

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

**“Manual de Calidad para el Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional
Regional de Escuintla”**

Angie Dennisee Escobar Callejas
Nutricionista

Guatemala, marzo de 2,006

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

“Manual de Calidad para el Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional
de Escuintla”

Informe de Tesis

Presentado Por

Angie Dennisee Escobar Callejas

Para optar al título de

Nutricionista

En el grado de Licenciado

Guatemala, marzo de 2,006

INDICE

PÁGS.

I.	Resumen	1
II.	Introducción	2
III.	Antecedentes	3
IV.	Justificación	14
V.	Objetivos	15
VI.	Materiales y métodos	16
VII.	Resultados	18
	A. Generalidades	
	B. Manual de Calidad	
	Misión	21
	Visión	21
	Valores	21
	Política de Calidad	21
	Objetivos	22
	Estructura Organizacional	23
	Alcance	23
	Procesos Centrales	24
VIII.	Discusión de resultados	43
IX.	Conclusiones	44
X.	Recomendaciones	45
XI.	Bibliografía	46
XII.	Anexos	48

JUNTA DIRECTIVA

M.Sc. Gerardo Leonel Arroyo Catalán	Decano
Licda. Jannette Sandoval Madrid de Cardona	Secretaria
Licda. Gloria Elizabeth Navas Escobedo	Vocal I
Licda. Liliana Vides de Urizar	Vocal II
Licda. Beatriz Eugenia Batres de Jiménez	Vocal III
Br. Juan Francisco Carrascoza Mayén	Vocal IV
Br. Susana Elizabeth Aguilar Castro	Vocal V

DEDICO ESTE ACTO

A Dios por ser mi Creador y Formador, por darme vida, sabiduría, inteligencia y ciencia, para cumplir uno más de los anhelos de mi corazón. Por brindarme a mis padres, quienes son el mejor ejemplo y motivación en mi vida; quienes han hecho de mi una mujer de bien. Papa gracias por tu sacrificio, por tu esfuerzo para darme lo mejor, por tus consejos para enfrentar los problemas en mi vida y mama gracias por ser la mujer virtuosa y enseñarme cada día a vivir la vida, los amo con todo el corazón.

A mis hermanos por brindarme su cariño, felicidad, consejos; por ser los mejores hermanos del mundo, los amo.

Al resto de mi familia por ser una fuente de inspiración en la vida espiritual, profesional y material. Gracias por su apoyo y ayuda incondicional, los amo a todos.

A todos mis amigos quienes están y no presentes, los cuales se alegran junto a mí por cumplir esta meta en mi vida. Gracias de todo corazón por ser, estar y existir, sin ustedes no hubiese sido lo mismo. Gracias por su ejemplo, apoyo, consejos y todo lo demás que hemos vividos estos años de amistad. Los amo.

A mis amigas de promoción por compartir todos los gratos momentos que hemos vivido y seguiremos viviendo juntas. Gracias por su ejemplo a seguir y ser una fuente de inspiración para poder graduarme hoy.

AGRADECIMIENTOS A:

Dios

Mi patria Guatemala

La Universidad de San Carlos de Guatemala

La Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

La Escuela de Nutrición

Todos mis catedráticos

Mis amigas de promoción

Mi asesora:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Mi revisora:

Dra. Liliana Patricia García de Blanco

I. RESUMEN

El Hospital Nacional Regional de Escuintla brinda el servicio de atención nutricional a través del laboratorio de fórmulas lácteas y dietoterapéuticas y el servicio de alimentación. El laboratorio de fórmulas cuenta con instalaciones físicas y personal capacitado, sin embargo esto no es suficiente para brindar una atención nutricional de calidad a los beneficiarios. La función principal del laboratorio de fórmulas es preparar y distribuir fórmulas lácteas y dietoterapéuticas de calidad que contribuyan al mantenimiento y/o recuperación del estado nutricional de los pacientes.

El Manual de Calidad para el Laboratorio de Fórmulas se elaboró como un primer esfuerzo para la organización de los procesos, la política de calidad, las normas generales y procedimientos, así como los instrumentos y los controles necesarios, para asegurar la calidad de las fórmulas brindadas a la población beneficiaria. Esta primera versión se elaboró en forma sencilla y de fácil comprensión, pudiendo ser modificada y mejorada para optimizar los procesos y obtener mejores resultados en la calidad de las fórmulas.

Como punto de partida, se estableció la misión, la visión, los valores y la política de calidad. El manual consta de dos capítulos en base a los procesos centrales que se llevan a cabo en el Laboratorio de Fórmulas, producción y distribución. Cada capítulo incluye la descripción general, objetivo, diagrama de flujo, recursos, instrumentos necesarios, responsable, horario de funcionamiento, normas generales y procedimientos específicos.

El proceso de producción se refiere a la elaboración de fórmulas de acuerdo a la solicitud médica y/o nutricional y el de distribución se refiere a la entrega de la fórmula a los pacientes de acuerdo a la solicitud.

II. INTRODUCCIÓN

El Laboratorio de Fórmulas es el servicio encargado de la producción, envasado, conservación y distribución de fórmulas lácteas prescritas por médicos y nutricionistas a pacientes hospitalizados, satisfaciendo los requerimientos nutricionales de acuerdo a las características y a las patologías que presente la población atendida. Debe velar por que dicha atención nutricional sea de calidad debido al riesgo de la población de contraer enfermedades nosocomiales que repercutan en el estado del paciente.

El Hospital Nacional Regional de Escuintla cuenta con instalaciones físicas y personal específico que labora en el Laboratorio de fórmulas, sin embargo no existe ningún tipo de documento escrito en donde se establece el funcionamiento del mismo. Debido a la demanda de las fórmulas brindadas por el Laboratorio y a los problemas priorizados, es necesario elaborar un manual que asegure la calidad de las fórmulas proporcionadas a los pacientes que demandan sus servicios.

El presente trabajo consiste en un diseño simple y sencillo donde se establecen la misión, la visión, los valores, la política de calidad, las normas generales y procedimientos, así como los instrumentos y controles necesarios, con el fin de asegurar la calidad de las fórmulas brindadas a la población beneficiaria.

III. ANTECEDENTES

A. Atención Nutricional

La atención nutricional se define como el conjunto de actividades organizadas que permiten identificar necesidades nutricionales y proporcionar cuidados para cumplir con éstas. El proceso de atención consiste en valorar el estado nutricional, analizar datos para identificar las necesidades o problemas nutricionales, planificar y establecer prioridades en los objetivos de atención nutricional para satisfacer las necesidades, implementar estrategias necesarias para cumplir con los objetivos y valorar los resultados de la atención nutricional.

La atención nutricional brindada a una persona sana difiere a la de un individuo enfermo o de un paciente hospitalizado. El tipo de atención que se proporcione al individuo depende de la existencia de enfermedades o posibles enfermedades, el ambiente, el estado de crecimiento y desarrollo y situación socioeconómica. Puede comprender desde una valoración del adecuado consumo de alimentos, manipulación de la dieta, provisión de apoyo enteral o parenteral e intervención mediante asesoramiento y/o educación (12).

1. Tipos de atención nutricional

La atención nutricional que se brinda a pacientes de todas las edades, de ambos sexos y de diferente nivel socioeconómico, puede dividirse en atención nutricional ambulatoria (paciente ambulatorio) y atención nutricional hospitalaria (paciente hospitalizado) (12).

a) Atención nutricional ambulatoria- El objetivo de ésta es brindar tratamiento dietético y educación nutricional a pacientes ambulatorios referidos por diferentes especialidades médicas, adecuando la dieta a las características

socioeconómicas, fisiológicas y patológicas; tomando en cuenta sus hábitos alimentarios y dando seguimiento a pacientes que requieran evolución. La atención nutricional ambulatoria brindada en un hospital se lleva a cabo a través de la consulta externa, asesorando y brindando educación alimentaria nutricional al paciente para facilitar su seguimiento a nivel del hogar (12).

b) Atención nutricional hospitalaria- Consiste en proporcionar un tratamiento nutricional acorde a las necesidades del paciente, controlando la ingesta, el tamaño de porción, el costo de la ración y todos aquellos aspectos relacionados con la efectividad del mismo. El objetivo primordial es mejorar el tratamiento dietoterapéutico a los pacientes internados para mantener y/o mejorar sus condiciones nutricionales. Pretende colaborar con la recuperación de paciente, disminuyendo su estancia y garantizando que se le brinde la dieta acorde a sus necesidades nutricionales, capacidad de digestión y absorción, el alivio o el detenimiento del proceso patológico y factores psicosociales.

Las modificaciones de la dieta terapéutica se basan en la dieta normal. Su propósito es aportar los nutrientes requeridos por el organismo de tal forma que pueda manejarlos, el ajuste de la dieta puede adoptar cualquiera de las siguientes formas: cambio en la consistencia de los alimentos (dieta líquida, blanda, baja en fibra, rica en fibra); aumento o disminución en el valor energético de la dieta (dieta para reducción de peso, dieta rica en calorías); aumento o disminución en el tipo de alimentos consumidos (dieta restringida en sodio, lactosa, dieta rica en fibra, alta en potasio); omisión de alimentos específicos (dieta para alergias, libre de gluten); ajuste en el índice y el equilibrio de proteínas, grasas y carbohidratos (dieta para diabético, cetógena, renal, para reducir el colesterol); reorganización del número y la frecuencia de las comidas (dieta de diabético, dieta posgastrectomía); cambio en la vía de administración de los nutrientes, como nutrición enteral o parenteral (12).

i. Fórmulas lácteas- Son sucedáneos de la leche humana diseñadas para proporcionar los nutrientes necesarios y de esta forma alcanzar la tasa de

crecimiento y la ganancia de peso normal de acuerdo a la edad; así como mantener concentraciones normales de estos nutrientes en la sangre y tejidos. Comercialmente existen diversidad de fórmulas tales como: densas energéticamente, altas en proteínas y minerales, así como mezclas de lactosa y polímeros de glucosa, mezclas de lípidos que contiene triglicéridos de cadena media, etc.

La composición de los sucedáneos es modificada de acuerdo a las limitaciones para digerir o absorber que caracterizan a las enfermedades, sustituyendo uno o más componentes (lactosa, caseína, etc.) por el o los nutrientes ya hidrolizados. La lactosa es sustituida por glucosa o mezcla de otros monosacáridos y la caseína por aminoácidos producto de su hidrólisis. Estas fórmulas lácteas modificadas comprenden desde las sustituidas por un solo elemento (semielemental), hasta las fórmulas elementales en las que todos sus componentes proteínicos y energéticos han sido sustituidos por los nutrientes respectivos en su forma más simple. Las fórmulas semielementales son las modificadas en uno o varios de sus componentes, disminuyendo la necesidad del organismo de digerirlas (12).

En un hospital que ofrece atención obstétrica y pediátrica es esencial el laboratorio de fórmulas. Debe ser planeado cuidadosamente ya que la eficiencia depende grandemente del local apropiado, de amplio espacio, acondicionamiento de las áreas de trabajo e instalación del equipo adecuado de manera que puedan prepararse las diferentes fórmulas sin confusión. Su uso debe ser exclusivamente para la preparación de leche, sustitutos, soluciones para la alimentación pre-láctea y agua para los lactantes (2).

Los médicos y/o nutricionistas prescriben las fórmulas de acuerdo a los requerimientos de los niños, éstas son elaboradas en el laboratorio de fórmulas para posteriormente ser distribuidas en los servicios de acuerdo a la solicitud (2).

B. Sistemas de Calidad

La calidad de la atención nutricional esta definida como el conjunto de propiedades y características que satisfacen las necesidades nutricionales de un individuo. Actualmente el debate se centra en si la calidad es un antecedente de la satisfacción o viceversa por lo que algunos autores sugieren que la calidad es un precursor de la satisfacción, mientras que otros mantienen que la satisfacción es un antecedente de la calidad. Una tercera aproximación considera que la calidad es un antecedente de la satisfacción, pero que la satisfacción también refuerza las evaluaciones de la calidad del comensal (1, 3, 5, 6, 8, 11).

Investigaciones realizadas en hospitales públicos muestran que la satisfacción está influida fundamentalmente por la calidad de atención nutricional brindada, pero también por la calidad del servicio esencial. No aparece ninguna influencia en sentido contrario por lo que consta que la calidad global del hospital es un antecedente de la satisfacción global y del servicio. Una recomendación es mejorar la calidad de la atención nutricional brindada a través de la implantación de los métodos de gestión de calidad, siendo necesario que en la atención alimentaria brindada en hospitales, en este caso, para la elaboración y distribución de fórmulas se implementen dichos métodos a fin de llevar a cabo funciones técnicas especializadas como lo son: prontitud, higiene, satisfacción y presentación (5).

La calidad nutricional en un laboratorio de fórmulas asegura que éstas sean producidas adecuadamente, para contribuir con el mantenimiento o recuperación del estado nutricional del paciente (2, 6).

La calidad depende de los ingredientes utilizados y la elaboración de la misma así como de la satisfacción de los requerimientos nutricionales de cada paciente (12).

La constante búsqueda de la calidad es lo que distingue a una organización exitosa. Se ha determinado que la calidad, es el resultado de políticas hospitalarias, hacer lo correcto de la imagen de la organización que perciben los trabajadores y los pacientes, de la definición del paciente interno captando sus exigencias y analizando formas de atención que satisfagan sus necesidades. Para esto, es necesario definir inicialmente el concepto de satisfacción de los pacientes creando sistemas de medición de satisfacción por parte de ellos y modelos de respuesta inmediata ante la posible insatisfacción. Estudios recientes muestran que el paciente es cada vez más exigente, conforme va conociendo mejor la atención nutricional brindada y en ese sentido, su actitud con respecto a la calidad cambia. En un principio, se conforman con la fórmula base, sin servicio y por lo tanto más simple. Poco a poco, sus exigencias en cuanto a calidad aumentan y terminan deseando lo mejor. Es importante observar que la percepción de calidad varía de uno a otro paciente y no es la misma para el consumidor que para el proveedor del servicio (5, 10).

Los pacientes se callan por insatisfacción, porque requieren la intervención de al menos una persona y al expresar su descontento lo incrimina, colocándolo en una situación difícil, siendo más sencillo quedarse callado; ese silencio es grave para los hospitales, ya que aquel paciente al que no le satisface su primera experiencia es, casi siempre un paciente perdido es decir, no concede una segunda oportunidad y será una referencia negativa para la institución.

Resulta pues, indispensable que en todo centro asistencial, especialmente los relacionados con salud, se investigue de forma voluntaria, el grado de satisfacción de los usuarios, identificando oportunidades de mejora y creando sistemas de medición, con estudios periódicos que conlleven al mejoramiento continuo. Las organizaciones líderes en calidad siguen una evolución consistente en organizar sistemas de gestión de reclamos, posteriormente, diseñan y administran una serie de encuestas de satisfacción del usuario para finalmente conocer cuáles son los factores que influyen en la lealtad y en la deslealtad del mismo hacia el

servicio, con el objetivo de adoptar medidas y gestionar adecuadamente la fidelidad de los pacientes (10).

En el caso de los laboratorios de fórmulas nutricionales hospitalarios, el servicio prestado se define como el conjunto de actividades que reciben uno o más insumos para producir una fórmula nutricional de calidad. En todo proceso se quiere obtener calidad en el producto final, refiriéndose a la calidad como la optimización de recursos con eficacia y eficiencia en todas sus etapas.

Para describir las etapas y los factores que influyen en el proceso, se utiliza un gráfico el cual describe y facilita la identificación de procesos a mejorar, describe de forma completa las etapas por las que atraviesa un procedimiento, respetando la secuencia de cada etapa y mejorando el flujo de trabajo. Al observar, seguir y analizar el flujo de trabajo del personal, pueden comprenderse los procesos, siendo necesario priorizarlos para determinar el curso a seguir (7, 9, 14).

1. Herramientas para el aseguramiento de la calidad

Existen siete herramientas básicas para el aseguramiento de la calidad, con las que se pueden analizar los problemas, buscar soluciones y desarrollar actividades en los distintos contextos de la misma. Estudios estadísticos muestran que la acertada aplicación de estas herramientas y la utilización de un método estandarizado para la solución de problemas, son capaces de resolver hasta el 95% de los mismos, debiendo complementarse con técnicas cualitativas como lo son: lluvia de ideas (Brainstorming), encuestas, entrevista, diagrama de flujo, matriz de selección de problemas, etc. las cuales sirven para detectar problemas, delimitar el área problemática, determinar factores que provoquen el problema, determinar si el efecto tomado como problema es verdadero o no, prevenir errores debido a omisión, rapidez o descuido, confirmar los efectos de mejora y detectar desfases.

a) Hoja de control (Hoja de recogida de datos)- Conocida también como

Hoja de registro. Es una herramienta manual, en la que clasifican datos a través de marcas sobre la lectura realizada en formatos impresos. Lo esencial para recolección de datos es tener el propósito claro para que reflejen la verdad. La función principal de esta, es facilitar la recopilación de datos y el análisis automático de los mismos. Los objetivos más importantes son: investigar procesos de distribución, artículos defectuosos, localización de defecto y sus causas entre otros (13).

b) Histograma- Se utiliza para obtener una comunicación clara y efectiva de la variabilidad del sistema, mostrar el resultado de un cambio en el sistema, identificar anomalías examinando la forma y comparando la variabilidad con los límites de especificación. Es la presentación de una serie de medidas clasificadas y ordenadas. Se colocan de tal forma que formen filas y columnas. Se determina y señala el número máximo y mínimo por cada columna y posteriormente se agregan dos columnas donde se colocan los números máximos y mínimos por fila de los ya señalados. Teniendo los valores máximos y mínimos puede determinarse el rango de la serie de medidas (5).

c) Diagrama de Pareto- Es una herramienta utilizada para priorizar problemas o causas que los genera. El nombre de Pareto fue dado por el Dr. Jurán en honor del economista italiano Vilfredo Pareto(1848-1923), hace posible identificar lo poco vital dentro de lo mucho que podría ser trivial (5).

d) Diagrama de causa efecto- Se utiliza para la identificación de problemas. Se decide la característica de calidad que se analizará trazándose una flecha gruesa que representa el proceso y a la derecha se escribe la característica de calidad a evaluar. Se indica los factores causales más importantes que generan fluctuaciones en la calidad, posteriormente se incorporan en cada rama los factores más detallados que se puedan considerar causas de fluctuación (11).

e) Estratificación (Análisis por estratificación)- Clasifica la información recopilada sobre una característica de calidad. La información debe ser estratificada

de acuerdo a operadores individuales en máquinas específicas y así sucesivamente con el fin de asegurar los factores escogidos. Los criterios efectivos para la estratificación son el tipo de defecto, la causa y el efecto, la localización del defecto, el material, el producto, la fecha de producción, el grupo de trabajo, el operador, el individual, el proveedor, el lote etc. (5).

f) Diagrama de Scadter (Diagrama de Dispersión)- Es el estudio de dos variables, pueden ser de la siguiente manera: una característica de calidad y un factor que la afecta; dos características de calidad relacionadas o dos factores relacionados con una sola característica de calidad. Para comprender la relación entre éstas es importante hacer un diagrama de dispersión y comprender la relación global.

g) Gráfica de control- Es una gráfica lineal en la que se determina estadísticamente un límite superior (límite de control superior) y un límite inferior (límite inferior de control) a ambos lados de la media, la cual refleja el producto del proceso. Los límites de control proveen señales estadísticas para que la administración actúe, indicando la separación entre la variación común y la variación especial. Se utiliza para estudiar la variación de un proceso y determinar porqué sé ésta dando ésta. Son útiles para estudiar las propiedades de los productos, los factores variables del proceso, los costos, los errores y otros datos administrativos. Un gráfico de control muestra si un proceso está bajo control o no, indica resultados que requieren una explicación, define los límites de capacidad del sistema, los cuales previa comparación con los de especificación, pueden determinar los próximos pasos en un proceso de mejora (5).

2. Sistema de calidad del laboratorio de fórmulas

El sistema de calidad en un laboratorio de fórmulas se define como un método planificado y sistemático de medios y acciones, encaminados a asegurar la suficiente confianza en el consumo de fórmulas ajustadas a las especificaciones prescritas por

médicos y nutricionistas. El sistema de calidad de un laboratorio de fórmulas dirige y controla la organización del mismo con respecto a la calidad de fórmulas brindadas. Inicialmente debe definirse la estructura, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos para lograrlo; ya que no se trata únicamente de conseguir que una fórmula se ajuste a los requisitos establecidos (se considera como una medida temporal), sino que el sistema sea permanente, siendo lo único que permitirá mantener y mejorar la calidad de todas las fórmulas brindadas. Con esto puede alcanzarse, mantenerse y mejorarse la calidad de atención nutricional brindada por el laboratorio (4, 5, 8,).

C. Manual de Calidad

El sistema de calidad muestra la cara exterior del laboratorio de fórmulas a través del manual de calidad, el cual es un documento escrito que describe la estructura organizacional, el alcance del sistema, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos genéricos para lograr la calidad de las fórmulas brindadas a los pacientes. Describe la interacción entre procesos, dice ¿Qué? y ¿Quién?; especifica la política de calidad y además la organización necesaria para conseguir los objetivos de aseguramiento de calidad de las fórmulas (4,5).

El objetivo del manual de calidad puede resumirse en varios puntos: única referencia oficial, unifica comportamientos decisionales y operativos, clasifica la estructura de responsabilidades, independiza el resultado de las actividades de la habilidad, es un instrumento para la formación y la planificación de la calidad y es la base de referencia para auditar el sistema de calidad (4, 5).

La implementación del manual de calidad en un laboratorio de fórmulas requiere de la elaboración de varios planes de calidad que pueden recogerse dentro de éste, siendo necesario que sean particulares, eminentemente preventivos y que complementen el sistema de calidad para dar buenos resultados. Para su implementación se contemplan los siguientes aspectos (5, 10,11) :

1. Definición de propósito

Todo plan se elabora con un objetivo o propósito el cual debe estar delimitado en tiempo. El fin puede ser el lanzamiento de una fórmula estandarizada o para un área determinada donde se brindan fórmulas. Este tiene su origen en el análisis de la situación actual (11).

2. Creación del plan

El plan debe constar de todas las etapas en que se realizará y el cronograma de actividades. Para poder cumplir con el propósito establecido es necesario definir la población beneficiaria que se tomará en cuenta al momento de prestar el servicio. Para identificar a la población beneficiaria bastará con preguntarse ¿Quiénes recibirán el producto/servicio que se ofrece en el laboratorio de fórmulas? estableciendo las necesidades de la población. Se Identificarán los procesos estratégicos, fundamentales y de soporte, se construirá el mapa de procesos, se asignará los procesos clave a sus responsables y por último se desarrollarán las instrucciones de trabajo de los procesos (11).

3. Determinación de recursos

Para determinar los recursos se requiere realizar un estudio económico previo; ya que la mejora de calidad pasa por dedicar la mayor parte de los recursos a sistemas de prevención donde se realizan los planes de calidad.

4. Determinación de necesidades de formación

Para que el plan sea efectivo es necesario que las personas que intervienen directamente en el laboratorio de fórmulas, incluyendo responsables, tengan la formación idónea para llevar a cabo el plan establecido.

5. Medición de resultados

Se debe definir los sistemas de medida de resultados a corto o largo plazo de su desarrollo para poder modificar y obtener al final del proceso los resultados más favorables e incluso mejor que los previstos en su creación (5, 10, 11).

IV. JUSTIFICACIÓN

A través de los años se ha visto que la calidad en un Laboratorio de Fórmulas depende de la estructura organizacional interna y la claridad en los procesos internos de funcionamiento. Por lo tanto al mejorar dichos aspectos se incrementa el rendimiento del personal, se optimizan los recursos y se logra el máximo beneficio para la población atendida, en este caso los pacientes. Este proceso de mejoramiento debe darse en todas las áreas relacionadas: procesos, productos, satisfacción de los usuarios, etc.

El Hospital Nacional Regional de Escuintla cuenta con instalaciones y personal específico para la elaboración de fórmulas brindadas especialmente a pacientes pediátricos hospitalizados. Dadas las características expresadas de la población atendida, es de vital importancia contar con un servicio de calidad que asegure el mantenimiento y/o la recuperación del paciente.

Actualmente, el Hospital Nacional Regional de Escuintla no cuenta con normativo alguno para este servicio, siendo necesario establecer normas y procedimientos que aseguren la calidad del servicio prestado. Es importante observar que un espacio físico y personal no son suficientes para brindar fórmulas de calidad a los pacientes hospitalizados, por lo cual es indispensable la elaboración del Manual de Calidad, en donde se establecen los procesos, la política de calidad, las normas generales, los instrumentos y los controles necesarios garantizando que las fórmulas brindadas a los pacientes hospitalizados sean con aceptables estándares de calidad. Es un valioso documento de apoyo con el que se debe regir el funcionamiento del Laboratorio de Fórmulas, para garantizar que las mismas sean brindadas a los pacientes hospitalizados con buenos estándares de calidad.

V. OBJETIVOS

A. General

Proponer un manual de calidad para el Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla.

B. Específicos

1. Determinar la visión estratégica del Laboratorio de Fórmulas.
2. Establecer los niveles de responsabilidad y los procesos óptimos que aseguren un servicio de acuerdo a aceptables y buenos estándares de calidad en el laboratorio de fórmulas.

VI. MATERIALES Y METODOS

A. Universo

Laboratorio de Fórmulas Lácteas y Dietoterapéuticas del Servicio de Alimentación del Hospital Nacional Regional de Escuintla.

B. Tipo de Estudio

Descriptivo.

C. Materiales

1. Recursos humanos

Personal técnico y administrativo que labora en el Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla.

2. Recursos Físicos

a) Material bibliográfico.

b) Material y equipo de oficina.

c) Instalaciones del Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla.

D. Metodología

El presente trabajo se realizó en dos etapas:

1. Establecimiento de misión y visión

Con la participación activa de los trabajadores del Laboratorio de Fórmulas en talleres, se estableció la misión y la visión del Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla.

2. Elaboración del manual de calidad

Tomando como fundamento teórico lo que refiere la literatura se elaboró el Manual de Calidad el cual incluye dos capítulos: 1) producción y 2) distribución. En cada uno de los capítulos se incluyó una descripción general, objetivo, diagrama de flujo, recursos, instrumentos, responsable, horarios, normas generales y procedimientos necesarios para el aseguramiento de la calidad del servicio brindado.

VII. RESULTADOS

A. Generalidades

El Hospital Nacional Regional de Escuintla es una institución pública de referencia para el sur del país. El funcionamiento del hospital depende directamente del aporte económico del Gobierno; se encuentra bajo la dirección del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). La puerta de ingreso al Hospital para la emergencia, los visitantes y el personal que labora en el mismo, está ubicado en el kilómetro 59.5 carretera a Taxisco, Escuintla, Guatemala.

El Hospital cuenta con los siguientes servicios: Emergencia, Trauma, Medicina interna, Pediatría, Cirugía, Maternidad, Consulta Externa, Laboratorio y Trabajo Social. Los servicios que brindan atención en consulta externa son: Pediatría, Ginecología, Medicina Familiar, Salud Reproductiva, Neurología, Psiquiatría y Nutrición (cuando hay EPS). Además, cuenta con el apoyo de FUNDAZUCAR quien brinda atención en las clínicas de Oftalmología, Odontología, Dermatología y Otorrinolaringología.

El Hospital Nacional Regional de Escuintla cuenta con un Departamento de Nutrición el cual brinda atención nutricional a los pacientes y depende directamente de la Dirección administrativa de la institución. Actualmente, la responsable del funcionamiento es una ecónoma. El Departamento de Nutrición tiene a su cargo el Servicio de Alimentación y el Laboratorio de Fórmulas. La jornada diaria de los trabajadores está dividida en 2 turnos, los cuales se cubren de lunes a domingo, durante este laboran 2 trabajadoras: la encargada de limpieza y preparación de fórmulas y la encargada de la distribución de fórmulas. Las fórmulas brindadas a los pacientes ya han sido estandarizadas; no se preparan fórmulas especiales a menos

que haya una nutricionista o EPS de nutrición. Se producen aproximadamente 150 biberones diarios.

El Hospital no cuenta con profesional en Nutrición responsable de las funciones que se realizan, ni existe una estructura administrativa bien definida. Durante el año 2,003 a través del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se apoyó con la elaboración de un documento para el funcionamiento administrativo del Departamento de Nutrición. El mismo fue sometido para su aprobación por el consejo directivo de este centro asistencial; sin embargo, aún no ha sido implementado. En dicho documento se establece la organización y funcionamiento del Departamento de Nutrición y Dietética para garantizar la eficiencia y asegurar la justicia y estímulo en el trabajo, así como para establecer las normas generales de comportamiento del personal. Se presenta además en forma general, las normas para el funcionamiento administrativo del Laboratorio de Fórmulas que es la única información escrita que existe en relación al mismo.

B. Manual de Calidad

A continuación se presenta el Manual de Calidad del Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla el cual es el documento escrito donde se establece la misión, visión, política de calidad y el alcance del mismo.

El manual está dividido en dos capítulos: capítulo 1, producción y capítulo 2 distribución. Para cada uno de los capítulos se incluyó una descripción general, objetivo, diagrama de flujo, recursos, instrumentos, responsable, horarios, normas generales y procedimientos necesarios para el aseguramiento de la calidad del servicio brindado. El objetivo de este manual es ser la referencia oficial en donde se unifican los comportamientos decisionales y operativos, definiendo las responsabilidades.



Guatemala/Escuintla 2,006

**“ Manual de Calidad para el Laboratorio de Fórmulas
Lácteas y Dietoterapéuticas del Hospital Nacional Regional
de Escuintla”**

Primera Versión

Elaborado Por:

Br. Angie Dennisee Escobar Callejas

Revisado Por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Dra. Liliana Patricia García de Blanco

Misión

Preparar y distribuir, higiénica, correcta y adecuadamente fórmulas lácteas y dietoterapéuticas comprometiéndonos con el mantenimiento y la promoción de la salud de los pacientes.

Visión

Ser el mejor laboratorio de fórmulas de la red hospitalaria del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social, brindando fórmulas lácteas y dietoterapéuticas de calidad que aseguren el mantenimiento y promoción de la salud de la población atendida.

Valores

Somos una organización que trabajamos y **servimos** para y por el paciente, lo hacemos con **honestidad** y **responsabilidad** por que creemos y **valoramos** al paciente quien merece una atención de calidad para el mantenimiento y/o **promoción** de su estado de salud. Cumplimos con **puntualidad** y **cabalidad** todas nuestras responsabilidades para alcanzar en forma **eficaz** y **eficiente** nuestros objetivos trazados.

Política de Calidad

El Laboratorio de fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla, está comprometido con la preparación y distribución de fórmulas lácteas y dietoterapéuticas "seguras" para los pacientes.

El personal del Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla está educado y formado en esta política identificándose con el compromiso de calidad institucional desarrollado en el trabajo diario.

Objetivos

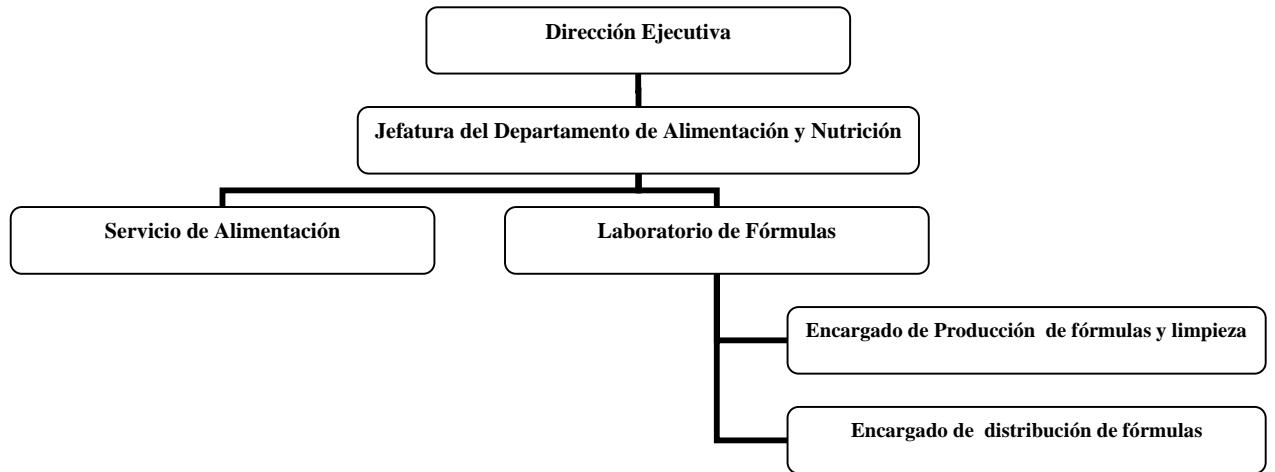
1. General

Brindar atención nutricional de calidad a la población hospitalizada para mantener y/o mejorar su estado nutricional.

2. Específicos

- a) Asegurar la calidad de los procesos.
- b) Garantizar la inocuidad de las fórmulas lácteas distribuidas.
- c) Desarrollar la cultura de calidad en el laboratorio de fórmulas.
- d) Garantizar la satisfacción de las necesidades nutricionales de los pacientes y el servicio prestado.

Estructura Organizacional



Alcance

Abarca todos los procesos llevados a cabo en el Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla, asegurando una preparación higiénica, correcta y adecuada, con el fin de lograr una atención nutricional de calidad para el mantenimiento y la promoción de la salud del paciente.



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:
Br. Angie Escobar

Revisado por:
M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos
Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

CAPITULO 1
PRODUCCION

PRIMERA VERSION

Página 1 de 8

A. Descripción General

El proceso de preparación asegura que la cantidad de fórmulas producidas responda a la solicitud médica y/o nutricional, cumpliendo con las normas de higiene y preparación de las mismas.

Las labores llevadas a cabo deben garantizar la inocuidad del proceso de preparación.

La recepción y limpieza de biberones y el equipo utilizado debe ser de tal forma que sean una fuente confiable que garantice la no transmisión de enfermedades, asegurando la salud del paciente.

B. Objetivo

Controlar los principios técnicos y administrativos para asegurar una preparación higiénica, correcta y adecuada de las fórmulas prescritas, con el fin de lograr una contribución efectiva para el mantenimiento y la promoción de la salud del paciente.



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:
Br. Angie Escobar

Revisado por:
M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos
Dra. Patricia García de Blanco

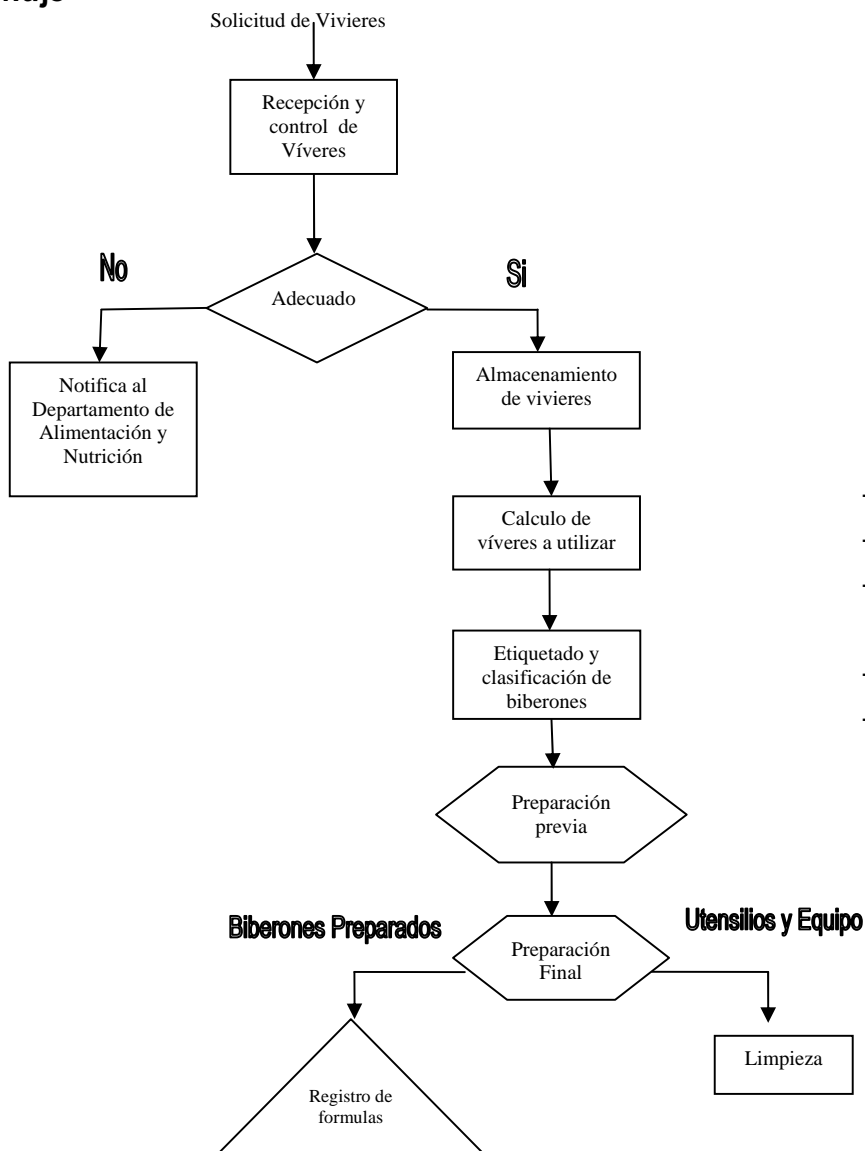
Manual de Calidad

CAPITULO 1
PRODUCCION

PRIMERA VERSION

Página 2 de 8

C. Diagrama de flujo



Instrumentos

- LF-001-2005
- LF-002-2005
- LF-003-2005
- LF-004-2005
- LF-005-2005
- LF-006-2005



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

CAPITULO 1
PRODUCCION

PRIMERA VERSION

Página 3 de 8

D. Recursos

1. Humanos:

Una encargada de limpieza y preparación de fórmulas.

2. Equipo:

a) de limpieza:

- un lavadero con escurrimiento,
- un estante para guardar los biberones de reserva y las canastillas porta botellas,
- escobillas,
- una boquilla de presión para enjuagar las botellas,
- dos mesas portátiles de metal o canastillas, y
- un gabinete donde se guardan los utensilios de limpieza.

b) de preparación:

- una mesa de metal,
- un carrito de metal para llevar las fórmulas,
- una despensa para los ingredientes de las fórmulas,
- un lugar donde se almacenan las botellas, tetillas y tapones de tetillas, además del equipo de reserva,



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos
Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

CAPITULO 1
PRODUCCION

PRIMERA VERSION

Página 4 de 8

- ollas, embudos, cacerolas, coladores, abridores de lata, cucharadas y medidas,
- botellas y tetillas,
- un reloj,
- tapaderas que protegen tetillas
- canastillas,
- etiquetas, y
- un refrigerador.

E. Instrumentos

1. Pedido de Víveres LF-001-2005.
2. Control de ingreso de víveres LF-002-2005.
3. Listado de Fórmulas Lácteas LF-003-2005.
4. Etiquetado LF-004-2005.
5. Registro Diario de Fórmulas Producidas LF-005-2005.
6. Control de lavado de utensilios y equipo LF-006-2005.

F. Responsable:

Encargada de producción y limpieza del Laboratorio de Fórmulas.



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

**CAPITULO 1
PRODUCCION**

PRIMERA VERSION

Página 5 de 8

G. Horarios

La jornada diaria está dividida en 2 turnos, los cuales se deben cubrir todos los días de lunes a domingo, estos son:

De 08:00 a 17:00 para el turno diurno, y

De 19:00 a 07:00 para el turno nocturno.

H. Normas Generales

1. Para garantizar el buen funcionamiento y brindar fórmulas de calidad, el personal debe cumplir con las normas establecidas en el mismo (Ver anexo 1).

2. Se solicitan únicamente los víveres necesarios para la preparación de fórmulas con el formulario LF-001-2005, controlándose los víveres solicitados y despachados.

3. El saneamiento y la higiene de las fórmulas dentro del Laboratorio inicia desde la recepción de víveres, donde se controla su calidad como las condiciones higiénicas a través del formulario de Control de Ingreso de Víveres (LF-002-2005), el cual será entregado a la ecónoma quien tomará las decisiones pertinentes al respecto.

4. Una vez recibidos los víveres deben ser almacenados en los lugares indicados en la bodega.

5. Mantener el área de almacenamiento limpia.



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

CAPITULO 1
PRODUCCION

PRIMERA VERSION

Página 6 de 8

6. El personal encargado de la elaboración de fórmulas debe de velar por limpiar y desinfectar el área de preparación de fórmulas y preparar las fórmulas de manera higiénica.

7. La preparación de fórmulas debe ser en base al Listado de Fórmulas Lácteas LF-003-2005.

8. Los datos del etiquetado (LF-004-2005) de biberones se toman de la lista de solicitud de fórmulas.

9. Los registros de las fórmulas deben llevarse a cabo diariamente.

10. Los pedidos de fórmulas realizados a última hora, deben ser presentados a la ecónoma quien dará la orden al Encargado de Preparación de fórmulas de elaborarla (s).

11. Todas las áreas del Laboratorio de Fórmulas deben mantenerse en perfecto estado de limpieza, incluyendo paredes, pisos, techos, equipo, mobiliario, etc.; la limpieza es la medida fundamental del saneamiento, ya que su ausencia facilita la proliferación de insectos y roedores dañinos que son fuente de contaminación para las fórmulas.

12. Todo el equipo debe mantenerse limpio y seco después de usarlo (LF-006-2005).

I. Procedimientos

1. En base al reporte de existencia en bodega del Laboratorio de Fórmulas, el encargado de producción de fórmulas y limpieza llenará, cuando sea pertinente, el



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

**CAPITULO 1
PRODUCCION**

PRIMERA VERSION

Página 7 de 8

formulario (LF-001-2005) al Departamento de Nutrición.

2. El encargado de producción de fórmulas y limpieza recibirá los víveres, verificando la cantidad solicitada, así como la calidad del producto, para esto utilizará el formulario LF-002-2055, el cual debe ser entregado a la ecónoma. De acuerdo a lo reportado en el formulario, la ecónoma tomará las decisiones pertinentes en cuanto a cambios de víveres o uso de los mismos.

3. El encargado de producción de fórmulas y limpieza almacenará diariamente los víveres en el lugar establecido para cada uno de ellos después de haber sido revisados.

4. El encargado de producción de fórmulas y limpieza calculará las cantidades necesarias de víveres, en base al Listado de Fórmulas Lácteas elaborados en los servicios y/o prescripciones médicas y/o nutricionales (LF-003-2005). Este cálculo se realizará en cada una de las horas para la producción de fórmulas.

5. El encargado de producción de fórmulas y limpieza, clasificará y etiquetará cada uno de los biberones en base al servicio y al número de cama, con la etiqueta establecida del Laboratorio de Fórmulas LF-004-2005. Lo hará cada hora de elaboración de fórmulas.

6. Cada hora de distribución el encargado de producción de fórmulas y limpieza preparará los víveres, el equipo a utilizar y el área de preparación.



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

PRIMERA VERSION

CAPITULO 1
PRODUCCION

Página 8 de 8

7. El encargado de producción y limpieza preparará en el área asignada, las fórmulas de acuerdo al Listado de Fórmulas Lácteas LF-003-2005. 8. El registro diario de fórmulas producidas será llenado por el encargado de producción y limpieza (LF-005-2005), según el tipo de fórmulas y el horario establecido de producción.

8. La verificación de la limpieza de los utensilios y equipo será realizado por el encargado de producción y limpieza cada vez que se termine el proceso de producción. Para el efecto utilizará el instrumento LF-006-2005 Control de lavado de utensilios y equipo, el cual presentará a la ecónoma quien firmará de aprobado.

Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Control de Ingreso de Víveres LF-002-2005

Escuintla ___ de _____ del 2,00__

Cantidad solicitada (unidades, libras, quintales, etc.)	Alimento	Observaciones (color, forma, si esta lastimada o no, características, olor, etc.)

Firma del solicitante

Hospital Nacional Regional de Escuintla
 Departamento de Nutrición
 Laboratorio de Fórmulas

Listado de Fórmulas Lácteas LF-003-2005

Servicio RN__MP__CP__TP__UCIP__Maternidad__ Fecha_____
 Hora____7 AM____1 PM

#	# de cama	Nombre del paciente	# de onzas	Enfamil prematuro	Nan 1	Nido	Incaparina	Isomil	Pediasure	Formula Especial	Otra
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Responsable_____

Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Etiquetado LF-004-2005

LF-004-2005	
Nombre: _____	Fecha _____
Servicio: _____	No. de Cama _____
Tipo de Formula: _____	Toma #: _____



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:
Br. Angie Escobar

Revisado por:
M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos
Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

CAPITULO 2
DISTRIBUCION

PRIMERA VERSION

Página 1 de 4

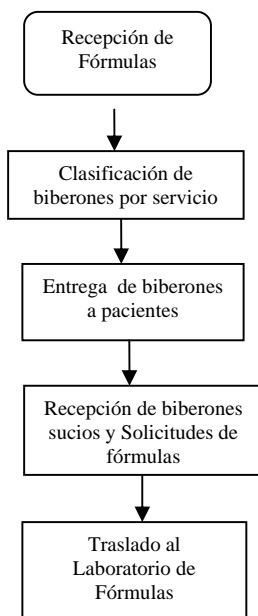
A. Descripción General

El proceso de distribución consiste en llevar en un carrito hacia las áreas de encamamiento, cubriéndose las canastillas que contienen los biberones con una manta de tela limpia. Los biberones se llevan a los servicios donde han sido solicitados y se reparten conforme la etiqueta y el pedido de fórmulas.

B. Objetivo

Asegurar que cada paciente reciba la fórmula prescrita por el médico y/o Nutricionista, en el horario respectivo para mantener y/o mejorar su salud.

C. Diagrama de Flujo



Instrumentos

- LF-003-2005

- LF-007-2005



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:
Br. Angie Escobar

Revisado por:
M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos
Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

**CAPITULO 2
DISTRIBUCION**

PRIMERA VERSION

Página 2 de 4

D. Recursos

1. Humano:

Encargada de distribución de fórmulas.

2. Equipo:

- a) carritos de metal,
- b) canastillas, y
- c) biberones.

E. Instrumentos

- 1. Listado de Fórmulas Lácteas LF-003-2005.
- 2. Distribución de fórmulas LF-007-2005.

F. Responsable:

Encargada de distribución de fórmulas.



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos
Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

CAPITULO 2
DISTRIBUCION

PRIMERA VERSION

Página 3 de 4

G. Horarios

La jornada diaria está dividida en 2 turnos, los cuales se deben cubrir todos los días de lunes a domingo, estos son:

De 08:00 a 17:00 para el turno diurno, y

De 19:00 a 07:00 para el turno nocturno.

En el primer turno se distribuyen las fórmulas en el siguiente horario: 9:00 a.m., 11:00 a.m. y 14:00 p.m.

En el segundo turno se distribuyen las fórmulas en el siguiente horario: 17:00 p.m., 19:00 p.m. y 7:00 a.m.

H. Normas Generales

1. Para garantizar el buen funcionamiento y brindar fórmulas de calidad, el personal debe cumplir con las normas establecidas para el mismo (anexo 1).

2. Queda terminantemente prohibido cambiar las fórmulas de los pacientes en los servicios.

3. Únicamente el encargado de distribución, puede brindar las fórmulas a los pacientes.



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

CAPITULO 2
DISTRIBUCION

PRIMERA VERSION

Página 4 de 4

4. En los servicios donde es restringido el paso, un empleado de este servicio recibirá las fórmulas.

5. Únicamente se distribuirán las fórmulas solicitadas, cualquier cambio debe ser reportado a la ecónoma primeramente quien tomará las decisiones pertinentes.

6. Por ningún motivo en los servicios se debe cambiar las tetillas por obstrucción o agrandar la perforación.

7. Los biberones serán servidos únicamente en el Laboratorio de Fórmulas.

I. Procedimientos

1. El encargado de distribución de fórmulas recibirá los biberones en base al Listado de Fórmulas Lácteas (LF-003-2005), clasificándolas por servicio. Posteriormente las colocará en los canastillos y estos a su vez en el carrito de traslado.

2. El encargado de distribución de fórmulas trasladará los biberones a los servicios donde han sido solicitadas las fórmulas.

3. Los biberones serán entregados a los pacientes o a las mamás de los pacientes (cuando sea el caso), en base al Listado de Fórmulas Lácteas y llenará el formulario LF-007-2005 de Distribución de Fórmulas.



Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

Elaborado por:

Br. Angie Escobar

Revisado por:

M.A. Maria Isabel Orellana de Mazariegos

Dra. Patricia García de Blanco

Manual de Calidad

CAPITULO 2
DISTRIBUCION

PRIMERA VERSION

Página 4 de 4

4. Una hora después de haber sido distribuidas las fórmulas el encargado de distribución recibirá en cada servicio los biberones sucios y el Listado de Fórmulas Lácteas con los cambios realizados.

5. El encargado de distribución trasladará los biberones sucios al laboratorio de fórmulas para su respectiva limpieza.

VIII. DISCUSION DE RESULTADOS

Lo que distingue a una organización exitosa es la constante búsqueda de la calidad.

Para mejorar la calidad de atención hospitalaria y específicamente del Laboratorio de Fórmulas, se propone un sistema de gestión de calidad en la preparación y distribución de fórmulas. Dicha propuesta es presentada como un Manual de Calidad, con el cual se pretende que la población beneficiaria del Hospital Nacional Regional de Escuintla, reciba una atención nutricional de calidad satisfaciendo sus necesidades nutricionales, brindándoles fórmulas lácteas y/o Dietoterapéuticas, que mejoren y/o mantengan su salud, ya que el paciente al egresar del hospital será una referencia positiva o negativa para la institución.

Por tanto, es indispensable que se investigue el grado de satisfacción de los beneficiarios identificando oportunidades de mejora. Con la implementación del Manual de Calidad del Laboratorio de Fórmulas se unifican comportamientos decisionales y operativos, clasificando la estructura de responsabilidades e independizando el resultado de las actividades.

La presente propuesta es un primer aporte para la organización del Laboratorio de Fórmulas con respecto a la calidad de los productos y servicios brindados.

Este manual es el punto de partida para la búsqueda de la calidad en un laboratorio de fórmulas hospitalarias. No requiere de una gran inversión económica, ya que se cuenta con espacio físico y personal específico para el mismo; únicamente es necesario contar con el compromiso de las autoridades y trabajadores para optimizar los recursos disponibles y de esta forma lograr aceptables niveles de eficacia y eficiencia.

IX. CONCLUSIONES

1. Actualmente el Laboratorio de Fórmulas del Hospital Nacional Regional de Escuintla cuenta con el equipo básico para el proceso de producción, sin embargo las condiciones actuales del mismo no permiten asegurar la calidad microbiológica en las fórmulas brindadas.
2. El no contar con una visión estratégica que oriente las actividades realizadas en el laboratorio de fórmulas, limita la identificación de los trabajadores que laboran en la institución con la misión de la misma.
3. El manual de calidad propuesto es un primer aporte para la institución pudiendo convertirse en una referencia para los otros servicios prestados por el hospital, en cuyo caso también podría ser la plataforma de documentos similares para estos servicios.

X. RECOMENDACIONES

1. Socializar el Manual de Calidad del Laboratorio de Fórmulas Lácteas y Dietoterapéuticas del Hospital Nacional Regional de Escuintla, con el objetivo de contar con el apoyo y la identificación de todo el personal, para lograr su implementación.
2. Implementar a la mayor brevedad posible la presente propuesta a fin de garantizar la calidad de atención y el mejoramiento continuo del servicio.
3. Buscar las estrategias apropiadas para lograr el involucramiento total del personal y lograr la aceptación al cambio.
4. Buscar la mejora continua del laboratorio de fórmulas, modificando la versión presentada del manual de calidad.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. Azmouz, J.L. y Díaz, M. 1,998. Mejoramiento continuo. (en línea) consultado el 2 de junio del 2,004. Chile. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos/mejorcont/mejorcont.html>.
2. Asociación Americana De Hospitales. 1,959. Manual de técnicas y planteo de la cocina dietética de lactantes. Trad. W.K. Kellog's. USA, Asociación Americana de Hospitales. 55 p.
3. Berne, C., Mugirca J.C. y Yague M.J. 1,996. La gestión estratégica y los conceptos de calidad percibida, satisfacción al cliente y lealtad: Economía Industrial. (s.p.) (s.e.). pp. 63-74 (No. 307).
4. Caja Costarricense De Seguro Social. 1,988. Manual de normas, procedimientos y sistemas de los servicios de nutrición de los hospitales. Costa Rica, Dirección Técnica de Servicio de Salud. Sección de nutrición. 378 p.
5. La calidad del servicio como elemento estratégico para fidelizar al cliente. 1997. España. Consultado el 2 de junio del 2,004. Disponible en <http://www.ctv.es/USERS/gesworld/Art012.htm>.
6. Campos, A.R. y Saenz L. 1,977. Manual de Administración de Servicios de Alimentación de Hospitales: Sistematización y Normatización con base en la Experiencia en Centroamérica y Panamá. Guatemala, INCAP. pp. 11-62.
7. Godínez, M.R.1,991. Informe de evaluación del programa realizado en el servicio de alimentación y laboratorio de leches del Hospital Roosevelt. Guatemala, (s.p.) EPS.

8. Godoy Méndez, C.R. 2,000. Relación entre el sistema de gestión de calidad ISO 9000-2000 y el sistema de aseguramiento de la calidad HACCP. Servicio directo al cliente. Guatemala, INTECAP. (s.p.).
9. Hammer, M. y Champy, J. 1,994. Reingeniería. Guatemala, Editorial Norma. (s.p) (folleto).
10. Herramientas de la calidad. Consultado el 2 de junio del 2,004 .Disponible en <http://www.geocities.com/Eureka/Office/4595/heramientas->.
11. Introducción a conceptos de calidad. Consultado el 2 de junio del 2,004 Disponible en http://www.mgar.net/isointro_htm.
12. Mahan, L.K. y Escott-Stump, S. 2001. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10ª. ed. México, McGraw-Hill Interamericana. pp 338-345.
13. La página de la calidad total. 2,004. Costa Rica. Manual de Calidad (en línea) consultado el 2 de junio del 2,004. Disponible en <http://www.calidad.com.ar>.
14. Parasuraman A., Zeithaml, V. y Berry L.L. 1,994. Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: Implications for further research. Journal of Marketing (US) 58(1):111-124.

XII. ANEXOS

ANEXO 1

Hospital Nacional Regional de Escuintla
Departamento de Nutrición
Laboratorio de Fórmulas

NORMATIVO DEL LABORATORIO DE FORMULAS

Elaborado por:
Angie Dennisee Escobar Callejas

Guatemala, enero de 2,006

A. Normas de Disciplina y Comportamiento

1. Queda terminantemente prohibido sustraer leche o ingredientes y equipo perteneciente al laboratorio de fórmulas.
2. No se permite el ingreso ajeno al laboratorio de fórmulas, sin previa autorización.
3. Aportar iniciativa e interés en cualquier actividad realizada por el laboratorio de fórmulas y que requiera de su participación.
4. Todo el personal debe participar en las reuniones periódicamente o cuando el caso lo amerita a iniciativa de Jefe Técnico, Jefe del Departamento de Nutrición o autoridades del hospital.
5. Todo el personal debe asistir a las actividades de capacitación del laboratorio de fórmulas, cuando sean programadas.

B. Normas de Salud e Higiene del Personal

1. Todo el personal debe gozar de un excelente estado de salud y someterse a controles médicos cada seis meses, que incluyan serología, radiografía del tórax, cultivo de frotis faríngeo y análisis de heces.
2. Usar uniforme completo y limpio, con zapatos cerrados y pelo cubierto de acuerdo a las siguientes indicaciones:
 - bata blanca con rallas rojas abotonada enfrente,
 - gabacha blanca,
 - zapatos blancos cerrados, y
 - redecilla colocada adecuadamente.

3. Uñas cortas, limpias y sin pintar.
4. Manos sin joyas.
5. Bañarse en casa diariamente antes de iniciar labores en el laboratorio de fórmulas.
6. Lavarse las manos cada vez que use el servicio sanitario o manipule basura y siempre antes de manipular alimentos.
7. Avisar a su jefe y asistir a consulta médica cuando tenga una lesión en las manos, una infección nasal, de la garganta o diarrea.
8. Las fórmulas únicamente deben ser distribuidas en los servicios por la encargada de distribución.

C. Normas de Seguridad

1. Utilizar siempre ropa adecuada para el trabajo y prendas protectoras tales como: delantales, mascarillas, redecillas en la cabeza.
2. Mantener en orden la planta física, el equipo y los utensilios ubicándolos en sus sitios correspondientes para evitar accidentes.
3. Para el manejo de equipo hay que asegurar que las instalaciones y las máquinas cuenten con la debida protección y estén en buen estado de funcionamiento antes de ser utilizadas, así como que el personal cuente con la capacitación adecuada para el manejo y mantenimiento.

4. El personal debe estar instruido en la prevención de incendios y combate, usando los tipos de extinguidores más adecuados.
5. Los pisos siempre deben estar limpios y secos; el personal debe caminar en vez de correr.
6. El equipo eléctrico únicamente debe manipularse con las manos secas.
7. El personal debe manejar cuidadosamente los utensilios, materiales y equipo.
8. Si un empleado se corta, quema o sufre cualquier accidente, debe ser llevado a la emergencia del hospital.
9. Deben cumplirse estrictamente las normas del hospital, para evitar robos de alimentos. Cualquier acción al respecto debe ser coordinada con la Dirección y Administración del Hospital.

D. Normas de Procedimiento

1. Recepción de víveres
 - a) Controlar la disponibilidad de ingredientes a utilizar en la preparación de fórmulas antes de prepararlas.
 - b) Verificar que los víveres brindados sean de acuerdo al pedido de víveres.
 - c) Controlar las condiciones higiénicas y el grado de limpieza de los víveres brindados para la elaboración de fórmulas.

2. Preparación previa

- a) Calcular la cantidad total de fórmulas a prepararse.
- b) Reunir todo el equipo a utilizarse.
- c) Reunir los ingredientes. Las latas en que vienen los ingredientes se lavan con agua y jabón y se enjuagan.
- d) En base al Listado de Fórmulas Lácteas se preparan los biberones a servirse.
- e) Medir la cantidad de agua hervida a utilizar.
- f) Medir la proporción necesaria de leche y azúcar con una cuchara seca, agregándolos al agua medida. Agitar el agua, mezclarla bien y colocarla en un jarro. Las mezclas que sobran y que no se pueden servir, guardarlas en el refrigerador.
- g) Enjuagar con agua los utensilios utilizados para estas preparaciones cada vez que se cambia el tipo de fórmula.
- h) Mantener limpio y seco el equipo después de usarlo.
- i) Cuando la tetilla de un biberón no puede ser utilizada en la alimentación, debe desecharse y utilizar otra.

3. Etiquetado

- a) En base al Listado de Fórmulas Lácteas, ordenar los biberones según el número y el tipo de fórmulas pedidas. Etiquetarlas con el número de la cama del

paciente y ordenarlas según la sala a la que corresponde. Una vez etiquetadas se colocarlas en las canastas de transporte.

4. Preparación final

a) Llenar los biberones, exclusivamente en el laboratorio de fórmulas.

b) La encargada de elaboración de fórmulas es responsable de servir la fórmula preparada según el pedido.

c) Llenar los biberones de acuerdo al número con que ha sido identificada en la lista de pedidos de fórmulas para cada niño, medir la cantidad con la graduación que posee de cada biberón. Cuando las cantidades son iguales para todos y las fórmulas son uniformes, llenarlas en la misma forma y colocarlas en las canastillas, con la etiqueta correspondiente al tipo de fórmula usada y la ubicación de la sala de cuna.

d) Colocar las tetillas a los biberones y las tapaderas correspondientes.

e) La encargada de distribución equipa el carro, colocando los biberones servidos en orden según número de cama, en base a la hoja de Solicitud de fórmulas.

5. Limpieza del equipo

a) Al ser recibidas los biberones sucios en la sección de recepción, enjuagarlos completamente con agua caliente, sumergirlos uno por uno, para que los residuos de leche o la proteína coagulada se suelte. Cuando los biberones han sido recogidos en una sala de aislamiento por infección se someten a ebullición con el fin de esterilizarlos. El tiempo requerido es de 10 minutos y este proceso debe llevarse a cabo antes de pasarlos al laboratorio de fórmulas.

b) Después de dejar los biberones en remojo, colocarlos en una solución de detergente (no jabón) y lavarlos con una escobilla para extraer todas las partículas o sedimentos que pueden haberse adherido en el fondo o en las paredes.

c) Enjuagar con agua hasta que estén limpios, eliminando el resto del detergente.

d) Lavar las tetillas completamente con una solución de detergente y con una escobilla que llegue a todas sus superficies. Pasar agua con fuerza por los orificios para verificar que no hay obstrucción. Hervir en un recipiente tapado durante 4 minutos y se elimina el agua.

e) Lavar las tapaderas con agua caliente con detergente y restregarlas en caso de ser necesario.

f) Las canastillas para los biberones lavarlos en una solución con detergente, restregarlos con agua caliente y dejarlos secar.

g) Todos los utensilios y el equipo que se utiliza en la preparación de fórmulas lavarlos con una solución de detergente con una escobilla, colocarlos en forma invertida sobre una superficie para que se escurran y se sequen.

h) Antes y después de la preparación de las fórmulas hay que lavar la superficie de la mesa de trabajo con una solución de cloro (por cada litro de agua 4 gotitas de cloro).

6. Distribución

a) Habrá un carro de distribución de fórmulas.

- b) Los biberones son de plástico.
- c) Servir los biberones en orden según el servicio y número de cama.
- d) Equipar el carro de distribución de fórmulas, colocando los biberones de los pacientes en orden según el número de cama.
- e) La encargada de distribución lleva el carro al servicio respectivo y hace entrega del biberón a cada paciente, en base a la hoja de solicitud de fórmulas.
- f) Al finalizar la distribución la encargada debe asegurarse que los pacientes hayan recibido la fórmula que ha sido solicitada a través del Listado de Fórmulas Lácteas y anotar en el formulario de Distribución de Fórmulas, el cual debe ser firmado con visto bueno de la jefa de enfermeras.
- g) La enfermera jefe de servicio debe firmar de visto bueno la hoja de Distribución de Fórmulas, si existe algún problema debe reportarlo inmediatamente a la ecónoma.
- h) La encargada de distribución estaciona el carro de distribución en el servicio para ser recogido una hora después de haber sido distribuidas las fórmulas.
- i) La encargada de distribución recoge los biberones sucios de cada paciente y los coloca en el carro para llevarlos a limpiar en el laboratorio de fórmulas.
- j) Recoger los biberones sucios después de haber sido consumidos, llevarlos al área de lavado del laboratorio de fórmulas y estacionar el carro en el área asignada.
- k) Entregar la hoja de Solicitud de Fórmulas, aprobada por la enfermera de jefa de servicio, a la ecónoma.

