14
Intermedio	14.4%	22.1%	
Alto	28.7%	23.9%	
Riesgo total	<b>43.5%</b>	<b>46.0%</b>	

^ (Riesgo Total es la suma del riesgo intermedio y alto)

La tasa de riesgo alto e intermedio (Riesgo total) es mayor en las mujeres 46% (96/209) que en los hombres de 43.5% (72/167), sin embargo no existe

asociación entre el nivel de riesgo y el sexo, con un Chi cuadrado de 3.86 y un valor de  $p= 0.14$  mayor que 0.05.

**Tabla 7.** Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición, según el Estado Civil, HCSA 2013.

Riesgo	Estado civil					Prueba estadística/Nivel de significancia
	Soltero	Casado	Divorciado	Unión libre	Viudo	
Bajo	59.4 %	55.7%	61.1%	55.6%	47.5%	X <sup>2</sup> 11,0504  p= 0.19
Intermedio	24.6%	17.4%	5.6%	0.0%	22.9%	
Alto	15.9%	26.9%	33.3%	44.4%	29.5%	
Riesgo total	40.5%	44.3%	38.9%	44.4%	52.4%	

^(Riesgo Total es la suma del riesgo intermedio y alto)

Los viudos tienen mayor riesgo total 52.4% (32/61) que el resto. Sin embargo, no existe asociación entre el nivel de riesgo y el estado civil, con un Chi cuadrado de 11,0504 y un valor  $p= 0.19$  mayor que 0.05.

**Tabla 8.** Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición y la Ocupación. HCSA 2013.

Riesgo	Ocupación		Prueba estadística/Nivel de significancia
	Activo	Jubilado	
Bajo	61.2%	43.0%%	X <sup>2</sup> 11,17 p= 0,003*
Intermedio	15.7%	24.8%	
Alto	23.1%	32.2%	
Riesgo total	38.8%	57.0%	

^ (Riesgo Total es la suma del riesgo intermedio y alto)

Como se observa en la tabla 8, las personas jubiladas tienen un 57.0% (69/121) de riesgo total de desnutrición, se encontró una asociación estadísticamente significativa Chi cuadrado 11.17 y  $p= 0.003$ ; al ser  $p$  menor a 0.05 se rechaza la

hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa con un 95% de confianza que determina que existe dependencia entre el riesgo de desnutrición y la ocupación.

**Tabla 9.** Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición y la Dieta Prescrita. HCSA 2013.

Riesgo	Dieta prescrita		Prueba estadística/Nivel de significancia
	Adecuada	Inadecuada	
<b>Bajo</b>	58.2%	45.2%	X <sup>2</sup> 4,45 p=0,11
<b>Intermedio</b>	17.4%	22.6%	
<b>Alto</b>	24.3%	32.1%	
<b>Riesgo total</b>	41.7%	54.7%	

^(Riesgo Total es la suma del riesgo intermedio y alto)

El 58.2% (170/292) de los pacientes con riesgo bajo de desnutrición se prescribió adecuadamente la dieta, mientras que al 54.7% (46/84) de los pacientes con riesgo total la dieta prescrita fue inadecuada según la patología. No existe asociación estadísticamente significativa entre el riesgo de desnutrición y la dieta prescrita.

**Tabla 10.** Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición y la Patología. HCSA 2013.

Riesgo %	Patología											
	<b>Circulatorias</b>	<b>Digestivas</b>	<b>Endocrinas</b>	<b>Extremas</b>	<b>Genitourinarias</b>	<b>Hallazgos Anormales</b>	<b>Mentales</b>	<b>Osteomusculares</b>	<b>Piel</b>	<b>Respiratorias</b>	<b>Traumatismos</b>	<b>Tumores</b>
<b>Bajo</b>	36.8	48.6	47.0	66.7	55.6	70.6	63.2	60.0	50.0	57.6	71.0	33.3

<b>Intermedio</b>	36.8	19.6	5.9	33.3	19.4	23.5	21.1	30.0	50.0	16.7	14.5	5.6
<b>Alto</b>	26.3	31.8	47.1	0.0	25.0	5.9	15.8	10.0	0,0	25.8	14.5	61.1
<b>Riesgo total</b>	63.1	51.4	53.0	33.3	44.4	29.4	36.9	40.0	50.0	42.5	29.0	66.7

^ (Riesgo Total es la suma del riesgo intermedio y alto)

Como se observa en la tabla 10, el riesgo total de desnutrición es más frecuente en ciertas patologías como los tumores 66.7%(12/18), enfermedades circulatorias 63.1%(12/19), enfermedades endócrinas con un riesgo de 53.4%(9/17), patologías digestivas 51.4%(55/107) y patologías respiratorias 42.5%(28/66). Por otra parte, la patología con riesgo bajo de desnutrición son los traumatismos 71.0%(9/62). La asociación del riesgo de desnutrición con la enfermedad tienen una asociación estadísticamente significativa Chi cuadrado 38.96 y  $p= 0.01$ ; al ser la  $p$  menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa con un 95% de confianza que determina que existe dependencia entre el riesgo de desnutrición y la patología.

**Tabla 11.** Asociación entre el Nivel de Riesgo de Desnutrición y el Nivel Educativo, HCSA 2013.

Riesgo %	Nivel educativo							Prueba estadística/Nivel de significancia
	Analfabeto	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Universitario	Postgrado	
Bajo	25.0	50.0	44.2	42.9	60.7	62.3	54.5	X <sup>2</sup> 19,33 p= 0,08
Intermedio	50.0	16.7	20.0	28.6	20.6	15.4	0,0	
Alto	25.0	33.3	35,8	28.5	18.8	22.2	45.5	
Riesgo total	75.0	50.0	55.8	57.1	39.4	37.6	45.5	

^ (Riesgo Total es la suma del riesgo intermedio y alto)

El 60.7% (71/117) de la muestra que han completado la secundaria tienen un riesgo bajo de desnutrición. No se encontró asociación entre el riesgo de desnutrición y el nivel educativo con un Chi cuadrado de 19.33 y un valor p mayor a 0.05. El porcentaje de analfabetos tiene mayor riesgo de desnutrición pero hay que tomar en cuenta que el número de analfabetos fue de menos de 10 personas lo que no representa a la muestra, por lo que el nivel de educativo no influencia con el riesgo de desnutrición.

## Resultados del Estudio Cualitativo

Encuesta con los pacientes

**Tabla 12.** Resultados del cuestionario de la calidad del servicio de alimentación, HCSA 2013

Resultados Cuestionario Calidad del Servicio de Alimentación				
	<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>
Calidad de servicio	22,34%	74,47%	3,19%	0%
Presentación del Personal	27.7%	72.10%	0%	0,27%
Atención del personal	34,04%	65,70%	0,27%	0%
Calidad de los alimentos	17,55%	79,52%	2,66%	0,27%
Presentación de los alimentos	19,15%	80,32%	0,27%	0,27%
Cocción de los alimentos	17,55%	81,65%	0,80%	0%
Cantidad de alimentos servidos	10,37%	77,13%	11,70%	0,80%
Temperatura de los alimentos	11,17%	80,05%	8,51%	0,27%

El 22,34% (84/376) de los pacientes estudiados, refirió que la calidad del servicio de alimentación le pareció excelente, el 74,47% (280/376) le pareció bueno y el 3,19% (12/376) le pareció regular. El 72.1% (271/376) de los

pacientes opinaron que la presentación del personal de cocina fue excelente. El 65.7% (247/376) de los pacientes les pareció que la atención del personal del servicio de alimentación fue buena. La calidad de los alimentos fueron calificados como buenos por el 79.5% (299/376) de los pacientes. La presentación de los alimentos en el plato fue calificada como buena por un 80.32% (302/376) de los pacientes y excelente por un 19.5% (72/376). La cocción de lo alimentos fue calificada como buena por un 81.65% (307/376). La cantidad de alimentos servidos fue calificada como regular por un 11.70% (44/376), buena por un 77.13% (290/376), y excelente por un 10.37% (39/376). La temperatura de los alimentos fue calificada como regular por un 8.51% (32/376), excelente por un 11.17% (42/376) y bueno por un 80.05% (301/376) de los pacientes hospitalizados.

### **Entrevista a Médicos del Hospital Clínica San Agustín**

Se realizó una entrevista sobre aspectos de nutrición en pacientes hospitalizados y sobre opinión del servicio de alimentación a cinco médicos aleatoriamente que frecuenten el área de hospitalización y que sean médicos tratantes (Anexo 3). La entrevista constó de 9 preguntas abiertas y de opción múltiple.

Los cinco médicos entrevistados afirmaron que se debe mejorar ciertos aspectos del servicio de alimentación como capacitar al personal en temas de nutrición, actualización de dietas y variar el menú. Uno de ellos menciona que el servicio de alimentación debería contar con guías que contengan los diferentes

tipos de dietas hospitalarias, qué alimentos son permitidos y contraindicados en cada una y tomar en cuenta las calorías permitidas para cada dieta.

Los cinco participantes mencionan que el personal no solo de la cocina, sino el personal de salud debe actualizarse en temas de nutrición y tipos de dieta existentes.

Los encuestados antes de prescribir una dieta toman en cuenta principalmente la patología, si el paciente se encuentra en post operatorio o no, la edad, algunos el índice de masa corporal.

Dos de los cinco participantes evalúan a la mayoría de sus pacientes, mientras que los demás no lo hacen con todos sus pacientes. Uno de ellos afirma que *“no evaluó a todos mis pacientes, pero debería...”*

Se realizó una pregunta sobre el conocimiento de algún test que evalúe a los pacientes y que diagnostique desnutrición o riesgo de desnutrición. La respuesta de los cinco entrevistados fue que desconocían sobre algún test específico para determinar desnutrición o riesgo.

Uno de los cinco entrevistados ha realizado capacitación sobre alimentación en pacientes hospitalizados según su patología hace más de 15 años, pero no ha realizado algún curso de actualización en el tema.

Según los tipos de dieta hospitalaria se preguntó sobre tres tipos de dietas. Cuatro de los cinco entrevistados respondieron correctamente a qué contiene una dieta de líquidos claros. Los cinco participantes confundieron el término de

dieta blanda al responder que consiste en la modificación de la textura de los alimentos a alimentos más suaves y sin grasa.

Tres de los cinco participantes respondieron que la dieta hipocalórica podía ser de 1000 calorías y se prescribe a pacientes diabéticos y obesos.

Se preguntó sobre cuatro suplementos alimenticios que se usan frecuentemente en hospitales. Dos de los participantes respondieron que Ensure® se puede prescribir a pacientes desnutridos, sin apetito y con neumonía. Los cinco entrevistados conocen al Glucerna® como suplemento nutricional para pacientes diabéticos. Ningún participante conoce el suplemento Nutricalcín.

### **Entrevistas al Personal del Servicio de Alimentación**

Se realizó una encuesta sobre conocimientos básicos de los tipos de dietas que se prescriben diariamente en el HCSA (Anexo 2) al personal que labora en la cocina. La encuesta constó de 14 preguntas abiertas, cuatro personas de sexo femenino entre los 25 y 60 años de edad fueron entrevistadas.

Los años que han trabajado en este servicio constan entre 1 y 33 años, dos de estas personas han trabajado más de 10 años en este servicio de dietética.

Los conocimientos adquiridos sobre alimentación hospitalaria los han adquirido mientras trabajaban en este servicio, dos de las cuatro personas han realizado cursos y capacitación sobre alimentación hospitalaria y pastelería, impartidos por un Chef y una Nutricionista 3 años atrás. Las otras dos personas

nunca han asistido a capacitaciones, pero los conocimientos los adquirieron dentro del servicio.

El menú del día lo realiza la persona encargada del servicio de dietética, tomando en cuenta el número de pacientes hospitalizados, utilizando las recetas previamente realizadas por una nutricionista que trabajó en el servicio, además agrega al menú platos típicos *lojanos* “*para que los pacientes sientan que están en casa*” (Lolita, encargada del servicio de dietética del HCSA)

El servicio de dietética no posee un protocolo de control de los procesos que se llevan a cabo dentro de la cocina. Tres de las informantes llaman al proveedor de alimentos cuando falta el alimento que necesitan, y una de ellas no sabría qué hacer en esta circunstancia, pregunta a la encargada del servicio.

Una de las preguntas fue sobre la dieta que debe recibir un paciente diabético debido a la gran cantidad de pacientes diabéticos ingresados. Las cuatro participantes saben que se debe disminuir la cantidad de carbohidratos y azúcares simples. Una participante señaló la importancia de las porciones en los pacientes diabéticos ya que necesitan contar la cantidad de carbohidratos que consumen. “*No hay que darles azúcar, muchas harinas, poco arroz, no uva ni remolacha. Hay que darles más ensalada*” (Una de las encuestadas)

Las cuatro informantes en una dieta general saben que se puede dar todo tipo de alimentos. Una de ellas utiliza un lenguaje más técnico hablando de carbohidratos, proteínas y grasas.

El concepto de dieta blanda no se encontró muy claro. Mencionan que es una dieta *“para que no le haga daño al paciente”* pero solo una informante supo enumerar alimentos que no se deben dar en esta dieta; que es restringida en fibra, sin grasas, sin lácteos. Una informante menciona que la consistencia debe ser blanda y no muy espesa. Dos de las participantes no tienen conocimiento sobre los alimentos que están contraindicados en esta dieta.

Se preguntó a las participantes qué alimentos contienen fibra. Tres de las cuatro participantes desconocen sobre los alimentos que contienen fibra. Una persona sabe qué alimentos contienen fibra, y describe algunos cereales, verduras y frutas.

La dieta *“líquidos claros”* para tres participantes, solamente incluye al agua aromática. Una informante enumera los 3 alimentos que contiene esta dieta: gelatina, agua aromática y consomé cernido.

Las participantes confundieron el concepto de dieta *“hipercalórica”* con dieta *“hipocalórica”*, ya que las tres mencionan que la segunda es una dieta con más calorías, y se debe dar *“más postres y colaciones en media mañana”*. Una de las participantes no tiene conocimiento de esta dieta.

Se realizó una pregunta sobre los alimentos que puede consumir un bebé de 6 meses. Las cuatro informantes proporcionan a los pacientes papillas de frutas como manzana y pera, cremas de zanahoria, brócoli. Una informante daría a un bebé pollo, arroz o papas, lo que indica que no posee conocimientos

de los alimentos que empiezan a ser introducidos en la alimentación de un bebé a partir de los 6 meses.

Al visitar a los pacientes (adultos mayores) antes de darles la dieta, las cuatro participantes se fijan en la dentadura, una toma en cuenta la patología por la que ha ingresado el paciente, una toma en cuenta los gustos y preferencias del paciente, una se fija si hay que controlar la sal que debe consumir el paciente.

### **Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura**

**Tabla 13.** Resultados de la Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's), HCSA 2013

<b>Criterios de inspección</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>No cumple</b>
Planta e instalaciones	5	4
Equipos y utensilios	2	1
Facilidades sanitarias y controles	5	2
Operaciones sanitarias	8	1
Procesos y controles	4	7
Personal	4	0
<b>Total</b>	<b>28 (65%)</b>	<b>15 (35%)</b>

Al realizar la inspección en la cocina sobre las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's)(Anexo 5), se evaluaron diferentes criterios en la cocina del HCSA. Se obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 65%.

Las falencias que se encontraron fueron principalmente en la planta e instalaciones. El espacio para la ubicación y almacenamiento de materiales y operaciones de manipulación de alimentos no es la adecuada. Las paredes y pisos y techos no están contruidos con los materiales adecuados.

En algunos puntos de procesos y controles, no se cumple con las normas establecidas como la aplicación de pruebas para materiales extraños o químicos microbiológicos donde es necesario identificar fallas de sanitación y contaminación de alimentos. Los alimentos no son rotulados con la fecha de elaboración al ser almacenados en refrigeración.

Por otra parte se cumplió a cabalidad los criterios de inspección del personal, ya que usaron adecuadamente gorros, guantes y uniformes.

Los equipos y utensilios se encontraban almacenados según el material fabricado, pero de todas formas se necesita ampliar los lugares de almacenamiento de los utensilios y equipos.

## 6. Discusión

Siguiendo las indicaciones del Malnutrition Universal Screening Tool, se considera desnutrición según el Índice de Masa Corporal (IMC), pérdida de peso >5% en 3-6 meses involuntariamente y al efecto de la enfermedad aguda (Ulibarri, y otros, 2009).

La mayoría de los estudios que buscan detectar desnutrición usan el método de Valoración Global Subjetiva (VGS), datos bioquímicos, datos antropométricos como talla, peso para obtener el IMC, o el método de Chang; (Carnero Gregorio, y otros, 2012) (Arroyo, Ansotegui , & Rocandio, 2000) pero en este estudio se usó el método de Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) con el fin de identificar el riesgo de desnutrición. El MUST es un método validado, además de ser la única herramienta que ha sido examinada específicamente por su facilidad de implementación (Phillips, Foley , Bernard , Isenring, & Miller, 2010).

En la investigación realizada en el Hospital Clínica San Agustín, se encontró un 46% de prevalencia de riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados. Comparado con el estudio realizado en un Hospital Nacional Arzobispo Loayza en Perú, se encontró un 46.9% de desnutrición hospitalaria. Cabe recalcar que el estudio en Perú se evaluó la desnutrición con otras variables antropométricas como Pliegue Cutáneo tricipital (PCT) y Pérmetro Braquial (PB), clasificando a los pacientes con desnutrición calórica y proteica (Veramendi-Espinoza, y otros, 2013). En el Hospital Eugenio Espejo en Quito,

utilizando la herramienta de la Valoración Global Subjetiva, se encontró un 47.1% de pacientes con algún grado de desnutrición (Rivadeneira, 2012).

En el presente estudio se encontró mayor prevalencia de desnutrición en pacientes a partir de los 71 años, con un 50,8%. Si comparamos con el estudio realizado en la ciudad de México, en el “Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán” donde se determinó la prevalencia de desnutrición en adultos mayores (a partir de 60 años) hospitalizados, se encontró un 67% de acuerdo a la VGS ( Gutiérrez Reyes, Serralde Zúñiga, & Guevara Cruz, 2007).

Teniendo en cuenta la edad, el estudio realizado en Rio de Janeiro donde evaluaron el estado nutricional de los pacientes al ingresar al hospital, encontraron un 23.2% de desnutrición en pacientes adultos que aumentó a 34.5% en pacientes a partir de los 60 años, demostrando una mayor prevalencia de desnutrición o riesgo en personas de edades avanzadas (Valente da Silva, Santos, Silva , Ribeiro, Jousa, & Moreira , 2012). En la presente investigación se encontró un 30.4% de riesgo de desnutrición en pacientes de 61 a 70 años, mientras que en los pacientes de 71 a 80 años se vio que el riesgo aumenta a un 50.8%. Este cambio significativo se lo atribuye a pluripatologías crónicas, polifarmacia (muchos medicamentos disminuyen el apetito), aislamiento social, problemas económicos, limitaciones físicas (Instituto Gerontológico, 2010).

Según el sexo, correspondió a los hombres el mayor porcentaje de bajo riesgo de desnutrición 56.9%; por el contrario destaca el riesgo total de

desnutrición en el sexo femenino 46.0% vs 43.5%. A pesar que el riesgo de desnutrición en los hombres, medidos por el MUST es menor que en las mujeres, el riesgo alto de desnutrición es mayor 28.7% vs 23.9% respectivamente. Contrario a los resultados del el estudio realizado en España (Cereceda Fernández, y otros, 2003), se encontró mayor porcentaje de mujeres normonutridas y así mismo destacaron en casos de malnutrición grave.

En cuanto al porcentaje de pérdida de peso, el 35% (130/376) presentaron una pérdida de peso involuntaria mayor del 5%. Se obtuvo un dato similar en un estudio en España donde se detectaba malnutrición al ingreso en el hospital con un 38.5% de pérdida de peso mayor al 5% (Cereceda Fernández, y otros, 2003).

En la presente investigación se encontró que el riesgo de desnutrición según enfermedades digestivas fue de 51.4% (55/107) comparando con un estudio donde el objetivo fue investigar y comparar la eficiencia de la evaluación del estado nutricional en pacientes con enfermedades gastrointestinales con dos métodos, la Valoración Global Subjetiva (VGS) determinó un 45,7% y el Índice de Riesgo Nutricional (NRI) determinó un 63,9% (Filipovic, Gajic, Milinic, Milovanovic, Cvetković, & Šibalić, 2010). El riesgo de desnutrición en estos pacientes se lo puede atribuir a los períodos prolongados de ayuno postoperatorio o a las dietas que no cubren con los requerimientos nutricionales a tiempo.

En el estudio HCSA la prevalencia de desnutrición según traumatismos fue de 29% comparando con el estudio en México, en el servicio de traumatología se encontró un 34,3% donde se aplicó el método propuesto por Chang (método específico que permite detectar desnutrición y clasificarla de acuerdo al tipo (Linares Guerra, Bencomo, Santana, Barreto, & Ruiz, 2005)) para la valoración nutricional (Sánchez-Palomo & Viveros-Cortés, 2011).

En cuanto a las patologías que fueron clasificadas según el CIE10, las enfermedades asociadas a riesgo de desnutrición medio y elevado fueron Tumores 66.7%, enfermedades circulatorias 63.1%, endócrinas 53.0%, digestivas 51.4%. Al igual que en el estudio donde se detectaba desnutrición según la Valoración Global Subjetiva, encontraron que las enfermedades asociadas a malnutrición moderada y severa, las enfermedades más frecuentes fueron las infecciosas 56.8%, enfermedades del aparato digestivo 34.4% y enfermedades del aparato circulatorio 30.0% (Cereceda Fernández, y otros, 2003).

En el presente estudio se encontró que las personas jubiladas tienen un 57.0% (69/121) de riesgo total de desnutrición, se encontró una asociación estadísticamente significativa. Esto puede ser a causa de la enfermedad y las dificultades de alimentación más comunes como la falta de apetito, saciedad precoz, etc. Varios estudios relacionados con la jubilación se centran en factores psicosociales asociados a la jubilación, pero uno de los factores más relevantes en la mayoría de los estudios es el de la salud y la salud psicológica.

Encuentran relación entre la jubilación y la aparición de ansiedad como consecuencia de la jubilación; por ende cambian algunos de sus patrones alimenticios. (Lizaso, Sánchez de Miguel, & Reizábal, 2008). Por otra parte, en un estudio realizado en Cantabria se encontró que las mujeres ancianas se encontraban significativamente peor nutridas que los hombres lo cual se encuentra relacionado a diferentes patologías que afectan el apetito en mujeres como: demencia, HTA, hipercolesterolemia (Jiménez Sanz, y otros, 2011).

Un estudio en España, donde se realizaron encuestas para conocer la opinión de los pacientes con cáncer sobre la importancia que dan a su alimentación, encontró que el 73% de los pacientes encuentran relación entre su estado nutricional con su estado de ánimo (Gomez Candela, y otros, 2008). La mayoría de ellos se dan cuenta de la importancia de la alimentación para mejorar su estado de salud, a pesar de la falta de apetito que presentan debido a los fármacos.

En la parte cualitativa, la encuesta que se realizó a cinco médicos del área de hospitalización sobre el conocimiento de nutrición y las dietas hospitalarias, nos dio a conocer la realidad que se vive en este y muchos hospitales en todo el mundo, ya que los médicos no le dan la importancia necesaria al estado nutricional de los pacientes. En Cuba se realizó una encuesta para determinar los conocimientos sobre alimentación y nutrición entre los médicos de un hospital, en donde encontraron que el 91.2% de los médicos encuestados mostraron conocimientos insuficientes en temas de alimentación y nutrición

(García-Espinosa, y otros, 2012). Los médicos deberían darle más importancia al estado nutricional como parte del tratamiento, por lo que deben crearse protocolos para la intervención nutricional del paciente hospitalizado.

Los médicos entrevistados afirmaron que se debe mejorar ciertos aspectos del servicio de alimentación, capacitar al personal en temas de nutrición, actualización de dietas, variar el menú y así mismo creen conveniente capacitarse en temas de alimentación y nutrición hospitalaria.

En cuanto a las entrevistas realizadas al personal de la cocina, se encontró que no poseen los conocimientos adecuados sobre las dietas hospitalarias, y la derivación de cada dieta según la patología.

## **7. CONCLUSIONES**

Se encontró una alta prevalencia de riesgo de desnutrición, por lo que es necesario que el HCSA implemente guías para el manejo y control del estado nutricional de los pacientes hospitalizados según la patología.

Las dietas prescritas por los médicos no fueron las adecuadas según la patología, por lo que se debe tomar en cuenta las patologías asociadas para prescribirlas. Es importante que el personal de salud realice cursos en temas de nutrición hospitalaria y que cuenten con un Nutricionista dentro del establecimiento, con el fin de asesorar a médicos en la prescripción de la dieta, formando un grupo médico interdisciplinario.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's) no cumplieron con los criterios de inspección en un 35%, por lo que es importante poner énfasis en los ítems que no se cumplieron, haciendo inspecciones continuas y mejorando los aspectos que no se cumplieron.

## **8. RECOMENDACIONES**

. Es importante que el hospital cuente con la intervención de un nutricionista, para implementar programas de nutrición clínica, de esta forma se puede intervenir adecuadamente en la prevención y tratamiento de la desnutrición hospitalaria, disminuyendo los riesgos médicos que esta conlleva. Como producto de la siguiente investigación se adjuntan en el Manual de Dietas (Anexo 8) que deben ser implementadas dentro del servicio de alimentación. Así como también es recomendable que tengan conocimiento del Manual de Bioseguridad en los procesos que se llevan a cabo dentro del servicio de alimentación (Anexo 9) para evitar cualquier tipo de contaminación de alimentos.

Una vez que el servicio de nutrición se encuentre bien estructurado, los pacientes se beneficiaran no solo por su estado nutricional sino que tendrán más libertad para poder elegir los alimentos según sus preferencias, evitando dietas repetitivas y simples.

Se recomienda evaluar el estado nutricional del paciente en las primeras 24-48 horas del ingreso al hospital, de esta manera se podrá diagnosticar y tratar de una manera eficiente el riesgo de desnutrición. Implementando la evaluación del MUST ya que es una herramienta de fácil uso y bajo costo.

Si se cambia la manera en como son administradas las dietas y se realizan evaluaciones nutricionales constantes a los pacientes, ellos pueden cambiar el modo de ver a la enfermedad y de tratarla solamente con medicinas,

de esta manera tienen la oportunidad de sentir que la intervención nutricional forma parte del tratamiento y recuperación de salud.

Se recomienda capacitar periódicamente al personal de cocina sobre los tipos de dietas hospitalarias y la implementación de guías de nutrición clínica.

Dentro de las instalaciones del servicio de alimentación es necesario mejorar la distribución de cada área de preparación de alimentos con el fin de evitar contaminación. La despensa necesita una mejor iluminación y distribución para la facilidad de los empleados al necesitar tomar algún alimento de éste lugar.

## 9. REFERENCIAS

- Gutiérrez Reyes, J., Serralde Zúñiga, A., & Guevara Cruz, M. (2007). Prevalencia de desnutrición del adulto mayor al ingreso hospitalario. *Nutrición Hospitalaria*, 702-709.
- Academy of Nutrition and Dietetics. (2014). *Evidence Analysis Library*. Recuperado el 14 de Mayo de 2014, de <http://andevidencelibrary.com/>
- Arias Núñez, M. d. (Enero de 2006). *Sociedad Gallega de Medicina Interna*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de <http://www.meiga.info/guias/NutricionArtificial.asp>
- Arroyo, M., Ansotegui, L., & Rocandio, A. (2000). Valoración nutricional en pacientes quirúrgicos. *Zainak*, 155-161.
- Barker, L., Gout, B., & Crowe, T. (2011). Hospital Malnutrition: Prevalence, Identification and Impact on Patients and the Healthcare System. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 514-527.
- British Association for Parenteral and Enteral Nutrition. (2013). *BAPEN*. Recuperado el 15 de diciembre de 2013, de <http://www.bapen.org.uk/screening-for-malnutrition/must/introducing-must>
- Brown, J. E. (2006). *Nutrición en las Diferentes Etapas de la Vida*. USA: McGraw-Hill.
- Burgos, R., Sarto, B., Elío, I., Planas, M., Forga, M., Cantón, A., . . . o. o. (2012). Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals. *Nutrición Hospitalaria*, 469-476.
- Carnero Gregorio, M., Obeso Carrillo, G., Durán Toconas, J., Villaverde Taboada, C., García-Mayor García, R., Cañozares Carretero, M., & Pérez Méndez, L. (2012). Valoración del estado nutricional de pacientes candidatos a resección pulmonar por 2 métodos. *Nutrición Hospitalaria*, 558-563.
- Centers for Disease Control and Prevention. (11 de Octubre de 2005). *División de las transmitidas por los alimentos, enfermedades bacterianas y micóticas, Centro Nacional de zoonóticas, transmitidas por vectores, y Enfermedades entéricas*. Recuperado el 15 de Marzo de 2014, de [http://www.cdc.gov/nczved/es/enfermedades/infecciones\\_alimentos/](http://www.cdc.gov/nczved/es/enfermedades/infecciones_alimentos/)

- Cereceda Fernández, C., González Gonzalez, I., Antolín Juárez, F., García Figueiras, P., Terrazo Espiñeira, R., Suárez Cuesta, B., . . . Manso Deibe, R. (2003). Detección de malnutrición al ingreso en el hospital. *Nutrición Hospitalaria*, 95-100.
- Díez García, R., Souza, A., & Proença, R. (2012). Qualifying instrument for evaluation of food and nutritional care in hospital. *Nutrición Hospitalaria*, 27, 1170-1177.
- Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo. (2009). *Evaluación del Estado Nutricional en Paciente Hospitalizado*.
- Filipovic, B., Gajic, M., Milinic, N., Milovanovic, B., Cvetković, M., & Šibalić, N. (2010). Comparison of two nutritional assessment methods in gastroenterology patients. *World Journal of Gastroenterology*, 1999-2004.
- García-Espinosa, L., Barreto Penié, J., Gutierrez Rojas, A., Argüelles Barreto, D., Díaz Hernández, J., Morales Hernández, L., . . . Franquiz Castañeda, G. (2012). Estado de los conocimientos sobre alimentación y nutrición entre los médicos de un hospital verticalizado en la atención de adultos. *Revista Cubana Alimentación y Nutrición*, 246-256.
- Gibson, S., Sequeira, J., Cant, R., & Ku, C. (2012). Identifying malnutrition risk in acute medial patients: Validity and utility of Malnutrition Universal Screening Tool and Modified Malnutrition Screening Tool. *Nutrition & Dietetics, Dietitians Association of Australia*, 309-314.
- Gomez Candela, C., Marín Caro, M., Benítez Cruz, S., Loria Kohen, V., García Huerta, M., Lourenço Nogueira, T., . . . Zamora Auñón, P. (2008). Autopercepción de los pacientes con cáncer sobre la relación existente entre su estado nutricional, su alimentación y la enfermedad que padecen. *Nutrición Hospitalaria*, 477-486.
- González Molero, G., Oliveira Fuster, M., Liébana, L., Oliva, M., Laínez López, & Muñoz Aguilar, A. (2008). Influencia de la temperatura en la ingesta de pacientes hospitalizados. *Nutrición Hospitalaria*(23), 54-49.
- Indígenas, P. p. (2010, Mayo 6). *Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas*. Retrieved Septiembre 16, 2013, from <http://www.cdi.gob.mx/index.php>

- Instituto Gerontológico. (2010). Recuperado el Marzo de 2014, de <http://www.igerontologico.com/salud/metabolismo-nutricion/nutricion-anciano/223>
- Jiménez Sanz, M., Sola Villafranca, J., Pérez Ruiz, C., Turienzo Llata, M., Larrañaga Lavin, G., Mancebo Santamaría, M., . . . Somonte Pérez G. (2011). Estudio del estado nutricional de los ancianos de Cantabria. *Nutrición Hospitalaria*, 352.
- Lassen, K. O., Kruse, F., & Bjerrum, M. (2005). Nutritional care of Danish medical inpatients - patients' perspectives. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*(19), 259-267.
- Leandro-Merhi, V. A., Braga de Aquino, J. L., & Sales Chagas, J. F. (Marzo de 2011). Nutrition Status and Risk Factors Associated With Length of Hospital Stay for Surgical Patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 35(2), 241-248.
- Lee, R. D., & Nieman, D. C. (2010). *Nutritional Assessment*. New York: McGraw-Hill.
- Linares Guerra, M., Bencomo, J., Santana, S., Barreto, J., & Ruiz, M. (2005). Aplicación del Método Chang en la Evaluación Nutricional de Individuos VIH/Sida. *Jornal Brasileiro de Doenças*, 259.
- Lizaso, I., Sánchez de Miguel, M., & Reizábal, L. (2008). Factores psicológicos y salud asociados con un nuevo perfil de jubilados. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 303-318.
- Malnutrition Advisory Group A Standing Committee of BAPEN. (Marzo de 2008). *Malnutrition Universal Screening Tool*. MAG the Malnutrition Advisory Group,.
- Ministerio de Salud Pública. (4 de Noviembre de 2002). Reglamento de Buenas Prácticas de para Alimentos Procesados, Decreto Ejecutivo 3253. Ecuador.
- Monti, G. (2008). Desnutrición hospitalaria: una patología subdiagnosticada. *Asociación Médica Argentina*, 25, 27.
- Müller, O., & Krawinkel, M. (2005). Malnutrition and health in developing countries. *Canadian Medical Association Journal*, 279-283.

- Pedersen, P. U., Tewes, M., & Bjerrum, M. (2012). Implementing nutritional guidelines- the effect of systematic training for nurse nutrition practitioners. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*(26), 178-185.
- Phillips, M. B., Foley , A. L., Bernard , R., Isenring, E. A., & Miller, M. D. (2010). Nutritional screening in community-dwelling older adults: a systematic literature review. *Asia Pacific journal of clinical nutrition* , 440-446.
- Rivadeneira, M. A. (2012). La Valoración Global Subjetiva como indicador del estado nutricional de los pacientes que ingresan al servicio de cirugía en el Hospital Eugenio Espejo. 46.
- Sánchez-Palomo, E., & Viveros-Cortés, Á. (2011). Prevalencia de desnutrición en un centro hospitalario de segundo nivel en Yucatán, México. *Revista Biomedica*, 41-48.
- Santana Porbén, S. (2005). Comentario del artículo El esqueleto en la taquilla del hospital. *Nutrición Hospitalaria*, 297-300.
- Ulibarri Pérez, J. I., Picón César, M. J., García Benavent, E., & Mancha Álvarez-Estrada, A. (2002). Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria*, 139-146.
- Ulibarri, J., Burgos, R., Lobo , G., Martínez, M., Planas , M., Perez de la Cruz, A., . . . grupo de trabajo de desnutrición SENPE. (2009). Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados. *Nutrición Hospitalaria*, 467-472.
- Valente da Silva, H., Santos, S., Silva , N., Ribeiro, F., Jousa, L., & Moreira , A. (2012). Nutritional Assessment associated with length of inpatients' hospital stay. *Nutrición Hospitalaria*, 542-147.
- Veramendi-Espinoza, L., Zafra-Tanaka, J., Salazar-Saavedra, O., Basilio-Flores, J., Millones-Sánchez, E., Pérez-Casquino, G., . . . Whittembury, A. (2013). Prevalencia y factores asociados a desnutrición hospitalaria en un hospital general; Perú, 2012. *Nutrición Hospitalaria*, 28, 1236-1243.
- Waitzberg, D., Ravacci, G., & Raslan, M. (2011). Desnutrición Hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria*, 254-264.
- White, J., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A., Schofield, M., Academy Malnutrition Work Group, & A.S.P.E.N. (2012). Consensus Statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral

and Enteral Nutrition: Characteristics Recommended for the Identification and Documentation of Adult Malnutrition (Undernutrition). *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics and the Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 730-738.

## 10. ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento Informado

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR  
HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA PACIENTES EN  
ESTUDIO DE INVESTIGACION  
TITULO: PREVALENCIA DE RIESGO NUTRICIONAL Y EVALUACIÓN DE LA  
INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN EL HOSPITAL CLÍNICA SAN AGUSTÍN**

Esta hoja de consentimiento puede contener palabras que usted no entienda. Por favor pregunte al investigador encargado que le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente.

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que usted decida participar en el estudio por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y los beneficios.

El presente estudio busca establecer la presencia de riesgo nutricional en los pacientes hospitalizados en el Hospital Clínica San Agustín que se encuentren entre los 18 y 80 años, quienes estén en la facultad de firmar el consentimiento informado. En caso de que el paciente no se encuentre en la facultad de firmarlo, un familiar podrá hacerlo.

De este estudio se excluyen mujeres embarazadas y personas que no se encuentren dentro del rango de edad previamente mencionado.

El estudio es completamente voluntario. Usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. Los procedimientos que se van a realizar son los siguientes: **tomar datos sobre su historia clínica como: diagnóstico, patologías asociadas, fecha de nacimiento, edad, género, estado civil, ocupación, años completos de educación, peso, talla. En caso de no poseer estos datos, la investigadora procederá a preguntarle al paciente o a un familiar, o medir su estatura con un tallímetro y tomar su peso con una balanza.** El tiempo en el que el participante será sometido a las pruebas antes mencionadas será de 15 minutos aproximadamente. Al momento de tomar el peso o talla algunos participantes pueden sentirse avergonzados, preocupados o molestos, sin embargo la nutricionista hará lo posible para mantener la privacidad y confidencialidad. Usted no tendrá que pagar ningún costo por la evaluación del riesgo nutricional que se va a realizar.

Si usted elige estar en este estudio, el investigador del estudio conseguirá información personal sobre usted. Esto puede que incluya la información que puede identificarlo a usted.

Los datos tomados son confidenciales y serán utilizados únicamente para conocer su riesgo nutricional, como paciente del HCSA. Además serán utilizados para estudios epidemiológicos científicos que muestren la situación de riesgo nutricional en los ecuatorianos. Y podrán ser presentados en eventos científicos y publicados en revistas científicas indexadas, pero la identidad suya no será divulgada.

Esta autorización servirá hasta el final del estudio, a menos que usted la cancele antes. Usted puede cancelar esta autorización en cualquier momento enviando un aviso escrito al Investigador Principal en la dirección siguiente: Daniela Rodríguez Jaramillo, Estudiante de Nutriología. Hospital Clínica San Agustín 18 de Noviembre 10-72 y Azuay. Loja- Ecuador. Teléfonos: 0995491233

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas

Yo \_\_\_\_\_,  
paciente hospitalizado en el Hospital Clínica San Agustín, autorizo el uso y la divulgación de mi información de salud a la Universidad Internacional del Ecuador para los propósitos descritos anteriormente.

Al firmar esta hoja de consentimiento, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

\_\_\_\_\_  
Nombre del Participante

\_\_\_\_\_  
Firma del Participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

Loja \_\_\_\_\_ 2.013. Confirmando que la información en este consentimiento informado fue claramente explicada y aparentemente entendida por el participante o el tutor legal. El paciente o su tutor consienten libremente a participar en este estudio de investigación

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo Imparcial

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador/a

\_\_\_\_\_  
Fecha

## **Anexo 2.** Encuesta sobre conocimientos de nutrición para el personal de la cocina del HCSA

### **Responda a las siguientes preguntas:**

1. ¿Hace cuanto trabaja en el HCSA?
2. ¿Cómo adquirió conocimientos sobre alimentación hospitalaria?
3. ¿Ha asistido a algún curso sobre nutrición? ¿Quién impartió el taller?
4. ¿Quién realiza las dietas para los pacientes?
5. ¿Qué hace usted cuando le faltan los alimentos para el menú del día?
6. ¿Usted sabe algo sobre la dieta que debe consumir un diabético?
7. ¿Qué alimentos suele dar?
8. ¿En una dieta Normal o General, qué alimentos se puede dar?
9. ¿Qué es para usted una dieta blanda? ¿Qué alimentos contiene?
10. ¿Qué alimentos están contraindicados en una dieta blanda?
11. ¿Qué es una dieta sin fibra? ¿Qué alimentos contienen fibra?
12. ¿Qué contiene una dieta de líquidos claros?

13. ¿Qué es una dieta hipocalórica?

14. ¿Qué alimentos le daría a un bebé de 6 meses, y qué alimentos no le daría?

15. ¿Qué aspectos tomaría en cuenta para dar una dieta a un adulto mayor?

### Anexo 3. Entrevista a médicos sobre Servicio de alimentación del HCSA

1. ¿Qué aspectos cree que deben mejorar del servicio de alimentación?

2. ¿Qué tipo de capacitación cree que debería recibir el personal de la cocina?

3. ¿Bajo qué parámetros prescribe una dieta a un paciente?

4. ¿Suele evaluar nutricionalmente a sus pacientes antes de prescribirles una dieta, revisando peso, talla, IMC, exámenes bioquímicos? ¿Lo hace con todos sus pacientes?

5. ¿Conoce sobre algún test en el que pueda evaluar en pacientes desnutrición o riesgo de desnutrición?

6. ¿Ha realizado algún curso o capacitación de nutrición en las distintas patologías? ¿Hace cuánto tiempo?

7. Señale la respuesta que crea conveniente:

- **Dieta líquidos claros:**

a) Contiene: agua aromática, jugo de fruta, gelatina

b) Contiene: agua aromática, caldo desgrasado, gelatina

c) Contiene: agua aromática, caldos, sopa licuada

- **Blanda:**

a) Dieta que no modifica su textura, reduce cantidad de fibra y grasas

b) Dieta que modifica su textura a alimentos más suaves y sin grasa

c) Dieta que modifica su textura, el contenido de lácteos y grasas

- **Hipocalórica:**

a) Contiene más de 2000 Kcal, para pacientes diabéticos

b) Contiene 1000 Kcal, para pacientes diabéticos y obesos

c) Contiene 1500 Kcal, para pacientes diabéticos

8. ¿Cuándo usaría los siguientes suplementos nutricionales?

- Ensure: a) En pacientes desnutridos, sin apetito, con neumonía  
b) En pacientes desnutridos, sin apetito, con diabetes  
c) En pacientes desnutridos, sin apetito, sin importar la patología
- Glucerna:
- Nutricalcin:
- Pulmocare:

**Anexo 4.** Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente. MUST

**Formulario de la Valoración Nutricional del Paciente – MUST**

1. Historia clínica número: \_\_\_\_\_
2. Sexo: Hombre (0)\_\_\_\_\_ Mujer (1)\_\_\_\_\_
3. Edad: \_\_\_\_\_ años
4. Estado civil: Soltero (0)\_\_\_\_\_ Casado (1)\_\_\_\_\_ Divorciado (2)\_\_\_\_\_  
Unión libre (3)\_\_\_\_\_ Viudo (4)\_\_\_\_\_
5. Ocupación: Activo(0)\_\_\_\_\_ Jubilado (1) \_\_\_\_\_
6. Años completos de educación: \_\_\_\_\_ (primaria incompleta (1), primaria completa (2), secundaria incompleta (3), secundaria completa (4), universitario (5), postgrado (6)
7. Peso: \_\_\_\_\_ kilos
8. Talla: \_\_\_\_\_ metros
9. IMC \_\_\_\_\_
- 10. Puntaje Paso 1: \_\_\_\_\_ (0,1, o 2)**
11. Peso actual: \_\_\_\_\_ kilos
12. Peso usual/ anterior: \_\_\_\_\_ kilos
13. % de pérdida de peso: \_\_\_\_\_ %
- 14. Puntaje Paso 2: \_\_\_\_\_ (0,1, o 2)**
  
15. Efecto de enfermedad: \_\_\_\_\_ (0 o 2)
- 16. puntaje Paso 3: \_\_\_\_\_ (0 o 2)**
  
- 17. Nivel de Riesgo: Bajo (0)\_\_\_\_\_**  
**Intermedio (1)\_\_\_\_\_**  
**Alto (2) \_\_\_\_\_**

**Referencias/Puntaje MUST**

**PASO 1: Índice de Masa Corporal**

>20(>30 Obeso) = 0  
18.5 – 20 = 1  
<18.5 = 2

**PASO 2: % de pérdida de peso**

<5% = 0  
5% - 10% = 1  
>10% = 2

**PASO 3: Efectos de la enfermedad actual**

No = 0  
Si = 2

**NIVEL DE RIESGO**

**(paso 1 + paso 2 + paso 3)**

Bajo = 0  
Intermedio = 1  
Alto = 2 o más

Fuente: Malnutrition Advisory Group A Standing Committe of BAPEN, 2008)

**Anexo 5. Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's)**

**Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura en la cocina del Hospital  
Clínica San Agustín**

Realizar la inspección de la cocina y calificar de la siguiente manera:

<b>1 CUMPLE</b> <b>0 NO CUMPLE O N/A no aplica</b>
---

<b>INSPECCION BPM</b>			
<b>LUGAR :</b>			
<b>FECHA:</b>			
<b>CRITERIOS DE INSPECCIÓN</b>			
<b>N o</b>	<b>PLANTA E INSTALACIONES</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	¿ Están las instalaciones libres del anidamiento y crecimiento de roedores, insectos y otras pestes.?		
2	¿ Es el drenaje provisto adecuado para evitar la contaminación de las instalaciones y los productos.?		
3	¿ Es suficiente el espacio provisto para la ubicación de los equipos, almacenamiento de materiales y operaciones de manipulación de alimentos ?		
4	¿ Son los pisos, paredes y techos construidos de materiales de fácil limpieza y mantenidos limpios y en buenas condiciones?		
5	¿ Están los alimentos o las superficies en contacto de los alimentos protegidas para a la contaminación por cañerías, etc., sobre las áreas de trabajo. ?		
6	¿ Están las áreas de proceso de alimentos efectivamente separadas de otras instalaciones las cuales puedan causar contaminación cuando los alimentos están siendo procesados?		
7	¿ Están los productos alimenticios y las áreas de proceso protegidas contra la contaminación por rotura de focos u otros accesorios de vidrio. ?		
8	¿ Es la calidad del aire y la ventilación adecuada para prevenir contaminación por polvo y otras sustancias arrastradas por el aire?		
9	¿ Están las puertas, ventanas y otras entrantes protegidas para eliminar la entrada de insectos, roedores y otras pestes?		

	<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>		
10	¿ Están todos los utensilios y equipos contruidos de un material de fácil limpieza y adecuado para cada uso?		
11	¿Está el equipo diseñado y utilizado de una manera tal que evite la contaminación con lubricantes, agua, fragmentos de metales, etc.?		
12	¿Es el equipo instalado y mantenido para que facilite la limpieza del equipo y las áreas adyacentes?		
	<b>FACILIDADES SANITARIAS Y CONTROLES</b>		
13	¿Es adecuada en calidad, cantidad e intención de uso el agua suministrada?		
14	¿ Son la temperatura y presión del agua mantenidas en niveles adecuados para la intención de uso?		
15	¿ Es la distribución del sistema de drenaje adecuado?		
16	¿ Son las instalaciones sanitarias de adecuado tamaño y diseño, instalado y mantenido en una mera que prevenga la contaminación.?		
17	¿ Es adecuada el área de baños, provista y equipada con materiales de limpieza y en buenas condiciones.?		
18	¿Son adecuados los lavamanos y o facilidades de sanitización y provistas donde es apropiado?		
19	¿ Está toda la basura almacenada en un lugar y de la manera adecuado, y protegida contra insectos, roedores y otras pestes		
	<b>OPERACIONES SANITARIAS</b>		
20	¿Están las instalaciones limpias y en buenas condiciones?		
21	¿Están limpias las instalaciones y equipos de tal manera que evite la contaminación de los productos alimenticios?		
22	¿Son los detergentes, desinfectantes y otros materiales peligrosos usados de una manera segura y efectiva?		
23	¿Están los compuestos de limpieza y materiales peligros almacenados en sus contenedores originales y separados de las materias primas?		
24	¿Están las áreas de proceso libres de roedores, insectos y otras pestes?		
25	¿Son los rodenticidas e insecticidas usados y almacenados adecuadamente para evitar la contaminación de los alimentos?		

26	¿Son todos los utensilios y equipos limpiados y sanitizados en intervalos suficientemente frecuentes evitando la contaminación de los alimentos?		
27	¿Son los artículos de un solo uso almacenados, manipulados, dispensados, usados y dispuestos de una manera tal para prevenir la contaminación?		
28	¿Son los utensilios y equipos portátiles almacenados de tal manera que estén protegidos contra salpicaduras, polvo y otra contaminación?		
	<b>PROCESOS Y CONTROLES</b>		
29	¿Es responsabilidad de la sanitización de toda la planta específicamente asignada a un individuo?		
30	¿Están las materias primas e ingredientes adecuadamente inspeccionados, procesados como es necesario y almacenados para asegurar que solo sean usadas materias limpias y frescas?		
31	¿Es el hielo (donde sea usado) fabricado de agua potable, almacenado y manipulado de una manera sanitaria?		
32	¿El proceso de elaboración alimentos es conducido de una manera que prevenga la contaminación y que minimice el crecimiento de microorganismos nocivos?		
33	¿Son utilizados procesos de prueba para materiales extraños o químicos microbiológicos donde es necesario identificar fallas de sanitización y contaminación de alimentos?		
34	¿Son los materiales y el proceso de empaque adecuados para prevenir la contaminación?		
35	¿Son usados solo alimentos, aditivos o colorantes permitidos?		
36	¿Son los productos codificados para disponer una identificación positiva del lote, y son mantenidos los registros en exceso de lo esperado de la vida útil?		
37	¿Son las prácticas de pesos y medidas adecuadas para asegurar el contenido de la cantidad declarada?		
38	¿Están cubiertas y en complacencia las etiquetas de los productos durante la inspección?		
39	¿Están los productos terminados almacenados y embarcados bajo condiciones las cuales eviten contaminación y deterioro?		
	<b>PERSONAL</b>		
40	¿Son restringidos del manipuleo del producto empleados con heridas, infecciones, etc.?		

41	¿Visten los empleados ropa exterior limpia, usan adecuados gorros para el cabello y se retiran el exceso de joyas cuando manipulan los alimentos?		
42	¿Se lavan y sanitizan los empleados las manos cuando es necesario?		
43	¿Se abstienen los empleados de comer, beber y fumar y se observa una buena técnica de manipulación en el área de proceso?		
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>			
<b>OBSERVACIONES :</b>		<b>CALIFICACION :</b>	
_____		_____	
		<b>REALIZADO POR :</b>	
		_____	

Fuente: Ministerio de Salud Pública, 2002

#### **Anexo 6.** Cuestionario sobre la calidad del servicio de alimentación del HCSA

Cuestionario de calidad de servicio de alimentación del HCSA, dirigida a los pacientes hospitalizados.

**Marque con una (x) la opción que considere.**

	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Mala</b>
<b>1. Calidad del servicio</b>				
<b>2. Presentación del personal</b>				
<b>3. Atención del personal</b>				
<b>4. Calidad de los alimentos</b>				
<b>5. Presentación de los alimentos</b>				
<b>6. Cocción de los alimentos</b>				
<b>7. Cantidad de alimentos servidos</b>				
<b>8. Temperatura de los alimentos</b>				

Fuente: Elaborado por la autora.

## **Anexo 7. Formulario para la Evaluación de las Dietas Prescritas en la Historia**

Clínica

### **Formulario para evaluación de dietas prescritas en la historia clínica.**

Fecha: \_\_\_\_\_

<b># Histo ria</b>	<b>Diagnóstic o</b>	<b>Patología s asociada s</b>	<b>Se xo</b>	<b>Dieta prescrita</b>	<b>Cumple</b>	<b>Observaci ones</b>

## **Anexo 8. Manual de Dietas Hospitalarias para el Hospital Clínica San Agustín**

### **HOSPITAL CLINICA SAN AGUSTIN**

### **MANUAL DE DIETAS HOSPITALARIAS**

**Realizado por: Daniela Rodríguez J**

La nutrición de una persona es esencial ya que permite el correcto funcionamiento de todos los procesos que ocurren en el cuerpo. Cuando la alimentación no es la adecuada, el cuerpo carece de ciertos nutrientes y esto se ve traducido como una enfermedad.

El siguiente manual de dietas tiene la finalidad de determinar el tipo de alimentos que una persona hospitalizada pueda consumir según su patología. Es importante recalcar que dentro de un establecimiento de salud el flujo de personas es diferente, tomando en cuenta edades, patologías, condiciones sociales, religión, y culturas diversas, y al encontrarse hospitalizadas se ven sujetas a alimentarse con lo que les proporcionan dentro del establecimiento, por ello, el personal de salud y el personal de dietética tienen la responsabilidad de conocer y ofrecer diferentes tipos de dietas para estas personas según su condición.

Por otra parte, como parte del tratamiento de la enfermedad de una persona, se encuentra el tratamiento nutricional, que está directamente relacionado con el mantenimiento y mejora de las condiciones nutricionales del paciente y del estado de salud.

Cada persona tiene requerimientos energéticos diversos debido a la composición corporal, edad, sexo y a la actividad física que realiza, por ello el nutricionista debe determinar qué dieta es la más adecuada para cada persona.

En el presente manual se detallan los tipos de dieta más frecuentes en el área hospitalaria.

### 1. DIETA LÍQUIDOS CLAROS

Es una dieta que es prescrita para pacientes que se encuentran en etapa de recuperación postoperatorio (cirugía mayor) y es la primera etapa de la alimentación oral. Es apta para probar tolerancia alimentaria, y no debe ser prescrita por más de tres días ya que es deficiente en todos los nutrientes.

Esta dieta tiene aproximadamente 300 – 450 Kcal, y consta de infusiones de té y caldos desgrasados. De esta manera, se logra una buena rehidratación y aporta iones y vitaminas. Es deficiente en carbohidratos, proteínas, lípidos y minerales.

Objetivo: probar tolerancia oral e hidratación.

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	-	Evitar todos los lácteos y sus derivados
Líquidos	Infusiones de manzanilla, aguas aromáticas Caldo desgrasado Gelatina Jugos de fruta cernidos	-
Otros		Jugos de fruta con pulpa Alimentos sólidos

### 2. DIETA LÍQUIDA AMPLIA

Es una dieta de transición, cuando se han tolerado favorablemente los líquidos claros. Puede administrarse en períodos prolongados, siempre y cuando se mantenga una vigilancia nutricional del paciente para asegurar el aporte proteico adecuado. Esta dieta en algunos pacientes puede ser deficiente calóricamente ya que aporta de 1500 a 1800 kcal al día; por ello debe ser usada con suplementos nutricionales.

Incluye los mismos alimentos de la dieta de líquidos claros, además de algunos sólidos que al ser licuados, cernidos y agregando líquidos tienen una textura líquida. Es deficiente en proteínas y lípidos.

Objetivo: cubrir las necesidades calóricas del paciente

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Leche, yogurt	Queso
Líquidos	Infusiones de manzanilla, aguas aromáticas Caldo desgrasado Gelatina Jugos de fruta Bebidas con suplemento proteico (Ensure, Glucerna) Coladas	-

	Avena	
Huevos	Huevo tibio	Huevo cocinado
Cereales y semillas	Todos	Pan Galletas
Verduras y hortalizas	Cremas de verduras	-
Frutas	Jugo de frutas	-

### 3. DIETA BLANDA

Es una dieta que se prescribe a pacientes de postoperatorio de cirugía no digestiva, en hepatitis crónica de tipo viral, en úlceras gastroduodenales, gastritis, ya que es una dieta de fácil digestión. En esta dieta los alimentos se presentan enteros. No hay cambio en la textura del alimento.

Se restringe el consumo de fibra, por lo que no se debe brindar al paciente frutas y vegetales crudos o con cáscara ni cereales integrales. Preferir tipos de cocción hervidos, al horno, a la plancha y no fritos.

Es una dieta que aporta 2000 a 2200 Kcal aproximadamente.

Objetivo: Nutrir al paciente, estimulando su función digestiva en una manera progresiva

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Leche Yogurt bajo en grasa Queso fresco	Crema de leche
Cárnicos	Carne de res, pollo retirando el exceso de grasa y sin piel	Carnes con mucha grasa
Pescados	Tilapia, corvina, atún en agua	Camarones
Huevos	Cocidos	Crudos
Cereales y semillas	Pan blanco, pasta, puré de papa, tortas	Cereales integrales
Verduras y hortalizas	Todas, siempre y cuando se encuentren cocidas	Col, coliflor, cebolla, brócoli Verduras crudas
Frutas	Todas las frutas sin cáscara en compotas o en almíbar	Frutas con cáscara o crudas
Aceites y grasas	Utilizar la mínima cantidad de aceite para las comidas.	Frutos secos (nueces, maní, almendras, avellanas) Mayonesa, mantequilla Chocolates
Bebidas	Todos	Café y otras bebidas que contengan cafeína Gaseosas
Postres	Flan, pudines, mermeladas	Evitar los que contienen crema de leche

#### 4. DIETA BLANDA INTESTINAL

Es una dieta baja en fibra y sin lácteos. Beneficia al reposo intestinal. Aporta alrededor de 2000 Kcal. Incluye líquidos con altos contenidos de Sodio y Potasio (jugos de frutas, suero de hidratación oral).

Objetivos: reducir cuadros diarreicos

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	-	Todos
Cárnicos	Carne de res, pollo retirando el exceso de grasa y sin piel	
Pescados	Todos	-
Huevos	Todos	-
Cereales y semillas	Pan blanco, pasta, puré de papa, tortas	Evitar cereales integrales
Verduras y hortalizas	Verduras cocidas sin piel: zanahoria, zuquini	Verduras crudas
Frutas	Manzana, plátano, uva, pera guayaba, duraznos, fresas	Jugos de frutas ácidas
Aceites y grasas	Todos	No alimentos fritos
Bebidas	Todos	-
Postres	Todos	Los que contengan leche o crema de leche

#### 5. DIETA SEMIBLANDA

Es una dieta que modifica la textura de los alimentos sólidos, triturándolos y agregando líquidos. Se prescribe a pacientes con problemas para masticar, con disfagia y a pacientes de postoperatorio, cuando ha sido bien tolerada la dieta líquida amplia. Aporta de 1400 a 1600 Kcal. Aún es una dieta incompleta, ya que no se recomiendan alimentos frescos ni crudos como: frutas, ensaladas y legumbres.

Objetivo: permitir la ingesta alimentaria a pacientes con problemas de masticación y/o deglución.

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Leche, yogurt, queso derretido	-
Cárnicos	Pollo, carne, hígado licuados	Carnes sólidas
Pescados	Pescado suave y triturado	-
Huevos	Huevo tibio	Huevo cocinado
Cereales y semillas	Leguminosas en puré cereales cocidos en puré,	Leguminosas enteras

	puré de papa, arroz o pasta	
Verduras y hortalizas	Todas pero cocidas y trituradas	Verduras crudas y enteras
Frutas	Compota de frutas	Frutas enteras y crudas
Aceites y grasas	Aceite de oliva	Frutos secos: maní, nueces, avellanas, etc.
Bebidas	Todas	-
Postres	Gelatina, flan, postres suaves, helados	Postres sólidos

## 6. DIETA GENERAL

Es una dieta normal, equilibrada, para pacientes que no tengan ninguna restricción y que proporcione de 1800 a 2200 Kcal al día. Se permite todo tipo de alimentos siempre y cuando la dieta sea completa, equilibrada, suficiente y adecuada. A pesar de ser una dieta que permite todos los grupos de alimentos, es preferible que se eviten grasas saturadas ya que al momento de la hospitalización es un tiempo adecuado para enseñar a los pacientes a tener una dieta saludable que se rija a las recomendaciones nutricionales de la población en general. Se recomienda usar tipos de cocción al horno, plancha, vapor, hervidos y evitar los fritos.

Objetivo: nutrir al paciente

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Todos	Margarinas
Cárnicos	Todos	Carnes con mucha grasa
Pescados	Todos	-
Huevos	Todos	-
Cereales y semillas	Todos	-
Verduras y hortalizas	Todos	-
Frutas	Todos	-
Aceites y grasas	Todos	-
Bebidas	Todos	-
Postres	Todos	-

## 7. DIETA HIPERCALÓRICA

Es una dieta que como su nombre lo indica, tiene más calorías, con el fin de proporcionar calorías que no han sido consumidas antes para lograr un aumento de peso del paciente. Se prescribe fraccionándola en seis o siete tiempos de comida. Se utilizan alimentos con alta densidad calórica y se incrementa la densidad calórica a los alimentos adicionándoles aceite de oliva por ejemplo a las sopas u otros alimentos. Las indicaciones para esta dieta son para personas que tengan un déficit de peso corporal, pacientes con requerimientos calóricos elevados, que tengan poco apetito, pacientes oncológicos, pacientes con quemaduras mayores, con Fibrosis Quística de páncreas, en la recuperación de enfermedades infecciosas, pacientes que pierden peso y líquidos debido a vómito. Los alimentos recomendados para esta dieta son aquellos que tienen una elevada densidad calórica como: carbohidratos complejos, productos de

pastelería, frutas y verduras a libre demanda, leche condensada, miel, mantequilla de maní.

Objetivo: producir un balance energético positivo para incrementar de peso.

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Todos	-
Cárnicos	Todos	-
Pescados	Todos	-
Huevos	Todos	-
Cereales y semillas	Todos	-
Verduras y hortalizas	Todas	-
Frutas	Todas	-
Aceites y grasas	Todas	-
Bebidas	Todas	-
Postres	Todos	-

## 8. DIETA HIPERPROTÉICA

Es una dieta equilibrada con un aumento proporcional de proteínas, con un elevado valor biológico (de origen animal). Es prescrita para pacientes con quemaduras, en traumatología, pacientes con riesgo de desnutrición, anemia, síndrome nefrótico. Se aumentan las porciones de carne, pescado, huevos, lácteos, frejol, lentejas, crema de maní.

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Todos	-
Cárnicos	Todos	-
Pescados	Todos	-
Huevos	Todos	-
Cereales y semillas	Todos	-
Verduras y hortalizas	Todas	-
Frutas	Todas	-
Aceites y grasas	Todos	-
Bebidas	Todas	-
Postres	Todos	-

## 9. DIETA HIPOCALÓRICA

Es una dieta que al contrario de la hipercalórica, busca disminuir la cantidad de calorías y proporcionar alimentos bajos en grasa. Se la prescribe a pacientes con sobrepeso u obesidad.

Objetivo: procurar que el paciente baje de peso o lo mantenga

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Leche descremada, yogurt descremado, queso fresco	Queso maduro, queso crema, crema de leche
Cárnicos	Carnes magras, pollo, pavo	Carnes grasas y la piel de

		las aves
Pescados	Todos	Ahumados, camarones
Huevos	No más de 3 veces a la semana.	Huevos fritos
Cereales y semillas	Cereales integrales	Combinar más de 2 carbohidratos en una misma comida
Verduras y hortalizas	Todas	-
Frutas	Todas, controlando las porciones	-
Aceites y grasas	De oliva, maíz, canola, girasol	Frituras, manteca, mantequilla, margarina, mayonesa, apanados
Bebidas	Agua, té, café, infusiones	Gaseosas, jugos con azúcar
Postres	Postres con Splenda	Todos

#### 10. DIETA HIPOPROTÉICA

Es una dieta baja en proteínas en donde el aporte proteico es inferior a 50g/día, dependiendo del peso corporal de paciente. Se la prescribe en insuficiencia renal, encefalopatía hepática, nefropatía diabética, síndrome nefrótico, tuberculosis, síndrome de intestino corto. Las proteínas recomendadas son las de origen animal.

Objetivo: controlar el consumo de proteína y lograr un balance de nitrógeno positivo

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados		Queso maduro, leche en polvo, leche condensada
Cárnicos	Pollo, pavo, carne de res o cerdo 1 oz	Embutidos, carnes curadas
Pescados		Pescados secos, blanco
Huevos	1 huevo a la semana	Todos
Cereales y semillas	Pan, pasta, papas	Controlar las leguminosas según los requerimientos
Verduras y hortalizas	Todas	Pepino, zanahoria y verduras ricas en potasio. Enlatados o encurtidos
Frutas	Todas excepto las indicadas	Banana, guayaba y frutas elevadas en potasio, coco deshidratado, tamarindo, frutos secos
Aceites y grasas	Aceite vegetal, mantequilla,	Salsas y aderezos industriales
Bebidas	Agua sin gas, infusiones	Todas excepto las indicadas
Postres		Productos de panadería

## 11. DIETA HIPOGRASA

Es una dieta que como su nombre lo indica, es baja en grasas, permitiendo el consumo de 20 a 25% de la dieta deben ser lípidos, la ingesta de carbohidratos se recomienda de un 45 a 50% de este modo aumenta la cantidad de fibra dietaria, especialmente fibra soluble. Se prescribe esta dieta para pacientes con obesidad, con incapacidad para digerir grasa por mal funcionamiento de la vesícula biliar, postoperatorio de vesícula, colecistectomía, hepatitis, colitis, cáncer hepático, cirrosis, insuficiencia pancreática, síndrome de intestino corto. Preferiblemente utilizar métodos de cocción al horno, plancha, estofado, hervido y evitar los fritos.

Objetivo: reducir niveles séricos de lípidos

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Leche descremada, yogurt descremado, queso descremado, leche de soya	Quesos maduros, mantequilla, quesos cremosos, helados de crema
Cárnicos	Pollo, pavo sin piel, carnes magras	Carnes con mucha grasa: cerdo, tocino, embutidos, vísceras
Pescados	Todos	Mariscos, camarones, cangrejo, langosta
Huevos	Clara de huevo	Yema de huevo
Cereales y semillas	Preferiblemente los integrales, papa, yuca, plátano, arroz, maíz, avena	-
Verduras y hortalizas	Todas	Aguacate
Frutas	Todas	Coco, frutos secos
Aceites y grasas	Aceites de oliva, maíz, soya (se permiten 4 cucharitas de aceite al día)	Margarina, manteca, mayonesa, aceite de palma, apanados
Bebidas	Todas	-
Postres	Gelatina	Los que contengan crema de leche

## 12. DIETA HIPOSÓDICA

Es una dieta completa en donde se limita el aporte de sodio. Se clasifica según el grado de restricción:

- Restricción leve: de 2 a 2.5 gr de sodio. Se permite cocinar con sal, pero no agregarla al momento de consumir los alimentos.
- Restricción moderada: de 1 a 2 gr de sodio. No está permitido cocinar con sal ni agregarla al momento de consumir los alimentos.
- Restricción severa: de 0.5 a 1 gr de sodio. Esta restricción debe usarse por períodos cortos en pacientes con complicaciones severas y se limitan los alimentos naturales que contienen importantes cantidades de sodio.

Esta dieta esta prescrita para pacientes con cardiopatías: insuficiencia cardiaca, y afecciones renales: síndrome nefrótico, insuficiencia renal crónica, aguda, hemodiálisis, edemas. Se recomienda el uso de especias, hierbas aromáticas, ajo y cebolla para dar más sabor a las comidas sin tener que emplear más sal.

Objetivo: controlar la ingesta de sodio con el fin de impedir la retención de líquidos, mantener la hidratación en hipertensión arterial.

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Leche y cuajada, queso sin sal	Queso salado, mantequilla o margarina con sal
Cárnicos	Carnes magras, pollo, pavo	Embutidos , encurtidos, conservas
Pescados	Pescados de agua dulce	Ahumados y secos, atún, sardinas
Huevos	Todos	-
Cereales y semillas	Pan, galletas, arroz, maíz, cereales con preparaciones sin sal	-
Verduras y hortalizas	Todas a excepección	Enlatados y conservas, acelga, espinaca, apio, remolacha, coliflor
Frutas		Enlatados y conservas
Aceites y grasas	Aceites y margarinas sin sal	-
Bebidas	Todas a excepción de las indicadas	Agua desmineralizada, gaseosas
Postres		Que contengan sal, pastelería industrial

### 13. DIETA ALTA EN FIBRA

Es una dieta que mejora el transito intestinal. Para que sea efectiva se debe consumir 25 gr de fibra al día. Los alimentos que contienen fibra son los de origen vegetal. Se prescribe esta dienta en enfermedades del colon como estreñimiento diverticulosis. En enfermedades cardiovasculares ya que la fibra en grandes cantidades reduce el colesterol sanguíneo. En la diabetes produce un efecto hipoglicemiante reduciendo la absorción de glucosa. En pacientes con obesidad se recomienda el consumo de fibra ya que incrementa la sensación de saciedad evitando que el paciente consuma más alimentos. Es importante destacar el consumo de líquidos cuando se consumen grandes cantidades de fibra

Objetivo: es una dieta que ayuda a mejorar el transito intestinal.

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Todos	-
Cárnicos	Todos	Evitar carnes con mucha grasa
Pescados	Todos	-

Huevos	Todos	-
Cereales y semillas	Granos enteros, salvado de trigo, pan y cereales integrales	-
Verduras y hortalizas	Todos, especialmente crudos, poco cocidos y que contengan cáscara y semillas	-
Frutas	Todos lo que puedan consumirse con cáscara, papaya, pitahaya, granadilla, naranja, jugo de ciruela	-
Aceites y grasas	Frutos secos	-
Bebidas	Todos	-
Postres	Todos	-

#### 14. DIETA BAJA EN FIBRA

La dieta baja en fibra reduce la frecuencia y volumen de las heces proporcionando un reposo intestinal, disminuyendo la irritación gastrointestinal. Se prescribe en casos de: enfermedad de Crohn, diverticulitis, colitis ulcerosa, colostomía o ileostomía recién hecha o en cirugías intestinales recientes.

Objetivo: promover el reposo intestinal

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Permitidos</b>	<b>Evitar</b>
Lácteos y derivados	Leche, leche deslactosada, yogurt, queso cottage.	Leche (si tiene intolerancia a la lactosa), yogurt con fruta agregada
Cárnicos	Carnes magras: pollo, pavo, cerdo	-
Pescados	Todos	-
Huevos	Todos	-
Cereales y semillas	Arroz, papa, carbohidratos complejos, cereales refinados	Granos secos, cereales integrales,
Verduras y hortalizas	Verduras sin piel ni semillas, jugo de vegetales, vegetales cocidos	Vegetales crudos o con semillas, arvejas, maíz
Frutas	Todas las que puedan comerse sin cascara ni semillas	Frutas deshidratadas, jugo con pulpa de fruta, cáscara de frutas
Aceites y grasas	Aceite de oliva, canola, maíz, mantequilla	-
Bebidas	Todas	-
Postres	Todos	Que contengan frutas crudas o con cáscara

#### 15. DIETA HIPOGLÚCIDA

Es una dieta que controla la cantidad de carbohidratos que se consumen. Es prescrita en Diabetes Mellitus, Hipoglicemias, EPOC, Obesidad. Presenta una restricción calórica moderada restringiendo el consumo de grasas, azúcares simples y fraccionándola según tiempos de comida. Se restringe proteínas a pacientes con nefropatía diabética, restringiendo a 0,8 gr/Kg de peso. Se sugiere restringir grasas saturadas por debajo del 10% del VCT. El porcentaje de carbohidratos necesarios es de 45 a 55%, suprimiendo a la sacarosa. Es recomendable consumir fibra soluble ya que esta retarda el vaciamiento gástrico y reduce niveles de colesterol y glucosa.

Objetivos: mantener los niveles de glucosa lo más cercano a los niveles cercanos

Grupo de alimento	Permitidos	Evitar
Lácteos y derivados	Lácteos descremados y sin azúcar	Leche entera, leche condensada, crema de leche, quesos maduros
Cárnicos	Aves sin piel	Carne de cerdo, embutidos, ahumados, vísceras
Pescados	Todos	-
Huevos	Todos	Evitar los que sean fritos
Cereales y semillas	Cereales integrales, frejol, lenteja	Pan blanco
Verduras y hortalizas	Todas, a libre demanda	Verduras fritas, remolacha
Frutas	Todas excepto las indicadas	Banana, uvas, manzana, chirimoya, mango, coco, ciruelas pasas
Aceites y grasas	Oliva, soya, maíz, girasol	-
Bebidas	Bebidas endulzadas con Splenda	Gaseosas y bebidas azucaradas, bebidas alcohólicas
Postres		Azúcar, miel, panela, mermeladas, gelatina, helados, chocolates, caramelos

#### Ejemplo de menú:

**Desayuno:** ½ tz de toronja, ½ tz de cereal integral, 1 vaso de leche semidescremada

**Media mañana:** ½ vaso de yogurt sin azúcar, ½ tz de frutillas

**Almuerzo:** ½ plato de sopa de vegetales, 3 oz de pollo a la plancha, 1 tz de pasta, 2 tz de ensalada de lechuga con tomates y pimientos, 2 cucharitas de aceite de oliva, 1 pera pequeña

**Media Tarde:** 3 galletas integrales, 1 bebida baja en azúcar

**Cena:** 2 rodajas de jamón de pavo light, 2 rebanadas de pan integral, lechuga, tomates, 1 vaso de leche descremada

**Refrigerio nocturno:** ½ tz de frutillas, 6 almendras, 2 galletas de sal.

## Bibliografía

American Dietetic Association. . (2014). *Nutrition Care Manual*. Recuperado el Enero de 2014, de [http://www.nutritioncaremanual.org/category.cfm?ncm\\_category\\_id=1&ncm\\_heading=Meal%20Plans&client\\_ed=1](http://www.nutritioncaremanual.org/category.cfm?ncm_category_id=1&ncm_heading=Meal%20Plans&client_ed=1)

Departamento dietético de ARAMARK. (2010). *Hospital Clínica Benidorm*. Recuperado el Noviembre de 2013, de <http://www.clinicabenidorm.com/content/dietas-hospital>

(s.f.). Dietas terapéuticas: Concepto y tipos. CEP.

Hospital de los Valles, Departamento de Nutrición y Dietética . (2008). Manual de Dietas . Quito.

Hospital Regional Universitario Carlos Haya. (2012). Manual de Utilización de Códigos de Dietas . Andalucía .

**Anexo 9.** Manual de Bioseguridad en los procesos que se llevan a cabo en el servicio de alimentación del Hospital Clínica San Agustín.

# **MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN LOS PROCESOS QUE SE LLEVAN A CABO EN EL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN DEL HOSPITAL CLÍNICA SAN AGUSTÍN.**

POR: DANIELA RODRÍGUEZ JARAMILLO

## **INTRODUCCIÓN**

Las normas de bioseguridad son creadas con el fin de evitar accidentes en las actividades diarias que se llevan a cabo dentro del servicio de alimentación. Son medidas que protegen tanto al personal del servicio como al personal de salud y a los pacientes hospitalizados.

Las medidas de bioseguridad no eliminan los riesgos, pero si los disminuyen. Siendo estos de carácter obligatorio.

Los objetivos de el presente manual de bioseguridad son el establecer medidas de prevención de accidentes dentro del servicio de alimentación; el poder minimizar los riesgos de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA's) a los pacientes y las personas que se alimenten dentro del establecimiento, reducir la contaminación del medio ambiente de agentes potencialmente nocivos.

## **1. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD.**

Abarca la seguridad de la vida dentro de un medio. Son las normas que han sido diseñadas para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente del contacto con agentes que son potencialmente nocivos.

Son normas previamente estudiadas que se encuentran orientadas a lograr comportamientos que disminuyan el riesgo de producir un evento desfavorable para las personas.

Dentro de los agentes nocivos existen microorganismos capaces de producir enfermedades a las personas, agentes químicos físicos, biológicos y productos radioactivos.

Existen tres principios de la bioseguridad:

- Universalidad: las medidas deben implementarlas todas las personas independientemente si se conoce o no su serología. Todas las personas deben tener precauciones ya que potencialmente son portadoras o pueden transmitir microorganismo patógenos. Estas precauciones debe seguirlas todo el personal como una rutina, previniendo la exposición de la piel y mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a un accidente.
- Barreras: son elementos que protegen a las personas de la transmisión de infecciones mediante inmunización (vacunas) y el uso de materiales como barreras físicas que impidan el contacto con sangre y otros fluidos (guantes, mascarilla, gorra, uniforme).
- Medidas de eliminación: son el conjunto de procedimientos adecuados a través de los cuales se descartan los elementos de riesgo patológico protegiendo al personal y al medioambiente.

## **2. BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN**

Todo el personal del servicio de alimentación debe conocer y practicar perfectamente las normas de higiene, tomando en cuenta los peligros que podría ocasionar al no tomar en cuenta las siguientes normas:

- No presentar enfermedades infecciosas
- Poseer un certificado con las vacunas necesarias
- Indicar a la persona correspondiente si ha sufrido de alguna lesión como cortaduras, quemaduras o erupciones en la piel
- Bañarse a diario y preferiblemente antes del trabajo
- Mantener una higiene bucal
- No usar perfumes que puedan dejar su aroma en los alimentos

- Las uñas deben estar cortas, limpias y sin esmalte
- Evitar el uso de anillos, pulseras, cadenas relojes, aretes
- Recoger el cabello con una malla o gorra
- Usar el uniforme limpio cada día
- El uniforme debe cambiarse todos los días
- Usar zapatos limpios, cómodos y antideslizantes que cubran todo el pie
- No probar los alimentos con los dedos, usar una cuchara y no volver a introducirla en el alimento
- No limpiar la cubertería con el aliento
- Usar los utensilios y cubiertos por el mango, los platos por la base sin introducir los dedos dentro de los mismos
- Utilizar mascarilla al manipular y preparar alimentos
- No fumar ni masticar chicle

**Lavado de manos con agua y jabón:**

- Después de manipular alimentos crudos y antes de manipular alimentos cocidos
- Después de ir al baño
- Después de manipular basura
- Después de manipular carne cruda
- Luego de tocar dinero
- Utilizar toallas desechables de papel para secarse las manos
- No usar jabón en barra
- Utilizar un cepillo para el aseo profundo de algunos instrumentos

**3. SEGURIDAD EN LA COCINA**

Una cocina ordenada y aseada puede reducir los peligros de accidentes, evitando resbalones y tropezones. Los alimentos almacenados no deben obstruir los pasillos ni las salidas.

Cuando se derrame algún líquido en el piso, debe ser limpiado inmediatamente y colocar un letrero que indique que el piso está mojado. Existen alfombras antideslizantes que impiden estos accidentes.

Las fuentes de calor dentro de la cocina presentan peligro de quemaduras (horno, parrilla, estufas, freidora, microondas). Se debe tener cuidado con las superficies calientes para evitar quemaduras. Tener especial cuidado de no salpicar agua cuando haya aceite caliente para evitar que la grasa caliente salpique y queme.

Antes de limpiar los equipos de cocina, el personal debe asegurarse que se encuentren completamente fríos. Otras fuentes de calor son el agua hirviendo, fregaderos y lavadoras de platos. Tener precaución antes de abrir una olla ya que el vapor puede quemar a la persona. Usar la tapa de la olla como forma de protección.

Para evitar incendios, el personal debe vigilar cuidadosamente los alimentos que están cocinando.

Los sitios donde se acumula grasa y la superficie de las parrillas deben mantenerse limpios, procurando ser limpiados con frecuencia y no deben tener artículos inflamables cerca del fuego.

Es esencial que el personal de la cocina sepa como reaccionar ante un incendio. Deben poner en práctica los procedimientos de emergencia, el uso de extintores y primeros auxilios.

#### **4. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

Aumentar la seguridad en la cocina y evitar quemaduras:

- Usar guantes secos para horno al retirar ollas de la estufa o del horno
- Evite que las asas de las ollas se encuentren en dirección de los quemadores
- Apague los quemadores que no están siendo utilizados
- Mantenga las mangas de la ropa abotonadas para evitar que la ropa este suelta cuando se trabaje cerca de hornillas
- Evite salpicar agua cuando este friendo alimentos. Use una canasta y sumerja los alimentos a la freidora.
- Comunique a sus compañeros cuando un área esté en peligro.

#### **5. HIGIENE DE LOS ALIMENTOS EN LA COCINA**

Se puede evitar riesgos de insalubridad si se asegura que los alimentos recibidos estén en buenas condiciones y sean almacenados adecuadamente.

Cuando el proveedor entregue los productos, deben ser revisados uno por uno tomando en cuenta lo siguiente:

- Tiempo y temperatura de conservación
- Calidad y cantidad del alimento
- Revisar registro sanitario y fecha de caducidad
- Contabilizar lo pedido y lo recibido.

Los alimentos que no cumplan con los requisitos deben ser rechazados, tomando en cuenta que lo importante es asegurar la inocuidad de los alimentos. Por ello es indispensable tener un control periódico de los alimentos que reciben y los almacenados en especial de los alimentos perecibles.

El área de recepción de alimentos debe encontrarse ordenada antes y después de la recepción, eliminando la basura y desperdicios para que el área permanezca limpia.

#### **Área de almacenamiento**

Cuando necesite emplear algún alimento que se encuentre en esta área, revisar la fecha de caducidad del alimento, que la etiqueta y la temperatura sean las correctas.

Rechace un cargamento si: encuentra cartones rotos, paquetes que gotean o latas hinchadas, señales de plaga, alimentos secos que estén mojados o húmedos, alimentos cerca de caducar.

Almacenar correctamente los alimentos:

- No almacenar alimentos crudos como carnes debajo de alimentos cocidos y alimentos listos para ser consumidos
- Emplee el método de PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas) para rotar el inventario. Almacenando los alimentos de una forma en que los productos más antiguos sean usados primero
- Ponga etiqueta y fecha de producción a todos los alimentos en refrigeración.
- Mantenga seca y limpia el área de almacenamiento
- Compruebe periódicamente la temperatura de refrigeración y congelación
- Separar y eliminar las frutas y verduras que estén deterioradas para evitar que se contaminen las que están en buen estado
- Las bodegas deben ser fumigadas periódicamente

## **6. TRATAMIENTO DE DESPERDICIOS**

Es una actividad que requiere de mucha atención y responsabilidad, pues una eliminación de basura deficiente puede causar contaminación de alimentos, proliferación de bacterias, insectos y roedores.

- Eliminar la basura y desperdicios tan pronto como se produzcan, separando los desechos según su origen: orgánico e inorgánico en tachos de diferentes colores.
- No debe acumularse basura o alimentos sobrantes en el área de producción de alimentos.
- Todos los contenedores deben ser vaciados regularmente y antes de que se encuentren completamente llenos.
- Todos los contenedores deben poseer una tapa.
- Los desechos producidos en los establecimientos de salud, en el área de alimentación y dietética se los clasifica de acuerdo a su riesgo.
- Los alimentos que hayan llegado a hospitalización y no hayan sido consumidos, deben desecharse sin importar si el paciente abrió o no la charola de alimento

## **7. EVITAR CONTAMINACIÓN CRUZADA**

La contaminación cruzada es una de las principales causas de intoxicación alimentaria, que consiste en pasar microorganismos patógenos de un alimento contaminado (principalmente alimentos crudos) a otros alimentos ya sea de manera directa como indirecta; pero es fácil de prevenir.

Microrganismos patógenos pueden encontrarse en todas partes, pero son más frecuentes en alimentos crudos como: carne, aves, pescado y huevos. Generalmente no constituyen un problema ya que al ser cocinados no causan daño. Sin embargo, hay riesgo de contaminación cruzada cuando los microorganismos que se encuentran en los alimentos crudos se extienden a alimentos que son consumidos sin cocción como: quesos, ensaladas, o a platos listos para comer.

Una forma de producir esta contaminación es cuando los alimentos procedentes de carnes están en refrigeración y gotean líquidos sobre alimentos listos para su consumo. Otro mecanismo es la transmisión de microorganismos mediante el mal aseo de utensilios, no lavarse las manos.

Se recomienda:

- Lavarse las manos con agua y jabón después de manipular alimentos crudos y antes de manipular alimentos que se sirven crudos.
- Separar el almacenamiento de alimentos crudos de los que están listos para comer.
- No usar los mismos utensilios para cortar carnes y vegetales.
- Usar diferentes tablas para picar cárnicos y verduras.
- Limpiar minuciosamente los utensilios con abundante jabón y agua caliente.
- Limpiar periódicamente mesones
- Lavar frecuentemente las toallas para secarse las manos y preferiblemente usar toallas de papel
- Dejar que los cubiertos se escurran y sequen naturalmente con el ambiente

### **Bibliografía**

Ministerio de Salud. (2004). Manual de Bioseguridad. Lima: NORMA TÉCNICA N° 015 - MINSA / DGSP - V.01.

Gobierno Provincial de Imbabura. (2011). Manual de Manipulación higiénica de alimentos. Ibarra.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2008). Manual de bioseguridad en la gestión de alimentación, nutrición y dietética hospitalaria . Quito.

The European Food Information Council. (Junio de 2001). *Guía sobre seguridad y calidad alimentaria, salud y nutrición para una dieta equilibrada y un estilo de vida saludab*. Recuperado el Junio de 2014, de <http://www.eufic.org/index/es/>