

USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
PROGRAMA DE EXPERIENCIAS DOCENTES CON LA COMUNIDAD -EDC-
SUBPROGRAMA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-

INFORME FINAL DEL EPE
REALIZADO EN
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO
DEL 1 DE AGOSTO DEL 2014 AL 31 ENERO DEL 2015



PRESENTADO POR
MARCELA DAFNÉ VILLATORO URRUTIA
200318807

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN

GUATEMALA, MAYO DEL 2,015

REF. EPS. NUT 2/2014

CONTENIDO

CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II	2
MARCO CONTEXTUAL.....	2
CAPÍTULO III	3
MARCO OPERATIVO.....	3
3.1 Servicio:.....	3
3.1.1 Supervisión de BPM en el área de líquidas, lactario de pediatría y área de producción:.....	3
3.1.2 Supervisión de cocinetas:	5
3.1.3 Supervisión de entrega de fórmulas orales y enterales:	6
3.1.4 Elaboración de manual de procedimientos operacionales estandarizados en sanitización -POES- :	7
3.1.5 Evaluación de las metas:	7
3.1.6 Análisis de las metas:	9
3.1.7 Actividades contingentes:	9
3.2 Docencia:.....	10
3.2.1 Capacitación de BPM al personal de producción, líquidas y lactario de pediatría:	10
3.2.2 Capacitación al personal de líquidas y del lactario de pediatría:	11
3.2.3 Evaluación de metas:	11
3.2.4 Análisis de las metas:	12
3.2.5 Actividades contingentes:	13
3.3 Investigación.....	13
Método	15
Resultados	15
Discusión	16

Conclusiones.....	17
Recomendaciones	17
3.3.1 Evaluación de las metas:.....	20
3.3.2 Análisis de las metas:	20
CAPÍTULO IV.....	21
CONCLUSIONES	21
4.1 Aprendizaje profesional.....	21
4.2 Aprendizaje social	21
4.3 Aprendizaje ciudadano.....	21
CAPÍTULO V	22
RECOMENDACIONES	22
CAPÍTULO VI.....	23
ANEXOS Y APÉNDICES	23
Anexo No. 1	23
Diagnóstico Institucional	23
Anexo No.2	43
Plan de Trabajo.....	43
6.2 APÉNDICES	51
Apéndice 1. Formato de BMP:	51
Apéndice 2. Supervisión de cocinetas:	53
Apéndice 3. Manual POES.....	55
Apéndice 4 Recalculos del vaolor nutricional	64
Apéndice 5. Cálculos para las fórmulas estándar de incaparina:.....	89
Apéndice 6. Propuesta de cambio de receta:	91
Apéndice 7. Cálculo de costos de menús:	95
Apéndice 8. Agenda didáctica:.....	108
Apéndice 9. Agenda didáctica.....	109
Apéndice 10. Agenda didáctica.....	110
Apéndice 11. Informe final de investigación.....	111

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El Servicio de Alimentación de un hospital tiene como misión brindar una alimentación nutricionalmente adecuada y microbiológicamente segura a fin de preservar la salud, contribuir a la recuperación y mejorar la calidad de vida de los pacientes hospitalizados.

Durante la práctica en ciencias de alimentos realizada en el Hospital General San Juan de Dios, se llevaron a cabo varias actividades, cubriendo las áreas de lactario de pediatría, líquidas y producción, con la finalidad de mejorar los problemas que fueron identificados en el diagnóstico previamente elaborado.

El propósito de este informe es evidenciar los resultados y progresos que se obtuvieron en la práctica durante agosto del 2014 a enero del 2015.

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

La realización de la práctica de ciencias de alimentos en el Hospital General San Juan de Dios brinda la oportunidad de poner en práctica los conocimientos que se van adquiriendo a lo largo de la formación académica, de la carrera de Nutrición, poniendo a disposición el desempeño de habilidades como liderazgo, manejo de personal y trabajo en equipo, así como la solución de problemas

Las necesidades y problemas detectados en el diagnóstico institucional, fueron inadecuadas prácticas de manufactura en el área de producción, líquidas y lactario, por parte del personal del servicio de alimentación, falta de supervisiones en el servicio de alimentación, para contribuir a la solución de los problemas mencionados se realizaron capacitaciones, supervisiones de BPM, elaboración de manual de procedimientos operativos estandarizados de saneamiento.

CAPÍTULO III

MARCO OPERATIVO

Se presentan los resultados de las actividades desarrolladas durante el segundo semestre del 2014.

3.1 Servicio:

A continuación se describen los resultados de las actividades del eje de servicio

3.1.1 Supervisión de BPM en el área de líquidas, lactario de pediatría y área de producción:

Durante el periodo de práctica, en los meses de octubre de 2014 a enero de 2015 se realizaron 14 supervisiones en el área de producción, en la tabla 1 se puede observar el cumplimiento de los aspectos evaluados, 4 aspectos no lograron cumplirse en su totalidad, siendo estos: uñas cortas, uso adecuado de redcilla, lavado de manos antes de iniciar labores y limpieza de superficies, debido a que no siempre se encontraba a la misma cocinera, ya que estaba de día libre o feriado.

En el apéndice 1 se encuentra el instrumento utilizado por la evaluación, este formato fue modificado por la epesista actual.

Tabla 1**Resultados de supervisión de BPM del área de producción**

DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
Se encuentra limpia y ordenada en área de trabajo	100%
Limpia las superficies antes de empezar a trabajar	98%
Se lavan las manos antes de preparar alimentos	80%
Utilizan uniforme limpio y de color indicado	100%
Utilizan zapatos blancos, cerrados, antideslizantes	100%
Utilizan reddecilla adecuadamente	98%
Uñas cortas	98%
Utilizan utensilios limpios para la preparación	100%
Utilizan las tablas específicas para cada tipo de alimento	100%
Limpia debidamente su área de trabajo al finalizar	100%
Limpia las superficies al finalizar su trabajo	100%

Fuente: datos obtenidos de las supervisiones realizadas en el servicio de alimentación del HGSJDD

En el caso del área de líquidas y lactario de pediatría se realizaron 16 supervisiones, en la tabla 2 se pueden observar los aspectos evaluados y los resultados obtenidos. Se obtuvo que en general, en estas áreas se cumplen las buenas prácticas de manufactura. La mayor debilidad fue la presencia de plagas, como cucarachas, a pesar que se corregía inmediatamente cualquier deficiencia encontrada al momento de la supervisión, lamentablemente se volvía a encontrar los mismos problemas. A esto se le puede atribuir que algunas veces se encontraban alimentos o residuos de los mismos en el área de trabajo. Esta supervisión se realizó con el instrumento elaborado por la epesista anterior.

Tabla 2**Resultados de supervisión de BPM del área de líquidas**

DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
El piso se observa limpio y sin residuos	100%
El piso se observa seco	100%
Superficies de trabajo se observan limpias	100%
Superficies de trabajo se observan	100%
Se cuenta con antiséptico o alcohol para desinfectar	100%
Están ordenadas las áreas de trabajo	100%
Hay resto de comida en las superficie de trabajo	95%
Los utensilios se encuentran limpios antes de ser utilizadas	100%
Se observan la presencia de plagas	98%
El personal utiliza: redecilla, sin joyas, uñas cortas y sin esmalte	100%

Fuente: datos obtenidos de las supervisiones realizadas en el servicio de alimentación del HGSJDD

3.1.2 Supervisión de cocinetas:

Estas supervisiones se realizaban con discreción para evitar así problemas con las camareras, se realizaron 14 supervisiones en las 13 cocinetas ubicadas en los diferentes servicios. En la tabla 3 se pueden observar los datos obtenidos de las supervisiones realizadas, reflejando un 100% de su cumplimiento. Fuera de la supervisión algunos camareros se quejaban por encontrar su cocineta sucia, del turno anterior. En el apéndice 2 se encuentra el formato utilizado para la supervisión de cocinetas.

Tabla 3

Resultados de supervisión de BPM de cocinetas

DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
ESPECIFICACIONES DE LA COCINETA	
Se encuentra limpia y ordenada	100%
Limpia las superficies antes de empezar a trabajar	100%
ESPECIFICACIONES DE MANIPULACIÓN Y CANTIDADES DE ALIMENTOS	
Sirven el tipo de dieta adecuado para cada paciente	100%
Sirven la dieta con instructivo	100%
Utilizan los instrumentos adecuados para servir	100%
La cantidad de alimento servido es suficiente	100%

Fuente: datos obtenidos de las supervisiones realizadas en el servicio de alimentación del HGSJDD

3.1.3 Supervisión de entrega de fórmulas orales y enterales:

Esta supervisión tuvo como objetivo verificar la entrega correcta de las fórmulas orales o enterales, constatando que la fórmula entregada concuerde con la solicitada y entregada por la camarera. En total se realizaron cinco supervisiones una vez a la semana.

En la tabla 4 se pueden observar los resultados obtenidos de la supervisión, teniendo un 100% de rendimiento, a excepción de un ítem siendo este de un 98%, esto debido a que los pacientes fueron trasladados de unidad o fallecieron, siendo este factor ajeno al desempeño de la persona encargada de la entrega.

Tabla 4

Resultados de supervisión de entrega de fórmulas enterales

Descripción	Cumplimiento
La fórmula fue entregada al paciente correspondiente	100%
Se encontró al paciente en su cama	98%
Se buscó al paciente para entregar su formula	100%
Se notificaron cambios encontrados en la entrega de formulas	100%

Fuente: datos obtenidos de las supervisiones realizadas en el servicio de alimentación del HGSJDD

3.1.4 Elaboración de manual de procedimientos operacionales estandarizados en sanitización -POES- :

Se elaboró un manual POES para las áreas de lactario de pediatría y líquidas, esto con el fin de especificar las actividades de limpieza y como hacerla adecuadamente para obtener un producto apto para el consumo humano, sin embargo no se cubrió la limpieza y desinfección de frascos así como la de los biberones. Revisado por la licenciada Marieta Lau.

En el apéndice 3 se encuentra el manual.

3.1.5 Evaluación de las metas:

En la siguiente tabla se pueden observar las metas establecidas y el cumplimiento de las mismas.

Tabla 5**Evaluación de metas de las actividades del eje de servicio del mes de agosto del 2014 a enero del 2015**

METAS	INDICADOR ALCANZADO	NIVEL CUMPLIMIENTO DE META
Al finalizar el mes de septiembre 2014, se realizaron 8 supervisiones de BPM en el área de lactario de pediatría y el área de líquidas del servicio de alimentación.	14 supervisiones realizadas	175%
En el periodo de octubre a enero del 2015 se supervisó una vez por semana el 100% de las cocinetas de cada servicio en la aplicación de BPM por parte de las camareras.	100% de cocinetas supervisadas	100%
En el periodo de octubre a enero del 2015 se supervisó una vez por semana la práctica de BPM en las áreas de preparación de alimentos.	13 supervisiones realizadas	100%
Al finalizar el mes de septiembre se supervisó 1 vez por semana la entrega de fórmulas a los pacientes.	4. de supervisiones realizadas	100%
Al finalizar el mes de octubre el área de lactario de pediatría y líquidas cuenta con un manual POES.	1 manual POES incompleto	40%

Fuente: datos obtenidos en el servicio de alimentación del Hospital General San Juan de Dios

3.1.6 Análisis de las metas:

Según las metas propuestas en el plan de trabajo, el cual fue guía para el desarrollo de la práctica se logró cumplir con lo establecido, sin embargo con la meta de la elaboración del manual de procedimientos operacionales estandarizados en sanitización -POES- no se logró alcanzar la meta debido a que no se incluyó pasos del proceso, siendo estos lavado de frascos, lavado de biberones y esterilización de éstos, en la supervisión de BPM en el área de líquidas se obtuvo un 175% de la meta propuesta, debido a la necesidad de supervisar con mayor frecuencia al personal esto por errores encontrados frecuentemente.

3.1.7 Actividades contingentes:

A continuación se detallan las actividades que se realizaron y que no fueron incluidas en el plan de trabajo.

3.1.7.1 Elaboración y recálculo del valor nutricional de los productos utilizados para la preparación de fórmulas enterales: A solicitud de la licenciada a cargo del área de líquidas en el mes de septiembre, se solicitó realizar recálculos del valor nutricional de los productos utilizados para fórmulas enterales. Se inició tomando el peso por triplicado de cada producto en las siguientes medidas de volumen: cucharadita, cucharada y medida de lata. El cálculo del valor nutritivo se basó en las etiquetas, de cada producto, fue revisado y aprobado por la Licenciada Marieta Lau. En el apéndice 4 se pueden encontrar dichos cálculos.

3.1.7.2 Realización de cálculos para las fórmulas estándar de Incaparina: A solicitud de la Licenciada del área de líquidas se realizaron los cálculos para la preparación de las fórmulas estándar de Incaparina con leche entera y Delactomy. La fórmula estandarizada no se implementó, debido a que no se cuentan con los insumos en las cantidades necesarias. Fue revisado y aprobado por la licenciada Marieta Lau, en el apéndice 5 se pueden observar dichos cálculos.

3.1.7.3 Propuesta de cambio de dos recetas: Con el fin de ahorrar materia prima y disminuir costos, como iniciativa propia se realiza la propuesta para el cambio de dos preparaciones que actualmente se realizan en el servicio, se sacan costos de una nueva receta de tostadas a la francesa, al igual que de panqueques, comparándolo con los costos de las recetas actuales. En el apéndice 6 se pueden observar ambas propuestas. Dicha propuesta fue revisada por la licenciada Mónica Esposito, encargada de producción. No se realizaron pruebas de las recetas propuestas, esto debido a que el hospital no contaba con la materia prima necesaria para su realización.

3.1.7.4 Cálculo de Costo de recetas de los diferentes tiempos de comida: La jefa del departamento de Nutrición y Dietética, solicitó el cálculo real de los costos de algunos menús servidos por paciente en los diferentes tiempos de comida, tomando como referencia 1100 pacientes de la dieta general y 350 pacientes de las dietas especiales. Para la obtención de los costos se debe incluir materia prima, mano de obra, luz, agua, gas, vapor, estos últimos no se lograron obtener, trabajando únicamente con los datos brindados por el almacén de alimentos; siendo estos abarrotes y mercado. En el apéndice 7 se pueden observar los costos. Revisado por la licenciada Rebeca Hernández jefe del departamento de nutrición y dietética

3.2 Docencia:

Dentro este eje se lleva a cabo actividades de retroalimentación, para el personal del servicio.

3.2.1 Capacitación de BPM al personal de producción, líquidas y lactario de pediatría:

Se impartió la capacitación de Buenas Prácticas de Manufactura para reforzar los conocimientos que poseen del tema. Realizando una sesión individualizada, esto porque las personas que están a cargo no tienen tiempo para poder dedicarse a recibirla. Se capacitó 6 cocineras siendo el 100% del personal del

área de líquidas y lactario de pediatría y en producción se capacitó a 50 camareras, siendo este un 62.5% del personal. En el apéndice 8 se encuentra la agenda didáctica.

3.2.2 Capacitación al personal de líquidas y del lactario de pediatría:

Se impartió el tema sobre la importancia de su trabajo viéndose reflejado para el bienestar del paciente. Al finalizar se evaluó su comprensión por medio de preguntas orales. Junto a este tema se dio estandarización de medidas utilizadas en la preparación de las fórmulas orales y enterales. Se capacitó 6 cocineras del área de líquidas y lactario siendo el 100% del personal, en el apéndice 9 se encuentra la agenda didáctica.

3.2.3 Evaluación de metas:

A continuación en la tabla 6 se presentan las actividades realizadas; con su respectiva evaluación.

Tabla 6**Evaluación de metas de las actividades del eje de docencia del mes de agosto del 2014 a enero del 2015**

METAS	INDICADOR ALCANZADO	NIVEL CUMPLIMIENTO DE META
Al finalizar los meses de octubre y diciembre del 2014 se capacitó al 100% del personal del área de producción en BPM.	62.5%	62.5%
Al finalizar el período de EPE se capacitó al 100% del personal del área de producción y lactario de pediatría y líquidas, en la importancia de su trabajo para el bienestar del paciente	100%	100%
Al finalizar el mes de septiembre se capacitó al 100% de los trabajadores del área de lactario de pediatría y líquidas, en estandarización de medidas utilizadas en la preparación de las fórmulas	100%	100%
Al finalizar el mes de octubre se capacitó al 100% del personal del área producción en la estandarización de las porciones servidas al paciente.	0%	0%

Fuente: datos obtenidos en el servicio de alimentación del Hospital General San Juan de Dios

3.2.4 Análisis de las metas:

La meta establecida en la capacitación sobre buenas prácticas de manufactura no se cumplió en su totalidad, debido a que se esperaba capacitar al 100% del personal siendo éste 80 trabajadores del área de producción, asistiendo solamente 50 trabajadores equivalentes al 62.5%. El día libre, feriados y falta de interés del personal son algunos de los factores que afectaron el cumplimiento

de la actividad, caso contrario con el personal del área de líquidas y lactario, donde se logró cumplir la meta establecida ya que éstas áreas cuentan con menor número de personal facilitando así el cumplimiento de la misma. La actividad de estandarización de las porciones servidas, no logro realizarse, esto se debe a que no todas las camareras tienen los mismos utensilios, siendo este el mayor obstáculo en la estandarización además de cierta renuencia por parte del personal.

3.2.5 Actividades contingentes:

Se detallan las actividades que se realizaron y que no fueron incluidas en el plan de trabajo.

3.2.5.1 Capacitación a las camareras sobre tipos de dietas: Esta capacitación fue solicitada por las camareras debido a la confusión que surge al momento de servir los alimentos que se debe dar en una dieta especial. Se capacitó a 45 camareras siendo este un 56% del personal. En el apéndice 10 se encuentra la agenda didáctica.

3.3 Investigación

A continuación se presenta el artículo científico “Propuesta de Manual de Procedimientos del área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios”. En el apéndice 11 se presenta el informe final de investigación.

Propuesta de Manual de Procedimientos del Área de Líquidas del Hospital General San Juan de Dios

Villatoro, M¹, Porres, C²

¹ Estudiante de Nutrición, Escuela de Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala

² Supervisora EPS, Escuela de Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala

Resumen

El Manual de Procedimientos es un instrumento de apoyo administrativo, que agrupa procedimientos precisos con un objetivo común, se elaboró un manual que describe las actividades a desarrollar por parte del personal del área de líquidas de adultos del departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios, tiene la finalidad de mejorar todos los procedimientos con un respaldo teórico y reducir contaminación y lograr la inocuidad de las fórmulas orales o enterales. El manual fue revisado por nutricionista encargada del área de líquidas.

Palabras clave: manual de procedimientos, normas, área de líquidas

Introducción

La nutrición enteral es una técnica terapéutica utilizada para aportar nutrientes de forma efectiva a pacientes incapaces de recibir sus requerimientos nutricionales. En general, es una técnica segura y de alto rendimiento, pero puede asociarse a complicaciones infecciosas relacionadas con la contaminación microbiana de las fórmulas enterales. La contaminación puede darse por diferentes factores entre ellos está la mala manipulación en la preparación, por parte del personal encargado, para ello es necesario establecer un manual de procedimientos donde se establecen los pasos y normas que deben seguirse en el proceso de la elaboración de las fórmulas enterales y orales, siendo estas una herramienta básica para la garantía de

calidad en la producción de alimentos seguros de alta calidad para el consumo humano, al estar enfocadas al control higiénico durante su preparación.

El propósito del presente trabajo fue proponer un manual de procedimientos que será útil para el funcionamiento correcto del área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios.

Método

La presente propuesta de manual de Procedimientos se llevó a cabo en el área de líquidas del servicio de alimentación del departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios, esto por no contar con un manual de procedimientos establecido.

Se inició con una revisión de documentos sobre generalidades de un manual de procedimientos, procedimientos realizados en producción de alimentos de un hospital, entre otros. A partir de esta información, observación de los procedimientos seguidos en la actualidad y sugerencias de nutricionistas del departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios, se procedió a la elaboración del manual. Se tomó como referencia cada uno de los procedimientos realizados en el área de líquidas. Éstos son la

limpieza, la preparación y entrega de las diferentes fórmulas orales o enterales.

Se dejó establecido cada una las atribuciones que debe de realizar el personal que rota en el área de líquidas, así como las normas a seguir y las capacitaciones que se les serán impartidas.

Al finalizar la propuesta del manual este fue presentado a la nutricionista responsable del área de líquidas, para su revisión y aprobación.

Resultados

A continuación en la Tabla 7 se presentan los resultados obtenidos, en donde se pueden apreciar los componentes del manual de procedimientos del área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios:

Tabla 7 Componentes del Manual de procedimientos del área de líquidas de adultos

CONTENIDO
Capítulo I
Introducción
Capítulo II
Definición del departamento de Nutrición y Dietética
Capítulo III
Objetivos del manual
Capítulo IV
Normas Generales
Capítulo V
Funciones y Atribuciones del personal
Capítulo VI
Descripción del procedimiento para la preparación de las formulas y limpieza del área
Capítulo VII
Instrumentos de control y evaluación
Capítulo VIII
Capacitación de personal

Fuente: manual de procedimientos del área de líquidas de adultos del Hospital General San Juan de Dios.

Discusión

En base a los resultados de la investigación, se establecieron las actividades a realizar por cada una de las personas que labora en área de líquidas, brindando de esta manera al departamento de Nutrición y Dietética una herramienta de gran utilidad para el funcionamiento adecuado de dicha área, ayudando así a evitar funciones y responsabilidades compartidas remediando la pérdida de tiempo.

Se determinó la necesidad de supervisión constante por parte de la Licenciada a cargo o practicante del ejercicio profesional supervisado (EPS), así como la capacitación permanente al personal, esto debido a que el personal rota cada mes, de esta manera se pierde la eficiencia e inocuidad en la preparación ya que el personal nuevo o rotativo no tiene los conocimientos necesarios para proceder adecuadamente, trabajando de forma empírica, obstaculizando así el objetivo del manual.

A pesar de que la propuesta fue presentada a la licenciada a cargo del área de líquidas, contando con su aprobación, no se obtuvo la aprobación de la jefe del departamento de Nutrición y Dietética, esto debido a factores ajenos al mismo, influyendo negativamente en su aplicación retrasando de esta manera el cambio que se espera obtener con su divulgación.

Conclusiones

Se elaboró un Manual de procedimientos para el área de líquidas de adultos del Hospital General San Juan de Dios.

Se establecieron las condiciones higiénicas con las que se debe trabajar en el área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios.

Recomendaciones

Implementar el Manual de Procedimientos luego de una revisión y aprobación del mismo, para lograr alcanzar el objetivo del manual dentro del área de líquidas.

Supervisión constante de la aplicación y seguimiento de las normas establecidas en el manual, así como la capacitación permanente y constante al personal nuevo y rotativo, antes de ingresar al área de líquidas.

Agradecimientos

Licenciada Crista Gómez y Marieta Lau por su apoyo y asesoría en el proceso de investigación Licda. Claudia Porres por brindar una asesoría oportuna y efectiva para el desarrollo de la investigación.

Referencias

- Agudelo, A. C. (2009). Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2214/1/658306A282.pdf>
- Aguilar, J. M. (s.f.). *Medynet*. Obtenido de Medynet: <http://www.medynet.com>
- Benavides, X. A. (s.f.). *Orientación técnica para servicios dietéticos de leche (Sedile) y central de fórmulas enterales (cefe)*. Chile: División de políticas públicas saludables y promoción.

- Castillo, M. P. (2002). *Evaluación de la Calidad higiénico sanitaria en fórmulas de nutrición enteral usadas en dos hospitales de la ciudad de Lima*. Lima: Centro Latinoamericano de enseñanza e investigación de Bacteriología Alimentaria (CLEIBA). Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bivirtual/tesis/salud/castillo_a_m/Castillo_A_M.htm
- Consultorias HACCP. (s.f.). *Importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura*. Chile: INTA. Obtenido de <http://haccpconsultores.blogspot.com/2014/09/importancia-de-las-buenas-practicas-de.html>
- Duque, E. (2006). *Manuales de Procesos y Procedimientos*. Colombia: Dirección Nacional de Innovación Académica .
- Figueroa, C. &. (2008). *Manual de Organización Subdepartamento de Alimentación* . Valdivia: Hospital Base Valdivia.
- Gil, A. (2010). *Tratado de nutrición*. Madrid: Panamericana.
- Gómez, G. (2001). *Manuales de Procedimientos y su aplicación dentro del control interno*. México: Gestipolis.
- Leiza, V. (Julio de 2012). *CAMBADU*. Obtenido de *CAMBADU*: <http://www.cambadu.com.uy>
- Leiza, V. (julio de 2012). *CAMBADU*. Obtenido de <http://www.cambadu.com.uy>
- Leiza, V. (s.f.). *CAMBADU*. Obtenido de *CAMBADU*.
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. (agosto de 2006). *SENASA*. Obtenido de <http://www.senasa.gov.ar>
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. (8 de Agosto de 2006). *SENASA*. Obtenido de *SENASA*: <http://www.senasa.gov.ar>
- Moreno, P. (2012). *Limpieza y Desinfección de Envases*. Ponquedelicias.
- Pasquetti, A. M. (2012). *Nutrición Enteral: Fórmulas, Métodos de Infusión e Interacción Fármaco- Nutriente*. México:

- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Obtenido de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/563_GPC_NutricionEnteralFormxlas/GER_NutricionEnteral.pdf
- Pineda, S. M. (2006). Soporte Nutricional en el Paciente Pediátrico Crítico. *Revista Cubana Pediatría*, 78(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312006000100009&script=sci_arttext
- s.n. (s.f.). Obtenido de <http://www.itp.gob.pe/normatividad/demos/doc/Normas%20Internacionales/Argentina/BPM.PDF>
- s.n. (1994). *Instrucciones sobre el lavado de manos de manipuladores de alimentos en el sistema nacional de servicios de salud*. Chile: Departamento de asesoría jurídica ministerio de salud.
- s.n. (2004). *Guía Técnica para la elaboración de manuales de procedimientos*. México: Secretaría de Relaciones Exteriores.
- s.n. (2015). *Manual de Procedimientos*. México: UNAM.
- s.n. (s.f.). *Buenas Prácticas de Manufactura*. Argentina: SAGPYA. Obtenido de <http://www.itp.gob.pe/normatividad/demos/doc/Normas%20Internacionales/Argentina/BPM.PDF> capacitaciones para manual
- s.n. (s.f.). *Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral*. Argentina: AANEP. Obtenido de www.aanep.com/downloads/normas/4/4.pdf
- Valencia, J. (2013). *Clasificación de los Manuales de Procedimientos*. México: UNAM.
- Vásquez, X. (2006). *Manual de Nutrición Enteral*. México.
- Vázquez, C. (2005). *Alimentación y Nutrición: Manual Teórico-Práctico*. España: Días de Santos.

3.3.1 Evaluación de las metas:

A continuación se describe la actividad realizada bajo el eje de investigación, junto con los resultados y la evaluación de la meta de la misma.

En la tabla 8 se describen las metas y su evaluación.

Tabla 8

Evaluación de metas de las actividades del eje de investigación del mes de agosto del 2014 a enero del 2015

METAS	INDICADOR ALCANZADO	NIVEL CUMPLIMIENTO DE META
Al finalizar el periodo de EPE del 2014, haber realizado 1 investigación realizada en el servicio de alimentación.	1 Investigación realizada	100%

Fuente: Fuente: datos obtenidos en el servicio de alimentación del Hospital General San Juan de Dios

3.3.2 Análisis de las metas:

La investigación sobre la propuesta de un Manual de Procedimientos del área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios, se realizó en el tiempo planificado debido a la importancia de su elaboración para su posterior aplicación. Fue revisado por las licenciadas Crista Gómez y Marieta Lau.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

4.1 Aprendizaje profesional

La práctica permitió fortalecer los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación académica, se aprendió a trabajar con limitaciones, siendo este el mayor reto. Se fortaleció el desenvolvimiento en grupos grandes de personas, que al desenvolvimiento ante grupos grandes de personas, venciendo así el temor hablar en público, además se aprendió sobre la importancia de realizar supervisiones y capacitaciones constantes al personal operativo.

4.2 Aprendizaje social

Una de las habilidades desarrolladas durante la práctica fue la comunicación con el personal a cargo siendo este un gran reto, debido a la renuencia al cambio. Se aprendió la importancia del trabajo en equipo y la prioridad que tiene la producción inocua de alimentos en una población que tiene comprometido su estado de salud.

4.3 Aprendizaje ciudadano

Se aprendió la importancia de la capacitación permanente y constante del personal del servicio de alimentación del departamento de Nutrición y Dietética, para la solución de los problemas detectados, para lograr un mejor desempeño de las actividades realizadas en el servicio.

CAPÍTULO V

RECOMENDACIONES

5.1 Continuar con las capacitaciones impartidas, debido a que en algunos momentos se vio renuencia a seguir los lineamientos por parte del personal que las recibe.

5.2 Dar el seguimiento continuo a la implementación de las BPM en el servicio de alimentación a través de las supervisiones.

5.3 Completar el manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES), para su posterior implementación.

5.4 Fomentar el compañerismo entre ambos grupos de trabajo, es decir entre el turno de la mañana y el de la tarde.

CAPÍTULO VI

ANEXOS Y APÉNDICES

6.1 ANEXOS:

Anexo No. 1

Diagnóstico Institucional

UNIVERSIDAD DE SANCARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE NUTRICIÓN-EPS
PRÁCTICAS DE CIENCIAS DE ALIMENTOS



Elaborado por:

Karen Patricia Cóbar

Marcela Dafné Villatoro Urrutia

EPS de Nutrición

Revisado por:

Licda. Claudia Porres

Supervisora de EPS

GUATEMALA, AGOSTO DEL 2014

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1 MISIÓN Y VISIÓN DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS:

1.1.1 Misión:

Somos un hospital general, docente asistencial, de referencia y cobertura nacional, dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, responsable de brindar atención integral mediante la promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación de usuarias y usuarios, contando con recurso humano calificado y tecnología moderna para el mejoramiento de la calidad humana.

1.1.2 Visión:

Ser el hospital líder a nivel nacional, comprometido a brindar atención especializada e integral, de servicios en salud, mediante un sistema certificado de gestión de calidad, apoyado con personal calificado, tecnología moderna y pertinente, orientada a satisfacer las necesidades y expectativas de usuarias y usuarios.

CAPÍTULO II

MISIÓN Y VISIÓN

2.1 Misión:

Somos el Departamento encargado de brindar a los pacientes y personal del Hospital General San Juan de Dios atención nutricional de alta calidad de acuerdo a su patología de base, requerimientos nutricionales y hábitos alimentarios, la elaboración es llevada a cabo en óptimas condiciones de higiene mediante el desarrollo eficiente y eficaz de los procesos de adquisición, planificación, preparación y distribución, con personal capacitado en la atención al paciente y personal profesional calificado que realiza funciones técnicas en el equipo multidisciplinario de salud.

2.2 Visión:

Ser un servicio culinario y nutricional de alta calidad a través de un recurso humano altamente calificado y profesional que trabaja con equipo adecuado y estandarización de procedimientos, con la finalidad de asegurar la calidad de nuestro producto.

CAPÍTULO III

3.1 INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN:

3.1.1 Descripción del Departamento de Nutrición y Dietética:

El departamento de nutrición y dietética es una dependencia del nivel de gestión y administración que brinda un servicio técnico-administrativo de apoyo, el cual está encargado de proporcionar una alimentación de calidad nutricional, higiénica, organoléptica y especializada además de proporcionar atención dieto terapéutica individualizada a pacientes referidos de todas las salas de encamamiento del hospital y de consulta externa del Hospital General San Juan De Dios.

Estructura Orgánica:

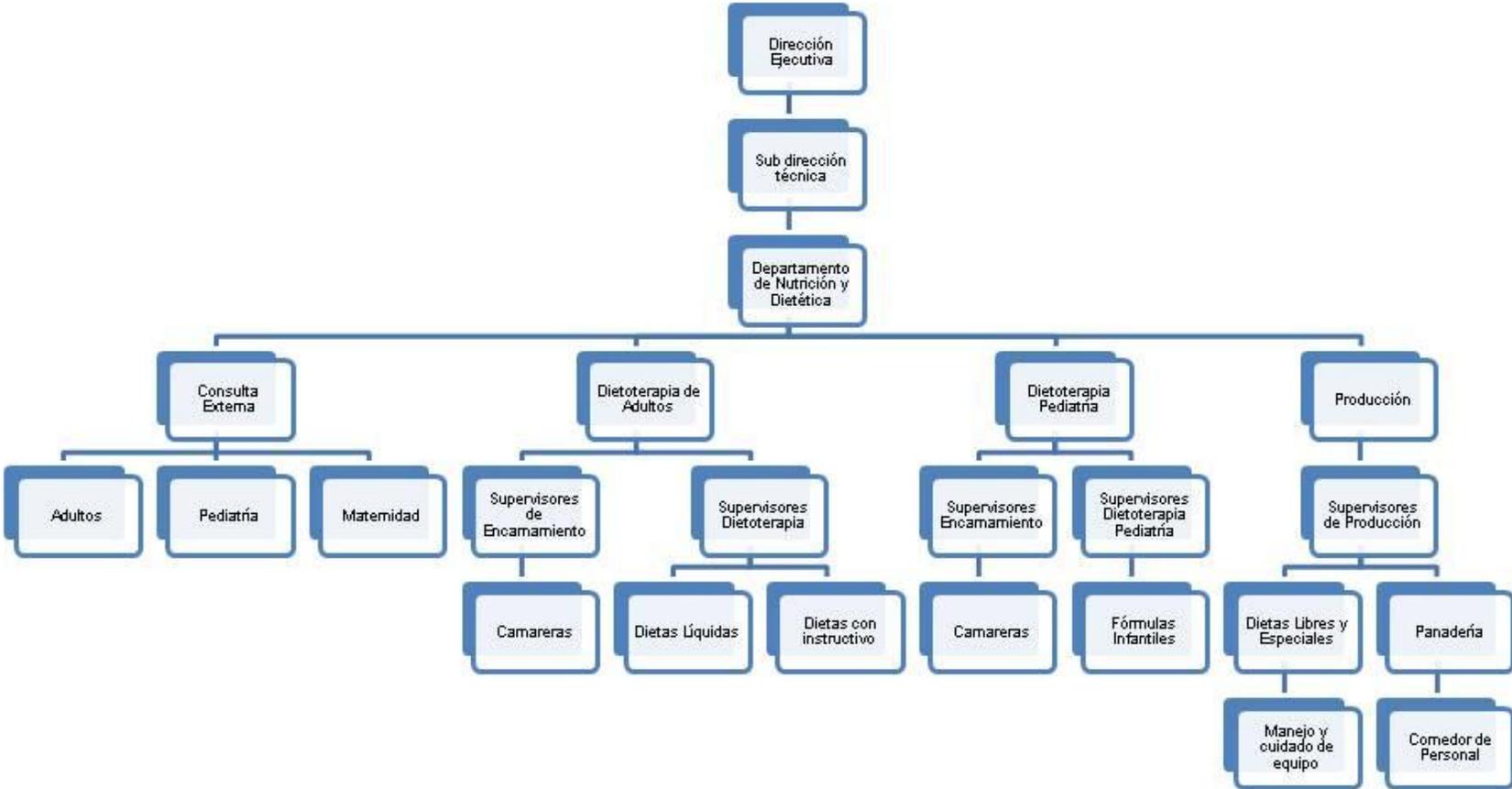


Figura 1. Organigrama del Departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios.

Fuente: Manual de Organización y Funciones. Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital General San Juan de Dios, 2010

3.2 Manuales y/o documentos existentes en el Departamento de Nutrición y Dietética del HGSJDD:

3.2.1 Servicio de Alimentación:

3.2.1.1 Reglamento Disciplinario Interno del Hospital General San Juan de Dios para estudiantes

3.2.1.2 Manual de organización y funciones 2011

3.2.1.3 Manual de organización y funciones y atribuciones del Departamento de Nutrición y Dietética 2005.

3.2.1.4 Protocolo de atención a adultos, Departamento de Nutrición y Dietética.

3.2.1.5 Protocolo de atención de pediatría, Departamento de Nutrición y Dietética.

3.3 No existe ningún sistema de control para la producción y distribución de alimentos seguros en el área de producción, líquidos y lactario.

3.4 Tipo de dietas y fórmulas estandarizadas con su valor nutritivo:

Tabla 9**Tipos de Dietas preparadas en el Departamento de Nutrición y Dietética
Hospital General San Juan De Dios**

TIPO DE DIETA	DEFINICIÓN	INDICADO PARA
Dieta libre	Tiene todo tipo de alimentos	Cualquier paciente Se sirve en bandeja de acero inoxidable
Dieta blanda	Preparada sin condimentos de sobres, sin chile y con poca grasa. La consistencia de la comida es igual que la dieta libre.	Después de una operación, antes de pasar a dieta libre. Se sirve en bandejas plásticas.
Papilla	Se usan alimentos como carnes cereales, verduras y frutas con consistencia espesa, esta es licuada o molida.	Pacientes que les cuesta tragar o no tienen dientes.
Instructivo	Es una dieta especial calculada por las nutricionistas puede ser alta en proteínas, baja en proteínas, etc.	Pacientes con necesidades especiales por su enfermedad.
Dieta libre diabético	Es una dieta libre, en la que se quita el azúcar y los alimentos con alto contenido de azúcares.	Pacientes con diabetes.
Dieta blanda diabético	Igual que la dieta de diabético, no tiene azúcar ni alimentos con alto contenido de azúcares y sin condimentos de sobres o chile.	Pacientes diabéticos con problemas gastrointestinales.
Dieta hiposódica	Igual que la dieta de diabético, no tiene azúcar, ni alimentos con	Pacientes diabéticos que tienen alta la presión o alguna

diabético	alto contenido de azúcares, sin sal y sin condimentos de sobras	enfermedad de los riñones, pacientes diabéticos con edema.
Dieta hiposódica blanda	Consistencia igual que la dieta libre, pero sin sal y sin condimentos de sobre, chile y con poca grasa.	Pacientes con enfermedades del corazón o de los riñones, tienen presión alta o edema.
Líquidos claros	Líquidos transparentes y alimentos que son líquidos cuando están al tiempo, como gelatina, jugos, sopas, tés.	Después de una operación, pacientes que no toleran dieta sólida. Antes de la blanda y libre.
Líquidos completos	Incluye todo tipo de alimentos que se preparan y se licuan, con menos grasa de lo normal.	Después de una operación, pacientes que no toleran dieta sólida.
Fórmula especial	Fórmulas especiales calculadas por nutricionistas	Pacientes con necesidades especiales por su enfermedad

Fuente: Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital General San Juan De Dios

Tabla 10

Valor nutritivo de dietas preparadas en el Hospital General San Juan de Dios

DIETA	VALOR NUTRITIVO		
	Kcal	Proteína (%)	Proteína (g)
Blanda	1200	12	36
Diabético	1300	12	40
Hiposódica	1200	12	36
Libre	1500	15	40 a 50
Papilla	950	12	28

Fuente: Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital General San Juan De Dios

3.4.1 Fórmulas estandarizadas con su valor nutritivo:

Tabla 11

Fórmulas dieto terapéuticas para niños preparadas en el Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital General San Juan De Dios

PRODUCTO	DENSIDAD	CC por TOMA	KCAL	CHON	CHO	CHOO
Incaparina	0.3	120	216	11.8	35.5	2.9
	0.3	240	432	23	71	5.9
F1 (leche entera)	0.7	120	504	25.5	38.5	27.4
	0.7	240	1008	51	77	54.8
F3 (Fórmula de inicio)	0.7	120	504	10.5	56.1	26.3
	0.7	240	1008	21.1	111.6	52.6
F4 (fórmula sin lactosa)	0.7	120	504	10.05	55.8	26.7
	0.7	240	1008	20.1	111.6	53.4

Fuente: Departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios. Abreviaturas: cc- centímetros cúbicos, Kcal-kilocalorías, CHON- proteína, CHO- carbohidratos, COOH, grasas.

3.4.2 Tipo, marca y características principales de productos dieto terapéuticos disponibles:

Tabla 12

Productos disponibles en el área de Pediatría Hospital General San Juan de Dios

TIPO	MARCA	CARACTERÍSTICAS
POLIMERICAS	BEBELAC 1	Fórmula infantil nutricionalmente completa, en polvo, está elaborada a base de leche de vaca parcialmente desnatada y contiene

		sacarosa. Como fuente de grasas contiene aceite de maíz, canola y palma. Además contiene todas las vitaminas y minerales que cubren los requerimientos del lactante. Para lactantes nacidos a término, desde 0 a 6 meses
POLIMERICAS	NUTRILON PREMATURE	Fórmula infantil completa diseñada para infantes de bajo peso al nacer, menores de 2500g. Contiene ácidos grasos de cadena larga para optimizar el crecimiento y desarrollo cerebral y visual. Contiene además beta-palmitato por su efecto positivo en la absorción de la grasa y del calcio, y porque normaliza la consistencia de las deposiciones.
	NUTRILON SOYA	Fórmula infantil completa, sin lactosa y sin sacarosa, a base de proteína de soya. Utiliza maltodextrinas como fuente única de carbohidratos. Para lactantes con alergia a la proteína de la leche de vaca o diarrea aguda a partir de los 0 meses.
	NUTRILON SIN LACTOSA	Fórmula infantil completa, libre de lactosa y a base de proteínas de la leche. Indicado de 0-12 meses.
POLIMERICAS	LAILAC 2	Es una fórmula de continuación para bebés de 6 meses en adelante y no constituye más que un elemento de una dieta variada.
	NUTRILON PEPTIJUNIOR	Fórmula utilizada en lactantes que requieren una dieta semielemental, con problemas digestivos o de absorción, con alergia a la proteína de leche de vaca o de
OLIGO- MONOMERICAS		

		soya. Es a base de péptidos de cadena corta y aminoácidos libres. Contiene triglicéridos de cadena media para una mejor absorción.
FÓRMULAS ESPECIFICAS	GLUCERNA	Es una fórmula reducida en carbohidratos y modificada en grasa, recomendada para mejorar la glucosa sanguínea en pacientes tipo 1, 2 e intolerancia a la glucosa. Contiene 14.4g de fibra de soya por litro. No tiene ácidos grasos mono-insaturados. No contiene sacarosa y es endulzada con fructosa, contiene m-inositol. Cumple con el 100% de las recomendaciones de vitaminas y minerales en 1420kcal de producto. Aporta 930mg de sodio y 1570mg de potasio por cada 1000kcal. Es libre de lactosa y gluten. Tiene 355 mOsm/Kg de agua y 360mOsm/litro.
SUPLEMENTOS	ENTEREX	Fórmula enteral estándar, isocalórica, completa y balanceada. Libre de lactosa y gluten; fortificada con oligoelementos. Contiene proteína de alto valor biológico. Es libre de lactosa y baja en residuos, colesterol y sodio. Contiene selenio, cromo y molibdeno.
	ENEREX KIDIZ	Bebida nutricionalmente completa con DHA y omega 3, prebióticos y fibra, taurina y L carnitina, calcio y vitamina D. Es una fuente de proteína y hierro. No contiene lactosa ni gluten.

SUPLEMENTOS	INCAPARINA	Mezcla vegetal indicada como sustituto de la leche para niños mayores de 1 año. Elaborada a base de harina de maíz y soya. Contiene calcio, vitaminas y minerales y antioxidantes.
	LECHE DOS PINOS	Leche entera de vaca.
	DELACTIONY	Leche de vaca deslactosada, recomendada para pacientes intolerantes a la lactosa. La lactosa es reducida en un 90%. Enriquecida con vitamina A, D, ácido fólico y hierro.
MODULARES	ENTEREX KARBS	Suplemento de carbohidratos, a base de polímeros de glucosa producido por la hidrólisis controlada del almidón. Es un suplemento ideal para individuos con necesidades calóricas aumentadas y con restricción de proteínas.
	PROTEINEX	Es un módulo de proteína diseñado para pacientes con un aumento del requerimiento proteico. Esta hecho a base de caseinato de calcio y proteína pura.
	ACEITE	Ácidos grasos de cadena media o larga, poliinsaturados.
	AZÚCAR	Sacarosa

Fuente: Departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios.

Tabla 13

Productos disponibles en el área de Adultos, Hospital General San Juan de Dios

TIPO	MARCA	CARACTERÍSTICAS
POLIMÉRICAS	ISOMIL EYE QPLUS INMUNIFY	<p>Es una fórmula a base de proteína de soya que no contiene lactosa y la mayoría de carbohidratos provienen de sólidos de jarabe de maíz y sacarosa.</p> <p>Indicado en lactantes en condiciones como alergia a la proteína de la leche, deficiencia de lactasa transitoria o no, como la que se produce en el síndrome diarreico agudo. También se indica en pacientes con galactosemia.</p>
	NUTRILON SOYA	<p>Fórmula completa sin lactosa y sin sacarosa, a base de proteína de soya. Contiene nucleótidos. Indicada en pacientes con alergia a la proteína de la leche o intolerantes a la lactosa.</p>
OLIGO-MONOMÉRICAS	ALIMENTUM	<p>Fórmula con proteínas hidrolizadas para reducir el potencial alergénico de las proteínas lácteas. Contiene el sistema Eye Q combinación de ácidos grasos de cadena larga, taurina, colina y otros nutrientes para apoyar el desarrollo mental y visual del niño. Es fácil de digerir y</p>

OLIGO-MONOMÉRICAS		nutricionalmente completa para lactantes con alergias graves a las comidas y cólicos debido a la sensibilidad a las proteínas. Es hipoalergénica.
	ALITRAQ	Fórmula elemental, especializada con glutamina, para pacientes metabólicamente estresados con función gastrointestinal comprometida. Contiene sacarosa y triglicéridos de cadena media. Incluye péptidos de proteína hidrolizada y aminoácidos libres.
	INMUNEX PLUS	Suplemento nutricional especializado, diseñado para pacientes metabólicamente estresados enriquecido con glutamina, arginina, leucina, isoleucina y valina, nucleótidos y ácidos grasos omega 3. Tiene un bajo contenido de aminoácidos aromáticos y alto contenido de aminoácidos de cadena ramificada.
FÓRMULAS ESPECIFICAS	GLUCERNA	Fórmula reducida en carbohidratos y modificada en grasa, recomendada para mejorar la glucosa sanguínea en pacientes diabéticos tipo 1, 2 e intolerancia a la glucosa. Tiene ácidos grasos mono-insaturados y está

FÓRMULAS ESPECIFICAS		endulzada con fructosa. Libre de lactosa y gluten.
	ENTEREX	Fórmula enteral estándar, isocalórica, completa y balanceada. Libre de lactosa y gluten, fortificada con oligoelementos. Baja en residuos, sodio y colesterol. Contiene selenio, cromo y molibdeno.
	ENTEREX HEPATIC	Para pacientes con problemas hepáticos especialmente en el manejo de pacientes con insuficiencia hepática crónica. Contiene altos niveles de aminoácidos de cadena ramificada y bajos niveles de aminoácidos aromáticos. No contiene fenilalanina ni sacarosa. Endulzado con sucralosa. El 100% de las proteínas está en forma de aminoácidos libres.
	ENTEREX RENAL	Fórmula nutricional diseñada para pacientes con enfermedad renal. Tiene un buen aporte de proteínas de alto valor biológico. Aporta 260mOsm
	PROSURE POLVO	Fórmula terapéutica con ácidos grasos omega 3 EPA y proteína, indicada para pacientes con cáncer. Libre de gluten y lactosa.

FÓRMULAS ESPECIFICAS	PULMOCARE	Alimento especializado para personas con problemas pulmonares, es un líquido alimenticio con un alto contenido calórico, alto en grasa y bajo en carbohidratos, que promueve la nutrición completa, diseñada para reducir la producción de dióxido de carbono.
	NEPRO	Para el manejo dietético de personas que requieren diálisis. Algunos nutrientes específicos fueron modificados para suplir las necesidades de estas personas. Es una fórmula completa y balanceada, calóricamente densa y con fructooligosacáridos.
SUPLEMENTO	DELACTOMY	Leche de vaca deslactosada, recomendada para pacientes intolerantes a la lactosa. La lactosa es reducida en un 90%. Enriquecida con vitamina A, D, ácido fólico y hierro.
	LECHE ENTERA	Leche de vaca entera.
	INCAPARINA	Mezcla vegetal indicada como sustituto de la leche. Elaborada a base de harina de maíz y soya.

		Contiene calcio, vitaminas y minerales y antioxidantes.
MODULARES	ENTEREX KARBS	Suplemento de carbohidratos, a base de polímeros de glucosa producido por la hidrolisis controlada del almidón. Es un suplemento ideal para individuos con necesidades calóricas aumentadas y con restricción de proteínas.
	PROTEINEX	Es un módulo de proteína diseñado para pacientes con un aumento del requerimiento proteico. Esta hecho a base de caseinato de calcio y proteína pura.
	AZÚCAR	Sacarosa.
	ACEITE	Ácidos grasos de cadena media o larga, poliinsaturados.

Fuente: Departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios

CAPÍTULO IV

4.1 ARBOL DE PROBLEMAS Y NECESIDADES:

4.1.1 Problemas encontrados:

- 4.1.1.1 Inadecuadas prácticas de manufactura en Producción, lactario, líquidas y cocinetas.
- 4.1.1.2 Falta de capacitación continua al personal de producción, acerca de buenas prácticas de manufactura.
- 4.1.1.3 Contaminación cruzada en el área de producción, lactario y líquidas.
- 4.1.1.4 Falta de procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES).
- 4.1.1.5 Actualización de supervisiones realizadas a cocinetas.

4.2 Entrevista

Jefe Inmediato: Lda. Amy Martínez y María Luisa Eva

4.2.1 Desafíos que debe afrontar el estudiante de EPE

Los desafíos que debe enfrentar el estudiante:

- 4.2.1.1 Manejo de todos los conocimientos aprendidos durante la carrera y la práctica integrada.
- 4.2.1.2 Tener la capacidad de hacer propuestas en cuanto a los problemas que se presenten en el servicio de alimentación y lactario pediatria y adultos.
- 4.2.1.3 Actualización constante al personal del servicio de alimentación de las tendencias actuales sobre BPM, sanitización y estandarización.
- 4.2.1.4 Aprender a manejar o tratar al personal, así como la toma de decisiones ante imprevistos que puedan surgir en las distintas áreas. También aprender el manejo administrativo de un servicio de alimentación.

4.2.1 Problemas y necesidades que puede apoyar en solucionar el estudiante de EPE

- 4.2.1.1 Brindar educación constante al personal del servicio de alimentación, en diversos temas, como buenas prácticas de manufactura, importancia del

personal del servicio de alimentación en la recuperación del paciente, entre otros.

4.2.1.2 Llevar un control semanal de los alimentos que se reciben en el servicio de alimentación.

4.2.1.3 Ayuda en la planificación de menús, así como toma de decisiones para cambiar el menú si no se cuenta con los alimentos planificados.

4.2.1.4 Supervisión de la aplicación de BPM en cocinetas, servicio de alimentación, lactario y líquidas.

4.2.1.5 Realización y socialización de POES para las distintas áreas del servicio de alimentación, cocinetas, lactario y líquidos.

CAPÍTULO V

PROBLEMAS PRIORIZADOS UNIFICADOS

Problemas priorizados identificados en inciso anterior y entrevista al jefe inmediato de acuerdo a la factibilidad y magnitud.

5.1 Inadecuadas prácticas de manufactura en el área de producción de dietas, líquidas (formulas dieto terapéuticas adultos y pediátricas) y lactario.

5.2 Falta de insumos para limpieza y desinfección de superficies en el área de producción de dietas, líquidas (formulas dieto terapéuticas adultos y pediátricas) y lactario.

5.3 Falta de procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES) en el Servicio de Alimentación.

5.4 Falta de estandarización en utilización de medidas para la preparación de fórmulas enterales.

5.5 Falta de supervisiones realizadas en las áreas del servicio de alimentación.

Anexo No.2
Plan de Trabajo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE NUTRICIÓN-EPS
PRÁCTICAS DE CIENCIAS DE ALIMENTOS



Elaborado por:

Marcela Dafné Villatoro Urrutia

EPS de Nutrición

Revisado por:

Licda. Claudia Porres

Supervisora de EPS

GUATEMALA, AGOSTO 2014

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Un Servicio de Alimentación tiene como misión brindar una alimentación nutricionalmente adecuada y microbiológicamente segura a fin de preservar la salud, contribuir a la recuperación y mejorar la calidad de vida de los pacientes hospitalizados.

En el servicio se realizan distintas tareas como el pedido para la compra de productos de primera calidad; la recepción de alimentos cuidando las especificaciones de calidad; el almacenamiento adecuado, elaboración y servicio de acuerdo a las necesidades de cada área del hospital. Todos los procesos se cumplen bajo estrictas normas y procedimientos que garantizan calidad y seguridad en la alimentación.

El cuidado nutricional de los pacientes es prioritario y es el más complejo ya que no sólo se deben tener en cuenta las necesidades nutricionales, sino que también hay que adecuarse a su situación fisiológica. En los últimos tiempos dicho cuidado se ha revelado como una herramienta de mejora en el proceso de curación de los pacientes ingresados, siendo un factor importante en el control de la co-morbilidad y en la reducción de la estancia hospitalaria.

El plan de trabajo presentado a continuación tiene como finalidad describir las actividades que se llevaran a cabo por la practicante durante el periodo de Ejercicio Profesional Especializado, en el área de ciencias de alimentos.

CAPÍTULO II

MATRIZ

2.1 Eje de servicio

2.1.1 Objetivo: Fortalecer la producción de alimentos y fórmulas inocuas elaborados en el servicio de alimentación del Hospital General San Juan de Dios.

METAS	INDICADORES	ACTIVIDADES
Al finalizar el mes de septiembre 2014, se habrán realizado 8 supervisiones de BPM en el área de lactario de pediatría y el área de líquidas del servicio de alimentación.	No de supervisiones realizadas	Supervisión de buenas prácticas de manufactura el área de lactario de pediatría y el área de líquidas, servicio de alimentación y cocinetas.
En el periodo de octubre a enero del 2015 haber supervisado una vez por semana el 100% de las cocinetas de cada servicio en la aplicación de BPM por parte de las camareras.	Porcentaje de cocinetas supervisadas	
En el periodo de octubre a enero del 2015 haber supervisado una vez por semana la práctica de BPM en las áreas de preparación de alimentos.	No. de supervisiones realizadas	

Al finalizar el mes de septiembre haber supervisado 1 vez por semana la entrega de fórmulas a los pacientes.	No. de supervisiones realizadas	Supervisión de la entrega correcta de fórmulas a cada paciente
Al finalizar el mes de octubre el área de lactario de pediatría y líquidas debe contar con un manual POES.	Elaboración de manual POES	Apoyo en la producción de fórmulas inocuas a través de la creación de un POES.

2.2 Eje de docencia

2.2.1 Objetivo: Fortalecer el sistema de control de calidad de alimentos y fórmulas inocuas en las áreas del departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios.

METAS	INDICADORES	ACTIVIDADES
Al finalizar los meses de octubre y diciembre del 2014 haber capacitado al 100% del personal del área de producción en BPM.	Porcentaje de personal capacitado en el periodo establecido	Capacitación al personal del área de producción sobre buenas prácticas de manufactura.
Al finalizar el período de EPE haber capacitado al 100% del personal del área de producción y lactario de pediatría y líquidas, en la importancia de su trabajo para el bienestar del paciente	Porcentaje de personal capacitado en el periodo establecido	Capacitación al personal del área de lactario de pediatría y líquidas sobre la importancia de su trabajo para el bienestar del paciente
Al finalizar el mes de septiembre haber capacitado al 100% del personal del área de	Porcentaje de personal capacitado en el periodo	Capacitación al personal del área de lactario de pediatría y líquidas

lactario de pediatría y líquidas, en estandarización de medidas utilizadas en la preparación de las fórmulas	establecido	sobre estandarización de medidas utilizadas en la preparación de las fórmulas
Al finalizar el mes de octubre haber capacitado al 100% del personal del área producción en la estandarización de las porciones servidas al paciente.	Porcentaje de personal capacitado en el periodo establecido	Capacitación al personal del área producción en la estandarización de las porciones servidas al paciente.

2.3 Eje de investigación

2.3.1 Objetivo: Elaborar una propuesta de manual de procedimientos para el área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios

METAS	INDICADORES	ACTIVIDAD
Al finalizar el periodo de EPE del 2014, se hará entrega de la investigación realizada en el servicio de alimentación.	1 Investigación realizada	Realización de investigación sobre una propuesta de manual de procedimientos para el área de líquidas.

CAPÍTULO III
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Mes	Septiembre					Octubre					Noviembre				Diciembre					Enero			
	No. de semana	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	
Eje programático		SERVICIO																						
Actividades																								
1.	Supervisión de BPM en las áreas de líquidas y lactario y producción	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2.	Supervisión de entrega de fórmulas	X	X	X	X	X																		
3.	Supervisión de cocinetas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4.	Realización del manual de POES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

No.	Mes	Septiembre					Octubre					Noviembre				Diciembre					Enero			
	No. de semana	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	
	Eje programático	INVESTIGACIÓN																						
	Actividades																							
1.	Elaboración de investigación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

6.2 APÉNDICES

Apéndice 1. Formato de BMP:

Hospital General San Juan de Dios

Departamento de Nutrición y Dietética

EPS de Nutrición

- El **Objetivo de la Supervisión de áreas de producción** es evaluar Buenas Prácticas de Manufactura del personal al momento de la preparación de los alimentos
- Instrucciones: Marcar con una X la casilla correspondiente según sea el caso.

SUPERVISIÓN DE AREAS DE PRODUCCIÓN

Fecha: _____ Hora: _____ Tiempo de comida: _____

Nombre de la cocinera:

1. Especificaciones del área de trabajo

- | | | | | | |
|---|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Se encuentra limpia y ordenada en área de trabajo | Sí | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> | |
| b. Limpia las superficies antes de empezar a trabajar | Sí | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> | |
| c. Presencia de insumos para la limpieza | Sí | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> | |
| | Suficiente | Sí | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| d. Presencia de plagas | Sí | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> | |
| Especifique _____ | | | | | |

2. Manipulación y preparación de los alimentos

- | | | | | |
|---|----|--------------------------|----|--------------------------|
| a. Se lavan las manos antes de preparar alimentos | Sí | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
|---|----|--------------------------|----|--------------------------|

b. Utilizan uniforme limpio y de color indicado Sí No

c. Utilizan zapatos blancos, cerrados, antideslizantes Sí No

d. Utilizan reddecilla adecuadamente Sí No

e. Uñas cortas Sí No

f. Evitan tocarse la cara, nariz, frente al momento de la preparación Sí No

g. Utilizan utensilios limpios para la preparación Sí No

h. Utilizan las tablas específicas para cada Tipo de alimento Sí No

3. Desperdicio de comida

a. Se utiliza la bolsa adecuada para los desechos (Bolsa negra) Sí No

4. Limpieza

Al finalizar el trabajo:

a. Limpia debidamente su área de trabajo Sí No

b. Limpia las superficies Sí No

Apéndice 2. Supervisión de cocinetas:

Hospital General San Juan de Dios

Departamento de Nutrición y Dietética

EPS de Nutrición

- El **Objetivo de la Supervisión de Cocinetas** es evaluar Buenas Prácticas de Manufactura del personal y evaluar las condiciones actuales de la cocineta
- Instrucciones: Marcar con una X la casilla correspondiente según sea el caso.

SUPERVISIÓN DE COCINETAS

Fecha: _____ Hora: _____ Tiempo de Comida: _____

No. De carro: _____ Unidad: _____

Nombre del encargado: _____

1. Especificaciones de la cocineta

1.1 Se encuentra limpia y ordenada la cocineta Sí No

1.2 Limpia las superficies antes de empezar a servir Sí No

1.3 Presencia de insumos para la limpieza
de utensilios Sí No

Suficiente Sí No

2 Presencia de animales o insectos Sí No

3 Presencia de personas ajenas al servicio Sí No

4 Sirven el tipo de dieta indicado en kardex Sí No

5 Utilizan los instrumentos adecuados para servir los alimentos Sí No

6 La cantidad de alimento servido es suficiente Sí No

7 Desperdicio de comida

7.1 Se utiliza la bolsa adecuada para los desechos (Bolsa negra) Sí No

7.2 Qué tipo de sobrante es el más observado:

Menú del día _____

**Apéndice 3. Manual de Procedimientos Operacionales Estandarizados
de Sanitación:**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES
ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN**

-POES-

Área de Líquidas y lactario de pediatría
Departamento de Nutrición y Dietética

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Los POES son aquellos procedimientos que describen las tareas de limpieza y desinfección destinadas a mantener o restablecer las condiciones de higiene del área donde se preparan alimentos, equipos y procedimiento de elaboración para prevenir la aparición de enfermedades transmitidas por alimentos.

El sistema POES contempla la ejecución de las tareas antes, durante y después del proceso de elaboración y se divide en dos procesos diferentes que interactúan entre sí:

- La limpieza, que consiste en la eliminación de toda materia objetable (polvo, tierra, residuos diversos).
- La desinfección, que consiste en la reducción de los microorganismos a niveles que no constituyan riesgo de contaminación en el proceso productivo.

En las industrias y comercios alimentarios, los POES forman parte de las actividades diarias que garantizan la puesta en el mercado de alimentos aptos para el consumo humano y son una herramienta imprescindible para asegurar la inocuidad de los alimentos. A continuación se detalla el programa de limpieza planificado.

CAPÍTULO II

OBJETIVO

2.1 Objetivo general:

2.1.1 Brindar una herramienta sencilla y de fácil aplicación, que sea útil para el área de líquidas y lactario de pediatría, para ajustar sus prácticas a las nuevas exigencias de seguridad e higiene en la preparación de las formulas especiales.

2.2 Objetivos específicos:

2.2.1 Disminuir las malas prácticas de higiene en la preparación de fórmulas orales y enterales en el área de líquidas y lactario de pediatría.

2.2.2 Asegurar que el área de líquidas se encuentre en todo momento bajo las condiciones sanitarias necesarias para prevenir la contaminación de las formulas orales y enterales.

CAPÍTULO III

DEFINICIONES

3.1 Limpieza

Es la eliminación de restos de alimentos, grasa o suciedad mediante el uso de agua, jabón o detergente.

3.2 Esterilización

Es la destrucción de microorganismos patógenos mediante el uso de sustancias químicas o procedimientos físicos, a un nivel que no sea dañino para el ambiente o para el ser humano.

3.3 Desinfección

Es reducción o disminución de microorganismos por medio de agentes químicos y/o físicos, a un nivel que no sea dañino para el alimento o para el ser humano.

3.4 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)

Aquellos procedimientos operativos estandarizados que describen, organizan y documentan las tareas de saneamiento (higiene del establecimiento).

3.5 Saneamiento

Acciones destinadas a mantener o restablecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, equipos y procesos de elaboración, con el fin de prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

CAPITULO IV

CONDICIONES GENERALES

4.1 Generalidades

Los responsables del cumplimiento de este manual son: personal del área de líquidas y lactario de pediatría (cocinera, auxiliar y camarera), antes de empezar a realizar sus actividades, así como al finalizar.

Se utilizara el siguiente equipo y material:

4.1.1 Detergente:

4.1.1.1 Detergente en polvo, de preferencia sin aroma

4.1.2 Desinfectante:

4.1.2.1 Cloro

4.1.2.2 Alcohol al 78%.

4.1.3 Ajax en polvo.

4.1.4 Agua.

4.1.5 Trapeador de uso exclusivo para el laboratorio.

4.1.6 Esponjas.

4.1.7 Toallas desechables.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PISOS	
I. OBJETIVO	Remover y eliminar la suciedad acumulada en el piso causada de manera indirecta por el proceso.
II. RESPONSABLE	Auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Diario, antes y después de realizar el proceso.
IV. MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Detergente sin aroma - Desinfectantes - Trapeador
V. PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Levantar las sillas del área de líquidas y lactario de pediatría. - Recoger todos los objetos que obstaculicen la realización adecuada del procedimiento. - Pasar el trapeador húmedo para recoger el polvo - Preparar en 1 litro de agua 10 g de detergente sin aroma y restregar. - Aplicar la preparación de detergente, posteriormente trapear con agua, para retirar excesos. - Preparar 1 litro de disolución con cloro de la siguiente manera: 40ml de cloro en 960ml de agua. - Aplicar la solución de cloro para desinfectar el área.

PROCEDIMIENTO PARA LIMPIEZA DE MESONES DE ACERO INOXIDABLE	
I. OBJETIVO	Eliminar y remover cualquier residuo de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y sanitación eficiente.
II. RESPONSABLE	Cocinera y auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Diario, antes y después de realizar el proceso.
IV. MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Detergente sin aroma - Esponja - Desinfectantes - Toallas desechables
V. PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los objetos que se encuentren encima - Lavar con detergente sin aroma y frotar con esponja. - Retirar con abundante agua. - Secar con toalla desechable. - Desinfectar preparando 1 litro de disolución con cloro de la siguiente manera: 40ml de cloro en 960ml de agua - Secar con una toalla limpia y seca.

PROCEDIMIENTO PARA LIMPIEZA DE UTENSILIOS DE ACERO INOXIDABLE	
I. OBJETIVO	Eliminar y remover cualquier residuo de la finalización del proceso.
II. RESPONSABLE	Cocinera y auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Diario, antes y después de realizar el proceso.
IV. MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Detergente sin aroma - Esponja - Desinfectantes - Toallas desechables
V. PROCEDIMIENTO	<p>Limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enjuague con agua potable se frota con una la preparación de 1 litro de agua 10 g de detergente sin aroma - Se enjuaga con abundante agua. - Secar con toallas de papel desechables.

LIMPEZA DE VIDRIOS	
I. OBJETIVO	Remover y eliminar la suciedad acumulada en los vidrios.
II. RESPONSABLE	Cocinera y auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Dos o tres veces por semana
IV. MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Detergente sin aroma - Esponja - Alcohol o desinfectante - Toallas desechables
V. PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Para la parte externa del laboratorio preparar una solución de jabón con 2 litros de agua y 20 g de detergente sin aroma. - Aplicar y retirar con abundante agua. - Para la parte interna utilizar alcohol y limpiar con toallas desechables.

Apéndice 4.Recálculos del valor nutricional de los productos utilizados para cálculos de fórmulas enterales o especiales:

INCAPARINA	CC	E	CHON	CHOS	FAT	Na	K	P
		73	4	12	1	-	-	-
	200/600	58.4	3.2	9.6	0.8	-	-	-
	250/750	73	4	12	1	-	-	-
	300/900	87.6	4.8	14.4	1.2	-	-	-
	350/1050	102.2	5.6	16.8	1.4	-	-	-
	400/1200	116.8	6.4	19.2	1.6	-	-	-
	450/1350	131.4	7.2	21.6	1.8	-	-	-
	500/1500	146	8	24	2	-	-	-
	550/1650	160.6	8.8	26.4	2.2	-	-	-
Gramos/bolsa: 450g								
Dilución normal: 4 cucharadas soperas (75g) en 1L de agua								

CC: centímetros cúbicos, **E:** energía, **CHON:** Proteína, **CHOS:** carbohidratos, **FAT:** grasa, **Na:** sodio

K: potasio, **P:** fosforo, **GMJ:** cuchara grande marca Mead Johnson

					20%	32%	48%			
LECHE ENTERA	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na	K	P
		1 cta	2	10.2	0.52	0.71	0.59	-	-	-
	1 cta	3 cta	6	30.6	1.56	2.13	1.5	-	-	-
	2 cta	6 cta	12	61.2	3.12	4.26	3	-	-	-
	3 cta	9 cta	18	91.8	4.7	6.39	4.5	-	-	-
		1 cda	7	35.7	1.8	2.5	2.0	-	-	-
	1 cda	3 cda	21	107.1	5.4	7.5	6	-	-	-
	2 cda	6 cda	42	214.2	10.8	15	12	-	-	-
	3 cda	9 cda	63	321.3	16.2	22.5	18	-	-	-
		1 GMJ	21	107.1	5.5	7.5	6.2	-	-	-
	1 GMJ	3 GMJ	63	321.3	16.5	22.5	18.6	-	-	-
	2 GMJ	6 GMJ	126	642.6	33	45	37.2	-	-	-
	3 GMJ	9 GMJ	189	963.9	49.5	67.5	55.8	-	-	-

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					30%	44%	26%			
DELACTOMY	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	9.5	0.5	2.1	0.5	4.5	-	-
	1 cta	3 cta	6	28.5	1.5	6.3	1.5	13.5	-	-
	2 cta	6 cta	12	57	3	12.6	3	27	-	-
	3 cta	9 cta	18	85.5	4.5	18.9	4.5	40.5	-	-
		1cda	8	38.1	2.1	3.2	1.9	18	-	-
	1 cda	3cda	24	114.3	6.3	9.6	5.7	54	-	-
	2 cda	6 cda	48	228.6	12.6	19.2	11.4	108	-	-
	3 cda	9 cda	72	342.9	18.9	28.8	17.1	162	-	-
		1 GMJ	23	109.6	6.13	9.2	5.4	51.7	-	-
	1 GMJ	3 GMJ	69	328.8	18.4	27.6	16.2	155.1	-	-
	2 GMJ	6 GMJ	138	657.6	36.8	55.2	32.4	310.2	-	-
	3 GMJ	9 GMJ	207	986.4	55.2	82.8	48.6	465.3	-	-
	Gramos/bolsa: 400g									

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					14%	54%	32%			
ENTEREX	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (g)	K (g)	P (g)
		1 cta	2	9	0.3	1.2	0.3	0.01	0.01	0.005
	1 cta	3 cta	6	27	0.9	3.6	0.9	0.03	0.03	0.02
	2 cta	6 cta	12	54	1.8	7.2	1.8	0.06	0.06	0.03
	3 cta	9 cta	18	81	2.7	10.8	2.7	0.09	0.09	0.05
		1cda	9	40.5	1.4	5.6	1.4	0.03	0.06	0.02
	1 cda	3cda	27	121.5	4.2	16.8	4.2	0.09	0.18	0.06
	2 cda	6 cda	54	243	8.4	33.6	8.4	0.18	0.36	0.1
	3 cda	9 cda	81	364.5	12.6	50.4	12.6	0.3	0.54	0.2
		1 GMJ	29	130.5	4.6	12.9	4.6	0.1	0.2	0.07
	1 GMJ	3 GMJ	87	391.5	13.8	38.7	13.8	0.3	0.6	0.2
	2 GMJ	6 GMJ	174	783	27.6	77.4	27.6	0.6	1.2	0.4
	3 GMJ	9 GMJ	261	1174.5	41.4	116.1	41.4	0.9	1.8	0.6
		M. Lata	29	130.5	4.6	12.9	4.6	0.1	0.2	0.07

Gramos/Lata: 1000g Dilución: 2 medidas de la lata en 200 ml de agua
Osmolaridad: 379mOsm/l

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					15%	55%	30%			
ENSURE	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	8.7	0.32	1.16	0.28	7.32	0.14	5.48
	1 cta	3 cta	6	26.1	0.96	3.48	0.84	21.96	0.42	16.44
	2 cta	6 cta	12	52.2	1.92	6.96	1.68	43.92	0.84	32.88
	3 cta	9 cta	18	78.3	2.88	10.44	2.52	65.88	1.26	49.32
		1 cda	7	30.45	1.13	4.07	0.99	25.62	47.67	19.18
	1 cda	3 cda	21	91.35	3.39	12.21	2.97	76.86	143.01	57.54
	2 cda	6 cda	42	182.7	6.78	24.42	5.94	153.72	286.02	115.08
	3 cda	9 cda	63	277.05	10.17	36.63	8.91	230.58	429.03	172.62
		1 GMJ	23	100.05	3.72	13.40	3.27	84.18	156.63	63.02
	1 GMJ	3 GMJ	69	300.15	11.16	40.2	9.81	252.54	469.89	189.06
	2 GMJ	6 GMJ	138	600.3	22.32	80.4	19.62	505.08	939.78	378.12
	3 GMJ	9 GMJ	207	900.45	33.48	129.6	29.43	757.62	1409.67	567.18
	Gramos/Lata: 900									
Dilución: Cuantas medidas por toma: 195 ml de agua con 6 medidas de lata										
Osmolaridad: 418 mOsm/kg de agua y 335 mOsm/litro										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					8%	90%	2%		
ENSOY	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na	K
		1 cta	2.21	9.73	0.34	1.32	0.34	7.78	14.40
	1 cta	3 cta	6.63	29.19	1.02	3.96	1.02	23.34	43.20
	2 cta	6 cta	13.26	58.38	2.04	7.92	2.04	46.68	86.40
	3 cta	9 cta	19.89	87.57	3.06	11.88	3.06	70.02	129.60
		1cda	7.22	31.57	1.13	4.29	1.13	25.25	46.72
	1 cda	3cda	21.66	94.71	3.39	12.87	3.39	75.75	140.16
	2 cda	6 cda	43.32	189.42	6.78	25.74	6.78	151.50	280.32
	3 cda	9 cda	64.98	284.13	10.17	38.61	10.17	227.25	420.48
		1 GMJ	24.74	101.97	3.67	13.86	3.67	81.57	150.91
	1 GMJ	3 GMJ	74.22	305.91	11.01	41.58	11.01	244.71	452.73
	2 GMJ	6 GMJ	148.44	611.82	22.02	83.16	22.02	489.42	905.46
	3 GMJ	9 GMJ	222.66	917.73	33.03	124.74	33.03	734.13	1358.19
	Osmolaridad: 331 Osm/litro								

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					15%	55%	30%			
NUTRILON SOYA	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	10.5	0.3	1.0	0.5	2.9	10.2	4.3
	1 cta	3 cta	6	31.5	0.9	3	1.5	8.7	30.6	12.9
	2 cta	6 cta	12	63	1.8	6	3	17.4	61.2	25.8
	3 cta	9 cta	18	94.5	2.7	9	4.5	26.1	91.8	38.7
		1cda	7	36.6	0.9	3.7	1.9	9.9	35.8	14.9
	1 cda	3cda	21	109.8	2.7	11.1	5.7	29.7	107.4	44.7
	2 cda	6 cda	42	219.6	5.4	22.2	11.4	59.4	214.8	89.4
	3 cda	9 cda	63	329.4	8.1	33.3	17.1	89.1	322.2	134.1
		1 GMJ	23	120.9	3.3	12.1	6.3	32.6	117.8	48.9
	1 GMJ	3 GMJ	69	362.7	9.9	36.3	18.9	97.8	353.4	146.7
	2 GMJ	6 GMJ	138	725.4	19.8	72.6	37.8	195.6	706.8	293.4
	3 GMJ	9 GMJ	207	1088.1	29.7	108.9	56.7	293.4	1060.2	440.1
		M. Lata	4	20.9	0.6	2.1	1.1	5.7	20.5	8.5

Gramos/Lata: 400g
Dilución: 90ml de agua con 3 medidas rasas

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					14%	57%	29%			
ISOMIL	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	10.2	0.2	1.1	0.5	4.9	11.6	7.6
	1 cta	3 cta	6	30.6	0.6	3.3	1.5	14.7	34.8	22.8
	2 cta	6 cta	12	61.2	1.2	6.6	3	29.4	69.6	45.6
	3 cta	9 cta	18	91.8	1.8	9.9	4.5	44.1	104.4	68.4
		1cda	7	35.8	0.9	3.7	1.9	17.0	40.5	26.6
	1 cda	3cda	21	107.4	2.7	11.1	5.7	51	121.5	79.8
	2 cda	6 cda	42	214.8	5.4	22.2	11.4	102	243	159.6
	3 cda	9 cda	63	322.2	8.1	33.3	17.1	153	364.5	239.4
		1 GMJ	24	122.6	3.1	12.5	6.6	58.3	138.7	91.2
	1 GMJ	3 GMJ	72	367.8	9.3	37.5	19.8	174.9	416.1	273.6
	2 GMJ	6 GMJ	144	735.6	18.6	75	39.6	349.8	832.2	547.2
	3 GMJ	9 GMJ	216	1103.4	27.9	112.5	59.4	524.7	1248.3	820.8
		M. Lata	8	40.9	1.0	4.2	2.2	19.4	46.2	30.4

Gramos/Lata: 400

Dilución: 4 medidas de la lata con 240ml de agua

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					18.7%	55.5%	25.7%			
NEPRO	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 ml	1ml	2.00	0.07	0.21	0.09	0.8	1.0	0.7
		1 LATA	237	475	16.6	49.1	22.7	200	250	165
	1 LATA	3 LATAS	711	1335	49.8	147.3	68.1	600	750	495
Osmolaridad: 446 mOsm/litro y 665 mOsm/kg de agua										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					20.8%	58.3%	20.8%			
ENTEREX RENAL	Medid a/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 ml	1ml	2.03	0.08	0.24	0.09	1.0	0.6	-
		1 LATA	237	480	20	56	20	240	140	-
	1 LATA	3 LATAS	711	1440	60	168	60	720	420	-
Osmolaridad: 260 mOsm/Kg										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					17.5%	67.8%	14.5%			
ENTEREX HEPATIC	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	3	13.6	0.5	1.9	0.4	-	-	-
	1 cta	3 cta	9	40.8	1.5	5.7	1.2	-	-	-
	2 cta	6 cta	18	81.6	3	11.4	2.4	-	-	-
	3 cta	9 cta	27	122.4	4.5	17.1	3.6	-	-	-
		1cda	9	40.9	1.5	5.9	1.3	-	-	-
	1 cda	3cda	27	122.7	4.5	17.7	3.9	-	-	-
	2 cda	6 cda	54	245.4	9	35.4	7.8	-	-	-
	3 cda	9 cda	81	368.1	13.5	53.1	11.7	-	-	-
		1 GMJ	27	122.7	4.6	17.6	3.7	-	-	-
	1 GMJ	3 GMJ	81	368.1	12.8	52.8	11.1	-	-	-
	2 GMJ	6 GMJ	162	736.2	27.6	105.6	22.2	-	-	-
	3 GMJ	9 GMJ	243	1104.3	41.4	158.4	33.3	-	-	-
Gramos/Sobre: 110										
Dilución: un sobre (110g) en 350 ml de agua										
Osmolaridad: 560mOsm/kg H ₂ O										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead John

					26%	53%	21%			
GLUCERNA	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	8.6	0.4	1.1	0.3	8.7	13.8	4.6
	1 cta	3 cta	6	29.79	1.29	3.60	1.02	26.1	41.4	13.8
	2 cta	6 cta	12	59.58	2.58	7.20	2.04	52.2	82.8	27.6
	3 cta	9 cta	18	89.37	3.87	10.80	3.06	78.3	124.2	41.4
		1 cda	7	30.2	1.5	3.9	1.1	30.6	48.4	16.1
	1 cda	3cda	21	97.65	4.23	11.79	3.39	91.8	145.2	48.3
	2 cda	6 cda	42	195.30	8.46	23.58	6.78	183.6	290.4	96.6
	3 cda	9 cda	63	292.95	12.69	35.37	10.17	275.4	435.6	144,9
		1 GMJ	25	108	5.3	13.9	3.8	109.3	172.8	57.5
	1 GMJ	3 GMJ	75	344.79	15.03	41.70	12.03	327.9	518.4	172.5
	2 GMJ	6 GMJ	150	689.58	30.06	83.40	24.06	655.8	1036.8	345
	3 GMJ	9 GMJ	225	1034.37	45.09	125.10	36.09	983.7	1555.2	517.5
		M.Lata	7	30.2	1.5	3.9	1.1	30.6	48.4	16.1
Gramos/Lata: 400					Dilución: 5 medidas de la lata con 195 ml de agua					
Osmolaridad: 355 mOsm/Kgde agua y 360 mOsm/litro										

E:energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					22.5%	68.7%	8.7%			
PROSURE	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	8.04	0.4	1.3	0.16	9.6	12.8	6.7
	1 cta	3 cta	6	24.1	1.3	3.9	0.5	28.8	38.4	20.1
	2 cta	6 cta	12	48.2	2.4	7.8	0.9	57.6	76.8	40.2
	3 cta	9 cta	18	72.4	3.6	11.7	1.4	86.4	115.2	60.3
		1cda	7	28.1	1.5	4.5	0.6	33.6	44.8	23.5
	1 cda	3cda	21	84.3	4.5	13.5	1.8	100.8	134.4	70.5
	2 cda	6 cda	42	168.6	9	27	3.6	201.6	268.8	141
	3 cda	9 cda	63	252.9	13.5	40.5	5.4	302.4	403.2	211.5
		1 GMJ	23	92.5	4.9	14.9	1.8	110.4	147.2	84.2
	1 GMJ	3 GMJ	69	277.5	14.7	44.7	5.4	331.2	441.6	252.6
	2 GMJ	6 GMJ	138	555	29.4	89.4	10.8	662.4	883.2	505.2
	3 GMJ	9 GMJ	207	832.5	44.1	134.1	16.2	993.6	1324.8	757.8
	M.Lata	7	28.1	1.5	4.5	0.6	33.6	44.8	23.5	
Gramos/Lata: 380g					Dilución: a 190ml de agua agregar 9 medidas de la lata					
Osmolaridad: 600 mOsm/Kg de agua y 559 mOsm/litro										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					23.9%	40.3%	35.7%			
PULMOCARE	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 ml	1ml	1.5	0.06	0.11	0.09	1.3	1.9	1.0
		1 Lata	237	355	14.8	25	22.1	310	465	250
	1 LATA	3 Lata	711	1065	44.4	75	66.3	930	1395	750
	Osmolaridad: 475mOsm/Kg de agua y 513 mOsm/litro									

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					20.6%	67%	12.3%			
INMUNEX	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	3	12.2	0.4	1.4	0.3	7.1	12.9	6.1
	1 cta	3 cta	9	36.6	1.2	4.2	0.9	21.3	38.7	18.3
	2 cta	6 cta	18	73.2	2.4	8.4	1.8	42.6	77.4	36.6
	3 cta	9 cta	27	109.8	3.6	12.6	2.7	63.9	116.1	54.9
		1cda	7	28.5	1.0	3.4	0.6	16.5	30.1	14.2
	1 cda	3cda	21	85.5	3	10.2	1.8	49.5	90.3	42.6
	2 cda	6 cda	42	171	6	20.4	3.6	99	180.6	85.2
	3 cda	9 cda	63	256.5	9	30.6	5.3	148.5	270.9	127.8
		1 GMJ	24	97.6	3.6	11.7	2.1	56.6	103.4	48.8
	1 GMJ	3 GMJ	72	292.8	10.8	35.1	6.3	169.8	310.2	146.4
	2 GMJ	6 GMJ	144	585.6	21.6	70.2	12.6	339.6	620.4	292.8
	3 GMJ	9 GMJ	216	878.4	32.4	105.3	18.9	509.4	930.6	439.2
	Sobre	123	500	18.5	60	11	290	530	250	
Gramos/sobre:123					Dilución: 1 sobre completo con 410 ml de agua					
Osmolaridad: 390 mOsm/Kg de agua										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					14.9%	29.9%	55.1%		
ALIMENTUM	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)
		1 cta	2	10.2	0.3	1.0	0.6	4.6	12.4
	1 cta	3 cta	6	30.6	0.9	3	1.8	13.8	37.2
	2 cta	6 cta	12	61.2	1.8	6	3.6	27.6	74.4
	3 cta	9 cta	18	91.8	2.7	9	5.4	41.4	111.6
		1cda	8	40.7	1.1	4.2	2.3	18.5	49.6
	1 cda	3cda	24	122.1	3.3	12.6	6.9	55.5	148.8
	2 cda	6 cda	48	244.2	6.6	25.2	13.8	111	297.6
	3 cda	9 cda	72	366.3	9.9	37.8	20.7	166.5	446.4
		1 GMJ	26	132.3	3.6	13.5	7.3	60.0	161.2
	1 GMJ	3 GMJ	78	396.9	10.8	40.5	21.9	180	483.6
	2 GMJ	6 GMJ	156	793.8	21.6	81	43.8	360	967.2
	3 GMJ	9 GMJ	234	1,190.7	33.4	121.5	65.7	540	1450.8
		M.Lata	8	40.7	1.1	4.2	2.3	18.5	49.6
	Gramos/Lata: 454					Dilución: 3 medidas de la lata con 180 ml de agua			
Osmolaridad:									

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					21%	66%	13%
ALITRAQ	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT
		1 cta	2	7.9	0.4	1.3	0.1
	1 cta	3 cta	6	24.72	1.29	4.05	0.36
	2 cta	6 cta	12	49.44	2.58	8.10	0.72
	3 cta	9 cta	18	74.16	3.87	12.15	1.08
		1 cda	6	23.7	1.2	3.9	0.3
	1 cda	3cda	18	73.77	3.87	12.12	1.08
	2 cda	6 cda	36	147.54	7.74	24.24	2.16
	3 cda	9 cda	54	221.31	11.61	36.36	3.24
		1 GMJ	21	82.9	4.4	13.6	1.2
	1 GMJ	3 GMJ	63	274.56	14.46	45.09	3.99
	2 GMJ	6 GMJ	126	549.12	28.92	90.18	7.98
	3 GMJ	9 GMJ	189	823.68	43.38	135.27	11.97
		Sobre	76	300	15.8	49.3	4.4

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					14.9%	56.3%	28.7%			
PEPTI JUNIOR	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	10.3	0.3	1.1	0.5	2.8	10.1	4.3
	1 cta	3 cta	6	30.9	0.9	3.3	1.5	8.4	30.3	12.9
	2 cta	6 cta	12	61.8	1.8	6.6	3	16.8	60.6	25.8
	3 cta	9 cta	18	92.7	2.7	9.9	4.5	25.2	90.9	38.7
		1cda	7	36.0	0.9	3.7	1.9	10.1	35.5	15.1
	1 cda	3cda	21	108	2.7	11.1	5.7	30.3	106.5	45.3
	2 cda	6 cda	42	216	5.4	22.2	11.4	60.6	213	90.6
	3 cda	9 cda	63	324	8.1	33.3	17.1	90.9	319.5	135.9
		1 GMJ	23	118.5	3.2	12.3	6.3	33.1	116.6	49.7
	1 GMJ	3 GMJ	69	355.5	9.6	36.9	18.9	99.3	349.8	149.1
	2 GMJ	6 GMJ	138	711	19.2	73.8	37.8	198.6	699.6	298.2
	3 GMJ	9 GMJ	207	1066.5	28.8	110.7	56.7	297.9	1049.4	447.3
		M. Lata	4	20.6	0.6	2.1	1.1	5.7	20.3	8.6
	Gramos/Lata: 400					Dilución: 3 medidas de la lata con 90 ml de agua				
Osmolaridad:										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					100%					
ENTEREX KARBS	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	7.6	-	1.9	-	2.1	-	0.2
	1 cta	3 cta	6	22.8	-	5.7	-	6.3	-	0.6
	2 cta	6 cta	12	45.6	-	11.4	-	12.6	-	1.2
	3 cta	9 cta	18	68.4	-	17.1	-	18.9	-	1.8
		1 cda	7	26.8	-	6.6	-	4.9	-	0.6
	1 cda	3cda	21	80.4	-	19.8	-	14.7	-	1.8
	2 cda	6 cda	42	160.8	-	39.6	-	29.4	-	3.6
	3 cda	9 cda	63	241.2	-	59.4	-	44.1	-	5.4
		1 GMJ	22	84.3	-	20.9	-	15.4	-	1.8
	1 GMJ	3 GMJ	66	252.9	-	62.7	-	46.2	-	5.4
	2 GMJ	6 GMJ	132	505.8	-	125.4	-	92.4	-	10.8
	3 GMJ	9 GMJ	198	758.7	-	188.1	-	138.6	-	16.2
		M. Lata	7	26.8	-	6.6	-	4.9	-	0.6
			2	7.6		1.9	-	2.1	-	0.2

Gramos/Lata: 450, Dilución: adicionar las medidas (lata) necesarias para aportar la cantidad de carbohidratos recomendados. 1cta: 8kcal, 1cda: 23kcal, ¼ taza: 95kcal, 1/3 taza: 125 kcal, ½ taza: 190 kcal, 1 taza: 380kca.

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					100%	-	-			
PROTEINEX	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	7.6	1.9	0.01	0.02	-	-	-
	1 cta	3 cta	6	22.8	5.7	0.03	0.06	-	-	-
	2 cta	6 cta	12	45.6	11.4	0.06	0.12	-	-	-
	3 cta	9 cta	18	68.4	17.1	0.09	0.18	-	-	-
		1 cda	5	19.1	4.6	0.02	0.05	-	-	-
	1 cda	3cda	15	57.3	13.8	0.06	0.15	-	-	-
	2 cda	6 cda	30	114.6	27.6	0.12	0.3	-	-	-
	3 cda	9 cda	45	171.9	41.4	0.18	0.4	-	-	-
		1 GMJ	18	68.7	16.6	0.06	0.2	-	-	-
	1 GMJ	3 GMJ	54	206.1	49.8	0.18	0.6	-	-	-
	2 GMJ	6 GMJ	108	412.2	99.6	0.36	1.2	-	-	-
	3 GMJ	9 GMJ	162	618.3	149.4	0.54	1.8	-	-	-
		M.Lata	5	19.1	4.6	0.02	0.05	-	-	-
Gramos/Lata: 275										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					3.9%	93.4%	2.6%			
COCOA	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	7.8	0.07	1.8	0.05	3.6	-	9
	1 cta	3 cta	6	23.4	0.2	5.4	0.15	10.8	-	27
	2 cta	6 cta	12	46.8	0.4	10.8	0.30	21.6	-	54
	3 cta	9 cta	18	70.2	0.6	16.2	0.45	32.4	-	81
		1cda	7	27.3	0.03	6.2	0.17	12.6	-	31.5
	1 cda	3cda	21	81.9	0.09	18.6	0.5	37.8	-	94.5
	2 cda	6 cda	42	163.8	0.18	37.2	1	75.6	-	189
	3 cda	9 cda	63	245.7	0.27	55.8	1.5	113.4	-	283.5
		1 GMJ	25	97.5	0.9	22.1	0.62	45	-	112.5
	1 GMJ	3 GMJ	75	292.5	2.7	66.3	1.9	135	-	337.5
	2 GMJ	6 GMJ	150	585	5.4	132.6	3.7	270	-	675
	3 GMJ	9 GMJ	225	877.5	8.1	198.9	5.6	405	-	1012.5
	Gramos/lata: 460									

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					16.2%	75.6%	8.1%			
AVENA	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	7.1	0.3	1.3	0.1	-	-	
	1 cta	3 cta	6	21.3	0.9	3.9	0.3	-	-	
	2 cta	6 cta	12	42.6	1.8	7.8	0.6	-	-	
	3 cta	9 cta	18	63.9	2.7	11.7	0.9	-	-	
		1cda	5	17.8	0.4	3.3	0.7	-	-	
	1 cda	3cda	15	53.4	1.2	9.9	2.1	-	-	
	2 cda	6 cda	30	106.8	2.4	19.8	4.2	-	-	
	3 cda	9 cda	45	160.2	3.6	29.7	6.3	-	-	
		1 GMJ	17	60.7	2.4	11.3	1.2	-	-	
	1 GMJ	3 GMJ	51	182.1	7.2	33.9	3.6	-	-	
	2 GMJ	6 GMJ	102	364.2	14.4	67.8	7.2	-	-	
	3 GMJ	9 GMJ	153	546.3	21.6	101.7	10.8	-	-	
Gramos/bolsa: 310										

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					7.2%	91.7%	1.1%			
NESTUM ARROZ	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	7.4	0.1	1.7	0.02	4.6	-	5.8
	1 cta	3 cta	6	22.2	0.3	5.1	0.06	13.8	-	17.4
	2 cta	6 cta	12	44.4	0.6	10.2	0.12	27.6	-	34.8
	3 cta	9 cta	18	66.6	0.9	15.3	0.18	41.4	-	52.2
		1cda	5	18.5	0.3	4.2	0.05	11.5	-	14.5
	1 cda	3cda	15	55.5	0.9	12.6	0.15	34.5	-	43.5
	2 cda	6 cda	30	111	1.8	25.2	0.3	69	-	87
	3 cda	9 cda	45	166.5	2.7	37.8	0.5	103.5	-	130.5
		1 GMJ	18	66.8	1.2	15.1	0.2	41.4	-	52.2
	1 GMJ	3 GMJ	54	200.4	3.6	45.3	0.6	124.2	-	156.6
	2 GMJ	6 GMJ	108	400.8	7.2	90.6	1.2	248.4	-	313.2
	3 GMJ	9 GMJ	162	601.2	10.8	135.9	1.8	372.6	-	469.8
	Gramos/caja: 200									

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					8%	91%	1%			
NESTUM TRIGO MIEL	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)	P (mg)
		1 cta	2	7.5	0.2	1.7	0.02	4.4	-	4.6
	1 cta	3 cta	6	22.5	0.6	5.1	0.06	13.2	-	13.8
	2 cta	6 cta	12	45	1.2	10.2	0.12	26.4	-	27.6
	3 cta	9 cta	18	67.5	1.8	15.3	0.18	39.6	-	41.4
		1cda	4	14.9	0.3	3.4	0.04	8.8	-	9.2
	1 cda	3cda	12	44.7	0.9	10.2	0.12	26.4	-	27.6
	2 cda	6 cda	24	89.4	1.8	20.4	0.24	52.8	-	55.2
	3 cda	9 cda	36	134.1	2.7	30.6	0.36	79.2	-	82.8
		1 GMJ	16	59.8	1.2	13.4	0.16	35.2	-	36.8
	1 GMJ	3 GMJ	48	179.4	3.6	40.2	0.48	105.6	-	110.4
	2 GMJ	6 GMJ	96	358.8	7.2	80.4	0.96	211.2	-	220.8
	3 GMJ	9 GMJ	144	538.2	10.8	120.6	1.44	316.8	-	331.2
	Gramos/bolsa: 200									

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

AZÚCAR	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)
		1 cta	4	15	0	4	0	-	-
	1 cta	3	12	45	0	12	0	-	-
	2 cta	6	24	90	0	24	0	-	-
	3 cta	9	36	135	0	36	0	-	-
		1 cda	13	48.7	0	13	0	-	-
	1 cda	3	39	146.1	0	39	0	-	-
	2 cda	6	78	292.2	0	78	0	-	-
	3 cda	9	117	438.3	0	117	0	-	-

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

					20%	32%	48%		
DELISOYA	Medida/ toma	Medida/ total	Gramos	E	CHON	CHOS	FAT	Na (mg)	K (mg)
		1 cta	1.89	9.15	0.47	0.70	0.49	-	-
	1 cta	3 cta	5.67	27.45	1.41	2.10	1.47	-	-
	2 cta	6 cta	11.35	54.90	2.82	4.20	2.94	-	-
	3 cta	9 cta	17.01	82.35	4.23	6.30	4.41	-	-
		1 cda	5.84	28.29	1.46	2.19	1.51	-	-
	1 cda	3 cda	17.52	84.87	4.38	6.57	4.53	-	-
	2 cda	6 cda	35.04	169.74	8.76	13.14	9.06	-	-
	3 cda	9 cda	52.56	254.61	13.14	19.71	13.59	-	-
		1 GMJ	20.11	97.41	5.03	7.54	5.22	-	-
	1 GMJ	3 GMJ	60.33	292.23	15.09	22.62	15.66	-	-
	2 GMJ	6 GMJ	120.66	584.46	30.18	45.24	31.32	-	-
	3 GMJ	9 GMJ	180.99	876.69	45.27	67.86	46.98	-	-

E: energía, CHON: Proteína, CHOS: carbohidratos, FAT: grasa, Na: sodio, K: potasio, P: fosforo

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

Apéndice 5. Cálculos para las fórmulas estándar de incaparina:

CÁLCULOS DE FÓRMULA ESTANDAR DE INCAPARINA

8 bolsas de incaparina en 48 litros de agua, tiene una densidad de 0.3

Tabla 14

Cálculo de fórmula estándar de incaparina con leche con densidad 1

PRODUCTO	1 Litro	5 litros	10 litros	15 litros
Incaparina	1000 cc	5000 cc	10000 cc	15000 cc
Leche entera	7 GMJ	35 GMJ	70 GMJ	105 GMJ
Azúcar	4 Cda	20 Cda	40 Cda	60 Cda

Fuente: datos obtenidos en el servicio de alimentación del Hospital General San Juan de Dios

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

Tabla 15

Cálculo de fórmula estándar de incaparina con leche delactomy con

PRODUCTO	1 Litro	5 litros	10 litros	15 litros
Incaparina	1000 cc	5000 cc	10000 cc	15000 cc
Delactomy	6 GMJ	30 GMJ	60 GMJ	90 GMJ
Azúcar	3 Cda	15 Cda	30 Cda	60 Cda

densidad 1

Fuente: datos obtenidos en el servicio de alimentación del Hospital General San Juan de Dios

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

Tabla 16

Cálculo de fórmula estándar de incaparina con leche delactomy sin azúcar

PRODUCTO	1 Litro	5 litros	10 litros	15 litros
Incaparina	1000 cc	5000 cc	10000 cc	15000 cc
Delactomy	7 GMJ	35 GMJ	70 GMJ	105 GMJ

Fuente: datos obtenidos en el servicio de alimentación del Hospital General San Juan de Dios

GMJ: cuchara grande marca Mead Johnson

Apéndice 6. Propuesta de cambio de receta:

Hospital General San Juan de Dios
Departamento de Nutrición y Dietética

**PROPUESTA
CAMBIO DE RECETA PARA LA ELABORACION DE PANQUEQUES Y
TOSTADAS A LA FRANCESA**

Elaborado por:
Marcela Villatoro

Revisado por:
Licenciada Mónica Espósito

PROPUESTA
CAMBIO DE RECETA PARA LA ELABORACIÓN DE PANQUEQUES Y
TOSTADAS A LA FRANCESA

RECETA DE TOSTADAS A LA FRANCESA UTILIZADA ACTUALMENTE

50	Libras de harina suave	Q192
30	Libras de leche entera	Q1051.5
300	Unidades de huevo	Q450
55	Panes de rodaja	Q609.11
10	Libras de azúcar	Q371
1	Libra de canela en polvo	Q35.72
3	Galones de aceite	Q144.84
2	Galones de jalea	Q289.59
	TOTAL	Q3108.04

La receta descrita es la que actualmente se utiliza en el servicio de alimentación, el gasto de la misma es de Q. 3,108.04, dando un precio unitario de Q. 2.59.

En comparación con otras recetas, ésta utiliza más materia prima, por ello se presenta una propuesta de receta que requiere menor materia prima, teniendo un gasto de Q2095.86, dando un costo unitario de Q1.75, esto significaría menor gasto en la preparación, teniendo un ahorro de Q1012.18 en comparación con la receta utilizada actualmente. Con esta nueva receta se ahorran 150 unidades de huevo, 18 libras de leche, 50 libras de harina suave, pudiendo ser utilizados en otra preparación.

PROPUESTA DE RECETA TOSTADAS A LA FRANCESA

55	Pan de rodaja	Q609.11
12	Libras de leche entera	Q420.6
150	Unidades de huevo	Q225
10	Libras de azúcar	Q371
1	Libra de canela en polvo	Q35.72
3	Galones de aceite	Q144.84
2	Galones de jalea	Q289.59
TOTAL		Q 2095.86

AHORRO Q1012.18

RECETA DE PANQUEQUES UTILIZADA ACTUALMENTE

50	Libras de harina suave	Q192
30	Libras de leche entera	Q1051.5
300	Unidades de huevo	Q450
10	Libras de azúcar	Q371
3	Galones de aceite	Q144.84
5	Libras de margarina	Q44.2
1	Libra de polvo de hornear	Q5.22
2	Galones de jalea	Q289.59
TOTAL		Q 2548.35

Al igual que la receta utilizada actualmente de tostadas a la francesa, los panqueques utilizan mucha materia prima, teniendo un costo de Q2548.35, dando un costo unitario de Q2.32, la propuesta de la nueva receta, utiliza pre mezcla, se cotizo el precio de una bolsa de 10 lb la cual tiene un precio de Q65, ésta rinde 270 panqueques, a dicha pre mezcla solamente se le debe agregar agua, ahorrando así 300 unidades de huevos, 30 L de leche, 10 lb de azúcar y 1 lb de polvo de hornear.

El costo total de la receta es de Q824.43, ahorrando Q1723.92

PROPUESTA DE RECETA PARA PANQUEQUES

6	Bolsas de mezcla para panqueques	Q390
3	Galones de aceite	Q144.84
2	Galones de jalea	Q289.59
	TOTAL	Q824.43

AHORRO DE Q1723.92

Apéndice 7. Cálculo de costos de menús:

COSTO DE MENÚS SERVIDOS EN EL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN

A continuación se detallan los costos de los menús seleccionados de 3 tiempos de comida servidos en el servicio de alimentación del Hospital General San Juan de Dios.

DESAYUNO

Menú 1 General: Arroz con leche/huevo con cebollín/frijoles/atol

Especial: Arroz con leche/huevo con cebollín/sandía/atol

Menú 2 General: Manjar de leche/omelette de jamón y queso/frijol/atol

Especial: Manjar de leche/huevo/piña/atol

Menú 3 General: Arroz con chocolate/Huevo revuelto/frijol/café

Especial: Arroz con chocolate/Huevo revuelto/papaya/Atol

Menú 4 General: Papilla de corazón de trigo/Huevo estrellado/frijoles/atol

Especial: Papilla de corazón de trigo/Huevo duro/Piña/atol

Menú 5 General: Plátanos en gloria/Huevo duro con salsa/Papaya/atol

Especial: Plátanos en gloria/Huevo duro con salsa/papaya/atol

Menú 6 General: Tostada a la francesa/Queso/Frijol/Atol

Especial: Tostadas a la francesa/Huevo duro/naranja/atol

Menú 7 General: Plátano frito/crema/frijoles/café

Especial: Huevo/plátano/Sandía/café

Menú 8 General: Hojuelas de maíz/Banano/Huevo con tomate y cebolla

Especial: Hojuelas de maíz/Banano/Huevo revuelto con tomate y cebolla

Menú 9 General: Panqueque/Queso fresco/Frijoles/Té

Especial: Panqueque/Huevo/Naranja/Té

Menú 10 General: Papilla de Nestum/Huevo revuelto con salchicha/Frijoles/Té

Especial: Papilla de Nestum/Huevo revuelto/Piña en dulce/Té

Tabla 17

Detalle de costos de desayunos

Menú de desayuno	Tipo de dieta	No. De pacientes	Costo total de menú (Quetzales)	Costo de menú por paciente (Quetzales)
MENÚ 1	Libre	1100	3,483.34	3.13
	Especial	350	1,660.55	4.74
MENÚ 2	Libre	1100	7,937.89	7.22
	Especial	350	1,088.12	3.11
MENÚ 3	Libre	1100	3,249.80	2.95
	Especial	350	1,256.44	3.59
MENÚ 4	Libre	1100	3,370.39	3.06
	Especial	350	1,406.05	4.02
MENÚ 5	Libre	1100	3,374.80	3.07
	Especial	350	1,364.04	3.90
MENÚ 6	Libre	1100	5,562.81	5.06
	Especial	350	1,973.29	5.64
MENÚ 7	Libre	1100	3,238.14	2.94
	Especial	350	1,485.04	4.24
MENÚ 8	Libre	1100	4,546.42	4.13
	Especial	350	1,446.59	4.13
MENÚ 9	Libre	1100	3,771.40	3.43
	Especial	350	1,682.41	4.81
MENÚ 10	Libre	1100	4,594.37	4.18
	Especial	350	1,508.90	4.31

ALMUERZO GENERAL

Menú 1 Libre: Tortitas de carne/ pasta/verduras

Menú 2 Libre: albóndigas/pasta con chile pimiento/gelatina

Menú 3 Libre: Pasta con carne/Sopa/Manjar de leche

Menú 4 Libre: Bistec/Puré de papa/Pepino con tomate

Menú 5 Libre: Carne en salsa de res/Fideos chinos/Flan de Vainilla

Menú 6 Libre: Carne Guisada con verduras/Arroz amarillo/Gelatina

Menú 7 Libre: Salpicón/Arroz/Flan de piña

Menú 8 Libre: Pasta con jamón/Guacamol/Sopa

Menú 9 Libre: Arroz con jamón/Sopa/Gelatina

Menú 10 Libre: Frijol colorado con salchicha/Arroz/Manjar de leche

Menú 11 Libre: Salchichas Horneadas con chirmol/Fideos Chinos/Gelatina

Menú 12 Libre: Salchichas Guisadas/Puré de papa/Flan de piña

Menú 13 Libre: Pollo en Jocón/Arroz amarillo/Ensalada rusa

Menú 14 Libre: Pollo en crema/Puré con papa/Gelatina

Menú 15 Libre: Pollo encebollado/Arroz con perejil/Flan de papaya

Menú 16 Libre: Pollo Guisado con verduras/Pasta/Flan de papaya

Menú 17 Libre: Pollo Chao Mein/Fideos chinos/Manjar de leche

Menú 18 Libre: Pollo en barbacoa/Puré de papa/Flan de vainilla

Menú 19 Libre: Pepián/Arroz/Flan de papaya

Tabla 18**Detalle de costos de menús de almuerzo libre**

Menú de almuerzo	Tipo de dieta	No. De pacientes	Costo total de menú (Quetzales)	Costo de menú por paciente (Quetzales)
MENÚ 1	Libre	1100	6,429.36	5.84
MENÚ 2	Libre	1100	5,738.18	5.22
MENÚ 3	Libre	1100	6,841.64	6.22
MENÚ 4	Libre	1100	15,802.31	14.37
MENÚ 5	Libre	1100	16,139.68	14.67
MENÚ 6	Libre	1100	12,948.60	11.77
MENÚ 7	Libre	1100	10,514.65	9.56
MENÚ 8	Libre	1100	6,288.63	5.72
MENÚ 9	Libre	1100	3,766.38	3.42
MENU 10	Libre	1100	6,200.89	5.64
MENU 11	Libre	1100	4,611.85	4.19
MENU 12	Libre	1100	5,181.95	4.71
MENU 13	Libre	1100	9,298.36	8.45
MENU 14	Libre	1100	9,676.01	8.80
MENU 15	Libre	1100	8,007.27	7.28
MENU 16	Libre	1100	9,367.23	8.52
MENU 17	Libre	1100	8,608.57	7.83
MENU 18	Libre	1100	9,982.58	9.08
MENU 19	Libre	1100	10,346.57	9.41

ALMUERZO ESPECIAL

Menú 1 Blanda: Salpicón/Arroz con Chile Pimiento/Sandía

Hipo sódica: Salpicón/Arroz con arveja pelada/Sandía

Menú 2 Blanda: Pollo Guisado/ Arroz/ Cockatail de frutas

Hipo sódica: Pollo a la plancha/ Puré de papa/ Cocktail de frutas

Menú 3 Blanda: Pollo en Salsa Verde/Puré de papa/ Sandía

Hipo sódica: Pollo Guisado / Arroz/ Sandía

Menú 4 Blanda: Pollo encebollado/Pasta con tomatina/Güicoy sazón

Hipo sódica: Pollo a la Plancha /Arroz/Güicoy sazón

Menú 5 Blanda: Pollo con verduras/Puré de Papa/Güicoy Sazón

Hipo sódica: Pollo con verduras/Puré de Papa/Güicoy Sazón

Menú 6 Blanda: Pollo en Naranja/ Pasta con chile pimiento/ Güicoyitos

Hipo sódica: Pollo guisado/ Arroz/ Güicoyitos

Menú 7 Blanda: Carne Guisada/ Arroz/ Sandía

Hipo sódica: Carne Encebollada/Puré de papa/ Sandía

Menú 8 Blanda: Bistec /Fideos Chinos/ Piña

Hipo sódica: Carne encebollada/ Fideo chino/ Piña

Menú 9 Blanda: Fajitas/ Arroz / Elote

Hipo sódica: Fajitas/ Puré de papa/ Elote

Menú 10 Blanda: Albóndigas/ Pasta con chile pimiento/ Perulero

Hipo sódica: Maleta/ Arroz blanco/ Perulero

Menú 11 Blanda: Lengua Fingida/ Arroz/ Sandía

Hipo sódica: Lengua Fingida/ Puré de Papa / Sandía

Menú 12 Blanda: Carne Molida con verduras/ Pasta con chile pimiento / Zanahoria

Hipo sódica: Carne Molida con verduras sin sal/ Arroz / Zanahoria

Tabla 19

Detalle de costos de menús de almuerzo de dietas especiales

Menú de almuerzo	Tipo de dieta	No. De pacientes	Costo total de menú (Quetzales)	Costo de menú por paciente (Quetzales)
MENÚ 1	Blanda	170	2,186.31	12.86
	Hiposódica	180	2,231.91	12.40
MENÚ 2	Blanda	170	1,505.26	8.85
	Hiposódica	180	1,710.14	9.50
MENÚ 3	Blanda	170	1,560.99	9.18
	Hiposódica	180	1,511.17	8.40
MENÚ 4	Blanda	170	1,681.30	9.89
	Hiposódica	180	1,655.61	9.20
MENÚ 5	Blanda	170	1,618.22	9.52
	Hiposódica	180	1,827.50	10.15
MENÚ 6	Blanda	170	1,496.93	8.81
	Hiposódica	180	1,557.48	8.65
MENÚ 7	Blanda	170	2,273.40	13.37
	Hiposódica	180	2,550.22	14.17

Menú de almuerzo	Tipo de dieta	No. De pacientes	Costo total de menú (Quetzales)	Costo de menú por paciente (Quetzales)
MENÚ 8	Blanda	170	2,310.52	13.59
	Hiposódica	180	2,462.79	13.68
MENÚ 9	Blanda	170	2,523.46	14.84
	Hiposódica	180	2,828.61	15.71
MENÚ 10	Blanda	170	1,085.22	6.38
	Hiposódica	180	1,108.62	6.16
MENÚ 11	Blanda	170	1,094.81	6.44
	Hiposódica	180	1,302.04	7.23
MENÚ 12	Blanda	170	1,059.47	6.23
	Hiposódica	180	1,103.77	6.13

CENA GENERAL

Menú 1 Libre: Pollo Guisado/ Arroz/ Sopa de Espárragos

Menú 2 Libre: Pollo Frito/ Puré de Papa/Gelatina/ Te de canela

Menú 3 Libre: Crema/ Frijol/ Tostadas de Salsa/ Atol 13 Cereales

Menú 4 Libre: Huevo estrellado con ketchup/ Frijoles/ Plátano/ Atol 13 cereales

Menú 5 Libre: Espaguetti con carne/ Frijoles/ Arroz con leche/ Atol 13 cereales

Menú 6 Libre: Huevo revuelto con tomate y cebolla/ Frijol/ Tortitas de papa/ Atol

Menú 7 Libre: Huevo duro con chirmol/ Frijol / Mole/ Té de rosa de Jamaica

Menú 8 Libre: Huevo revuelto con Ejote/ Frijol/ Dulce camote con piña / Té de pericón

Menú 9 Libre: Frijol/ Queso/ Tamalitos de chipilín / Atol 13 cereales

Menú 10 Libre: Huevo Revuelto con jamón/ Frijol / Dulce de Zanahoria con piña/ Atol

Tabla 20**Detalle de costos de menús de cena general**

Menú de Cena	Tipo de dieta	No. De pacientes	Costo total de menú (Quetzales)	Costo de menú por paciente (Quetzales)
MENÚ 1	Libre	1100	7,907.45	7.19
MENÚ 2	Libre	1100	8,503.74	7.73
MENÚ 3	Libre	1100	4,100.37	3.73
MENÚ 4	Libre	1100	3,794.86	3.45
MENÚ 5	Libre	1100	5,661.36	5.15
MENÚ 6	Libre	1100	4,210.99	3.83
MENÚ 7	Libre	1100	3,224.69	2.93
MENÚ 8	Libre	1100	3,78.51	2.80
MENÚ 9	Libre	1100	3,819.15	3.47
MENU 10	Libre	1100	4,778.00	4.34

CENA ESPECIAL

Menú 1 Blanda: Huevo Revuelto con cebollín/ Papas con margarina/ Piña/
Café

Hipo sódica: Huevo duro con chirmol/ Papas con margarina/ Piña/
Café

Menú 2 Blanda: Huevo Revuelto con Güisquil/ Pasta con salsa/ Piña /Atol

Hipo sódica: Huevo Revuelto con tomate y cebolla/ Arroz / Piña/ Atol

Menú 3 Blanda: Huevo revuelto con tomate y cebolla/ Arroz con chipilín/
Plátano/ Té de Jamaica

Hipo sódica: Huevo Duro con Chirmol/ Arroz con Chipilín/ Plátano/
Té de Jamaica

Menú 4 Blanda: Huevo con ejote/ Arroz / Güicoy Sazón/ Té de canela

Hipo sódica: Huevo con ejote/ Puré de papa/ Güicoy Sazón/ Té de
canela

Menú 5 Blanda: Huevo con papa/ Pasta con Chile Pimiento/ Camote/ Té de
Pericón/papaya diabético

Hipo sódica: Huevo Revuelto con papa sin sal / Arroz/ Camote / Té
de Pericón / papaya diabético

Tabla 21**Detalle de costos de menús de almuerzo libre**

Menú de cena	Tipo de dieta	No. De pacientes	Costo total de menú (Quetzales)	Costo de menú por paciente (Quetzales)
MENÚ 1	Blanda	170	741.88	4.36
	Hiposódica	180	1,055.71	5.87
MENÚ 2	Blanda	170	770.26	4.53
	Hiposódica	180	730.45	4.06
MENÚ 3	Blanda	170	607.98	3.58
	Hiposódica	180	568.88	3.16
MENÚ 4	Blanda	170	762.60	4.49
	Hiposódica	180	967.79	5.38
MENÚ 5	Blanda	170	810.37	4.77
	Hiposódica	180	801.56	4.45

Apéndice 8. Agenda didáctica:

Tema a brindar: Buenas Prácticas De Manufactura

Facilitadora: Marcela Villatoro

Beneficiarios: Personal del servicio de alimentación (camareras y cocineras)

Fecha: 27 de noviembre del 2014

Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Que el personal del servicio de alimentación del HGSJDD:</p> <p>1. Comprenda la importancia de las buenas prácticas de manufactura en la preparación y distribución de alimentos.</p> <p>2. Aplique los conocimientos adquiridos en sus labores diarias.</p>	<p>1. Definición de buenas prácticas de manufactura.</p> <p>2. Importancia de la aplicación de buenas prácticas de manufactura.</p> <p>3. Condiciones del personal que manipula alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Estado de salud• Higiene personal• Lavado de manos• Vestimenta correcta• Hábitos de higiene	<p>1. Actividad de inicio: crucigrama con palabras relacionadas con el tema a impartir</p> <p>2. Contenido</p> <p>3. tiempo para aclarar dudas o realizar comentarios sobre el tema</p>	<p>1. Evaluación escrita: que son BPM</p> <ul style="list-style-type: none">• cuál es la importancia de practicarlas.• Mencione 3 condiciones que el personal que manipula alimentos debe practicar.

Apéndice 9. Agenda didáctica

Tema a brindar: Importancia de su trabajo para el bienestar del paciente

Facilitadora: Marcela Villatoro

Beneficiarios: Personal del área de líquidas y lactario de pediatría

Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Que el personal del área de líquidas y lactario de pediatría del HGSJDD:</p> <p>1. Comprenda la importancia de su trabajo para el bienestar del paciente.</p>	<p>1. Definición e importancia del Soporte nutricional.</p> <p>2. Importancia del trabajo en equipo.</p> <p>3. Importancia de realizar su trabajo adecuadamente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuidados al preparar la fórmula.• Higiene.• Limpieza del área.• Preparación correcta de la fórmula.• Transporte adecuado.	<p>1. Actividad de inicio: preguntas relacionadas con el tema a impartir.</p> <p>¿Qué entiende usted por soporte nutricional?</p> <p>¿Qué importancia tiene el soporte nutricional?</p> <p>¿Cuál es la importancia del trabajo en equipo?</p> <p>2. Contenido</p> <p>3. Tiempo para aclarar dudas o realizar comentarios sobre el tema</p>	<p>1. Evaluación escrita:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué es soporte nutricional?• Mencione la importancia de realizar adecuadamente su trabajo.• Mencione aspectos relevantes que debe tomar en cuenta para la preparación de la fórmula.

Apéndice 10. Agenda didáctica

Tema a brindar: Tipos De Dietas

Facilitadora: Marcela Villatoro

Beneficiarios: Personal del servicio de alimentación (camareras)

Fecha: 28 de noviembre del 2014

Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Que el personal del servicio de alimentación del HGSJDD:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Logre diferenciar los tipos de dietas solicitadas HGSJDD.2. Brinde a los pacientes la dieta prescrita por la nutricionista o médico.	<ol style="list-style-type: none">1. Definiciones de las dietas servidas en el HGSJDD.2. Tipos de alimentos que se deben o no incluir en las diferentes dietas	<ol style="list-style-type: none">1. Actividad para evaluar sus conocimientos previos a la charla: se les dar una pequeña evaluación con el nombre de algunas dietas y los conceptos de las mismas para que aparezcan el concepto con el nombre de la dieta.2. Contenido3. Resolución de dudas y comentarios	<ol style="list-style-type: none">1. Evaluación escrita: se les dará ejemplos de menús, se les pedirá que indiquen que servirían en una dieta Hiposódica, diabético Hiposódica, diabético blanda, papilla.

Apéndice 11. Informe final de investigación



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**



INFORME DE INVESTIGACIÓN

**“Propuesta de manual de procedimientos para el área de líquidas del
Hospital General San Juan de Dios”**

Presentado por:

**Marcela Dafné Villatoro Urrutia
EPS de Nutrición**

Revisado por:

**Licda. Claudia Porres
Supervisora de EPS**

Guatemala, enero de 2015

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La nutrición enteral es una técnica terapéutica utilizada para aportar nutrientes de forma efectiva a pacientes incapaces de recibir sus requerimientos nutricionales. En general, es una técnica segura y de alto rendimiento, pero puede asociarse a complicaciones infecciosas relacionadas con la contaminación microbiana de las fórmulas enterales. La contaminación puede darse por diferentes factores entre ellos está la mala manipulación en la preparación, por parte del personal encargado, para ello es necesario establecer un manual de procedimientos donde se establecen los pasos y normas que deben seguirse en el proceso de la elaboración de las formulas enterales y orales, siendo estas una herramienta básica para la garantía de calidad en la producción de alimentos seguros de alta calidad para el consumo humano, al estar enfocadas al control higiénico durante su preparación.

El propósito del presente trabajo fue proponer un manual de procedimientos que será útil para el funcionamiento correcto del área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES

2.1 Manual: Un manual es una recopilación en forma de texto, que recoge en una forma minuciosa y detallada todas las instrucciones que se deben seguir para realizar una determinada actividad, de una manera sencilla, para que sea fácil de entender, y permita a su lector, desarrollar correctamente la actividad propuesta, sin temor a errores. **(Agudelo, 2009)**

2.2 Manual de procedimientos:

2.2.1 Definición:

Son instrumentos administrativos que apoyan el que hacer institucional, están considerados como elementos fundamentales para la coordinación, dirección, evaluación y el control administrativo, así como para facilitar la adecuada relación entre las distintas unidades administrativas de la Dependencia. **(Duque, 2006)**

El Manual de Procedimientos es, por tanto, un instrumento de apoyo administrativo, que agrupa procedimientos preciso con un objetivo común, que describe en su secuencia lógica las distintas actividades de que se compone cada uno de los procedimientos que lo integran, señalando generalmente quién, cómo, dónde, cuándo y paraqué han de realizarse. **(Duque, 2006)**

Constituye un documento técnico que incluye información sobre la sucesión cronológica y secuencia de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización. **(Gómez, 2001)**

Todo procedimiento incluye la determinación de tiempos de ejecución, el uso de recursos materiales y tecnológicos, así como la aplicación de métodos de trabajo

y control para desarrollar las operaciones de modo oportuno y eficiente (s.n., Manual de Procedimientos, 2015) e.

La descripción de los procedimientos permite comprender mejor el desarrollo de las actividades de rutina en todos los niveles jerárquicos, lo que propicia la disminución de fallas u omisiones y el incremento de la productividad.

2.2.2 Características:(s.n., Manual de Procedimientos, 2015)

Los manuales de procedimientos deben estar escritos en lenguaje sencillo, preciso y lógico que permita garantizar su aplicabilidad en las tareas y funciones del trabajador. Deben estar elaborados mediante una metodología conocida que permita flexibilidad para su modificación y/o actualización mediante hojas intercambiables, de acuerdo con las políticas que emita la organización.

El esquema de hojas intercambiables permite acondicionar las modificaciones sin alterar la totalidad del documento. Cuando el proceso de actualización se hace en forma automatizada, se debe dejar registrada la fecha, contenido y descripción del cambio, versión, el funcionario que lo aprobó, y el del que lo administra, entre otros aspectos.

Deben ser dados a conocer a todos los empleados relacionados con el proceso, para su apropiación, uso y operación. Las instituciones se comprometen a contar con mecanismos que garanticen su adecuada difusión. Así mismo deben cumplir con la función para la cual fueron creados; y se debe evaluar su aplicación, permitiendo así posibles cambios o ajustes. Cuando se evalúe su aplicabilidad se debe establecer el grado de efectividad de los manuales en las dependencias de la institución.

2.2.3 Elementos:(s.n., Guía Técnica para la elaboración de manuales de procedimientos, 2004)

En la actualidad existe una gran variedad de modos de presentar un manual de procedimientos, y en cuanto a su contenido no existe uniformidad, ya que éste varía según los objetivos y propósitos de cada dependencia, así como con su ámbito de aplicación; por estas razones, resulta conveniente que se uniformen tanto el contenido de los manuales, como su forma de presentación. A continuación se mencionan los elementos que se considera, deben integrar un manual de procedimientos, por ser los más relevantes para los objetivos que se persiguen con su elaboración:

2.2.3.1 Identificación: Se refiere a la primera página o portada del manual, en ella deberán aparecer y/o anotarse los siguientes datos:

Logotipo de la institución.

Nombre de la institución.

Nombre o siglas de la unidad administrativa responsable de su elaboración o actualización.

Título del manual.

Fecha de elaboración.

2.2.3.2 Índice: En este apartado se presentan de manera sintética y ordenada, los apartados principales que constituyen el manual. A efecto de unificar la presentación de estos documentos, es importante seguir el orden que se describe a continuación:

Introducción.

Objetivo del manual.

Procedimientos desarrollados.

2.2.3.3 Introducción: Se refiere a la explicación que se dirige al lector sobre el panorama general del contenido del manual, de su utilidad y de los fines y propósitos que se pretenden cumplir a través de él.

Incluye información de cómo se usará, quién, cómo y cuándo hará las revisiones y actualizaciones, así como la autorización del titular de la institución.

Es recomendable que, al formular la introducción, se emplee un vocabulario sencillo, a efecto de facilitar su entendimiento; así mismo, que comprenda totalmente los rubros mencionados en el párrafo anterior.

En síntesis, la introducción deberá:

Señalar el objetivo del documento.

Incluir información acerca del ámbito de aplicación del documento.

Ser breve y de fácil entendimiento.

2.2.3.4 Objetivo(s) del Manual: El objetivo deberá contener una explicación del propósito que se pretende cumplir con el manual de procedimientos; su elaboración se ajustara a los lineamientos que se describen a continuación:

Especificar con claridad la finalidad que pretende el documento.

La redacción será clara, concreta y directa.

La descripción de iniciar con un verbo en infinitivo.

Se describirá en una extensión máxima de doce renglones.

Se evitará el uso de adjetivos calificativos. Ejemplo: bueno, excelente, etc.

El objetivo deberá ser lo más concreto posible y su redacción clara y en párrafos breves; además, la primera parte de su contenido deberá expresar que se hace; y la segunda para qué se hace.

2.2.3.5 Desarrollo de los procedimientos: Constituye la parte central o sustancial del manual de procedimientos, se integra por los siguientes apartados:

El nombre del procedimiento debe dar idea clara de su contenido.

La descripción del procedimiento debe redactarse en forma clara y sencilla.

No debe incluir dos procedimientos diferentes en uno.

Por lo que su propósito principal es describir la finalidad o razón de ser un procedimiento o bien que es lo que persigue con su implantación. Así mismo debe incluir las áreas involucradas, puestos y actividades.

2.2.4 Aplicación:(Duque, 2006)

El manual de procesos permite facilitar la adaptación de cada factor de la institución (tanto de planeación como de gestión) a los intereses primarios de la misma. Las siguientes funciones básicas de un manual de procesos son:

2.2.4.1 El establecimiento de objetivos.

2.2.4.2 La definición de políticas, guías, procedimientos y normas.

2.2.4.3 La evaluación del sistema de organización.

2.2.4.4 Las limitaciones de autoridad y responsabilidad.

2.2.4.5 Las normas de protección y utilización de recursos.

2.2.4.6 La aplicación de un sistema de méritos y sanciones para la administración de personal.

2.2.4.7 La generación de recomendaciones.

2.2.4.8 La creación de sistemas de información eficaces.

2.2.4.9 El establecimiento de procedimientos y normas.

2.2.4.10 La institución de métodos de control y evaluación de la gestión.

2.2.4.11 El establecimiento de programas de inducción y capacitación de personal.

2.2.4.12 La elaboración de sistemas de normas y trámites de los procedimientos.

Los factores en los que influye el manual son de máxima importancia en la institución, y son fundamentales para la correcta gestión del lugar.

2.2.5 Ventajas:(Gómez, 2001)

Los manuales de procedimientos auxilian en el adiestramiento y capacitación del personal, como:

2.2.5.1 Auxilian en la inducción al puesto.

2.2.5.2 Describen en forma detallada las actividades de cada puesto.

2.2.5.3 Facilitan la interacción de las distintas áreas de la empresa.

2.2.5.4 Indican las interrelaciones con otras áreas de trabajo.

2.2.5.5 Permiten que el personal operativo conozca los diversos pasos que se siguen para el desarrollo de las actividades de rutina.

2.2.5.6 Permiten una adecuada coordinación de actividades a través de un flujo eficiente de la información.

2.2.5.7 Proporcionan la descripción de cada una de sus funciones al personal.

2.2.5.8 Proporcionan una visión integral de la empresa al personal.

2.2.5.9 Se establecen como referencia documental para precisar las fallas, omisiones y desempeños de los empleados involucrados en un determinado procedimiento.

2.2.5.10 Son guías del trabajo a ejecutar.

2.3 Área de Líquidas:

2.3.1 Definición:(Benavides, s.f.)

Es un lugar destinado para la preparación de fórmulas lácteas y nutricionales enterales bajo parámetros de calidad que garantizan productos nutricionales y microbiológicamente óptimos para los pacientes.

Tiene como objetivo brindar productos libres de contaminación, homogéneos, por lo que debe contar con áreas de trabajo indispensables para llevar a cabo las etapas de preparación de las fórmulas.

Además es un ambiente físico que forma parte de la estructura del servicio de alimentación, sus funciones están destinadas a la higiene, preparación y distribución de fórmulas especiales, para la recuperación nutricional, deben ser

administradas al tubo digestivo, mediante sondas de alimentación o como suplementos orales.

Con el fin de evitar la manipulación excesiva que eleva los índices de contaminación bacteriana, en el Hospital, las fórmulas deben ser preparadas en un área específica, la cual debe contar con área de trabajo aséptica y personal calificado.

2.3.2 Organización del área:(Castillo, 2002)

2.3.2.1 Planta física:

Los pisos: se construirán de materiales impermeables, resistentes a impactos, no absorbentes, lavables, antideslizantes y atóxicos; no deberán tener grietas, deberán ser de fácil limpieza, de esquinas y ángulos redondeados. Según el caso, se les dará una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia los desagües sanitarios (Área de lavado).

Las paredes: Se construirán de materiales impermeables, no absorbentes, lavables y atóxicos y serán de color claro. Deberán ser lisas y sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar.

Los cielos rasos, la construcción y acabado serán de manera que impida la acumulación de suciedad, reduzca al mínimo la condensación de vapor de agua, la formación de hongos y deberán ser fáciles de limpiar.

Las ventanas y otras aberturas deberán construirse de manera que se evite la acumulación de suciedad, deberán abrirse y estar provistas de protecciones, las protecciones deberán ser removibles para facilitar su limpieza y buena conservación.

Las puertas exteriores deberán ser de superficie lisa y no absorbente, y cuando proceda deberán tener cierre automático de un ancho Aproximado de 120 cm.

2.3.2.2 Iluminación: El sistema de iluminación podrá ser provisto por luz natural proveniente de ventanales o por luz artificial adecuada que no altere los colores y que permita la apropiada manipulación y control de los alimentos. La iluminación artificial será sobre la base de lámparas fluorescentes herméticas y deberán contar con tapas protectoras para evitar contaminación en caso de roturas.

2.3.2.3 Áreas de trabajo: es necesario contar con ellas

Área de almacenamiento o bodega (área sucia)

Área de limpieza (limpieza de envases)

Área de pesaje (cálculo de ingredientes)

Área de preparación

Área de porcionamiento.

Área de conservación.

Área de lavado de material. (Área sucia)

2.4 Soporte nutricional:

El soporte nutricional, también denominado nutrición asistida, es el aporte de nutrientes necesarios para mantener las funciones vitales, bien con nutrición parenteral total (NPT), nutrición enteral (NE) o ambas, y es indicado cuando no es posible o aconsejable utilizar la alimentación adecuada de la manera convencional. (Revista cubana de pediatría, 2014)

El aporte adecuado de nutrientes es de suma importancia en el manejo nutricional del paciente hospitalizado, ya que tanto la sobrenutrición como la infranutrición pueden agravar su estado clínico. El objetivo del soporte nutricional artificial en el paciente hospitalizado debe centrarse en el mantenimiento del equilibrio calórico y de la síntesis proteica, más que la ganancia de peso. (Gil, 2010)

2.5 Nutrición enteral/ oral:

La nutrición enteral es la técnica de soporte nutricional por la cual se aportan sustancias nutritivas directamente al aparato digestivo, generalmente mediante una sonda al estómago, duodeno o yeyuno.(Vázquez, 2005)

También se puede considerar como nutrición enteral la administración vía oral de fórmulas líquidas de composición definida, bien sea como dieta total o como fuente significativa de nutrientes asociada a una alimentación insuficiente (Gil, 2010)

2.5.1 Indicaciones de alimentación enteral:(Pineda, 2006)

Hay pacientes que pueden verse beneficiados por la utilización de alimentación enteral, ya sea de forma oral o por sonda:

2.5.1.1 Pacientes con aparato digestivo anatómico y funcionalmente útil que necesitan de un soporte nutricional o de tipo complementario en su alimentación para ingerirlo oralmente.

2.5.1.2 Pacientes con aparato digestivo anatómico y funcionalmente útil que requieren llenar sus requerimientos nutricionales totalmente por sonda.

2.5.1.3 Pacientes con aparato digestivo restringido anatómicamente (neoplasias, síndrome de intestino corto, estenosis completa de algún trauma, post operatorio de cirugía digestiva alta.

2.5.1.4 Pacientes con problemas de digestibilidad.

2.5.2 Clasificación:(Vásquez, 2006)

La alimentación enteral puede ser:

2.5.2.1 Suplementaria: Esta es utilizada como un suplemento de una alimentación por vía oral. Se emplea cuando los pacientes por sus condiciones metabólicas, factores psicológicos o la edad, tienen un consumo proteico menor al que requieren. Dentro de este grupo encontramos pacientes con cáncer, anorexia nerviosa, ancianos y pacientes postoperatorios inmediatos.

2.5.2.2 Completa: Esta se designa cuando no existe otro tipo de alimentación además de la enteral líquida.

2.6 Fórmulas Enterales:(Vázquez, 2005)

Las formulas son sistemas coloidales en estado líquido usadas para la alimentación en cualquier sitio del tracto gastrointestinal. De acuerdo a su lugar de producción estas se clasifican en institucionales, comerciales.

2.6.1 Institucionales:

Estas fórmulas son estandarizadas, en las que el valor nutritivo es el mismo y estas se adaptan a las necesidades del paciente.

2.6.2 Comerciales:

Son productos que fueron desarrolladas para reemplazar en ciertos casos las dietas hechas en los servicios de alimentación, ya que estas proveen de una composición definida de todos los nutrientes, esterilidad, fácil administración.

Se disponen de diversas formas de preparados comerciales, con fuentes variables de proteínas, carbohidratos, y grasas. Estas se clasifican a su vez en:

2.6.3 Fórmulas monoméricas:

Las cuales son mezclas de aminoácidos libres como fuente de nitrógeno, glucosa y/o hidrolizados de almidón como principal fuente calórica; estas requieren de una digestión mínima y permiten una absorción máxima.

2.6.4 Fórmulas semi-elementales:

Son mezclas balanceadas que presentan una distribución calórico normal, y tiene como características generales y estas contiene por lo general hidrolizados de proteína de soya y caseína los carbohidratos utilizados son hidrolizados de maíz y sacarosa. Estas se pueden utilizar en forma de suplemento o como dieta líquida balanceada.

2.6.5 Fórmulas modulares:

Este tipo de mezclas son aquellas que son fuente exclusiva de un macro nutriente y se emplean para elevar el contenido del mismo dentro de una formula ya preparada.

2.6.6 Fórmulas especiales:

Son fórmulas con características generales similares a las elementales o semi elementales, dependiendo del producto utilizado, se emplean en patologías específicas, como la insuficiencia renal o hepática, diabetes o problemas pulmonares.

2.7 Características de las fórmulas enterales:(Vásquez, 2006)

Las principales características que se debe tomar en cuenta en una fórmula que va a ser administrada por sonda son: osmolaridad, densidad calórico y la composición de proteínas, carbohidratos grasas, vitaminas y minerales.

2.7.1 Osmolaridad:

Es la concentración de las partículas osmóticamente activas por kilogramo de solvente en el fluido en que son dispersas, siendo agua el solvente en la mayoría de los casos. Esta se expresa en miliosmoles de soluto por kilogramo de solvente (mOsm/Kg).

2.7.2 Densidad Calórica:

Es la cantidad de calorías que provee cada mililitro de fórmula. Generalmente, las fórmulas para alimentación por sonda proveen de kcal/ml.

2.7.3 Proteínas:

El contenido proteico de las fórmulas puede oscilar entre el 9 al 24% del valor calórico de la dieta, dependiendo de las necesidades y requerimientos específicos.

2.7.4 Carbohidratos:

Estos por lo general proveen entre el 40 al 90% del valor calórico total.

2.7.5 Grasas:

Estas pueden contribuir en el valor calórico, utilizándose entre el 1 al 47% de las necesidades diarias, de acuerdo a la patología y requerimientos del paciente. Este macro nutriente ayuda a aumentar la densidad de la fórmula sin aumentar la osmolaridad de la misma.

2.7.6 Vitaminas y Minerales:

Las fórmulas comerciales para alimentación enteral son fortificadas con vitaminas, minerales y oligoelementos, de acuerdo a porcentajes y recomendaciones dietéticas.

2.8 Ventajas de la nutrición enteral:(Pasquetti, 2012)

La existencia de fórmulas adecuadas, sondas finas nasointerales, bombas de perfusión continua, hacen de la nutrición enteral una alternativa con ventajas: menos morbilidad por efecto trófico sobre el tracto gastrointestinal, menos complicaciones metabólicas, sépticas y mecánicas, además los nutrientes pasan, luego hacia el hígado para ser allí almacenados, utilizados como fuente energética o para ser convertido a otras sustancias como proteínas séricas, creatinina y cetona. No se altera la función hepática. La nutrición enteral aporta una respuesta

nutricional y metabólica mucho más rápida (proteínas viscerales) con menos costo y menos complicaciones y favorece la tolerancia a los alimentos convencionales. La administración de nutrientes durante la enfermedad, ayuda a mantener adecuadamente las funciones orgánicas alteradas por desnutrición, como la respuesta inmunitaria, función muscular y función gastrointestinal, también la administración de nutrientes al intestino conserva la integridad de las vías gastrointestinales y la secuencia normal del metabolismo hepático, mediante el paso de nutrientes a través de la circulación portal y permite regular la cantidad exacta de aporte calórico nitrogenado de acuerdo con los requerimientos. Permite administrar glutamina.

Siendo la administración más fácil para administrarse por tiempo prolongado e incluso a domicilio, no suele ser necesario vigilar al paciente con gran frecuencia. Para usar la nutrición enteral es necesario que exista por lo menos 60 a 100 cm de intestino delgado funcional.

2.9 Complicaciones:(Gil, 2010)

Al administrar nutrición enteral se presentan complicaciones mecánicas, digestivas, metabólicas, infecciosas y respiratorias

2.9.1 Complicaciones mecánicas:

Se produce irritación local con formación de úlceras en la nariz, faringe, esófago e incluso en el estómago, así como también obstrucción de la sonda y extracción involuntaria de la sonda causada por vómito, tos, posición incorrecta del tubo e inadecuada fijación a la salida de las fosas nasales.

2.9.2 Complicaciones digestivas:

Dentro de ellas tenemos: dolor abdominal, vómitos, diarrea, estreñimiento, náuseas, hemorragia gastrointestinal causado por gastritis erosiva y esofagitis.

2.9.3 Complicaciones metabólicas:

Son debidas principalmente a problemas en el balance hídrico, como: deshidratación, hiperhidratación, trastornos electrolíticos con el sodio y potasio, así como cambios en la función hepática y administración excesiva de glúcidos.

2.9.4 Complicaciones infecciosas:

Pueden ser debidas a la contaminación de las formulas enterales, las conexiones, la bolsa, etc. Las formulas enterales son medios de cultivo ideales para los microorganismos. Cuando la fórmula está contaminada, los microorganismos se multiplican rápidamente hasta alcanzar niveles potencialmente patogénicos, luego la mezcla contaminada es introducida al tracto gastrointestinal a través de la sonda de alimentación, causando efectos negativos para el paciente, especialmente si recibe antiácidos o bloqueadores H₂, que eleven el pH y antibióticos,

2.10 Buenas prácticas de manufactura:(Consultorias HACCP, s.f.)

Son una herramienta básica para la garantía de calidad en la producción de alimentos seguros de alta calidad para el consumo humano al ser enfocadas al control higiénico durante su preparación. Se aplican a todos los procesos de producción.

2.11 Aspectos que contemplan las buenas prácticas de manufactura:(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

Se deben de tomar como mínimo los siguientes aspectos:

2.11.1 Personal:

Todos los empleados involucrados en la manipulación de productos en la industria alimentaria, deben velar por un manejo adecuado de los mismos, de forma tal que se garantice la producción de alimentos inocuos y saludables.

2.11.2 Capacitación:

El personal involucrado en la manipulación de alimentos, debe ser previamente capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura. Debe existir un programa de capacitación escrito que incluya las buenas prácticas de manufactura, dirigido a todo el personal de la empresa. Los programas de capacitación, deberán ser ejecutados, revisados y actualizados periódicamente.

2.11.3 Prácticas higiénicas:(s.n., Instrucciones sobre el lavado de manos de manipuladores de alimentos en el sistema nacional de servicios de salud, 1994)

El personal que manipula alimentos deberá bañarse diariamente antes de ingresar a sus labores. Como requisito fundamental de higiene se deberá exigir que los operarios se laven cuidadosamente las manos con jabón desinfectante o su equivalente:

2.11.3.1 Antes de comenzar su labor diaria

2.11.3.2 Después de manipular cualquier alimento crudo o antes de manipular alimentos cocidos que no sufrirán ningún tipo de tratamiento térmico antes de su consumo.

2.11.3.3 Después de llevar a cabo cualquier actividad no laboral como comer, beber, fumar, sonarse la nariz o ir al servicio sanitario.

2.11.3.4 Si se emplean guantes deberán estar en buen estado, ser de un material impermeable y cambiarse diariamente, lavar y desinfectar antes de ser usados nuevamente.

2.11.3.5 Las uñas de las manos deberán estar cortas, limpias y sin esmaltes.

2.11.3.6 No deben usar anillos, aretes, relojes, pulseras o cualquier adorno u otro objeto que pueda tener contacto con el producto que se manipule.

2.11.3.7 Tener el pelo, bigote y barba bien recortados, cuando proceda.

2.11.3.8 No deberá utilizar maquillaje, uñas o pestañas postizas.

2.11.3.9 Utilizar uniforme y calzado adecuados, cubrecabezas y cuando proceda ropa protectora y mascarilla.

CAPÍTULO III

JUSTIFICACIÓN

El objetivo primordial de un manual de procesos es describir con claridad todas las actividades de una empresa y distribuir las responsabilidades en cada uno de los cargos de la organización. De esta manera, ayuda a evitar funciones y responsabilidades compartidas que no solo excede en pérdidas de tiempo sino también en la solución de responsabilidades entre los trabajadores.

Actualmente el área de líquidas del servicio de alimentación del departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios, se realizan una serie de actividades en la elaboración de fórmulas orales o enterales las cuales no están establecidas en un manual de procedimientos, por tal razón se elabora la propuesta de dicho manual, para establecer un sistema de información; para uniformar y controlar el cumplimiento de las actividades realizadas, como también aumentar la eficiencia del personal, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo.

CAPÍTULO IV

OBJETIVOS

4.1 General:

Elaborar un manual de procedimientos para el área de líquidas de adultos del Hospital General San Juan de Dios.

4.2 Específicos:

4.2.1 Definir las condiciones higiénicas que debe poseer el área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios, para garantizar la inocuidad de las formulas.

4.2.2 Adaptar las buenas prácticas de manufactura para su aplicación en la producción de fórmulas nutricionales, asegurando la inocuidad de la misma.

CAPÍTULO V

MATERIALES Y METODOS

5.1 Universo:

La investigación abarcó el área de líquidas de adultos del departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios y las personas que laboran dentro del mismo.

5.2 Tipo de estudio:

Descriptivo aplicativo

5.3 Materiales:

5.3.1 Materiales y Equipo

Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizaron los siguientes materiales y equipo:

5.3.1.1 Materiales: Hojas, libreta, lapiceros

5.3.1.2 Equipo: Computadora, impresora

5.3.1.3 Recursos humanos: Para las diferentes etapas de la investigación se solicitó el apoyo y la asesoría de las Licenciadas Crista Gómez y Marieta Lau, personal del área de líquidas (ambos turnos), investigadora: Marcela Villatoro, EPS de la carrera de nutrición.

5.4 Metodología:

La presente propuesta de manual de Procedimientos se llevó a cabo en el área de líquidas del servicio de alimentación del departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios, esto por no contar con un manual de procedimientos establecido.

Se inició con una revisión de documentos sobre generalidades de un manual de procedimientos, procedimientos realizados en producción de alimentos de un hospital, entre otros. A partir de esta información, observación de los procedimientos seguidos en la actualidad y sugerencias de nutricionistas del departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios, se procedió a la elaboración del manual. Se tomó como referencia cada uno de los procedimientos realizados en el área de líquidas. Éstos son la limpieza, la preparación y entrega de las diferentes fórmulas orales o enterales.

Se dejó establecido cada una de las atribuciones que debe de realizar el personal que rota en el área de líquidas, así como las normas a seguir y las capacitaciones que se les serán impartidas.

Al finalizar la propuesta del manual este fue presentado a la nutricionista responsable del área de líquidas, para su revisión y aprobación.

CAPÍTULO VI RESULTADOS

A continuación en la Tabla 22 se presentan los resultados obtenidos, en donde se pueden apreciar los componentes del manual de procedimientos del área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios:

Tabla 22

Componentes del Manual de procedimientos del área de líquidas de adultos

CONTENIDO
Capítulo I
Introducción
Capítulo II
Definición del departamento de Nutrición y Dietética
Capítulo III
Objetivos del manual
Capítulo IV
Normas Generales
Capítulo V
Funciones y Atribuciones del personal
Capítulo VI
Descripción del procedimiento para la preparación de las fórmulas y limpieza del área
Capítulo VII
Instrumentos de control y evaluación
Capítulo VIII
Capacitación de personal

Fuente: manual de procedimientos del área de líquidas de adultos del Hospital General San Juan de Dios.

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

En base a los resultados de la investigación, se establecieron las actividades a realizar por cada una de las personas que labora en área de líquidas, brindando de esta manera al departamento de Nutrición y Dietética una herramienta de gran utilidad para el funcionamiento adecuado de dicha área, ayudando así a evitar funciones y responsabilidades compartidas remediando la pérdida de tiempo.

Se determinó la necesidad de supervisión constante por parte de la Licenciada a cargo o practicante del ejercicio profesional supervisado (EPS), así como la capacitación permanente al personal, esto debido a que el personal rota cada mes, de esta manera se pierde la eficiencia e inocuidad en la preparación ya que el personal nuevo o rotativo no tiene los conocimientos necesarios para proceder adecuadamente, trabajando de forma empírica, obstaculizando así el objetivo del manual.

A pesar de que la propuesta fue presentada a la licenciada a cargo del área de líquidas, contando con su aprobación, no se obtuvo la aprobación de la jefe del departamento de Nutrición y Dietética, esto debido a factores ajenos al mismo, influyendo negativamente en su aplicación retrasando de esta manera el cambio que se espera obtener con su divulgación.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES

8.1 Se elaboró un Manual de procedimientos para el área de líquidas de adultos del Hospital General San Juan de Dios.

8.2 Se establecieron las condiciones higiénicas con las que se debe trabajar en el área de líquidas del Hospital General San Juan de Dios.

CAPÍTULO IX

RECOMENDACIONES

9.1 Implementar el Manual de Procedimientos luego de una revisión y aprobación del mismo, para lograr alcanzar el objetivo del manual dentro del área de líquidas.

9.2 Supervisión constante de la aplicación y seguimiento de las normas establecidas en el manual, así como la capacitación permanente y constante al personal nuevo y rotativo, antes de ingresar al área de líquidas.

CAPÍTULO X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, A. C. (2009). Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2214/1/658306A282.pdf>
- Aguilar, J. M. (s.f.). *Medynet*. Obtenido de Medynet: <http://www.medynet.com>
- Benavides, X. A. (s.f.). *Orientación técnica para servicios dietéticos de leche (Sedile) y central de fórmulas enterales (cefe)*. Chile: División de políticas públicas saludables y promoción.
- Castillo, M. P. (2002). *Evaluación de la Calidad higiénico sanitaria en fórmulas de nutrición enteral usadas en dos hospitales de la ciudad de Lima*. Lima: Centro Latinoamericano de enseñanza e investigación de Bacteriología Alimentaria (CLEIBA). Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/castillo_a_m/Castillo_A_M.htm
- Consultorias HACCP. (s.f.). *Importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura*. Chile: INTA. Obtenido de <http://haccpconsultores.blogspot.com/2014/09/importancia-de-las-buenas-practicas-de.html>
- Duque, E. (2006). *Manuales de Procesos y Procedimientos*. Colombia: Dirección Nacional de Innovación Académica .
- Figuroa, C. &. (2008). *Manual de Organización Subdepartamento de Alimentación* . Valdivia: Hospital Base Valdivia.
- Gil, A. (2010). *Tratado de nutrición*. Madrid: Panamericana.
- Gómez, G. (2001). *Manuales de Procedimientos y su aplicación dentro del control interno*. México: Gestipolis.
- Leiza, V. (Julio de 2012). *CAMBADU*. Obtenido de [CAMBADU: http://www.cambadu.com.uy](http://www.cambadu.com.uy)
- Leiza, V. (julio de 2012). *CAMBADU*. Obtenido de <http://www.cambadu.com.uy>

- Leiza, V. (s.f.). *CAMBADU*. Obtenido de CAMBADU.
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. (agosto de 2006). *SENASA*. Obtenido de <http://www.senasa.gov.ar>
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. (8 de Agosto de 2006). *SENASA*. Obtenido de SENASA: <http://www.senasa.gov.ar>
- Moreno, P. (2012). *Limpieza y Desinfección de Envases*. Ponquedelicias.
- Pasquetti, A. M. (2012). *Nutrición Enteral: Fórmulas, Métodos de Infusión e Interacción Fármaco- Nutriente*. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Obtenido de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/563_GP_C_NutricionEnteralFormxlas/GER_NutricionEnteral.pdf
- Pineda, S. M. (2006). Soporte Nutricional en el Paciente Pediátrico Crítico. *Revista Cubana Pediátrica*, 78(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312006000100009&script=sci_arttext
- s.n. (s.f.). Obtenido de <http://www.itp.gob.pe/normatividad/demos/doc/Normas%20Internacionales/Argentina/BPM.PDF>
- s.n. (1994). *Instrucciones sobre el lavado de manos de manipuladores de alimentos en el sistema nacional de servicios de salud*. Chile: Departamento de asesoría jurídica ministerio de salud.
- s.n. (2004). *Guía Técnica para la elaboración de manuales de procedimientos*. México: Secretaría de Relaciones Exteriores.
- s.n. (2015). *Manual de Procedimientos*. México: UNAM.
- s.n. (s.f.). *Buenas Prácticas de Manufactura*. Argentina: SAGPYA. Obtenido de <http://www.itp.gob.pe/normatividad/demos/doc/Normas%20Internacionales/Argentina/BPM.PDF> capacitaciones para manual
- s.n. (s.f.). *Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral*. Argentina: AANEP. Obtenido de www.aanep.com/downloads/normas/4/4.pdf

Valencia, J. (2013). *Clasificación de los Manuales de Procedimientos*. México: UNAM.

Vásquez, X. (2006). *Manual de Nutrición Enteral*. México.

Vázquez, C. (2005). *Alimentación y Nutrición: Manual Teórico-Práctico*. España: Días de Santos.



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

**CAPÍTULO XI
ANEXOS**

Anexo No.1

**Propuesta Manual de Procedimientos del área de líquidas del Hospital
General San Juan de Dios**

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

Jefe del DND

Aprobó



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

**CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN**

El Hospital General San Juan de Dios (HGSJDD) es un centro docente asistencial, dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de referencia nacional, multidisciplinario que actualmente cuenta con más de novecientas camas, atendiendo a más de treinta mil personas entre emergencias y consultas externas.

Dentro de los objetivos del Hospital está el garantizar la atención integral en salud a usuarias y usuarios que consultan en los diferentes servicios y para esto existen diferentes departamentos, dentro de los cuales se encuentra el Departamento de Nutrición y Dietética.

El Departamento de Nutrición y Dietética (DND) es un servicio que depende de la Subdirección Técnica del Hospital, encargado de brindar alimentación a pacientes y personal, así como tratamiento dietoterapéutico especializado en consulta interna y externa. Cuenta con cuatro áreas en las cuales se abastece, evalúan costos, planifican, producen y distribuyen dietas y fórmulas especiales de acuerdo a la patología del paciente en todos los servicios de encamamiento. Paralelamente desarrolla actividades de consejería, docentes y de investigación, encaminadas a mejorar la calidad de atención a los usuarios.

Una de las cuatro áreas del Departamento de Nutrición y Dietética es el área de Dietoterapia de Adultos que tiene como funciones la evaluación de

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

pacientes ingresados en los diferentes servicios del hospital; determinación de un plan de atención nutricional acorde a la patología, edad y estado nutricional del paciente; cálculo de soporte especializado (oral, enteral o parenteral); supervisión de la preparación y distribución de dietas y fórmulas especiales; seguimiento de los pacientes con soporte nutricional; entre otras.

Para cumplir con estas funciones, se cuenta con un área de preparación de fórmulas especiales y dietas líquidas, denominada Área de Líquidas. En esta área deben seguirse procedimientos estandarizados que permitan evitar los riesgos al paciente, ya sea por contaminación de las fórmulas o por errores en la preparación.

El objetivo del presente manual es describir los procedimientos que se llevarán a cabo en el área de líquidas para garantizar la inocuidad en la manipulación, preparación y distribución de las fórmulas especiales, así como su correcta preparación de acuerdo a la dosificación, tipo de fórmula y prescripción, conservando su calidad microbiológica y nutricional.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

CAPÍTULO II

DEFINICIÓN DEL DEPARTAMENTO DE NUTRICION Y DIETÉTICA

2.1 Misión:

Preparar y distribuir, a los pacientes internos en los diferentes servicios del hospital, fórmulas especiales que contribuyan a su pronta recuperación, cuidando la preparación higiénica, precisa y adecuada, que cubra los requerimientos nutricionales, que sea atractiva y apetitosa para el paciente.

2.2 Visión:

Ser un área de apoyo que brinde servicios de calidad, eficientes y eficaces, con equipo moderno, instalaciones seguras e higiénicas, materia prima de primera calidad y personal calificado en la preparación y distribución de fórmulas especiales, orientados por profesionales actualizados y comprometidos con la salud de la población atendida.

2.3 Valores:

2.3.1 Trabajamos en equipo con identidad institucional, fundamentada en honestidad, rectitud y lealtad.

2.3.2 Estamos comprometidos a brindar un servicio con calidad humana, responsabilidad, actitud positiva y entusiasmo.

2.3.3 Promovemos atención con equidad, ética y respeto a la integridad de la persona.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

2.4 Estructura Organizacional

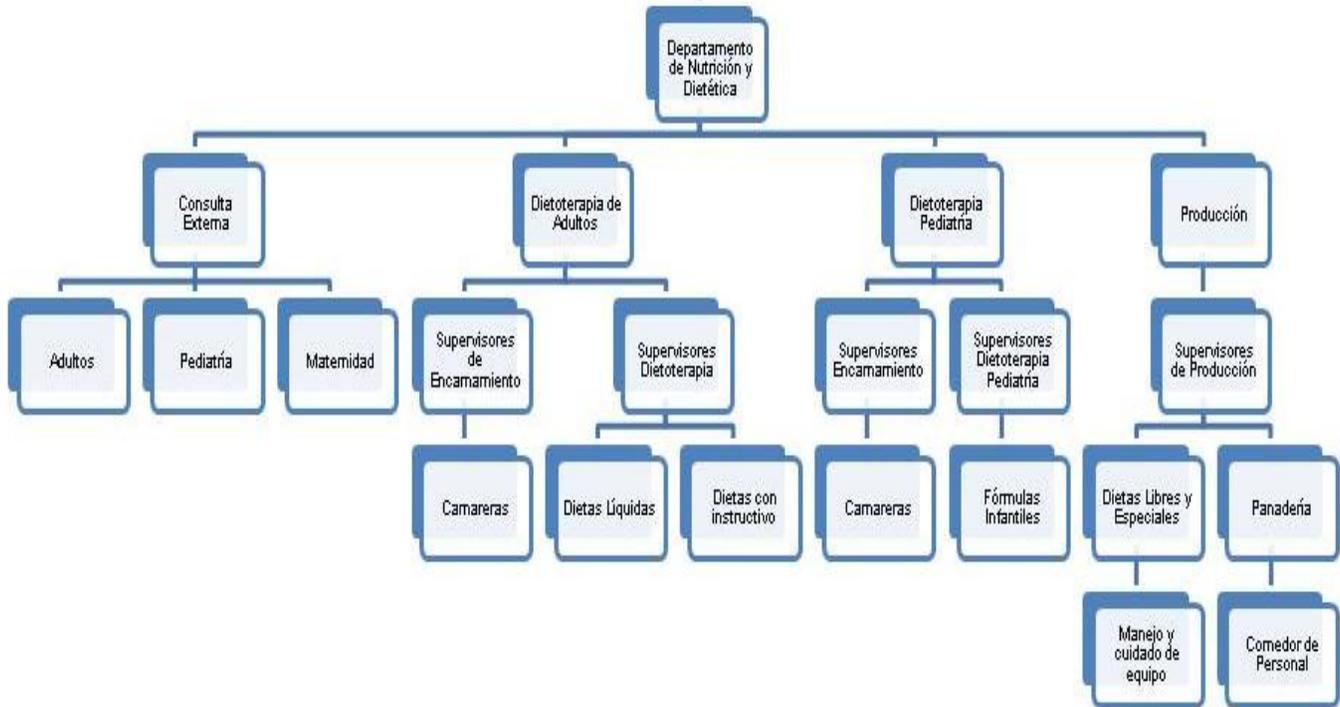


Figura 1. Organigrama del Departamento de Nutrición y Dietética del Hospital General San Juan de Dios.

Fuente: Manual de organización y Funciones. (2010). Departamento de Nutrición y Dietética. Hospital General San Juan de Dios.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

CAPÍTULO III OBJETIVOS DEL MANUAL

3.1 Objetivos:

3.1.1 General:

Proveer a los diferentes servicios del hospital, fórmulas especiales que contengan los nutrientes en calidad y cantidad que otorguen un óptimo valor nutricional y, además, sean bacteriológicamente seguras.

3.1.2 Específicos:

3.1.2.1 Establecer los fundamentos de la organización y funcionamiento del área de líquidas.

3.1.2.2 Definir las funciones y atribuciones del personal asignado al área de líquidas.

3.1.2.3 Indicar los requisitos mínimos para la buena práctica en la preparación y administración de las fórmulas especiales, de acuerdo a la prescripción nutricional, que aseguren la calidad y garanticen la inocuidad de las fórmulas especiales distribuidas.

3.1.2.4 Proporcionar herramientas para controlar el correcto cumplimiento de la cadena productiva de fórmulas especiales.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

**CAPÍTULO IV
NORMAS GENERALES**

4.1 Normas de Disciplina y Comportamiento:

4.1.1 Queda terminantemente prohibido sustraer preparaciones, leche o ingredientes y equipo perteneciente al área de líquidas.

4.1.2 No debe de platicar mientras prepara las fórmulas especiales, para evitar contaminación.

4.1.3 No se deben ingerir alimentos mientras se preparan las formulas.

4.1.4 Evite tocarse la cara, el pelo, el celular cuando esté preparando las formulas especiales, de ser así debe lavarse las manos inmediatamente.

4.1.5 No se permite el ingreso de personas ajenas al área de líquidas, sin previa autorización.

4.1.6 Todo el personal debe asistir a las actividades de capacitación impartidas al personal del área de líquidas, cuando sean programadas.

4.2 Personal:

4.2.1 Salud e higiene personal:(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

Todo el personal del área de líquidas debe ser orientado en cuanto a las prácticas de higiene personal:

4.2.1.1 Lavado correcto de manos y antebrazos, utilizando antisépticos, antes de entrar al área de manipulación.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

4.2.1.2 En el área de preparación no está permitido el uso de cosméticos, joyas o reloj pulsera a fin de evitar la contaminación.

4.2.1.3 En la sala de manipulación no está permitido fumar, beber, comer, mascar, tener plantas o medicamentos personales.

4.2.1.4 Cualquier persona que evidencia inadecuada higiene, vestuario o condición de salud debe ser retirado del servicio hasta que tal condición sea corregida.

4.2.1.5 El personal debe ser incentivado para que reporte a sus superiores inmediatos cualquier condición relativa al ambiente, equipamiento o personal que pueda afectar la calidad de la alimentación enteral.

4.3 Vestimenta:(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

Es recomendable que:

4.3.1 Todo el personal involucrado en la preparación de fórmulas especiales debe estar adecuadamente uniformado.

4.3.2 El personal deberá utilizar delantal, reddecilla o cofia, calzado adecuado y mascarilla descartable de uso exclusivo en el sector.

4.3.3 Tanto la colocación del uniforme como la higiene preparatoria deben ser realizadas antes de ingresar a la sala de manipulación, en un área específicamente designada para vestuario.

4.3.4 El uniforme debe ser de uso exclusivo en el área de líquidas.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

4.3.5 Tanto el uniforme como el calzado deben cubrir completamente el cuerpo, constituyendo una barrera que impida la liberación de partículas (respiración, tos, suspiro, sudor, cabello, etc.).

4.3.6 El tejido utilizado en los uniformes no debe liberar partículas ni fibras.

4.3.7 Durante el momento de la elaboración, el personal técnico que ingrese al área de líquidas también deberá llevar la vestimenta adecuada, según indicación anterior.

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

Jefe del DND

Aprobó



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

CAPITULO V FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL PERSONAL

Las/los nutricionistas que se encuentren rotando por la sección de Dietoterapia de Adultos son las/los profesionales responsables de los procedimientos que garanticen la calidad de las fórmulas especiales, su proceso, conservación y transporte. (s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.1 Funciones del nutricionista:

5.1.1 Establecer las especificaciones para la adquisición de insumos para la preparación de fórmulas especiales, productos para alimentación enteral y materiales necesarios para la correcta preparación de las fórmulas en la institución.(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.1.2 Revisar periódicamente la existencia de insumos y sus fechas de vencimiento.(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.1.3 Apoyar en el cálculo de requerimientos de los productos de alimentación enteral.

5.1.4 Elaborar la prescripción dietética.

5.1.5 Supervisar la manipulación de insumos y elaboración de fórmulas especiales de acuerdo con la prescripción dietética y los procedimientos

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

adecuados, para lograr la calidad exigida.(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.1.6 Supervisar los procedimientos relativos a las operaciones de la preparación y garantizar la implementación de los mismos.(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.1.7 Supervisar la distribución de las fórmulas especiales.

5.1.8 Controlar periódicamente la aceptación y consumo de las fórmulas especiales.(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.1.9 Actualizar en los kardex los egresos y traslados de pacientes de los diferentes servicios.

5.1.10 Resolver imprevistos de operación, administración y personal del área de líquidas.(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.1.11 Garantizar la evaluación de los procesos.

5.1.12 Realizar el entrenamiento inicial y continuo del personal del área de líquidas.

5.1.13 Garantizar que solamente personas autorizadas y debidamente preparadas entren al área de preparación de fórmulas especiales.(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

5.2 Funciones del cocinero de fórmulas especiales:(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.2.1 Preparar sus utensilios para la preparación de fórmulas especiales.

5.2.2 Recibir los insumos para la preparación de fórmulas especiales del día, revisando que coincida con el pedido elaborado por la supervisora del área.

5.2.3 Rotular los frascos para las fórmulas especiales colocando la siguiente información:

5.2.3.1 Nombre y apellido del paciente

5.2.3.2 Unidad

5.2.3.3 Número de cama

5.2.3.4 Fecha

5.2.3.5 Hora

5.2.4 Preparar las fórmulas especiales, fórmulas estándar, líquidos claros y líquidos completos respetando las buenas prácticas de manufactura y, en el caso de las fórmulas especiales, siguiendo el instructivo elaborado por la nutricionista.

5.2.5 Llenar los frascos con las fórmulas elaboradas.

5.2.6 Tapar los frascos después de su llenado.

5.2.7 Actualizar los cambios de acuerdo a las indicaciones de las nutricionistas.

5.2.8 Ordenar su área de trabajo y lavar los utensilios y equipo utilizados.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

5.2.9 Entregar el área a la cocinera de la tarde y al supervisor del área, indicando también el producto utilizado y el que queda disponible para la última toma del día.

5.2.10 Colaborar con otras atribuciones que asigne la Jefatura del Departamento de Nutrición y Dietética.

5.3 Funciones del ayudante de dietas líquidas: (s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.3.1 Colaborar con el cocinero de dietas líquidas en la preparación de las fórmulas estándar, dieta de líquidos claros y líquidos completos.

5.3.2 Rotular los frascos de las dietas líquidas colocando la siguiente información:

5.3.2.1 Nombre y apellido

5.3.2.2 Unidad

5.3.2.3 Número de cama

5.3.2.4 Fecha y hora

5.3.3 Llenar los frascos con líquidos claros, completos y fórmulas estándar colocándolos sobre la mesa de distribución para que las camareras los distribuyan a cada paciente.

5.3.4 Tapar todos los frascos después de su llenado.

5.3.5 Subir a las unidades de encamamiento a distribuir las fórmulas especiales, verificando que coincida con el nombre del paciente, unidad y cama.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

5.3.6 Recoger los frascos que quedaron de la toma anterior y bajarlos al departamento para su limpieza y desinfección.

5.3.7 Reportar cualquier cambio relacionado con los pacientes que reciben fórmula especial (egreso, traslado, fallecido, etc.).

5.3.8 Lavar los frascos.

5.3.9 Ordenar su área de trabajo y colaborar con la limpieza de utensilios y equipo utilizados.

5.3.10 Entregar el área al ayudante de la tarde y al supervisor del área.

5.3.11 Colaborar con otras atribuciones que asigne la Jefatura del Departamento de Nutrición y Dietética.

5.4 Funciones del supervisor del área de líquidas:(s.n., Normas de Buena Práctica para la Preparación y Administración de Terapia Nutricional Enteral, s.f.)

5.4.1 Actualizar datos con kardex de enfermería en las unidades de cuidados intensivos, cuidados intermedios, anexo, coronarios.

5.4.2 Ubicar a pacientes que han sido trasladados y realizar cambios en el kardex de líquidas.

5.4.3 Conteo de gramos de todos los productos utilizados según describa el kardex.

5.4.4 Actualización de datos según kardex de enfermería de cada uno de los servicios.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

- 5.4.5** Actualización de kardex de líquidas con los datos obtenidos en la actualización de los servicios.
- 5.4.6** Realizar pedido de los productos utilizados para la preparación de las fórmulas orales y enterales.

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

Jefe del DND

Aprobó



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

CAPÍTULO VI

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN
DE FÓRMULAS ESPECIALES Y LIMPIEZA**

6.1 Prescripción:

La fórmula especial es solicitada por el Jefe de cada unidad a la nutricionista a cargo en dicha unidad, en base a evaluación nutricional, requerimientos y según patologías se calcula fórmula especial, éste cálculo es pasado al kardex y posteriormente es entregado al área de líquidas para su preparación.

6.2 Preparación:

Las fórmulas especiales deben ser preparadas de manera adecuada para prevenir la contaminación y promover la seguridad y exactitud de sus componentes, de acuerdo a la prescripción de la nutricionista.

Deben ser preparadas en un área diseñada o acondicionada para tal fin en la cual deben cumplirse una serie de requisitos mínimos que posibiliten una buena práctica.

6.3 Distribución:

Las fórmulas especiales serán distribuidas a las diferentes unidades por la persona encargada del área de líquidas, deben de ir tapadas e identificadas con nombre del paciente, unidad y número de cama, en los horarios establecidos.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

Deberán entregar las formulas especiales a cada paciente, asegurándose que sea entregada correctamente, corroborando el nombre del paciente, cama y servicio, con el establecido en la etiqueta de la formula especial, de no encontrarse el paciente verificar si fue trasladado el paciente a otra unidad, llevarle la formula y notificar en el área de líquidas trasladado del paciente, para hacer correcciones.

6.4 Limpieza y Desinfección:

Deberá de realizarse antes de empezar la preparación y al finalizar la misma, se debe contar con lo siguiente:

6.4.1 Equipo:

6.4.1.1 Trapeadores

6.4.1.2 Pala

6.4.1.3 Limpiadores

6.4.1.4 Guantes

6.4.2 Materiales:

6.4.2.1 Solución antiséptica (gluconato de clorhexidina 5%)

6.4.2.2 Cloro

6.4.2.3 Detergente

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

6.4.3 Técnica:

PROCEDIMIENTO PARA LIMPIEZA DE UTENSILIOS DE ACERO INOXIDABLE	
I. OBJETIVO	Eliminar y remover cualquier residuo de la finalización del proceso.
II. RESPONSABLE	Cocinera y auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Diario, antes y después de realizar el proceso.
IV. MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Detergente sin aroma - Esponja - Desinfectantes - Toallas desechables
V. PROCEDIMIENTO	<p>Limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enjuague con agua potable se frota con una la preparación de 1 litro de agua 10 g de detergente sin aroma - Se enjuaga con abundante agua. - Con un atomizador rociarlos con desinfectante, posteriormente secar.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PISOS

I. OBJETIVO	Remover y eliminar la suciedad acumulada en el piso causada de manera indirecta por el proceso.
II. RESPONSABLE	Auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Diario, antes y después de realizar el proceso.
IV. MATERIAL	<ul style="list-style-type: none">- Detergente sin aroma- Desinfectantes- Trapeador
V. PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none">- Levantar las sillas del área de líquidas y lactario de pediatría.- Recoger todos los objetos que obstaculicen la realización adecuada del procedimiento.- Pasar el trapeador húmedo para recoger el polvo- Preparar en 1 litro de agua 10 g de detergente sin aroma y restregar.- Aplicar la preparación de detergente, posteriormente trapear con agua, para retirar excesos.- Preparar 1 litro de disolución con cloro de la siguiente manera: 40ml de cloro en 960ml de agua.- Aplicar la solución de cloro para desinfectar el área.

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

Jefe del DND

Aprobó



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

**PROCEDIMIENTO PARA LIMPIEZA DE MESONES DE ACERO
INOXIDABLE**

I. OBJETIVO	Eliminar y remover cualquier residuo de la finalización del proceso, por medio de una limpieza y sanitación eficiente.
II. RESPONSABLE	Cocinera y auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Diario, antes y después de realizar el proceso.
IV. MATERIAL	<ul style="list-style-type: none">- Detergente sin aroma- Esponja- Desinfectantes- Toallas desechables- Trapeador
V. PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none">- Retirar todos los objetos que se encuentren encima- Lavar con detergente sin aroma y frotar con esponja.- Retirar con abundante agua.- Secar con toalla desechable.- Desinfectar preparando 1 litro de disolución con cloro de la siguiente manera: 40ml de cloro en 960ml de agua- Secar con una toalla limpia y seca.

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

Jefe del DND

Aprobó



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

LIMPEZA DE FRASCOS

I. OBJETIVO	Remover y eliminar la suciedad y agentes contaminantes.
II. RESPONSABLE	Auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Diario
IV. MATERIAL	- Detergente sin aroma - Esponja o choconoy - Autoclave
V. PROCEDIMIENTO	- Lavar bien los frascos con una solución jabonosa de 1 litro de agua con 10 g de detergente sin aroma, utilizando el choconoy, asegurándose de quitar cualquier residuo, posteriormente retirar con abundante agua asegurándonos que no queden residuos de jabón, al finalizar se deben meter al auto clave por un tiempo mínimo de 15 minutos para su desinfección.

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

Jefe del DND

Aprobó



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

LIMPEZA DE VIDRIOS

I. OBJETIVO	Remover y eliminar la suciedad acumulada en los vidrios.
II. RESPONSABLE	Cocinera y auxiliar de cocinera
III. FRECUENCIA	Dos o tres veces por semana
IV. MATERIAL	<ul style="list-style-type: none">- Detergente sin aroma- Esponja- Alcohol o desinfectante- Toallas desechables
V. PROCEDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none">- Para la parte externa del laboratorio preparar una solución de jabón con 2 litros de agua y 20 g de detergente sin aroma.- Aplicar y retirar con abundante agua.- Para la parte interna utilizar alcohol y limpiar con toallas desechables.

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

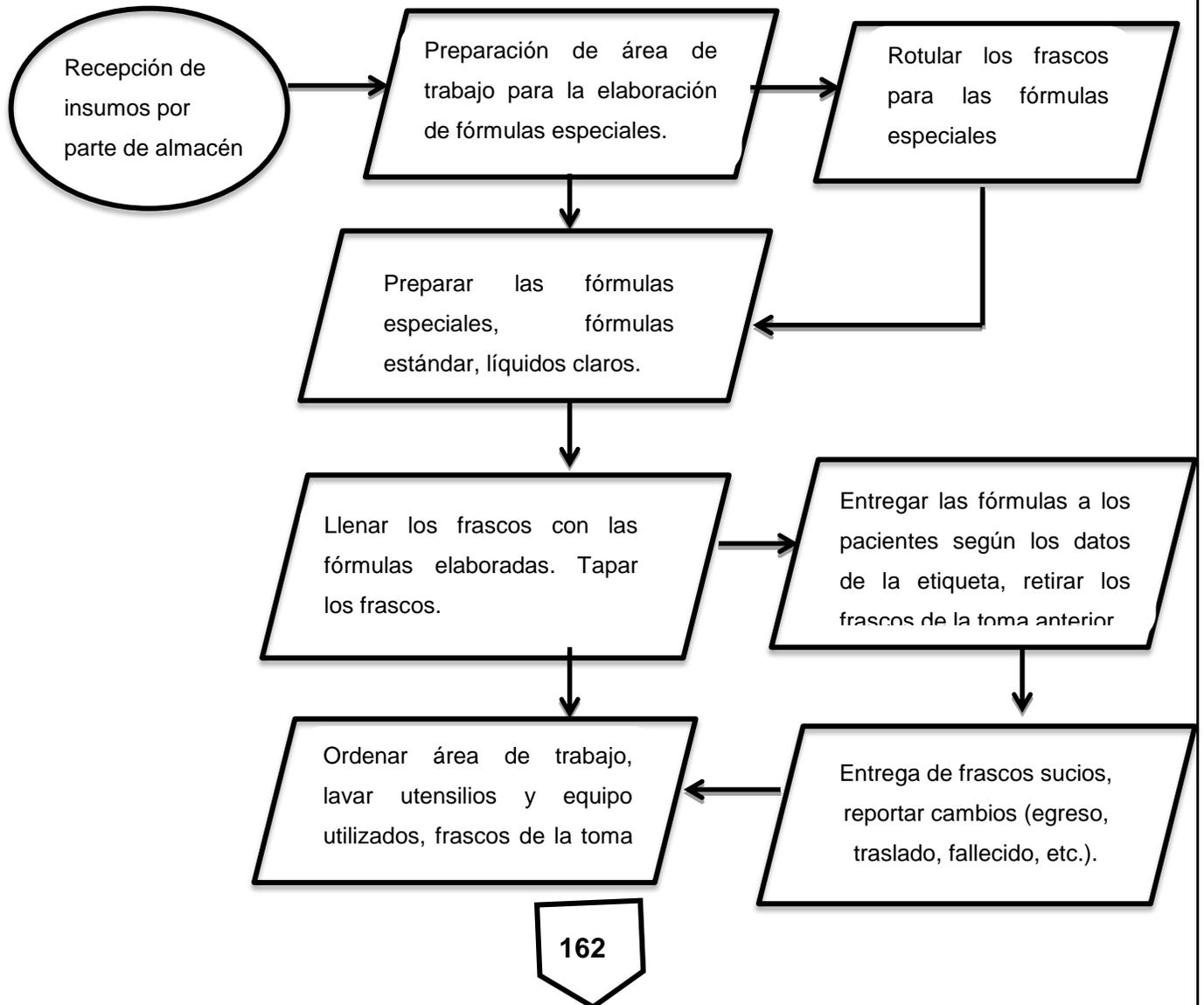
Jefe del DND

Aprobó



6.5 Diagrama de flujo

PREPARACION Y DISTRIBUCIÓN DE FÓRMULAS



Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

161

Actualizar los cambios de acuerdo a las indicaciones de las nutricionistas y a los encontrados en la distribución.



Entregar el área a la cocinera de la tarde y al supervisor del área, indicando el producto utilizado y el disponible para la última toma del día.

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

Jefe del DND

Aprobó



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

**CAPÍTULO VII
INSTRUMENTOS DE CONTROL Y EVALUACIÓN**

7.1 Evaluación del cumplimiento de normas de disciplina y comportamiento e higiene del personal:

Hospital General San Juan de Dios
Departamento de Nutrición y Dietética
Dietoterapia de Adultos y Pediatría

Fecha	Turno			
Hora	Responsable/Firma			
NORMAS DE DISCIPLINA Y COMPORTAMIENTO		SI	NO	OBSERVACIONES
¿El personal platica mientras prepara las fórmulas?				
¿Se ingieren alimentos mientras se preparan las fórmulas?				
¿Al momento de preparar las fórmulas se toca la cara, el pelo, el celular?				
¿Se observa el ingreso de personas ajenas al área?				
NORMAS DE HIGIENE DEL PERSONAL				
¿Utiliza el uniforme completo y limpio, con				

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

zapatos cerrados y pelo cubierto?			
Uñas cortas, limpias y sin pintar			
Manos sin joyas			
Se observa el lavado de manos cada vez que se manipula basura, estornuda, tose, y después de comer			

Elaboró Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Revisó Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	Aprobó
---	--	---------------



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

7.2 Evaluación del cumplimiento de normas de procedimiento:

Hospital General San Juan de Dios
Departamento de Nutrición y Dietética
Dietoterapia de Adultos y Pediatría

Fecha	Turno			
Hora	Responsable/Firma			
NORMAS DE PROCEDIMIENTO		SI	NO	OBSERVACIONES
Cuenta con los insumos necesarios para la preparación de las fórmulas				
Los insumos entregados están debidamente cerrados y sellados				
El área de preparación se encuentra limpia				
Lavan sus utensilios antes de iniciar la preparación de fórmulas				
Las fórmulas envasadas corresponden a las prescritas en el kardex				
Se coloca el tapón a los frascos				
Al finalizar la preparación lava sus utensilios				
Equipo limpio y seco después de usarlo				

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

CAPÍTULO VIII CAPACITACIÓN AL PERSONAL

La importancia en la capacitación del personal radica en las necesidades de la mejora continua. A continuación se enlistan algunos temas para capacitación.

8.1 Condición del personal:

- 8.1.1 Estado de salud
- 8.1.2 Higiene personal
- 8.1.3 Lavado de manos
- 8.1.4 Vestuario
- 8.1.5 Hábitos higiénicos
- 8.1.6 Hábitos deseables
- 8.1.7 Hábitos indeseables

8.2 Importancia de la adecuada preparación de las formulas especiales:

- 8.2.1 Qué es una formula enteral
- 8.2.2 Importancia de la fórmula para el paciente
- 8.2.3 Porqué es importante lavar utensilios entre cada preparación

8.3 Buenas prácticas de manufactura:

- 8.3.1 Que son BPM
- 8.3.2 Importancia de BPM

Elaboró	Revisó	Aprobó
Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez Nutricionistas Br. Marcela Villatoro, EPS- USAC	Lda. Rebeca Hernández Jefe del DND	



HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MP – DND – 01

Área de líquidas

Revisión: 00

Edición: 2014

8.4 Contaminación por personal:

8.4.1 El personal no debe ser un foco de contaminación durante la elaboración.

8.4.2 El personal debe realizar sus tareas de acuerdo con las instrucciones recibidas.

8.4.3 El personal debe lavar sus manos ante cada cambio de actividad, sobre todo al salir y volver a entrar al área de manipulación.

8.4.4 Se debe usar la vestimenta de trabajo adecuada.

8.4.5 No se debe fumar, ni salivar, ni comer en las áreas de manipulación de alimentos.

8.4.6 Se deben tomar medida similares para evitar que los visitantes se conviertan en un foco de contaminación: vestimenta adecuada, no comer durante la visita, etc

Elaboró

Lda. Marietta Lau, Lda. Christa Gómez

Nutricionistas

Br. Marcela Villatoro, **EPS- USAC**

Revisó

Lda. Rebeca Hernández

Jefe del DND

Aprobó