

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 EPS

REALIZADO EN

**SERVICIO DE ALIMENTACIÓN, BANCO DE LECHE HUMANA DEL HOSPITAL PEDRO DE
BETHANCURT DE ANTIGUA GUATEMALA**

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO

DEL 1 DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019



PRESENTADO POR
KEILY MISHEL CALLEJAS XUYÁ
200917910

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN

GUATEMALA, DICIEMBRE 2,019

REF. EPS. NUT 2/2019

Contenido

Introducción.....	1
Objetivos.....	2
Objetivo General.....	2
Objetivos específicos	2
Marco contextual	3
Marco operativo.....	4
Eje de servicio.....	4
Apoyo en la extracción y recolección de leche materna en el Banco de Leche Humana	4
Apoyo en la extracción y recolección de leche materna en la COEX.....	4
Visita domiciliar a madres donantes de leche materna	5
Apoyo en el proceso de pasterización de leche humana	6
Supervisión de la distribución de dietas en los servicios del Hospital Pedro de Bethancourt	6
Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Banco de Leche Humana ...	6
Supervisión del control de áreas del Banco de Leche Humana	7
Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Laboratorio Dietoterapéutico	7
Actividades emergentes.....	9
Eje de docencia	11
Sesión educativa a madres de los distintos servicios	11
Educación Alimentaria Nutricional a madres donadoras de leche materna.....	11
Eje de investigación	12
Análisis de la Salas Situacionales del Banco de Leche Humana del Hospital Pedro de Bethancourt de enero 2015 a junio 2019.....	13
Conclusiones.....	14
Aprendizaje profesional	14
Aprendizaje social.....	14
Aprendizaje ciudadano	14

Recomendaciones	15
Anexos	16
Anexo 1. Diagnóstico institucional.....	16
Anexo 2. Plan de Trabajo	30
Apéndices	35
Apéndice 1. Apoyo en la extracción y recolección de leche materna en la COEX	35
Apéndice 2. Visita domiciliar a madres donantes de leche materna.....	36
Apéndice 3. Apoyo en el proceso de pasteurización.	37
Apéndice 4. Informe de BPM del Banco de leche Humana	38
Apéndice 5. Informe de supervisión de control de áreas del Banco de Leche Humana... 46	
Apéndice 6. Informe de BPM en el Laboratorio Dietoterapéutico.	53
Apéndice 7. Informe de Aceptabilidad de los alimentos.	59
Apéndice 8. Informe de supervisión de BPM en el Servicio de Alimentación.	72
Apéndice 9. Formato de instrucciones.....	80
Apéndice 10. Formato 1 de inventario.....	81
Apéndice 11. Formato 2 de inventario.....	82
Apéndice 12. Formato digital en Microsoft Excel para solicitudes de fórmulas dietoterapéuticas	83
Apéndice 13. Sesiones educativas a madres canguro	84
Apéndice 14. Agenda didáctica, Lactancia Materna Exclusiva.....	85
Apéndice 15. Agenda didáctica Alimentación Complementaria.....	87
Apéndice 16. Agenda didáctica Alimentación de la Madre Lactante.....	89
Apéndice 17. Educación Alimentaria Nutricional a madres donadoras de leche materna.	90
Apéndice 18. Agenda didáctica beneficios de la lactancia materna	91
Apéndice 19. Informe de Investigación científica	92

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como opción de graduación en Ciencias de Alimentos, fue realizado durante los meses de julio a diciembre del 2019 en el Hospital Pedro de Bethancourt con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera de Nutrición.

La práctica se realizó en dos rotaciones de tres meses cada una, la primera realizada en el Banco de Leche Humana y la segunda en el Servicio de Alimentación. Las actividades en estas áreas fueron realizadas de acuerdo a las necesidades identificadas en el plan de trabajo de acuerdo a los ejes de servicio, docencia e investigación. En el Banco de Leche Humana se realizaron actividades tales como la supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura -BPM- en la extracción y almacenamientos de la leche humana, sesiones educativas a madres del programa Mamá Canguro y a donadoras de leche humana, visitas domiciliarias a madres donadoras y participación en el proceso de pasteurización de la leche materna. En el Servicio de Alimentación se desarrollaron actividades dirigidas a la supervisión de entrega de dietas, supervisión del cumplimiento de las BPM en el Laboratorio Dietoterapéutico, entre otras.

El propósito de este documento es presentar los resultados de las actividades realizadas en el Banco de Leche Humana y en el Servicio de Alimentación del Hospital Pedro de Bethancourt.

Objetivos

Objetivo General

Evidenciar el trabajo desarrollado durante la práctica de Ciencias de Alimentos del Ejercicio Profesional Supervisado en el Hospital Pedro de Bethancourt durante el periodo del 1 de julio al 31 de diciembre de 2019.

Objetivos específicos

Analizar las actividades planificadas en el Banco de Leche Humana y en el Servicio de Alimentación.

Establecer el nivel de cumplimiento de las metas de las actividades planificadas y realizadas.

Describir las actividades emergentes realizadas en el Banco de Leche Humana y en el Servicio de Alimentación.

Marco contextual

La práctica de Ciencias de Alimentación se realiza con el fin de aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas a lo largo de la carrera, además se obtienen nuevas experiencias profesionales, que permite ampliar el conocimiento del profesional en Nutrición.

Posterior a la evaluación inicial de la institución a través del diagnóstico institucional Anexo 1, en el Servicio de Alimentación y en el Laboratorio Dietoterapéutico se identificaron algunos problemas y necesidades, tales como el poco cumplimiento de las BPM y en la preparación de las fórmulas dietoterapéuticas, disminución de la donación de leche materna por parte de madres donadoras, falta de supervisión durante la extracción de leche materna en madres donadoras, falta de supervisión durante la entrega de fórmulas dietoterapéuticas y falta de registros de la cantidad de fórmulas dietoterapéuticas en uso.

En base a los problemas encontrados en el diagnóstico institucional, se realizó una planificación de actividades, el cual se muestra en el Anexo 2, con el fin de mejorar y contribuir a la resolución de algunos problemas.

Marco operativo

Eje de servicio

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las actividades realizadas en el eje de servicio.

Apoyo en la extracción y recolección de leche materna en el Banco de Leche Humana. La actividad fue realizada tres veces por semana de julio a septiembre 2019 en el área de extracción del Banco de Leche Humana. Se apoyó en la extracción y recolección de leche materna, siguiendo los lineamientos de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Se apoyaron durante 48 días a 380 madres y se recolectaron 11.61 litros de leche humana, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Días apoyados en la extracción y recolección de leche materna, madres atendidas y cantidad de leche humana recolectada

Mes	Número de días de apoyo	Madres atendidas	Litros de leche recolectados
Julio	14	122	2,8
Agosto	18	141	3,3
Septiembre	16	117	2,51
Total	48	380	11.61

Apoyo en la extracción y recolección de leche materna en la COEX. La actividad fue realizada tres veces por semana de julio a septiembre 2019 en la clínica 4 del Neonato Enfermo de la Consulta Externa de Pediatría. Se apoyó en la extracción y recolección de leche materna, siguiendo los lineamientos de las Buenas Prácticas de Manufactura, como se muestra en el Apéndice 1.

Se apoyó durante 46 días a 302 madres y se recolectaron 13.28 litros humana, tal como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2

Días apoyados en la extracción y recolección de leche materna, madres atendidas y cantidad de leche humana recolectada

Mes	Número de días apoyados	Madres atendidas	Litros de leche recolectados
Julio	13	97	3.02
Agosto	16	101	4.7
Septiembre	17	104	5.56
Total	46	302	13.28

Visita domiciliar a madres donantes de leche materna. Con el fin de aumentar la cantidad de leche materna se asistió una vez por semana a los centros de recolecta. Las visitas se realizaron en la vivienda de una madre donadora o puesto de salud, lugar donde las madres extraen su leche. Luego, se traslada la leche recolectada al Banco de Leche Humana. Los centros de recolecta apoyados fueron Jocotenango, Ciudad Vieja, San Antonio Aguas Calientes, Pastores, Alotenango, San Miguel Dueñas y San Lucas Sacatepéquez, Apéndice 2.

Se realizaron 17 visitas domiciliarias a 46 madres donadoras de leche materna, recolectando un total de 12.23 litros de leche humana en los meses de julio a septiembre del 2019, como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3

Visitas domiciliarias realizadas a madres donadoras, madres visitadas y cantidad de leche humana recolectada

Mes	Número de vistas realizadas	Madres visitadas	Litros de leche recolectados
Julio	7	21	3,13
Agosto	6	15	2,45
Septiembre	4	22	6,65
Total	17	46	12,23

En la Tabla 3, se observa que los meses de julio y agosto presentan una mayor cantidad de visitas realizadas y una menor cantidad de leche humana recolecta en comparación del mes de septiembre, donde la cantidad de visitas realizadas fue menor y una mayor cantidad de litros de leche recolectadas. Esto debido a que en el mes de septiembre se contaba con dos madres donadoras nuevas, las cuales presentaban una alta producción de leche materna

y con ello una mayor donación de leche y por lo que aumentó la cantidad de madres visitadas.

Apoyo en el proceso de pasterización de leche humana. En el mes de agosto se apoyó en un proceso de pasteurización de leche materna. Los procesos realizados fueron, descongelamiento de 22 frascos de leche materna, embalaje a 21 frascos de leche materna y realización de la determinación de acidez Dornic, pasteurización, enfriamiento, determinación de crematocrito y análisis de coliformes totales a 21 muestras de leche materna, Apéndice 3.

Supervisión de la distribución de dietas en los servicios del Hospital Pedro de Bethancourt. Con el fin de apoyar el control de calidad en el Servicio de Alimentación en los distintos servicios del hospital, se supervisó la distribución de dietas en los servicios de Traumatología, Cirugía, Medicina, Pediatría, Maternidad y en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Se realizaron 57 supervisiones de distribución de dietas durante 13 semanas durante los meses de octubre a diciembre 2019.

Tabla 4
Número de supervisiones realizadas y cantidad de semanas supervisadas por mes.

Mes	Número de supervisiones	Semanas
Octubre	19	5
Noviembre	20	4
Diciembre	18	4
Total	57	13

Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Banco de Leche Humana. Se supervisó el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura al personal del Banco de Leche Humana Dr. Miguel Ángel Soto Galindo durante la colecta y almacenamiento de la leche materna en el área de extracción del Banco de Leche Humana, Consulta Externa de Pediatría y en las visitas domiciliarias. Durante la supervisión se evaluaron criterios de higiene del personal, instrucciones brindadas a las madres donadoras, limpieza del lugar y equipo, almacenamiento y registro de la leche materna.

La supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura –BPM- se realizó una vez por semana durante los meses de julio a septiembre de 2019, obteniendo un total de 11 supervisiones realizadas. De acuerdo a la evaluación de cumplimiento de las BPM en el mes de julio se tiene un cumplimiento del 100% y un 94% para los meses de agosto y septiembre, superando el puntaje máximo establecido 70%, de esta forma se obtiene el cumplimiento de las BPM por parte del personal, como se muestra en el Apéndice 4.

Supervisión del control de áreas del Banco de Leche Humana. Se realizaron controles en las áreas de comedor, sanitario, bodega, oficina, extracción de leche materna y del laboratorio del Banco de Leche Humana.

Los aspectos supervisados fueron la limpieza de superficies, pisos, material y equipo utilizado para el proceso de extracción, almacenamiento y procesamiento de la leche humana.

Durante 12 semanas en el Banco de Leche Humana, se realizaron en promedio 4 controles semanales, con un total de 49 supervisiones realizadas de julio a septiembre 2019, como se indica en la Tabla 5 y en el Apéndice 5.

Tabla 5
Supervisión semanal de áreas del Banco de Leche Humana.

Mes	Semanas	Promedio de supervisiones por semana	Supervisiones por mes
Julio	5	5	25
Agosto	4	3	12
Septiembre	4	3	12
Total	12	4	49

Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Laboratorio Dietoterapéutico. Se supervisó el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura. Durante la supervisión se evaluaron criterios de higiene personal, manipulación de fórmulas y uso de utensilios durante la preparación, almacenamiento y distribución de las fórmulas terapéuticas.

La supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura –BPM- se realizó una vez por semana durante los meses de julio a septiembre de 2019, obteniendo un total de 26 supervisiones realizadas. De acuerdo a la evaluación de cumplimiento de las BPM el

puntaje obtenido es de 92% para julio, 93% para agosto y un 96% para los meses de septiembre a diciembre, superando el puntaje máximo establecido –PM- 70%, de esta forma se obtiene el cumplimiento de las BPM por parte del personal, Apéndice 6.

Evaluación de metas. A continuación, se presentan la evaluación de las metas alcanzadas en el eje de servicio de acuerdo a las actividades planificadas en el Banco de Leche Humana y en el Servicio de Alimentación.

Tabla 6
Evaluación de metas

Metas	Indicadores	Nivel de cumplimiento de la meta
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se abra brindado apoyo en el área de extracción y recolección de leche materna 3 veces por semana (13 semanas).	48 asistencias/ 39 días apoyados.	123%
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrá recolectado leche materna en la consulta externa (COEX) en la clínica 4, 3 veces por semana (13 semanas).	46 asistencias/ 39 días apoyados.	118%
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrá realizado una visita domiciliar a la semana (13 semanas) a madres donantes de leche materna en el departamento de Sacatepéquez.	17/ 13 visitas domiciliarias a madres donadoras del departamento de Sacatepéquez.	131%
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrá participado en un proceso de pasteurización de leche humana en el Banco de Leche Humana.	1 participación en la pasteurización de leche humana en el Banco de Leche Humana.	100%
Al finalizar el mes de diciembre 2019 se habrá supervisado la distribución de dietas 3 veces por semana (13 semanas) en el desayuno y almuerzo.	57/39 supervisiones.	146%
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrá supervisado una vez por semana (13 semanas) las BPM durante la colecta y almacenamiento de la leche materna.	11/39 supervisiones de las BPM realizadas.	85%
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrán realizado 4 veces por semana (13 semanas) el control de áreas de acuerdo a lo establecido dentro de las instalaciones del Banco de Leche Humana.	49 supervisiones/ 52 de control. 12 semanas/ 13 semanas supervisadas.	94% 92%
Al finalizar el mes de diciembre 2019 se habrán realizado 1 supervisión semanal de las BPM en el Laboratorio Dieto Terapéutico.	26 / 26 supervisiones de las BPM del Laboratorio Dietoterapéutico.	100%

Análisis de metas. De acuerdo a la evaluación de las 8 actividades planificadas en el eje de servicio, 6 de ellas cumplieron con el 100% de realización y 2 no se lograron cumplir al 100%, siendo estas la Supervisión de BPM y Supervisión de control de áreas del

Laboratorio Dietoterapéutico ya que en la última semana de agosto y en la primera de septiembre se realizaron remodelaciones en el área de extracción y laboratorio, de modo que se imposibilitó realizar esta supervisión.

Actividades emergentes. Además de las actividades planificadas, durante el Ejercicio Profesional Supervisado surgieron actividades extras que contribuyeron al desarrollo de competencias y conocimientos nuevos.

Aceptabilidad de los Alimentos que se sirven en el Servicio de Alimentación. Se evaluó el nivel de aceptabilidad de los alimentos preparados y distribuidos a pacientes internos y la calidad del servicio brindado por el personal. Para ello utilizó una prueba hedónica para la evaluación sensorial de 7 atributos, como se muestra en el Apéndice 7.

Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de Alimentación. Se supervisó el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura por parte del personal del Servicio de Alimentación. La supervisión evaluaba criterios de limpieza del área de preparación de las dietas, almacenamiento de insumos, distribución de alimentos e higiene del personal.

La supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura –BPM- se realizó una vez por semana durante los meses de julio a septiembre de 2019, obteniendo un total de 13 supervisiones realizadas. De acuerdo a la evaluación de las BPM se obtiene un 71% de cumplimiento en octubre, 73% en noviembre y un 82% en diciembre, superando el puntaje máximo establecido 70%, de esta forma se obtiene el cumplimiento de las BPM por parte del personal, Apéndice 8.

Solicitudes de insumos para la elaboración de dietas y fórmulas dietoterapéuticas. Durante los meses de octubre a diciembre de 2019 se realizaron solicitudes de insumos, los cuales se utilizan para la preparación de las dietas libre y especial. Las solicitudes se realizan de acuerdo al ciclo de menú establecido por el Servicio de Alimentación, cantidad de pacientes e insumos que posee el servicio. Así mismo para el Laboratorio Dietoterapéutico, las solicitudes se realizaron en base a la cantidad de fórmulas dietoterapéuticas existentes y según los instructivos brindados por Nutrición Clínica.

Las solicitudes para la elaboración de dietas se realizaban para los días lunes a domingo, obteniendo un total de 92 solicitudes realizadas y 23 solicitudes de fórmulas dietoterapéuticas, tal como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7
Solicitudes realizadas para dietas y fórmulas dietoterapéuticas por mes.

Mes	Cantidad de Solicitudes		Total por mes
	Dietas	Fórmulas dietoterapéuticas	
Octubre	31	-	31
Noviembre	30	12	42
Diciembre	31	11	42
Total	92	23	115

Elaboración de inventario de fórmulas dietoterapéuticas. Con el fin de realizar la solicitud de fórmulas para el uso del Laboratorio Dietoterapéutico, se realizaron 2 formatos de registros, el Formato 1, se realizó con el fin de contabilizar del tipo de fórmulas disponibles en el Laboratorio Dietoterapéutico y el Formato 2 para determinar el tipo y cantidad de fórmulas solicitadas en los instructivos realizados por Nutrición Clínica, Apéndice 9, 10 y 11. A demás se elaboró un formato digital en Microsoft Excel que calculara de acuerdo a los formatos 1 y 2 la cantidad y tipo de fórmulas que utilizaran en los próximos tres días, los cuales se muestran en el Apéndice 12. Los formatos físicos y digital fueron revisados y aprobados por la Licda. Cesia Sotoj.

Apoyo al monitoreo de alimentos fortificados. Se apoyó dos veces con el monitoreo de cuatro alimentos fortificados con el departamento de Regulación y Control de Alimentos del Ministerio de Salud y Asistencia Social. Las muestras de alimentos se recolectaron en los mercados locales de los municipios de Pastores en Antigua Guatemala y Parramos en Chimaltenango.

Eje de docencia

A continuación, se presentan los resultados de las actividades planificadas en el eje de docencia.

Sesión educativa a madres de los distintos servicios. De acuerdo al programa integral educativo que se brinda en los distintos servicios del hospital, el Banco de Leche Humana apoyó en la realización de sesiones educativas nutricionales con el fin de mejorar conocimientos y prácticas sobre temas de lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria y alimentación de la madre lactante. En el Apéndice 13, 14, 15 y 16 se adjuntan las agendas didácticas y fotografías.

Se brindaron sesiones educativas a 40 madres en los servicios de recién nacidos, emergencia pediátrica, medicina pediátrica y maternidad, las cuales se realizaron de julio a septiembre de 2019, como lo muestra la Tabla 8.

Tabla 8
Servicios atendidos y cantidad de madres beneficiadas

Servicio	Cantidad de sesiones educativas			Total
	Julio	Agosto	Septiembre	
Recién nacidos	10	6	4	20
Emergencia pediátrica	2	1	0	3
Medicina pediátrica	2	6	6	14
Maternidad	2	1	0	3
Total	16	14	10	40

Educación Alimentaria Nutricional a madres donadoras de leche materna. Se brindó Educación Alimentaria Nutricional a madres donadoras de leche materna de la Consulta Externa de la Pediatría y de las visitas domiciliarias con temas sobre Lactancia Materna.

Se brindó Educación Alimentaria Nutricional a 232 madres en la Consulta externa de Pediatría y a 47 madres durante las visitas domiciliarias, con un total de 279 madres beneficiarias, como se muestra en la Tabla 9. En el Apéndice 17 y 18 se adjunta la agenda didáctica y fotografías.

Tabla 9
Cantidad de madres beneficiadas y cantidad de consultas de EAN realizadas de julio a septiembre.

Mes	Consulta externa		Visitas domiciliar		Tota mensual
	Madres beneficiadas	Consultas EAN	Madres beneficiadas	Consultas EAN	
Julio	51	17	18	11	69
Agosto	87	24	8	8	95
Septiembre	94	27	21	9	115
Total madres beneficiadas	232	-	47	-	279
Total de Consultas	-	68	-	28	96

EAN: Educación Alimentaria Nutricional.

Evaluación de metas. A continuación, se presenta la evaluación de las metas alcanzadas en el eje de educación de acuerdo a las actividades planificadas en el Banco de Leche Humana.

Tabla 10
Evaluación de metas

Metas	Indicadores	Nivel de cumplimiento de la meta
Al finalizar el mes de septiembre de 2019, se habrán brindado 40 sesiones educativas a madres en los diferentes servicios.	40/40 madres beneficiarias.	100%
Al finalizar el mes de septiembre de 2019, se habrán brindado Educación Alimentaria Nutricional a 200 madres donadoras de leche materna en la consulta externa y en el Banco de Leche.	279 madres beneficiarias.	139%

Análisis de metas. De acuerdo a la evaluación de las actividades planificadas en el eje de docencia, se tiene que en la actividad de sesiones educativas se logró un nivel de cumplimiento del 100%. La actividad de Educación Alimentaria Nutricional –EAN- a madres donadoras de leche materna logró un cumplimiento del 139 %, ya que varios médicos refirieron a mayor cantidad de madres donadoras.

Eje de investigación

A continuación, se presentan la investigación planificada a desarrollada durante la práctica del EPS.

Análisis de la Salas Situacionales del Banco de Leche Humana del Hospital Pedro de Bethancourt de enero 2015 a junio 2019. Se seleccionó un tema de investigación de acuerdo a las necesidades encontradas en el Banco de Leche Humana Dr. Miguel Ángel Soto, el cual fue enfocado a las salas situacionales de enero 2015 a junio de 2019. En base a los datos del estudio, se concluye que el trabajo realizado en el Banco de Leche Materna Dr. Miguel Ángel Soto ha sido realizada de forma que han cumplido con su propósito. El informe final se presenta en el Apéndice 19.

Evaluación de metas. A continuación se presenta la meta alcanzada en el Eje de Investigación.

Tabla 12
Evaluación de metas

Metas	Indicadores	Nivel de cumplimiento de la meta
Al finalizar el mes de diciembre de 2019, se hará finalizado y entregado el informe final de investigación realizado durante la práctica.	1 investigación realizada.	100%

Análisis de meta. Se cumplió con el 100% de la investigación, debido a que se contó con el apoyo del personal del Banco de Leche Humana. El estudio realizado de la sala situacional del Banco de Leche Humana permitirá tomar acciones de acuerdo a los resultados obtenidos.

Conclusiones

Aprendizaje profesional

La práctica de Ciencias de Alimentos del Ejercicio Profesional Supervisado desarrollado en el Banco de Leche Humana, Laboratorio Dietoterapéutico y Servicio de Alimentación del Hospital Pedro de Bethancourt permitió fortalecer los conocimientos, habilidades y destrezas en cuanto a la gestión de calidad en el servicio de alimentación, control de manipulación de alimentos y fórmulas dietoterapéuticas con el fin de garantizar una alimentación inocua, manejo del Banco de Leche Humana y aplicación del método científico para la identificación de posibles problemas bajo responsabilidad y compromiso ético y de liderazgo.

Aprendizaje social

La experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado reafirmó la importancia del nutricionista dentro del servicio hospitalario en Guatemala, lo cual fue una motivación para ejercer bajo los valores del respeto, igualdad, responsabilidad y trabajo en equipo.

Aprendizaje ciudadano

De la práctica se obtuvo un mayor conocimiento de la realidad que muchos de los guatemaltecos viven, el cual permite tomar una mayor conciencia del compromiso para brindar un mejor servicio hacia el bienestar de la población.

Recomendaciones

Continuar con actividades que permitan mejorar la calidad del servicio brindado tanto en el Banco de Leche Humana como en el Servicio de Alimentación.

Realizar constantemente actividades que permitan la promoción del beneficio que tiene la donación de leche materna.

Realizar capacitaciones al personal del Servicio de Alimentación y Laboratorio Dietoterapéutico para mantener y mejorar las prácticas de manufactura.

Continuar realizando semestralmente la aceptabilidad de los alimentos, ya que a través de él se podrán realizar acciones de mejora.

Anexos

Anexo 1. Diagnóstico institucional



Diagnóstico institucional Hospital Pedro de Bethancourt.
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA



Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – Práctica de Nutrición Comunitaria

Diagnóstico institucional Hospital Pedro de Bethancourt Antigua Guatemala



Elaborado por:

Keily Mishel Callejas Xuyá
Estudiante de Nutrición

Revidado por:

Licenciada Claudia G. Porres Sam
Supervisora EPS, Ciencias de alimentos
Guatemala, 29 de julio de 2019

Diagnóstico

La práctica a realizar es opción de graduación para la Escuela de Nutrición, la cual se lleva a cabo en el Hospital Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala en el área de Banco de Leche Humana -BLH- y en el Servicio de Alimentación de dicha institución, la cual se realizará durante los meses de julio a diciembre de 2019. Por lo que se presenta el diagnóstico presentando una descripción breve de la organización de la institución, su organigrama y la ubicación de la practicante dentro del mismo.

Misión y visión de institución

El Hospital Nacional Pedro Bethancourt se beneficia a aproximadamente 296,890 personas de los departamentos de Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, parte de oriente y otros lugares de occidente, que acuden a este nosocomio y también a los 587 trabajadores entre personal administrativo, médicos, enfermeras y personal que labora en esta institución.

Misión. En el 2021 el Hospital Regional Hermano Pedro de San José de Bethancourt de la Antigua Guatemala será un centro Escuela de Especialidades y subespecialidades, conformando equipos de enfoque multidisciplinario, con programas a nivel de universidades Nacionales e Internacionales, con disponibilidad de recursos en general, atendiendo en sus instalaciones con tecnología avanzada a los pacientes consultantes, brindando servicio de salud integral con calidad, equidad, humanismo y pertinencia cultural, en un ambiente laboral satisfactorio y personal motivado para servir.

Visión. Brindar atención general especializada y subespecializada con enfoque multidisciplinario a pacientes de Sacatepéquez y otras áreas de la República, que consultan los diferentes servicios que conforman el hospital, con capacidad física instalada adecuada a la atención integral en salud con tecnología que responde a las necesidades de prevención, diagnóstico y tratamiento, con un personal capacitado y calificado, constantemente motivado y satisfecho de la presentación de servicio que ofrece en todas las áreas, apoyados por Universidades a nivel Nacional e Internacional formando Profesionales de las diferentes Especialidades. (Actiweb, 2010)

Misión y visión de Banco de Leche Humana del departamento de Pediatría

El Banco de Leche Humana bajo la Coordinación General del Dr. Miguel Ángel Soto Galindo, protege, apoya y promueve la lactancia materna. Además de la recolección de leche materna, brindan asesoría y consejería a todas las mujeres embarazadas y madres en periodo de lactancia materna. (MSPAS, 2017)

Misión. Proporcionar oportunamente leche humana pasteurizada con calidad certificada a la población neonatal, priorizando a los prematuros y recién nacidos de bajo peso al nacer ingresados en el servicio de alto riesgo. Promover, proteger y apoyar la lactancia materna, contribuyendo a disminuir la mortalidad y morbilidad infantil y los inherentes a la alimentación artificial, logrando disminuir la mortalidad del 2% al 0.7% actual en el servicio de Recién Nacidos.

Visión. Sumar esfuerzos para recolectar y distribuir leche humana con calidad certificada en cantidades acordes a las necesidades de la población neonatal y así reducir la mortalidad y morbilidad neonatal e infantil. Fortalecer la Red Nacional de Bancos de Leche Humana Nacional e Iberoamericana, siendo el centro de capacitación de referencia a nivel Nacional e Internacional. (Banco de Leche, 2018)

Misión y visión del departamento de Nutrición y Dietética

El departamento de Nutrición y Dietética del Hospital Pedro de Bethancourt se encuentra dentro de su organización como un servicio de apoyo. Este se encarga de planificar, coordinar, supervisar y evaluar las estrategias relacionadas con la nutrición que van a impactar en la recuperación de los pacientes. Se encuentra dividido en dos áreas, el área de Dietoterapia y Dietética.

Misión. Ser el departamento de Nutrición y Dietética del Hospital Pedro de Bethancourt que contribuya a la pronta recuperación del paciente interno y ambulatorio a través del tratamiento dieto terapéutico idóneo, asegurando de esta manera una nutrición adecuada y proporcionando una nutrición óptima al personal del hospital a través de una alimentación balanceada.

Visión. Queremos ser el departamento de nutrición y dietética que asegura una nutrición óptima a los comensales que requieran de los servicios del Hospital Pedro de Bethancourt.

Descripción institucional

En 1980 se inició la construcción del Edificio, situado en la Aldea San Felipe de Jesús a un Kilómetro de la Antigua Guatemala, donde se encuentra actualmente, iniciando sus funciones en el mes de Febrero de 1993, a la fecha prestando los servicios de Salud a la Comunidad de Sacatepéquez y extendiéndose hacia todo el país.

A partir del año 2008 se implementó el primer Banco de Leche Materna siendo el primer Banco de Leche a nivel Nacional y Centro Americano modelo para los actuales bancos de leche que impulsa el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social apoyados por los programas del OPS y OMS Ministerio y Programa Nacional. En el año 2009 se implementa la clínica integral de VIH/SIDA, y con fondos propio la Clínica del Diabético, de Neumología, de Cardiología, de Terapia Respiratoria, de Nutrición, de Gastroenterología, de Hematología, Nefrología y Video Cirugía.

Entre las potencialidades que se han desarrollado ya es un hospital escuela con pre-grado y pos-grado universitario de Medicina Interna, Traumatología, Gineco-Obstetricia y Pediatría egresando 4 especialistas de Medicina Interna en el año 2010, esperando a partir en el año 2011 una producción de 20 especialistas cada año, quedando pendiente de iniciar su programa de pos-grado. Cirugía y Anestesia, en otras disciplinas contamos con estudiantes de la Licenciatura en Psicología de 5to y 6to año, contamos con estudiantes de Químico Biólogo, Nutricionistas, Técnicos de Laboratorio, Técnicos de RX, Químico Farmacéutico, Enfermería Profesional y Auxiliares de Enfermería, Secretarias, Peritos Contadores, Bachilleres en Computación y Fisioterapistas. (Actiweb, 2010)

El Hospital Pedro de Bethancourt cuenta con una organización institucional como se observa en el Anexo 1. El cual permite observar los servicios que presta la institución. Dentro de los servicios con que cuenta dicho nosocomio en el área de atención es el de Nutrición y Dietoterapia, el cual se encuentra dentro de la organización como un servicio de apoyo, dentro de este departamento se ubicará la EPS ejecutando actividades, éste departamento cuenta con un organigrama el cual puede observarse en el Anexo 2.

Dentro del personal profesional con que cuenta el departamento de nutrición y dietética se encontró que cuenta con 2 nutricionistas la Licenciada Cecilia Sotoj que tiene a su cargo el servicio de alimentación y el área de dietética, ésta última área trabajada en conjunto con

la Licenciada Cinthia López que tienen a cargo del área de dietética en pediatría. El horario de labores para las encargadas es de con 6 .00 am a 2.30 pm, actualmente también se encuentran estudiantes de EPS y prácticas integradas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Rafael Landívar y la Universidad Galileo en ambas áreas con un horario de 7:00 am a 3.00 pm. Dentro del personal de planta se encuentra un jefe de bodega y auxiliar de bodega con horario de 7.00 am a 4:00 pm. También se cuenta con personal del servicio de alimentación que son 19, ellas se encargan de preparación de dietas libres y especiales para pacientes de encamamiento, control y manejo de bodegas, limpieza y desinfección del servicio de alimentación y distribución de dietas.

Otra de las áreas en las que la EPS ejecutará actividades es en el Banco de Leche Humana, el cual pertenece al departamento de pediatría, el cual está a cargo del fundador Dr. Miguel Ángel Soto Galindo.

El Banco de Leche Humana protege, apoya y promueve la lactancia materna. Además de la recolección de leche materna, brindan asesoría y consejería a todas las mujeres embarazadas y madres en periodo de lactancia materna. Más de 150 mil madres han sido capacitadas en Lactancia Materna, y han logrado salvar más de 8 mil niños prematuros.

Actualmente se recolectan un promedio de 60 litros mensuales de leche donada que se reparte entre los recién nacidos internos del hospital. En el anexo 3 se observa el organigrama del banco de leche.

Manuales y/o documentos existentes.

En el área de labores se cuenta con los siguientes manuales y documentos.

- Procedimiento operativo estandarizado de saneamiento en el área de recepción y almacenamiento.
- Manual de manejo de Laboratorio.
- Manual de funciones y procedimientos.
- Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Manual Técnico del Banco de Leche Humana.

Tipo de dietas estandarizadas con su valor nutritivo.

En la tabla 1 se encuentran las dietas especiales estandarizadas que se utilizan dentro del área de servicio del hospital.

Tabla 1
Dietas especiales

Tipos de dieta	Energía	Carbohidrato	proteína	Lípidos
Dieta libre	1200	61.8	177.7	22.97
Dieta blanda	1444	61.8	230.93	30.36
Líquidos claros	540	12	147	
Líquidos claros diabético	20			
Líquidos completos	760	13	178	2
Hipercalórico	1655	93.6	217.7	31.2
Hiperproteica	1585	93.6	217.7	31.2
Hipoproteica	950			
Hiposódica	1310	63.26	157	30.36
Diabético	1225	63.26	182.37	27.47
Diabético hipo sódica	1012	50	157	20.5
Papilla libre	603	16.80	118.27	7.46
Papilla blanda	554	9.33	126.19	2.01

Fuente: Datos obtenidos en el Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital Pedro de Bethancourt 2019.

En la Tabla 2, se obtienen las formulas estandarizadas con las que se cuenta en el área dieto terapéutico.

Tabla 2
Fórmulas estandarizadas.

FÓRMULA	mL	Kcal	PROTEINA	CARBOHIDRATO	GRASA
Incaparina sin azúcar	100	30	1.6	4.9	0.4
	200	59	3.2	9.7	0.8
	240	72	3.84	11.76	0.96
	300	89	4.9	14.6	1.2
	400	118	6.5	19.5	1.6
	500	148	8.1	24.3	2
	600	178	9.7	29.2	2.4
	700	207	11.4	35.5	2.88
	720	207	11.7	36.5	2.88
	800	237	13	38.9	3.2
Incaparina con azúcar	900	266	14.6	43.7	3.6
	1000	296	16	48.6	4
	100	47	1.6	8.9	0.4
	200	93	3.2	17.7	0.8
	240	112	3.84	21.04	0.96
	300	139	4.9	27.6	1.2
	400	185	6.5	36.5	1.6
	500	232	8.1	45.3	2
	600	273	9.7	55.2	2.4
	700	325	11.4	65.5	2.88
800	371	13	72.9	3.2	
900	398	14.6	83.7	3.6	
1000	456	16	91.6	4	

Fuente: Datos obtenidos en el Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital Pedro de Bethancourt 2019.

Tipo, marca y características principales de productos dietoterapéuticos disponibles.

En la Tabla 3, se muestran los tipos, marcas y características de los distintos productos dieto terapéuticos utilizados en el Hospital.

Tabla 3
Productos dieto terapéuticos

	Clasificación	Nombre	Descripción
Poliméricas	Fórmula infantil a base de soya	Nutrilón soya	Fórmula sin lactosa y sin sacarosa, a base de proteína de soya, compuesto por maltodextrina, indicada en alergia a la proteína de la leche o diarrea aguda a partir del nacimiento.
	Fórmula infantil sin lactosa	Nutrilón sin lactosa	Fórmula libre de lactosa y sacarosa, a base de proteína de la leche de vaca. Indicada a partir de los 0 meses de edad en niños con intolerancia a la lactosa o diarrea aguda. Contiene maltodextrina como fuente de carbohidratos
	Fórmula de seguimiento	Similac 2	Fórmula de seguimiento de lactantes de 6 a 12 meses de edad. Contiene Eye Q, ARA, DHA, omega 3 y 6, taurina y colina para el desarrollo cerebral del bebé.
	Fórmulas infantiles modificadas de la leche de vaca	Infacare	Para niños de 0 a 6 meses de edad. Contiene hierro, minerales y vitaminas. Es de fácil digestión, además de contener DHA y ARA.
	Fórmula infantil anti – reflujo	Nutrilón AR	Fórmula para la reducción de la regurgitación en el lactante a partir del nacimiento. Contien harina de semilla de algarrobo como agente espesante. Contien DHA, ARA y Nucleótidos.
Oligoméricas	Oligoméricas de niños	Frisolac Pep AC	Fórmula especial extensamente hidrolizada. Recomendada en niños de 0 a 12 meses de edad con alergia a la proteína de leche de vaca y bebes con riesgo atópico.
		Nutrilón HA	Fórmula utilizada a partir de los 0 meses de edad, que requieren alimentación parcialmente hidrolizada, ya que existe sospecha de alergia a la proteína de la leche de vaca. Contiene DHA y ARA.

Fuente: Datos obtenidos en el Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital Pedro de Bethancourt 2019.

En la Tabla 4, Se brindan los distintos suplementos nutricionales que se encuentran en el Laboratorio Dietoterapéutico del Hospital Pedro de Bethancourt, los cuales son preparados en el laboratorio dietoterapéutico.

Tabla 4
Suplementos nutricionales

Clasificación	Nombre	Descripción
Suplementos nutricionales para adultos y niños	Pediasure	Suplemento nutricional completo, especializado para niños entre 1 a 10 años. Está diseñado para utilizarse en nutrición enteral total o como complemento nutricional.
	Ensure	Contiene prebióticos de los fructooligosacáridos (FOS). No contiene lactosa ni gluten. Tiene sacarosa. Puede ser utilizado como único alimento o como suplemento adicional a la dieta.
	Glucerna	Fórmula diseñada para la optimización de la respuesta glicémica. Proporciona nutrición completa y balanceada a personas con Diabetes Mellitus.
	Enterex	Fórmula enteral estándar isocalórica, libre de lactosa y gluten, contiene proteína de alto valor biológico indicada en niños mayores de 2 años y adultos, puede ser utilizada por vía oral o por sonda.
	Enterex Diabetic	Complemento nutricional completo y balanceado especialmente en personas que requieren una toma controlada de azúcar. Contiene proteína, carbohidratos, grasas saludables, fibra, vitaminas y minerales esenciales. No contiene azúcar agregada.
	Enterex Hepatic	Suplemento de aminoácidos y calorías recomendado para el manejo nutricional de pacientes con enfermedad hepática crónica.
	Abintra	Suplemento nutricional especializado de arginina, glutamina, proteína de suero de leche, vitaminas, minerales y antioxidantes para promover la síntesis de tejido y la cicatrización de heridas.

Fuente: Datos obtenidos en el Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital Pedro de Bethancourt 2019.

La Tabla 5, posee los productos Modulares utilizados en el Hospital Pedro de Bethancourt.

Tabla 5.
Productos modulares

Clasificación	Nombre	Descripción
Modulares	Glutapack 10 <i>Victus McGraw</i>	Es un suplemento de glutamina para uso oral o enteral. Reemplaza las pérdidas de glutamina debido al hipercatabolismo en pacientes con cáncer y otros tipos de estrés metabólico.
	Proteinex <i>Victus McGraw</i>	Es un módulo de proteína diseñado para pacientes con un aumento en el requerimiento protéico. Puede ser añadido a alimentos líquidos, sólidos y fórmulas enterales.
	Enterex Karbs	Suplemento de carbohidratos, a base de polímeros de glucosa, ideal para personas con necesidades calóricas aumentadas y con restricción de proteínas.

Fuente: Datos obtenidos en el Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital Pedro de Bethancourt 2019.

Árbol de problemas y necesidades

Como parte del diagnóstico institucional se presentan algunos de los problemas encontrados dentro del Banco de Leche Humana y en el Servicio de alimentación, en el cual la EPS de nutrición puede apoyar en su solución, además se enlistaran los desafíos que la EPS de nutrición debe afrontar.

Lluvia de problemas en el Banco de Leche Humana en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt

- Poca sensibilización de las madres donadoras la donación de leche materna.
- Falta de mantenimiento del equipo de extracción de leche.
- Falta de promoción sobre la donación de leche materna.
- Disminución de la donación de leche por parte de madres donadoras.
- Retiro de madres donantes ambulantes.
- Falta de seguimiento a madres donantes.
- Falta de motivación a madres donantes.

Lluvia de problemas en el Servicio de Alimentación y Lactario Dietoterapéutico en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt

- Poco cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de Alimentación.
- Poco cumplimiento del correcto lavado de bandejas.
- Falta de compromiso en la preparación y entrega de las dietas por parte del personal de servicio de alimentación.
- Desigualdad en los roles de turno en el servicio de alimentación.
- Falta de personal en el Servicio de Alimentación.
- Falta de equipo para la preparación de alimentos.

Desafíos que debe afrontar el estudiante de EPS en el servicio de alimentación y en el Banco de Leche Humana.

Para determinar los desafíos de la estudiante EPS se entrevistó a la Licenciada Cecilia Sotoj del Servicio de Alimentación y a Licenciada Marion en cargada del Banco de Leche Humana.

- Capacitar a las madres sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva.
- Fomentar en las madres la importancia de la donación de leche materna.
- Monitoreo de la correcta extracción de leche materna.
- Brindar seguimiento a consultas sobre lactancia materna.
- Interactuar de forma oportuna con el personal de servicio.
- Mantener y aumentar la donación ambulante de leche materna.

Problemas priorizados unificados

A continuación se presentan algunos problemas priorizados tanto del Banco de Leche como en el Servicio de Alimentación, los cuales serán de ayuda para la programación de las actividades a realizar de julio a diciembre 2019.

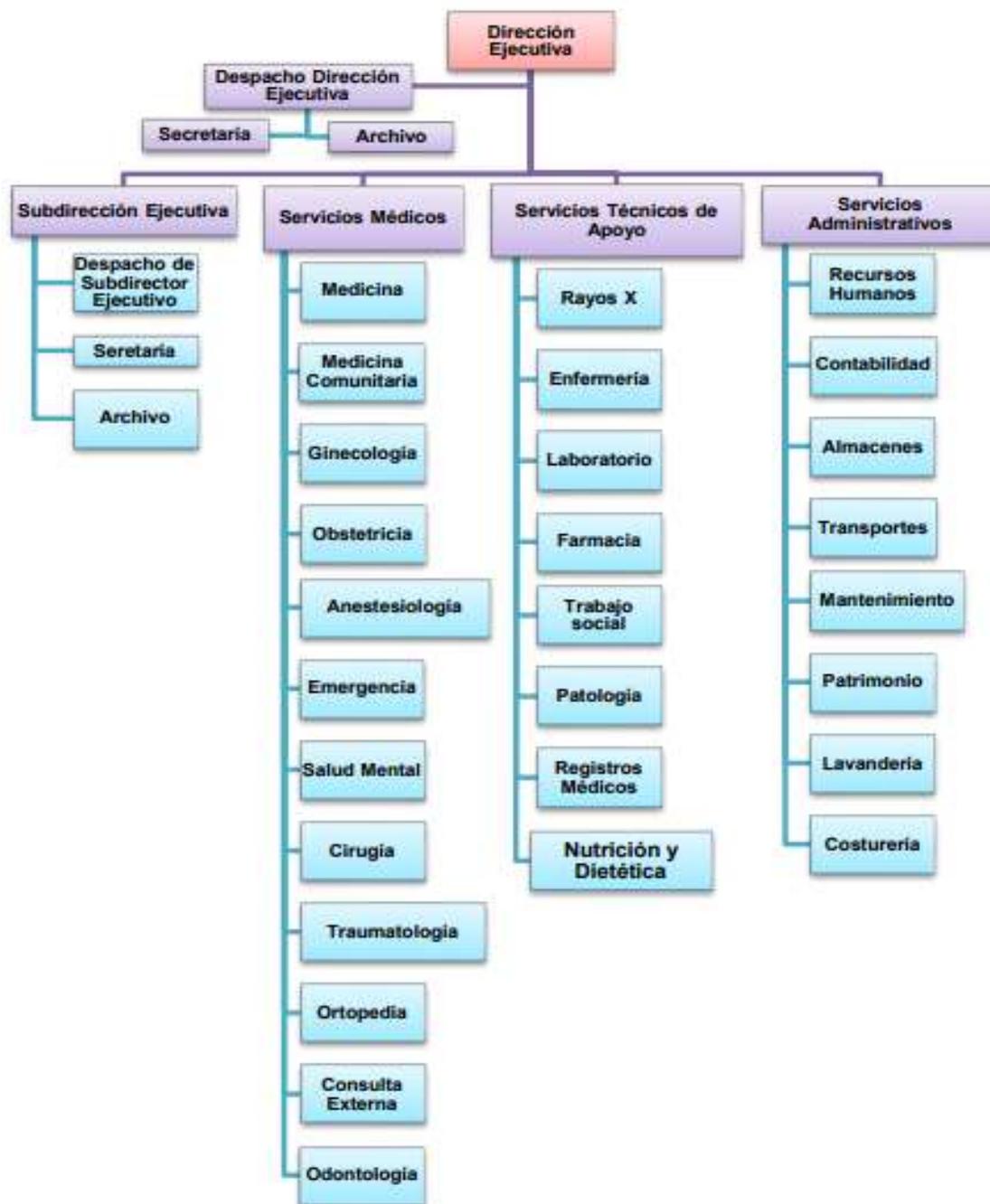
- Poco cumplimiento del correcto lavado de bandejas.
- Falta de supervisión durante la extracción de leche materna en madres donadoras ambulantes.
- Falta de compromiso en la preparación y entrega de las dietas por parte del personal de servicio de alimentación.
- Falta de sensibilización y conocimiento sobre la donación de leche materna en las madres donadoras ambulantes de leche.
- Poco cumplimiento de las Buenas Prácticas de manufactura en el Servicio de Alimentación.
- Falta de evaluación de las dietas servidas a los pacientes.

Bibliografía

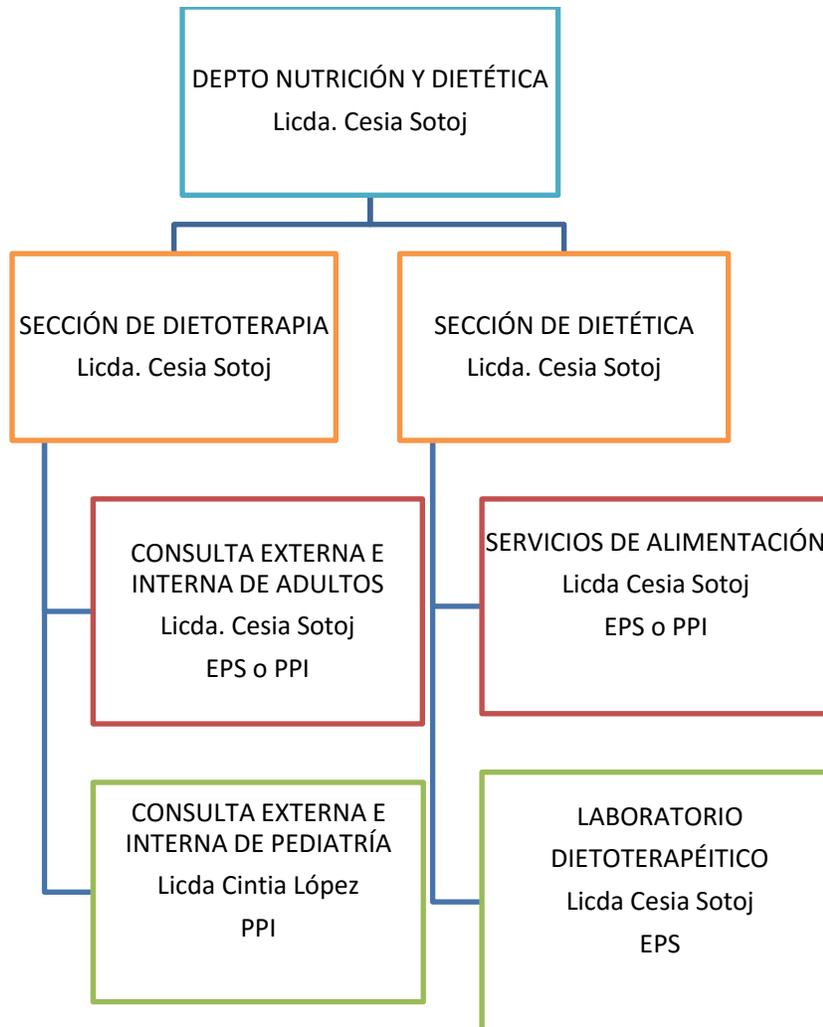
- Antigua Guatemala Hospital Pedro de Bethancourt. (2017). Recuperado de:
<https://mspas.gob.gt/index.php/noticias/noticias-mspas/item/339-antigua-guatemala-hospital-pedro-de-bethancourt-conmemora-10mo-aniversario-del-primer-banco-de-leche-humana-de-guatemala>
- Banco de Leche. (2018). Recuperado de: <http://pediantigua.com/elements/clients/>
- Hospital Nacional Pedro de Bethancourt (2010). Recuperado de:
<http://www.actiweb.es/hospital-nacional-psjb/>

Anexos

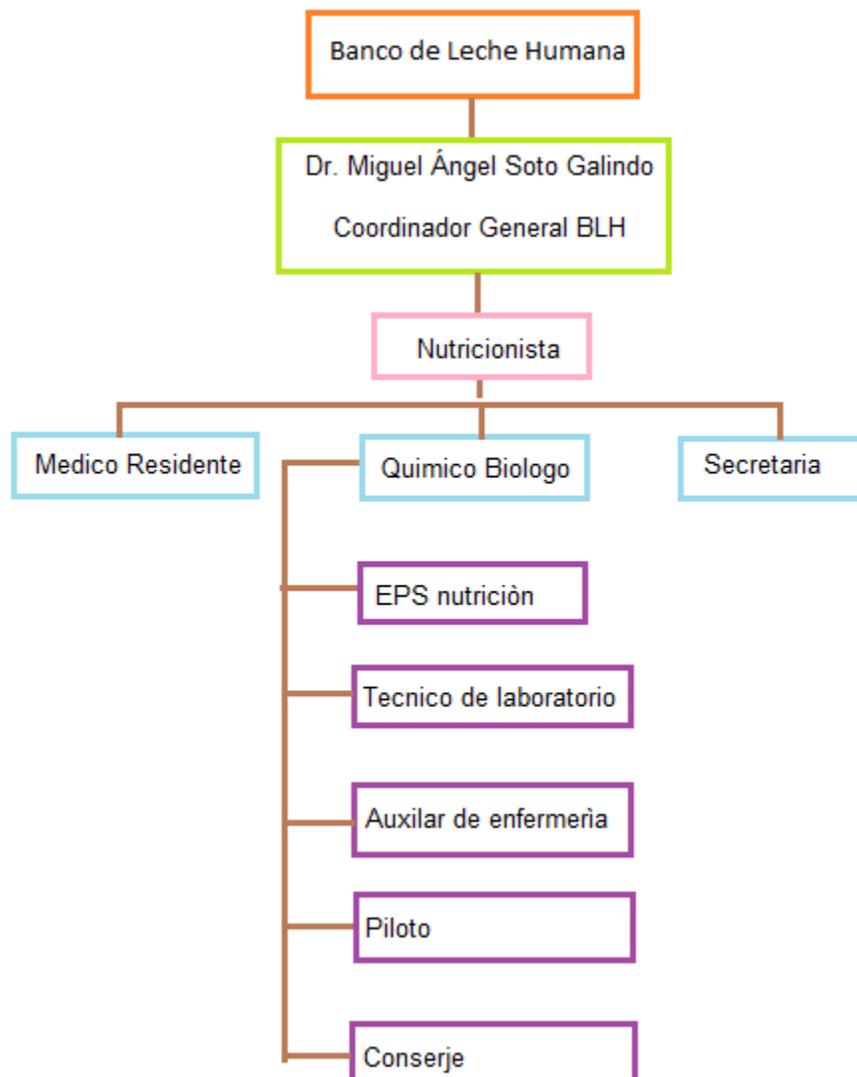
Anexo 1. Organigrama institucional, Hospital Pedro de Bethancourt.



Anexo 2. Organigrama área de nutrición y dietética.



Anexo 3. Organigrama Banco de Leche Humana, Hospital pedro de Bethancourt.



Anexo 2. Plan de Trabajo



USAC
TRICENTENARIO

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA



Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – Práctica de Nutrición Comunitaria

Plan de Trabajo en el Banco de Leche Humana y en el Servicio de Alimentación a realizarse de julio a diciembre de 2019 en el Hospital Pedro de Bethancourt Antigua Guatemala



Elaborado por :

Keily Mishel Callejas Xuyá
Estudiante de Nutrición

Revidado por:

Licenciada Claudia G. Porres Sam
Supervisora EPS, Ciencias de alimentos
Guatemala, 29 de julio de 2019

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado de Ciencias de Alimento se realiza en el Hospital Nacional Hermano Pedro de Bethancourt, ubicado en el área de San Felipe de Jesús, aldea de Antigua Guatemala, cabecera del departamento de Sacatepéquez, el cual tendrá una duración del mes de julio a diciembre de 2019, en los cuales se desarrollarán diversas actividades en el área del Banco de Leche Humana y en el Servicio de Alimentación.

El banco de Leche Humana El Banco de Leche Humana bajo la Coordinación General del Dr. Miguel Ángel Soto Galindo, protege, apoya y promueve la lactancia materna. Además de la recolección de leche materna, brindan asesoría y consejería a todas las mujeres embarazadas y madres en periodo de lactancia materna.

El servicio de Alimentación cuenta con el departamento de Nutrición y Dietética se encuentra dentro de su organización como un servicio de apoyo. Este se encarga de planificar, coordinar, supervisar y evaluar las estrategias relacionadas con la nutrición que van a impactar en la recuperación de los pacientes.

El Banco de Leche Humana como en el Servicio de Alimentación se realizan actividades que están a cargo de profesionales en Nutrición, por lo que en éstas áreas el EPS en nutrición juega un papel importante tanto para el fortalecimiento de los conocimientos en el continuo aprendizaje como en la aplicación de aptitudes que como profesional se han adquirido durante la carrera, por tanto el EPS puede ser un apoyo en la supervisión durante la ejecución de actividades en ambas áreas de trabajo de EPS.

Las actividades planificadas que se presentan se establecieron de acuerdo a las necesidades y problemas priorizados, árbol de problemas y registrados en el diagnóstico institucional, las cuales fueron ordenadas según eje programático, problema, actividad, metas e indicadores.

Plan de trabajo

Las actividades a realizarse en el Banco de Leche Humana como en el Servicio de alimentación están organizadas de acuerdo al eje programático (servicio, docencia e investigación), metas e indicadores para cada actividad.

Matriz de vinculación con el diagnóstico

Eje	Problema/necesidad identificado en el diagnóstico.	Actividad propuesta	
		Por la institución	Por la estudiante
Servicio	Mantener una inocuidad en extracción de leche materna	Velar porque cada madre cumpla con el debido procedimiento para la extracción de leche.	Brindar instrucciones y velar que desde el inicio se realice un buen procedimiento desde el ingreso al lugar de extracción.
Servicio	Brindar atención nutricional a hijos de madres donadoras de leche.	Obtener el estado nutricional del hijo de la madre donadora en base a signos clínicos.	Obtener el estado nutricional del hijo de la madre donadora en base a signos clínicos y peso y de talla según carnet del centro de salud.
Docencia	Falta de sensibilización y conocimiento sobre la donación de leche materna en las madres donadoras ambulantes de leche.	Capacitar a las madres con temas de nutrición.	Realizar material que las madres puedan adquirir durante la capacitación.
Docencia	Poco cumplimiento de las Buenas Prácticas de manufactura en el Servicio de Alimentación.	Supervisar la preparación de alimentos.	Continuar con el registro de las Buenas Prácticas de Manufactura.
Investigación	Falta de evaluación de dietas servidas en el servicio de alimentación.	Evaluación de dietas	Determinar la carga acida potencial renal de 4 dietas especiales.

Matriz del plan de trabajo

Eje de servicio

Línea estratégica: fortalecimiento de la producción de alimentos inocuos.

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se abra brindado apoyo en el área de extracción y recolección de leche materna 3 veces por semana (13 semanas).	Número de días por semana en que se apoyó en la extracción y recolección de leche materna.	Apoyo en la extracción y recolección de leche materna en el Banco de Leche Humana.
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrá recolectado leche materna en la consulta externa (COEX) en la clínica 4 durante 3 veces por semana (13 semanas).	Número de días por semana en que se apoyó en la extracción y recolección de leche materna en la COEX	Apoyo en la extracción y recolección de leche materna en la COEX.
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrá realizado una visita domiciliar a la semana (13 semanas) a madres donantes de leche materna en el departamento de Sacatepéquez.	Número de visitas realizadas por semana.	Visita domiciliar a madres donantes de leche materna.
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrá participado en un proceso de pasteurización de leche humana en el Banco de leche Humana.	Número de participación en la pasteurización de leche humana.	Apoyo en el proceso de pasteurización de leche humana
Al finalizar el mes de diciembre 2019 se habrá supervisado la distribución de dietas 3 veces por semana en el desayuno y almuerzo.	Número de supervisiones realizadas por semana	Supervisión de la distribución de dietas en los servicios del Hospital Pedro de Bethancourt.
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrá supervisado una vez por semana las BPM durante la colecta y almacenamiento de la leche materna.	Número de supervisiones realizadas durante la práctica.	Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Banco de Leche Humana.
Al finalizar el mes de septiembre 2019, se habrán realizado 4 veces por semana el control de acuerdo a lo establecido dentro de las instalaciones del Banco de Leche Humana.	Número de supervisiones realizadas hasta el mes de septiembre.	Control de áreas del Banco de Leche Humana.
Al finalizar el mes de diciembre 2019 se habrán realizado una supervisión semanal de las BPM en el laboratorio dieto terapéutico.	Número de supervisiones realizadas durante la práctica.	Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Laboratorio Dietoterapéutico.

Eje de docencia

Línea estratégica: fortalecimiento de la producción de alimentos inocuos

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el mes de septiembre de 2019, se habrán brindado sesiones educativas a 40 madres en los diferentes servicios.	Número de madres beneficiarias. Número de sesiones educativas realizadas.	Sesión educativa a madres canguro.
Al finalizar el mes de septiembre de 2019, se habrán brindado Educación Alimentaria Nutricional a 200 madres donadoras de leche materna en la consulta externa y visitas domiciliara.	Número de madres beneficiarias. Número de consultas sobre Educacional Alimentaria Nutricional.	Educación Alimentaria Nutricional a madres donadoras de leche materna.

Eje de Investigación

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el mes de diciembre de 2019, se hará finalizado y entregado el informe final de investigación realizado durante la práctica.	Numero de investigaciones realizadas.	Realización de investigación en el lugar de práctica. Determinación de la carga ácida de los alimentos

Apéndices

Apéndice 1. Apoyo en la extracción y recolección de leche materna en la COEX



Apéndice 2. Visita domiciliar a madres donantes de leche materna.



Apéndice 3. Apoyo en el proceso de pasteurización.





Apéndice 4. Informe de BPM del Banco de leche Humana
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – Ciencias de Alimentos



Informe de Supervisión de Buenas Prácticas de Manufactura en el Banco de Leche Humana



Elaborado por:
Keily Mishel Callejas Xuyá
Estudiante de Nutrición
Guatemala, de octubre de 2019

Introducción

El Banco de Leche Humana –BLH- del Hospital Pedro de Bethancourt es un servicio especializado responsable por la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna y ejecución de actividades de recolección procesamiento, control de calidad y distribución de leche humana. Por lo cual es importante supervisar las Buenas Prácticas de Manufactura –BPM- dentro de los procesos de extracción, almacenamiento para contribuir a que la leche materna a distribuir se encuentre en óptimas condiciones para los recién nacidos internos en el hospital.

Las supervisiones realizadas semanalmente en el BLH evaluaron la extracción y almacenamiento de leche cruda a través de puntajes mínimo y puntajes máximos aplicables al establecimiento para que a través de ello se determinara el porcentaje de cumplimiento de las BPM por parte del Servicio de Alimentación.

Objetivos

General

Supervisar las Buenas Prácticas de Manufactura en el Banco de Leche humana

Específico

Determinar el porcentaje de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura por parte del personal del Banco de Leche Humana.

Determinar los aspectos a mejorar en la extracción y almacenamiento de leche materna cruda.

Resultados

En la Tabla 1 se muestran los resultados obtenidos de las supervisiones realizadas de julio a septiembre, logrando un puntaje mínimo logrando un porcentaje de cumplimiento del 100% en el mes de julio y un 94% en los meses de agosto y septiembre, los cuales son mayores al 70% establecido por la institución.

Tabla 1
Resultados de las Supervisiones y cantidad de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Mes	Evaluación	
	% de cumplimiento	No. de supervisiones
Julio	100	3
Agosto	94	4
Septiembre	94	4
Total		11

En la Tabla 2, se muestra los parámetros evaluados en la extracción de leche materna, obteniendo un menor porcentaje en el parámetro de indicaciones que el personal brinda a las madres donadoras, respecto al descarte de las primeras gotas de leche materna, con un 50% de cumplimiento en los meses de agosto y septiembre.

Tabla 2
Porcentaje del cumplimiento de las BPM de los parámetros de extracción de leche materna.

Parámetros	Porcentaje de cumplimiento		
	Julio	Agosto	Septiembre
Retirar guardar objetos personales	100	100	100
Lavado de manos	100	100	100
Uso de equipo de protección	100	100	100
Uso de cosméticos	100	100	100
Mantiene limpio el equipo	100	100	100
Mantiene el área de extracción limpia	100	100	100
Brinda indicaciones correctas a madres utiliza equipo esterilizado	100	100	100
Indica a madres sobre el descarte de las primeras gotas de leche	100	50	50
Total	100%	94%	94%

La tabla 3, muestra parámetros los cuales evalúan el cumplimiento de las BPM en cuanto al almacenamiento de leche materna, obteniendo que, de julio a agosto se determinó un 100% de cumplimiento en los parámetros evaluados.

Tabla 3
Porcentaje del cumplimiento de las BPM de los parámetros de almacenamiento de leche materna.

Parámetros	Porcentaje de cumplimiento		
	Julio	Agosto	Septiembre
Almacena en recipientes limpios y esterilizado	100	100	100
Identifica adecuadamente el frasco	100	100	100
Registra la leche extraída	100	100	100
Almacena inmediatamente la leche extraída	100	100	100
Desecha el material utilizado	100	100	100
Realiza control de temperatura de congeladores	100	100	100
Se mantiene a menos de 15 grados el congelador	100	100	100
Total	100%	100%	100%

Discusión

En el Banco de Leche Humana se realizaron supervisiones de las BPM durante los meses de junio a septiembre 2019. En la Tabla 1, se muestra el porcentaje de cumplimiento y la cantidad de supervisiones realizadas por mes, obteniendo que de las 11 supervisiones realizadas, en el mes de julio se cumplió con el 100% y un 94% en los meses de agosto y septiembre. De los resultados obtenidos se puede establecer que se cumplió con las BPM ya que los porcentajes obtenidos son superiores al porcentaje de cumplimiento establecido (70%).

En la Tabla 2 se muestran los parámetros evaluados respecto a la extracción de leche materna y en la Tabla 3 los parámetros evaluados en cuanto al almacenamiento de la leche humana, obteniendo de ello un mayor porcentaje de cumplimiento de los parámetros de almacenamiento respecto a los parámetros de extracción, aun así se mantienen en el porcentaje de cumplimiento. Sin embargo es necesario mejorar atributos en cuanto a las indicaciones que se les brinda a las madres durante el proceso de extracción de leche materna, ya que es el tributo con menor porcentaje.

De acuerdo a los resultados de las supervisiones se pueden realizar mejoras en cuanto al control de la información que se le brinda a la madre, las cuales deben basarse al proceso de extracción de leche materna. Además monitorear la atención que el personal brinda durante el proceso de extracción.

Conclusiones

Realizar las supervisiones de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Banco de Leche Humana permite mantener un control del proceso de extracción de leche materna y su almacenamiento.

El porcentaje de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en base a la extracción y almacenamiento de la leche materna son aceptables de acuerdo al porcentaje de cumplimiento establecido.

Para el mejoramiento del cumplimiento de las BPM es necesario mejorar aspectos como las indicaciones que reciben las madres durante la extracción de leche materna, sobre todo en cuanto al descarte de las primeras gotas de leche.

Recomendaciones

Continuar realizando las supervisiones de las Buenas Prácticas de Manufactura para mantener el control del proceso de extracción y almacenamiento de la leche humana.

Realizar capacitaciones y evaluaciones sobre las BPM al personal del Banco de Leche Humana.

Apéndice 5. Informe de supervisión de control de áreas del Banco de Leche Humana.

Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de Alimentación



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



Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – Ciencias de Alimentos

Informe de Supervisión de control de áreas del Banco de Leche Humana.



Elaborado por:

Keily Mishel Callejas Xuyá
Estudiante de Nutrición
Guatemala, de octubre de 2019

Introducción

La supervisión en cuanto al cumplimiento del plan de control de áreas del Banco de Leche Humana es importante para lograr que el trabajo realizado sea tal manera que se faciliten los procedimientos de extracción almacenamiento y procesamiento de la leche materna y de esta manera cumplir con las función propuestas en el banco de leche, especialmente en el cumplimiento de la seguridad y prevención de contaminación de la leche por agentes físicos, químicos o biológicos.

Por lo que en el Banco de Leche Humana se realizaron controles de cada una de sus áreas, en el cual se supervisaban aspectos como la limpieza de superficies, pisos, material y equipo utilizado para el proceso de extracción, almacenamiento y procesamiento de la leche humana.

Objetivos

General

Supervisar el control de áreas en el Banco de Leche Humana.

Específico

Determinar el porcentaje de cumplimiento de limpieza en las áreas de Bodega, comedor, secretaría, extracción de leche materna, pre-almacenamiento y laboratorio.

Resultados

En la Tabla 1 se muestra los porcentajes de Supervisiones realizadas en las áreas del Banco de Leche Humana. Obteniendo que de julio a septiembre de 2019 se realizaron 49 supervisiones durante 12 semanas, con un promedio de 4 supervisiones a la semana.

Tabla 1
Cantidad de supervisiones semanales, promedio de supervisiones por semana y por mes.

Mes	Semanas	Promedio de supervisiones por semana	Supervisiones por mes
Julio	5	5	25
Agosto	4	3	12
Septiembre	4	3	12
Total	12	4	49

En la Tabla 2 se obtiene los resultados del cumplimiento de limpieza en superficies, pisos, material y equipo utilizado para el proceso de extracción, almacenamiento y procesamiento de la leche humana. Obteniendo un 100% de cumplimiento en todas las áreas del Banco de Leche Humana.

Tabla 2
Porcentaje de supervisiones del cumplimiento de control de áreas.

Áreas	Porcentaje de supervisiones		
	Julio	Agosto	Septiembre
Bodega	100	100	100
Comedor	100	100	100
Secretaría	100	100	100
Extracción	10	10	10
Pre-almacenamiento	100	100	100
Laboratorio	100	100	100
Total	100%	100%	100%

Discusión

En el Banco de Leche Humana se realizaron un total de 49 supervisiones durante los meses de julio a septiembre, observándose en la Tabla 1 los resultados obtenidos por cada mes, obteniendo 12 semanas supervisadas, con un porcentaje de cumplimiento del 100% en los tres meses supervisados, como se muestra en la Tabla 2, donde el porcentaje obtenido se encuentra por encima del porcentaje establecido (70%), por lo que se determina que se ha mantenido la limpieza adecuada en cada una de las áreas evaluadas del Banco de Leche Humana, más sin embargo es necesario tomar medidas para mantener este nivel de cumplimiento.

El cumplimiento logrado ha sido importante para lograr el funcionamiento óptimo del Banco de Leche Humana y así también brindar un servicio de calidad.

Sin embargo es importante seguir tomando acciones de prevención para mantener y mejorar el control de cada una de las áreas a supervisar en el Banco de Leche Humana, realizando un formato el cual pueda tomar en cuenta aspectos específicos de cada área, como su dimensión en cuanto a su capacidad, estado del equipo para la extracción, almacenamiento, pasteurización, recolección y distribución.

Conclusiones

Realizar las supervisiones del control de áreas en el Banco de Leche Humana permite que el trabajo que se realiza de forma que facilita los procedimientos de extracción almacenamiento y procesamiento de la leche materna.

El porcentaje de cumplimiento del control de áreas del Banco de Leche ha sido del 100%.

Recomendaciones

Continuar con las supervisiones del control de áreas del Banco de Leche Humana, para continuar con el trabajo de forma ágil y eficaz.

Apéndice 6. Informe de BPM en el Laboratorio Dietoterapéutico.

Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Laboratorio

Dietoterapéutico



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – Ciencias de Alimentos

**Informe de Supervisión de Buenas Prácticas de Manufactura en el Laboratorio
Dietoterapéutico**



Elaborado por:

Keily Mishel Callejas Xuyá

Estudiante de Nutrición

Guatemala, de octubre de 2019

Objetivos

General

Supervisar las Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de Alimentación.

Específico

Determinar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura por parte del personal del Servicio de Alimentación.

Resultados

La Tabla 1 muestra la evaluación del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura realizando 26 supervisiones de julio a diciembre 2019 en el Laboratorio Dietoterapéutico, obteniendo un puntaje mínimo de 44 y un máximo de 48 puntos, con un porcentaje de cumplimiento mayor al 92%.

Tabla 1
Puntaje mínimo y máximo de cumplimiento, porcentaje de cumplimiento y número supervisiones.

Mes	Evaluación			
	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	% de cumplimiento	No. de supervisiones
Julio	44	48	92	4
Agoto	45	48	93	5
Septiembre	46	48	96	4
Octubre	46	48	96	5
Noviembre	46	48	96	4
Diciembre	46	48	96	4
Total				26

Fuente: Departamento de Nutrición y Dietética, Hospital Pedro de Betahncourt, 2019.

Discusión

En el Laboratorio Dietoterapéutico se realizaron supervisiones de las BPM durante los meses de junio a septiembre 2019. En la Tabla 1, se muestra que de acuerdo a los puntajes mínimos y máximos se obtiene los porcentaje de cumplimiento por mes, además se obtiene la cantidad de supervisiones realizadas durante 6 meses, obteniendo que de las 26 supervisiones realizadas, en el mes de julio se cumplió con el 92%, agosto con un 94% y un 96% en los meses de septiembre a diciembre. Manteniendo un porcentaje mayor de cumplimiento a partir del mes de septiembre. De los resultados obtenidos se puede establecer que se cumplieron con las BPM ya que los porcentajes son superiores al porcentaje de cumplimiento establecido (70%).

De acuerdo a los resultados de las supervisiones realizadas en cuanto a las prácticas de manufactura se pueden sugerir realizar mejoras para que el trabajo efectuado sea encaminado a brindar un producto de forma apta e inocua par el consumo del paciente, por lo que es necesario realizar un mayor control del uso de los utensilios que se manipulan durante la preparación de las fórmulas, realizar supervisiones durante la distribución delas fórmulas, así como el uso equipo adecuado como guantes y mascarilla.

Conclusiones

Realizar las supervisiones de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Laboratorio Dietoterapéutico permite mantener un control del proceso de preparación, almacenamiento, uso y entrega de las fórmulas dietoterapéuticas.

De acuerdo a lo obtenido durante los meses de julio a diciembre del 2019 el Laboratorio dietoterapéutico cumple con las BPM.

La supervisión de ambos turnos permite identificar el cumplimiento de las BPM del personal que labora por turno en el Laboratorio Dietoterapéutico.

Recomendaciones

Continuar realizando las supervisiones de las Buenas Prácticas de Manufactura para mantener el control del proceso de preparación, almacenamiento y entrega de las fórmulas dietoterapéuticas.

Realizar capacitaciones y evaluaciones sobre el conocimiento de las BPM al personal del Laboratorio Dietoterapéutico.

Apéndice 7. Informe de Aceptabilidad de los alimentos.

Aceptabilidad de los Alimentos que se sirven en el Servicio de Alimentación



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



Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – Ciencias de Alimentos

Informe de Aceptabilidad de los alimentos servidos en el Servicio de Alimentación



Elaborado por:
Keily Mishel Callejas Xuyá
Estudiante de Nutrición
Guatemala, noviembre de 2019

Introducción

Evaluar la aceptabilidad de las dietas servidas en el Hospital Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala, permitirá el mejoramiento de la calidad del servicio que se presta por parte del Departamento de Nutrición y Dietética a través del servicio de alimentación, ya que de acuerdo a su función, permitirá brindar el soporte nutricional necesario que el paciente hospitalizado requiere para su mejoramiento. El objetivo de este estudio es determinar la aceptabilidad de los alimentos servidos a los pacientes en el hospital, se utilizara la prueba de satisfacción a través de la escala hedónica facial, la cual permitirá que el paciente valore el grado de aceptabilidad de la dieta que se le brinda.

Se evaluará sabor, presentación temperatura, textura, atención por el personal y horario de distribución de dietas, estas evaluaciones se realizarán por parte de los pacientes internos en los distintos servicios en el Hospital Pedro de Bethancourt

A continuación se muestran los resultados obtenidos de la evaluación de la aceptabilidad de las dietas brindadas por el servicio de alimentación.

Objetivos

General

Evaluar la aceptabilidad de las dietas servidas a los pacientes internos del Hospital Pedro de Bethancourt.

Específico

Determinar la aceptabilidad del sabor y textura de las dietas servidas a los pacientes internos en el Hospital Pedro de Bethancourt.

Determinar la calidad de la atención brindada por el personal de Servicio de Alimentación a los pacientes internos en el Hospital Pedro de Bethancourt.

Determinar la presentación de la dieta por el personal de Servicio de Alimentación a los pacientes internos en el Hospital Pedro de Bethancourt.

Determinar la aceptabilidad del horario en la cual son servidas las dietas a los pacientes internos en el Hospital Pedro de Bethancourt.

Determinar la aceptabilidad del gusto de los alimentos servidos en las dietas de los pacientes internos en el Hospital Pedro de Bethancourt.

Materiales y Métodos

Población

Pacientes internos del Hospital Pedro de Bethancourt.

Muestra

76 Pacientes internos en 8 servicios del Hospital Pedro de Bethancourt.

Materiales

Instrumento de recolección de datos (desayuno, almuerzo y cena)

Recursos. A continuación se describen los recursos necesarios para la realización del estudio.

Humano. EPS y estudiante de práctica integrada de nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Institucional. Hospital Pedro de Bethancourt.

Métodos

Determinación de la muestra. Se incluyeron pacientes de ambos sexos de los servicios de medicina, traumatología, cirugía y maternidad que tengan indicada dieta libre o blanda.

Recolección de datos. Posterior a la entrega de la dieta del desayuno, almuerzo y cena se encuestará a cada paciente, quienes deberán responder a las cuestionaste, las respuestas se registrarán en el instrumento en la que se marcará con una X “equis” de acuerdo a su opinión según la Figura 1.



Figura 1. Criterios de evaluación del servicio de alimentación.

Tabulación y análisis de datos. Los datos obtenidos de las encuestas de aceptabilidad de las dietas se agruparon según criterio como lo muestra la Tabla 1 y analizaron a través de porcentajes de acuerdo a lo mostrados en la Tabla 2.

Tabla 1
Criterios de aceptabilidad

Criterio	Aceptabilidad
Excelente y buena	Aceptable
Regular y mala	Rechazo

Tabla 2
Porcentajes de aceptabilidad

Porcentaje	Aceptabilidad
0-25	Rechazo
>25-50	Aceptabilidad baja
>50-75	Aceptabilidad media
>75-100	Aceptabilidad alta

Resultados

En la Tabla 3 se observa el porcentaje de participación por servicio, obteniendo que la mayoría de los pacientes participantes en la evaluación de la aceptabilidad de los alimentos fue del servicio de obstetricia con un 41% de participación.

Tabla 3
Cantidad de pacientes participantes del estudio según servicio del hospital.

Servicio	No. de pacientes	% de pacientes
Medicina de hombres	5	7
Medicina de mujeres	5	7
Cirugía de hombres	11	14
Cirugía de mujeres	3	4
Trauma de hombres	11	14
Trauma de mujeres	4	5
Ginecología	6	8
Obstetricia	31	41
Total	76	100

La Tabla 4 muestra la frecuencia y porcentaje de aceptabilidad de los alimentos, obteniendo aceptabilidad alta los 7 criterios evaluados, con porcentajes de 88% al 97 % de aceptabilidad.

Tabla 4
Aceptabilidad de los alimentos servidos

Criterio a evaluar	aceptabilidad	Frecuencia			% de aceptabilidad			% Total	Criterio de aceptabilidad
		D	A	C	D	A	C		
Atención brindada	Excelente	37	29	30	96	95	96	96	Aceptabilidad alta
	Buena	36	43	42					
	Regular	3	4	4	4	5	4	4	
	Mala	0	0	0					
	Total	76	76	76	100	100	100	100	
Presentación de los alimentos	Excelente	31	27	24	96	99	97	97	Aceptabilidad alta
	Buena	42	48	50					
	Regular	3	1	2	4	1	3	3	
	Mala	0	0	0					
	Total	76	76	76	100	100	100	100	
Sabor de los alimentos	Excelente	28	27	24	91	96	99	95	Aceptabilidad alta
	Buena	41	46	51					
	Regular	6	3	1	9	4	1	5	
	Mala	1	0	0					
	Total	76	76	76	100	100	100	100	
Textura de los alimentos	Excelente	29	21	21	89	99	93	94	Aceptabilidad alta
	Buena	39	54	50					
	Regular	7	1	5	11	1	7	6	
	Mala	1	0	0					
	Total	76	76	76	100	100	100	100	
Temperatura de los alimentos	Excelente	31	22	21	88	92	99	93	Aceptabilidad alta
	Buena	36	48	54					
	Regular	8	6	1	12	8	1	7	
	Mala	1	0	0					
	Total	76	76	76	100	100	100	100	
Aceptabilidad del horario	Si	70	71	68	92	93	89	91	Aceptabilidad alta
	No	6	5	8	8	7	11	9	
	Total	76	76	76	100	100	100	100	
Aceptabilidad del gusto de los alimentos	Si	59	76	65	78	100	85	88	Aceptabilidad alta
	No.	13	0	11	22	0	15	12	
	Total	72	76	76	100	100	100	100	

La figura 2 muestra que de acuerdo a los criterios establecidos para la prueba de aceptabilidad, todos los atributos evaluados obtuvieron aceptabilidad alta con porcentajes del 88% hasta el 96%, así mismo la no aceptabilidad se obtuvo con porcentajes del 3% al 12%.

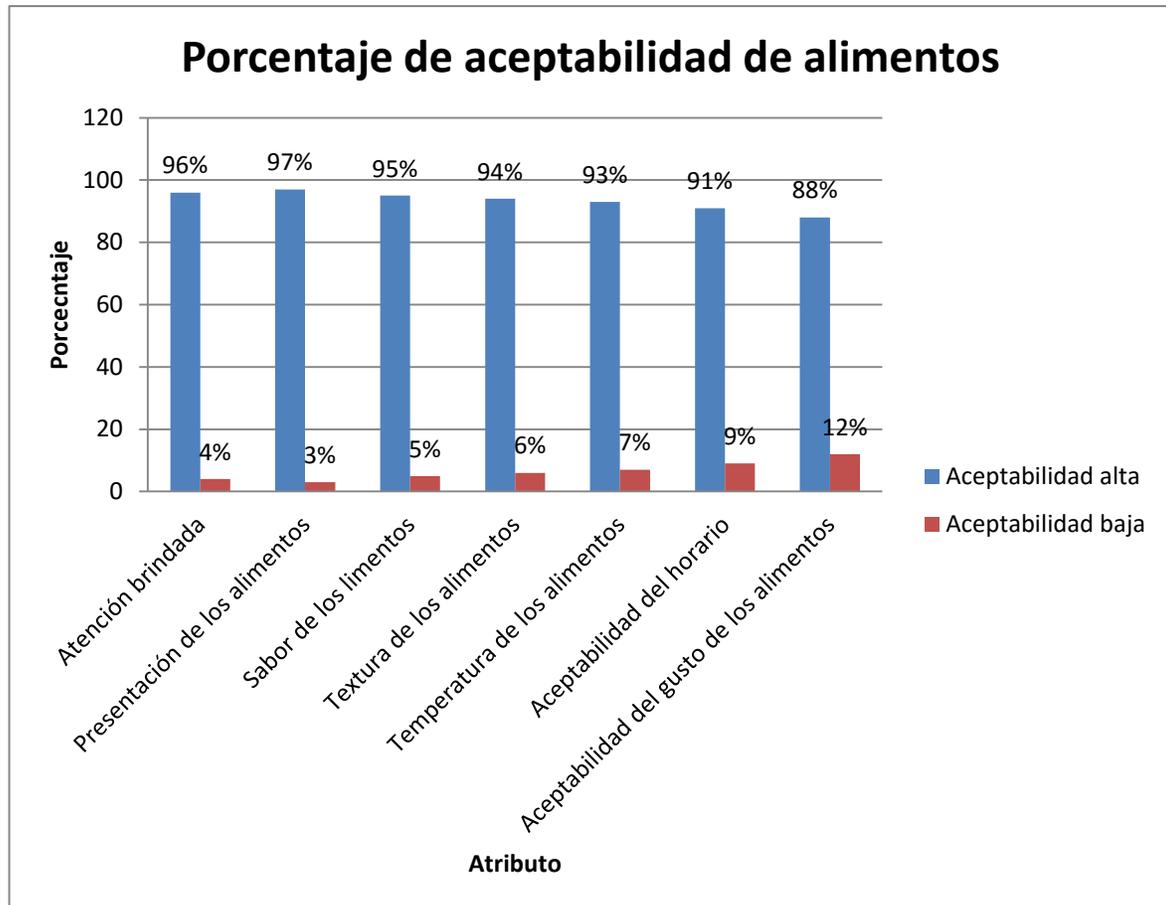


Figura 2. Porcentaje de aceptabilidad de los 7 criterios evaluados.

Discusión

Mediante la prueba de aceptabilidad realizada en el Hospital Pedro de Bethancourt en el mes de noviembre del año 2019 se ha evaluado la aceptabilidad de los alimentos que proporciona el Servicio de Alimentación. El Anexo 1 muestra la encuesta realizada, el cual incluía preguntas sobre 7 atributos en base a los alimentos y la atención brindada por el personal de servicio.

De acuerdo a la Tabla 4, la frecuencia y porcentaje de aceptabilidad obtenidos en los tres tiempos de comida los resultados obtenidos han sido satisfactorios, ya que se obtuvo un porcentaje de aceptabilidad alto en todos los criterios evaluados.

En la Figura 1 se observa que de los atributos evaluados, la presentación de los alimentos es el atributo con mayor aceptabilidad, este resultado obtenido podría deberse a que de acuerdo a los ciclos de menús establecidos por el Servicio de Alimentación se mantiene la armonía en cuanto a la cantidad y variedad en el sabor, además puede deberse a que los alimentos son servidos en bandejas con divisiones, lo que permite presentar cada alimento en un área específica de la bandeja, sin que se mezclen los alimentos entre sí.

Uno de los atributos que presentó un menor porcentaje de aceptabilidad es la temperatura en la que los pacientes reciben los alimentos, esta diferencia se obtuvo sobre todo en el desayuno, pudiéndose deber a que la mayor cantidad de pacientes evaluados fueron las del servicio de obstetricia, ya que de acuerdo a lo establecido por el Servicio de Alimentación el desayuno se les brinda de último, por lo que la temperatura ha disminuido a la hora de distribuirles la dieta.

Otro atributo considerado aceptable pero con menor porcentaje que el resto es el horario en el que se brindan los alimentos, los pacientes indican un menor porcentaje de aceptación en la hora en la que se sirve la cena ya que consideran que se distribuye muy temprano y en la mayoría de ocasiones aun no presentan hambre, además por la misma razón que consideran que presentan hambre durante la madrugada, ya que el tiempo entre la cena y desayuno para ellos se vuelve más prolongada.

El atributo con menor porcentaje de aceptabilidad es, el del gusto del paciente sobre los alimentos. Esto pudiéndose deber a que el paciente suele estar acostumbrado a preparar sus

alimentos de cierta forma a su gusto, sin embargo dentro del hospital el alimento es brindado de acuerdo a la solicitud del nutricionista o médico, el cual indicará una dieta que sea adecuada al tratamiento de recuperación del paciente, cosa que en ocasiones el paciente no conoce. Por lo que es importante hacerle saber al paciente el tipo de dieta y las razones por el cual se les brinda.

De acuerdo al estudio de la aceptabilidad de los alimentos, los pacientes internos consideran una aceptabilidad alta de los 7 atributos evaluados a los alimentos brindados en tres tiempos de comida.

Conclusión

Se encontró una alta aceptabilidad en las dietas servidas a los pacientes internos del Hospital Pedro de Bethancourt.

La aceptabilidad de los atributos sabor y textura de las dietas servidas a los pacientes internos en el Hospital Pedro de Bethancourt obtuvieron aceptabilidad alta en un 95% y un 94% respectivamente.

La atención brindada por el personal de Servicio de Alimentación hacia los pacientes internos en el Hospital Pedro de Bethancourt fue de un 96 %, siendo éste atributo el más aceptado por los pacientes.

La presentación de los alimentos en la dieta de los pacientes en el Hospital Pedro de Bethancourt fue aceptada en un 97%.

Los pacientes consideran aceptable el horario en la cual son servidas las dietas a los pacientes, sin embargo la mayoría de ellos indica que la hora en la que se sirve la cena es aceptable en menor porcentaje que en el desayuno y almuerzo.

La aceptabilidad del gusto de los alimentos servidos en las dietas son aceptables para los pacientes internos sin embargo es el atributo con el menor de los porcentajes.

Recomendaciones

Continuar con la supervisión durante la entrega de dietas a los pacientes para controlar los tiempos en que se llegan a los distintos servicios, para que de esta forma los alimentos lleguen al paciente lo más pronto posible y por tanto lleguen a una temperatura más adecuada.

Continuara con la prueba de aceptabilidad de los alimentos brindados por el Servicio de Alimentación, ya que a través de los resultados poder realizar correcciones que ayuden a que se brinde un mejor servicio para el paciente.

Supervisar la preparación de los alimentos para que tanto el sabor y textura sean los adecuados y de esta manera brindar alimentos agradables al paciente y que ayuden a su recuperación.

Anexos

Anexo 1. Formato de recolección de datos para la determinar la aceptabilidad de los alimentos servidos en el Hospital Pedro de Bethancourt.

ENCUESTA SOBRE EVALUACIÓN DE ACEPTABILIDAD DE ALIMENTOS SERVIDOS EN EL HOSPITAL PEDRO DE BETHANCOURT DE ANTIGUA GUATEMALA

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" en la casilla que considere.

Medicina de hombres Medicina de mujeres
 Cirugía de hombres: Cirugía de mujeres:
 Trauma de hombres: Trauma de mujeres:
 Ginecología Obstetricia

1. La atención que le brinda el personal del servicio de alimentación es:

	Desayuno	Almuerzo	Cena
Excelente			
Buena			
Regular			
Mala			

2. La presentación de los alimentos que le sirven es:

	Desayuno	Almuerzo	Cena
Excelente			
Buena			
Regular			
Mala			

3. El sabor de los alimentos es:

	Desayuno	Almuerzo	Cena
Excelente			
Buena			
Regular			
Mala			

4. La textura de los alimentos es:

	Desayuno	Almuerzo	Cena
Excelente			
Buena			
Regular			
Mala			

5. La temperatura de los alimentos es:

	Desayuno	Almuerzo	Cena
Excelente			
Buena			
Regular			
Mala			

6. ¿Está de acuerdo con el horario en el que se sirven los alimentos?

	Desayuno	Almuerzo	Cena
Si			
No			

7. ¿Le gusta la comida que se sirve en el hospital?

	Desayuno	Almuerzo	Cena
Si			
No			

Apéndice 8. Informe de supervisión de BPM en el Servicio de Alimentación.

Supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de Alimentación



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



Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – Ciencias de Alimentos

Informe de Supervisión de Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de Alimentación



Elaborado por:

Keily Mishel Callejas Xuyá

Estudiante de Nutrición

Guatemala, de octubre de 2019

Introducción

La supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura –BPM- dentro de un servicio de alimentación es vital para lograr su objetivo dentro del soporte nutricional hospitalario que el paciente recibe por parte del Departamento de Nutrición y Dietética mediante el Servicio de Alimentación, el cual debe brindar un alimento inocuo y óptimo para el consumo.

Por lo que en el Servicio de Alimentación del Hospital Pedro de Bethancourt se supervisó el cumplimiento de las BPM por parte del personal durante los meses de octubre a diciembre de 2019.

Las supervisiones realizadas evaluaron la limpieza del área de preparación y almacenamiento de insumos, distribución de alimentos y la higiene del personal, partiendo de ello se evaluaron mensualmente puntajes mínimo y puntaje máximo aplicable al establecimiento para determinar el porcentaje de cumplimiento de las BPM por parte del Servicio de Alimentación.

Objetivos

General

Supervisar las Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de Alimentación

Específico

Determinar el porcentaje de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura por parte del personal del Servicio de Alimentación.

Determinar el porcentaje de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura de acuerdo a la limpieza del área de preparación y almacenamiento de insumos, distribución de alimentos y la higiene del personal.

Resultados

En la Tabla 1 se muestran los resultados obtenidos durante 13 supervisiones realizadas de octubre a diciembre 2019 en el Servicio de Alimentación, logrando un puntaje mínimo de 31 y un máximo de 44 puntos, con un porcentaje de aceptabilidad mínimo de 71%.

Tabla 1
Resultados de las Supervisiones de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de Alimentación.

Mes	Evaluación			
	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	% de cumplimiento	No. de supervisiones
Octubre	31	44	71	5
Noviembre	32	44	73	4
Diciembre	36	44	82	4
Total				13

En la Tabla 2 se muestra un 82% de cumplimiento de las BPM en los atributos relacionados a la limpieza del área de preparación y almacenamiento durante los meses de octubre a noviembre y un 91% de cumplimiento en el mes de diciembre 2019. Con un porcentaje menor en los atributos de limpieza y orden de refrigerador y almacenamiento correcto de alimentos.

Tabla 2
Porcentaje de cumplimiento de las BPM en la limpieza de área de preparación y almacenamiento

Parámetros	Porcentaje de cumplimiento		
	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pisos y paredes limpios	100	100	100
Superficies y equipo limpio	100	100	100
limpieza frecuente	100	100	100
Depósitos de basura limpios	100	100	100
Refrigerador limpio y ordenado	0	0	0
Alimentos correctamente almacenados	0	0	100
Alimentos restante correctamente almacenado	100	100	100
Área de bodega limpia	100	100	100
Insumos almacenados adecuadamente	100	100	100
Orden de insumos según fecha de caducidad	100	100	100
Sustancias peligrosas almacenadas adecuadamente	100	100	100
Total	82%	82%	91%

En la Tabla 3 se muestra un 75 % de cumplimiento de las BPM en los atributos en cuanto a la distribución de los alimentos en los meses de octubre a noviembre y un 100% de cumplimiento en diciembre. Con un menor porcentaje en el atributo de eliminación de productos alterados.

Tabla 3
Porcentaje de cumplimiento de las BPM en la distribución de los alimentos.

Parámetros	Porcentaje de cumplimiento		
	Octubre	Noviembre	Diciembre
Utensilios limpios	100	100	100
Personal con equipo limpio y completo	100	100	100
Eliminación de productos alterados	0	0	100
Entrega de forma amable los alimentos	100	100	100
Total	75%	75%	100%

En la Tabla 4 se muestra el porcentaje de cumplimiento de las BPM, obteniendo un 57% de cumplimiento en cuanto a la higiene del personal de octubre a diciembre 2019. Con un porcentaje bajo de cumplimiento en cuanto al no uso de accesorios, maquillaje y poca frecuencia de lavado de manos.

Tabla 4
Porcentaje de cumplimiento de las BPM en la higiene del personal.

Parámetros	Porcentaje de cumplimiento		
	Octubre	Noviembre	Diciembre
Uso de uniforme limpio	100	100	100
No uso de accesorios	0	0	0
Uñas cortas, limpias y sin barniz	100	100	0
No uso de maquillaje	0	0	0
Uso de vendas por herida expuesta	100	100	100
Usa mascarilla por enfermedad	100	100	100
Se lava frecuente las manos	0	0	100
Total	57%	57%	57%

Discusión

En el servicio de alimentos se realizaron supervisiones de las BPM durante los meses de octubre a diciembre de 2019. En la Tabla 1, se muestra que de acuerdo a los puntajes mínimos y máximos se obtiene el porcentaje de cumplimiento por mes, además se obtiene la cantidad de supervisiones realizadas durante 3 meses, obteniendo que de las 13 supervisiones realizadas, en el mes de octubre se cumplió con el 71%, noviembre con un 73% y un 82% en los meses de diciembre. De los resultados obtenidos se puede establecer que se cumplieron con las BPM ya que los porcentajes son superiores al porcentaje de cumplimiento establecido (70%).

De la evaluación de limpieza del área de preparación y almacenamiento de los alimentos, se presenta un menor porcentaje de cumplimiento de las BPM en los atributos de limpieza y orden de refrigerador, así como el almacenamiento correcto de alimentos.

De la evaluación de la distribución de los alimentos, se presenta un porcentaje menor en el cumplimiento de la eliminación de productos alterados.

De los aspectos evaluados sobre la higiene del personal, se obtiene que los porcentajes de cumplimiento son menores para los atributos del no uso de accesorios y maquillaje.

De acuerdo a los resultados de las supervisiones realizadas en cuanto a las prácticas de manufactura se pueden sugerir realizar mejoras para que el trabajo realizado sea encaminado a brindar un producto de forma apta e inocua para el consumo del paciente, por lo que es necesario realizar un control durante la limpieza y orden de refrigeradores, así también como el control de almacenamiento de alimentos preparados y crudos, control de eliminación de desechos de forma más frecuente y realización de capacitaciones dirigidas al personal, en cuanto a las BPM aplicables al Servicio de alimentación.

Conclusiones

Realizar las supervisiones de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Servicio de alimentación permite mantener un control del proceso limpieza del área de preparación y almacenamiento de insumos, distribución de alimentos y la higiene del personal.

El porcentaje de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura de acuerdo a la limpieza del área de preparación y almacenamiento de insumos, distribución de alimentos y la higiene del personal son aceptables con un porcentaje mayor al establecido (70%).

Recomendaciones

Continuar realizando las supervisiones de las Buenas Prácticas de Manufactura para mantener el control del proceso preparación y almacenamiento de insumos, distribución de alimentos y la higiene del personal.

Realizar capacitaciones y evaluaciones sobre el conocimiento de las BPM al personal del Servicio de Alimentación.



Apéndice 9. Formato de instrucciones

Hospital Pedro de Bethancourt

Departamento de Nutrición y Dietética

Laboratorio Dietoterapéutico

Inventario de fórmulas dietoterapéuticas

Instrucciones:

1. Se realizara el inventario los días lunes, miércoles y viernes.
2. Registrar el tipo y cantidad de fórmulas dietoterapéuticas existentes en el laboratorio según el formato 1.
3. Identificar el tipo y cantidad de fórmula en uso de acuerdo a los lactarios y registrar en el formato 2 para determinar la cantidad de lata a usar y a solicitar, el cual se realiza en la hoja de cálculo en Microsoft Excel.
 - a) Recolectar lactarios de adultos y pediatría.
 - b) Anotar en el formato 2 el nombre de la fórmula y la cantidad que se está utilizando por día.
4. Calcular la cantidad de lata en uso y residuo a través de la hoja de cálculo en Microsoft Excel con el nombre “Inventario de Laboratorio”.
 - a) En la columna denominada “Existencia” se colocará la cantidad de fórmulas registradas en el formato 1.
 - b) En la columna de “En uso” se colocará la cantidad de fórmula que se está utilizando por día.
 - c) En la columna “Días” se colocara 2 si el inventario se realiza los días lunes y miércoles, se colocará un 3 si el inventario se realiza el día viernes.
 - d) La columna “A usar” mostrará la cantidad en lata que se utilizará y la columna “Residuo” mostrará la cantidad en lata que quedará.
5. De acuerdo a los resultados anteriores realizar la requisición para la solicitud de fórmulas a necesitar hasta la realización del próximo inventario.

Apéndice 10. Formato 1 de inventario.

Hospital Pedro de Bethancourt
 Departamento de Nutrición y Dietética
 Laboratorio Dietoterapéutico
 Inventario de fórmulas dietoterapéuticas
 Formato1



Fecha: _____

Fórmula	Cantidad de Fórmula en existencia														
	Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4			Semana 5		
	L	M	V	L	M	V	L	M	V	L	M	V	L	M	V
Nutrilón HA															
Ensure															
Ensure Advance															
Frisolac															
Glucerna															
Infacare 1															
Nan 1															
Nan 2															
Bebelac 2															
Nan AR															
Nursoy															
Pediasure															
Nenatal prematuro															
Proteinex															
Protical															
Similac 2															
Nutrilón Sin Lactosa															
F-75															
F-100															
Botes Enterex DBT															
Bote de Enterx Total															
AlitraQ															
Enterex Hepatic															
Abintra															
Splenda															
Nepro															
Incaparina															
Azúcar															
Arroz															
Leche entera															
Paquete de platos															
Paquete de vasos															
Paquete de cucharas															
Anís															
Vinagre															
Canela en raja															
Enterex Carbs															
Prosure															

L: lunes. M: miércoles. V: viernes

Apéndice 12. Formato digital en Microsoft Excel para solicitudes de fórmulas dietoterapéuticas

Hospital Pedro de Betancourt
Departamento de Nutrición y Dietética
Laboratorio Dietoterapéutico
Inventario de fórmulas dietoterapéuticas

PROYECTO	CANTIDAD	EXISTENCIA EN UNO por unidad	UNIDAD DE LAZAR	UNIDAD	UNIDAD EN UNO	UNIDAD A UNO	UNIDAD A UNO
1. Lactosa de 50g	400		5.0	2			
2. Lactosa de 100g	400		5.0	2			
3. Lactosa de 150g	400		5.0	2			
4. Lactosa de 200g	400		5.0	2			
5. Lactosa de 250g	400		5.0	2			
6. Lactosa de 300g	400		5.0	2			
7. Lactosa de 350g	400		5.0	2			
8. Lactosa de 400g	400		5.0	2			
9. Lactosa de 450g	400		5.0	2			
10. Lactosa de 500g	400		5.0	2			
11. Lactosa de 550g	400		5.0	2			
12. Lactosa de 600g	400		5.0	2			
13. Lactosa de 650g	400		5.0	2			
14. Lactosa de 700g	400		5.0	2			
15. Lactosa de 750g	400		5.0	2			
16. Lactosa de 800g	400		5.0	2			
17. Lactosa de 850g	400		5.0	2			
18. Lactosa de 900g	400		5.0	2			
19. Lactosa de 950g	400		5.0	2			
20. Lactosa de 1000g	400		5.0	2			
21. Lactosa de 1050g	400		5.0	2			
22. Lactosa de 1100g	400		5.0	2			
23. Lactosa de 1150g	400		5.0	2			
24. Lactosa de 1200g	400		5.0	2			
25. Lactosa de 1250g	400		5.0	2			
26. Lactosa de 1300g	400		5.0	2			
27. Lactosa de 1350g	400		5.0	2			
28. Lactosa de 1400g	400		5.0	2			
29. Lactosa de 1450g	400		5.0	2			
30. Lactosa de 1500g	400		5.0	2			

PROYECTO	CANTIDAD	EXISTENCIA EN UNO por unidad	UNIDAD DE LAZAR	UNIDAD	UNIDAD EN UNO	UNIDAD A UNO	UNIDAD A UNO
31. Lactosa de 1550g	400		5.0	2			
32. Lactosa de 1600g	400		5.0	2			
33. Lactosa de 1650g	400		5.0	2			
34. Lactosa de 1700g	400		5.0	2			
35. Lactosa de 1750g	400		5.0	2			
36. Lactosa de 1800g	400		5.0	2			
37. Lactosa de 1850g	400		5.0	2			
38. Lactosa de 1900g	400		5.0	2			
39. Lactosa de 1950g	400		5.0	2			
40. Lactosa de 2000g	400		5.0	2			
41. Lactosa de 2050g	400		5.0	2			
42. Lactosa de 2100g	400		5.0	2			
43. Lactosa de 2150g	400		5.0	2			
44. Lactosa de 2200g	400		5.0	2			
45. Lactosa de 2250g	400		5.0	2			
46. Lactosa de 2300g	400		5.0	2			
47. Lactosa de 2350g	400		5.0	2			
48. Lactosa de 2400g	400		5.0	2			
49. Lactosa de 2450g	400		5.0	2			
50. Lactosa de 2500g	400		5.0	2			

PROYECTO	CANTIDAD	EXISTENCIA EN UNO por unidad	UNIDAD DE LAZAR	UNIDAD	UNIDAD EN UNO	UNIDAD A UNO	UNIDAD A UNO
51. Lactosa de 2550g	400		5.0	2			
52. Lactosa de 2600g	400		5.0	2			
53. Lactosa de 2650g	400		5.0	2			
54. Lactosa de 2700g	400		5.0	2			
55. Lactosa de 2750g	400		5.0	2			
56. Lactosa de 2800g	400		5.0	2			
57. Lactosa de 2850g	400		5.0	2			
58. Lactosa de 2900g	400		5.0	2			
59. Lactosa de 2950g	400		5.0	2			
60. Lactosa de 3000g	400		5.0	2			
61. Lactosa de 3050g	400		5.0	2			
62. Lactosa de 3100g	400		5.0	2			
63. Lactosa de 3150g	400		5.0	2			
64. Lactosa de 3200g	400		5.0	2			
65. Lactosa de 3250g	400		5.0	2			
66. Lactosa de 3300g	400		5.0	2			
67. Lactosa de 3350g	400		5.0	2			
68. Lactosa de 3400g	400		5.0	2			
69. Lactosa de 3450g	400		5.0	2			
70. Lactosa de 3500g	400		5.0	2			

Apéndice 13. Sesiones educativas a madres canguro



Apéndice 14. Agenda didáctica, Lactancia Materna Exclusiva

Tema a brindar: Lactancia Materna Exclusiva				
Nombre de Facilitadora: Keily Mishel Callejas Xuyá		Beneficiarios: Madres canguro y madres a las que se les realice consulta nutricional al Banco de Leche Humana.		
Fecha de la sesión: julio a septiembre 2019		Tiempo aproximado: 25 minutos		
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Evaluación de la sesión	
<p>Reconocer los beneficios de brindar lactancia materna.</p> <p>Distinguir los tipos o fases de la lactancia materna.</p> <p>Mejorar las técnicas de posición y agarre durante la lactancia materna.</p>	<p>Lactancia Materna y sus beneficios</p> <p>La leche materna es el único alimento que el niño necesita para su desarrollo y crecimiento durante los primeros seis meses de vida, esta contiene todos los nutrientes y el agua en cantidades necesarias para satisfacer las necesidades del bebé.</p> <p>La lactancia brinda beneficios a corto y largo plazo para las madres y para los bebés, tanto por la acción de amamantar como la composición de la leche humana.</p> <p>Beneficios de mamar</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortalece el desarrollo de la mandíbula y músculos de la lengua y esto ayuda a reducir el riesgo de presentar infecciones de oído, a tener un lenguaje claro, y lo protege contra las caries dentales. <p>(OMS-UNICEF, 2015)</p> <p>Tipos o fases de la lactancia materna</p> <ul style="list-style-type: none"> Calostro Se produce desde el nacimiento hasta tres a cinco días después, es la primera leche materna especial que produce la madre y es la que el niño necesita después de nacer. Su aspecto es un líquido espeso, pegajoso y amarillento. Leche de transición Se produce del quinto al décimo día, esta cantidad es mayor y cambia su aspecto y composición, aumentando el contenido de grasas y azúcares. Leche Madura Se produce después del décimo día y tiene un aspecto más acuoso, contiene todos los nutrientes necesarios para él bebé esta se divide en 2: 1. Leche de inicio Es rica en proteínas, lactosa, agua, azúcar, vitaminas y minerales, esta saciar la sed del bebé. 2. Leche Final 	<p>Actividad de bienvenida.</p> <p>Presentación personal con las madres.</p> <p>Preguntar el nombre de cada madre y el estado de su bebé. (5 minutos)</p> <p>Actividad de aprendizaje:</p> <p>Desarrollo del tema. (10 minutos)</p> <p>Actividad de resolución de dudas.</p> <p>Preguntar a cada madre si tiene alguna duda sobre lo platicado.(5 minutos)</p> <p>Actividad de evaluación de la sesión.</p> <p>Dramatización “Madre da lactancia”. (5 minutos)</p> <p>Despedida</p> <p>Motivación a las madres.</p>	<p>A las madres se les simulará una situación de una madre que le da lactancia a su bebé y ella preguntará a las madres si está bien la forma en que da lactancia.</p> <p>Actores: Actor 1. Madre (Nutricionista EPS) Actores 2. Consejeras (Madres beneficiarias) Dramatización “Madre da lactancia”</p> <p>Material: 1 bebé simulador. 1 pecho demostrativo. Dramatización. La madre se pone al bebé en las siguientes posiciones: 1. Bebé no está panza con pana. 2. El brazo no está por debajo abrazando. 3. La madre agarra el pecho en forma de tijera. 4. La madre les dice que le cambiará de pecho a cada 5 minutos.</p> <p>La madre les pregunta si está bien la forma en que está</p>	

Es espesa y contiene más grasa por lo que da un mayor aporte de energía al bebé. Los bebés deben mamar suficiente de un solo pecho hasta que ellos mismos se retiren hasta que tomen la de inicio y final, esto dura aproximadamente 15 minutos o más.

(OPS-OMS, 2015)

dando de lactar. Las madres deberán identificar las posiciones y técnicas incorrectas.

Posición y Agarre

Posición de la madre

Una buena posición previene que la madre pueda tener pezones agrietados o lastimados, evita que se canse y pueda disfrutar del dar de mamar.

Es importante seguir estos pasos:

- Alinear la cabeza y el cuerpo del bebé frente a ella, de manera que solo pueda ver un brazo, una pierna y un lado de la cara de su bebé, el otro brazo debe estar por debajo abrazándolo.
- Sostener todo el cuerpo del niño.
- Lograr que la boca del niño este frente a su pezón para que él no tenga que voltear la cabeza.

Agarre

Un buen agarre asegura un aumento en la producción de leche esto se logrará si:

- Se debe acercar al niño al pecho de la madre, rozar los labios del niño al pezón y al abrir la boca se debe aprovechar a introducir.
- Colocar la barbilla del bebé de manera que toque el pecho, cuidando que la nariz no toque el pecho.
- Observar que la boca se encuentre bien abierta con los labios hacia fuera.
- Asegurar que la parte de la areola está adentro de la boca del niño y no solo el pezón.
- Observar que el cache del bebé este inflado.

(OPS-OMS, 2015)

OMS-UNICEF. (2015). Promoción y apoyo a la Lactancia Materna. En OMS-UNICEF, Promoción y apoyo a la Lactancia Materna en un servicio de Salud Amigo de la Lactancia Materna , curso de 20 horas para el personal de salud. Guatemala : Serviprensa S.A.

OPS-OMS. (2015). Guía de uso del pecho demostrativo. Guatemala.

Apéndice 15. Agenda didáctica Alimentación Complementaria

Tema a brindar: Alimentación complementaria			
Nombre de Facilitadora: Keily Mishel Callejas Xuyá		Beneficiarios: Madres canguro y madres a las que se les realice consulta nutricional al Banco de Leche Humana.	
Fecha de la sesión: julio a septiembre 2019		Tiempo aproximado: 25 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Determinar la importancia de la alimentación complementaria.</p> <p>Identificar el tiempo adecuado para la introducción de alimentos.</p> <p>Distinguir las características de la alimentación complementaria.</p>	<p>Cuando la leche materna deja de ser suficiente para atender las necesidades nutricionales del lactante hay que añadir alimentos complementarios a su dieta. La transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria abarca generalmente el periodo que va de los 6 a los 18 a 24 meses de edad, y es una fase de gran vulnerabilidad, cuando para muchos niños empieza la malnutrición, y de las que más contribuye a la alta prevalencia de la malnutrición en los menores de 5 años de todo el mundo.</p> <p>Alimentación complementaria. La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida. La alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna.</p> <p>Características de la alimentación complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La introducción de los alimentos debe hacerse gradualmente, de acuerdo a la edad del niño para asegurar que los órganos del cuerpo estén preparados para digerirlos y así evitar la aparición de intolerancias o alergias alimentarias. • Al iniciar la alimentación complementaria se debe hacer con un alimento a la vez, y esperar dos o tres días para dar otro alimento nuevo. Por ejemplo: Si el día lunes alimenta a su niño con papilla de zanahoria, debe introducir un alimento nuevo hasta el día jueves. Esto ayudará a saber si el niño tiene algún problema de intolerancia o alergia al alimento. • La consistencia más apropiada de la comida 	<p>Actividad de bienvenida. Presentación personal con las madres. Preguntar el nombre de cada madre y el estado de su bebé. (5 minutos)</p> <p>Actividad de aprendizaje: Desarrollo del tema. (10 minutos)</p> <p>Actividad de resolución de dudas. Preguntar a cada madre si tiene alguna duda sobre lo platicado.(5 minutos)</p> <p>Actividad de evaluación de la sesión. Preguntas directas a las madres. (5 minutos)</p> <p>Despedida Motivación a las madres.</p>	<p>Se realizarán 4 preguntas directas hacia las madres participantes de las sesiones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿A qué edad se inicia la introducción de alimentos distintos a la leche materna? R// 6 meses 2. ¿Después de los 6 meses de edad se puede continuar la lactancia materna? R//si, puede continuar después de año, hasta que el menor lo decida. 3. ¿Cuál debe ser la consistencia apropiada de los alimentos para dársela a los bebés? R// papilla. 4. Porque las preparacion es muy líquidas,

dependerá de la edad y las habilidades de masticación que haya desarrollado el niño. Cuando se ofrece alimentos de consistencia inapropiada, es probable que el niño no sea capaz de consumir las cantidades suficientes para asegurar su crecimiento. Los alimentos complementarios deben ser lo suficientemente espesos para mantenerse en la cuchara y que no se escurran hacia afuera, para que en una pequeña porción de alimento, el niño obtenga la energía y nutrientes que necesita

- Evite las preparaciones muy líquidas, jugos, refrescos, caldos o sopas, pues la mayoría son poco nutritivas y no aportan la energía y nutrientes suficientes para que el niño crezca y se desarrolle adecuadamente.
- Para seleccionar los alimentos de las papillas, es necesario tomar en cuenta la introducción de alimentos complementarios según la edad del niño.
- La lactancia materna debe ser continuada hasta los 24 meses; por lo tanto, estas papillas deben ser introducidas en la alimentación del niño sin que se suspenda la leche materna. Además de esto, es necesario tomar en cuenta que los alimentos complementarios deben manipularse y prepararse siguiendo las prácticas adecuadas de higiene.
- Una buena alimentación complementaria depende, no sólo del tipo de alimentos que se da al niño, sino también de cómo, cuándo, dónde y quién lo alimenta. Alimentar con amor es importante para el desarrollo social y emocional del niño.

jugos, refrescos, caldos o sopas no son alimentos adecuados para la alimentación complementaria?
R// La mayoría son poco nutritivas.

Referencias:

- Gómez Marta. (2018). Guía alimentación complementaria. Recuperado de: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacion_complementaria_nov2018_v3_final.pdf
- INCAP (2015). Alimentación complementaria. Recuperado de: <http://www.incap.int/dmdocuments/inf-edu-alimnut-COR/temas/2.alimentacioncomplementaria/pdf/2.alimentacioncomplementaria.pdf>
- OMS. (2019). Alimentación complementaria. Recuperado de: https://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/

Apéndice 16. Agenda didáctica Alimentación de la Madre Lactante

Tema a brindar: Alimentación de la Madre Lactante			
Nombre de Facilitadora: Keily Mishel Callejas Xuyá		Beneficiarios: Madres canguro y madres a las que se les realice consulta nutricional al Banco de Leche Humana.	
Fecha de la sesión: julio a septiembre 2019		Tiempo aproximado: 25 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Evaluación de la sesión
Identificar creencias sobre la alimentación durante la lactancia materna.	Importancia de la lactancia materna. La leche materna es el único alimento que el niño necesita para su desarrollo y crecimiento durante los primeros seis meses de vida, esta contiene todos los nutrientes y el agua en cantidades necesarias para satisfacer las necesidades del bebé.	Actividad de bienvenida. Presentación personal con las madres. Preguntar el nombre de cada madre y el estado de su bebé. (5 minutos)	A las madres se les simulará una situación de una madre que les llega a pedir consejos sobre su alimentación. Actores: Actor 1. Madre (Nutricionista EPS) Actores 2. Consejeras (Madres beneficiarias) Historia “Madre lactante” Buenos días, yo el día de ayer tuve a mi bebé en este hospital, pero saben tengo muchas dudas sobre si darle pecho a mi bebé ya que muchos me han dicho que no puedo comer cualquier alimento porque le puede hacer daño a mi bebé y para evitar ese problema prefiero mejor no dar pecho a mi bebé. ¿Ustedes qué me aconsejan?
Establecer nuevos conocimientos sobre la importancia de una buena alimentación durante la lactancia materna.	Alimentación de la madre. La nutrición de la madre durante la lactancia amerita un especial cuidado, no sólo para lograr el éxito de la lactancia materna y por ende el crecimiento óptimo del niño, sino también para reponer las pérdidas de nutrientes durante el embarazo, para garantizar una adecuada nutrición durante la lactancia que le permita realizar sus actividades rutinarias sin riesgo. Por eso, a la hora de elegir los alimentos que integran nuestra alimentación se debe dar prioridad a los alimentos tradicionales (naturales), ya que estos son altamente nutritivos y saludables. Debe de consumir de todos los alimentos sin tenerle miedo a que le hagan daño a su leche.	Actividad de aprendizaje: Desarrollo del tema. (10 minutos) Actividad de resolución de dudas. Preguntar a cada madre si tiene alguna duda sobre lo platicado. (5 minutos)	
Generar una alimentación más variada en las madres lactantes.	Mitos y verdades de la lactancia materna. <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de la leche materna. • Tamaño del pecho. • Alimentos “no permitidos”. • Enojos o sustos. (UNICEF, s.f.)	Actividad de evaluación de la sesión. Historia “Madre lactante”. (5 minutos) Despedida Motivación a las madres.	

Referencia:

UNICEF. (s.f.). *Mitos y Realidades de la Lactancia Materna*. Obtenido de https://www.unicef.org/Mitos_de_la_lactancia_materna.pdf

Apéndice 17. Educación Alimentaria Nutricional a madres donadoras de leche materna.



Apendice 18. Agenda didáctica beneficios de la lactancia materna

Tema a brindar: Lactancia Materna Exclusiva	
Nombre de Facilitadora: Keily Mishel Callejas Xuyá	Beneficiarios: Madres donadores de leche materna.
Fecha de la sesión: julio a septiembre 2019	Tiempo aproximado: 5 minutos
Objetivos de aprendizaje	Contenido
Reconocer los beneficios de brindar lactancia materna.	<p>Lactancia Materna y sus beneficios</p> <p>La leche materna es el único alimento que el niño necesita para su desarrollo y crecimiento durante los primeros seis meses de vida, esta contiene todos los nutrientes y el agua en cantidades necesarias para satisfacer las necesidades del bebé.</p> <p>La lactancia brinda beneficios a corto y largo plazo para las madres y para los bebés, tanto por la acción de amamantar como la composición de la leche humana.</p> <p>Beneficios de mamar para el bebé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protegen contra la neumonía, la diarrea, las infecciones del oído y el asma, entre otras enfermedades. • Amamantar inmediatamente después del nacimiento es importante porque el sistema inmunitario de los recién nacidos aún no está del todo maduro. Es por ello que muchas veces se denomina a la lactancia materna como "la primera vacuna". • Fortalece el desarrollo de la mandíbula y músculos de la lengua. • reducir el riesgo de presentar infecciones de oído. • Tener un lenguaje claro. • Protege contra las caries dentales. <p>Beneficios de amamantar</p> <p>Presentan un menor riesgo de padecer cáncer de mama, cáncer de ovario y osteoporosis.</p> <p>Reduce el riesgo de padecer anemia.</p>
(OMS-UNICEF, 2015)	

OMS. (2019). Alimentación complementaria. Recuperado de: https://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/



Apéndice 19. Informe de Investigación científica
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – Ciencias de Alimentos



Análisis de la Salas Situacionales del Banco de Leche Humana del Hospital Pedro de Bethancourt de enero 2015 a junio 2019.

Elaborado por:

Keily Mishel Callejas Xuyá
Estudiante de Nutrición

Revisado por:

Licenciada Claudia G. Porres Sam
Supervisora EPS, Ciencias de alimentos
Guatemala, 16 de septiembre de 2019

Tabla de Contenido

Resumen	95
Introducción.....	96
Marco teórico.....	97
Iniciativa del Hospital Amigo de los Niños (BFHI).....	97
Banco de leche humana	97
Los pilares fundamentales de un banco de leche humana.....	97
Recursos humanos.....	98
Área física	98
Procedimientos técnicos del banco de leche.....	99
Buenas Prácticas de Manipulación de la Leche humana Ordeñada.....	99
Captación de Donadoras.....	99
Formulario de Inscripción	100
Nutriz.....	100
Ruta	100
Selección de donantes.	100
Extracción y recolección de leche humana cruda.....	101
Definiciones	101
Extracción.....	101
Almacenamiento de leche cruda humana.....	101
Descongelamiento de la leche cruda	102
Clasificación de la leche.....	102
Almacenamiento de leche pasteurizada	103
Control microbiológico de leche extraída	103
Usos y funciones de la sala situacional.	104
El análisis de sala situacional	104
Proceso de análisis de la información	104
Estudios similares	104

Funcionalidad del Banco de Leche Humana del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca. Enero 2012 – enero 2013	104
Evaluación de resultados de la implementación del Banco de Leche Humana del 2005 al 2013. Estudio realizado en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, San Felipe de Jesús, Antigua Guatemala,2014.	105
Justificación	107
Objetivos.....	108
General	108
Específicos	108
Materiales y métodos.....	109
Población	109
Muestra	109
Tipo de estudio.....	109
Materiales.....	109
Equipo	109
Métodos	109
Selección de la muestra.	109
Elaboración de instrumentos.	109
Recolección de datos.	110
Tabulación y análisis de datos.....	111
Resultados.....	112
Discusión	116
Conclusiones.....	119
Recomendaciones	120
Referencia.....	121
Anexos.....	123
Anexo 1. Carta de aprobación de uso de datos de sala situacional enero 2015 a junio 2019	123
Anexo 2. Herramienta de recolección de datos para la investigación “Análisis de las salas situacionales de enero 2015 a junio 2019”.	124

Resumen

La sala situacional es una herramienta que brinda información de acciones realizadas, sin embargo es necesario que se realicen análisis de los mismos. Los datos presentados en una sala situacional representan información que permite identificar necesidades y logros obtenidos, así como posibles amenazas, los cuales podrían ser detectados a tiempo y a través de ello poder tomar acciones de forma oportuna.

El propósito del presente estudio fue realizar un análisis de las salas situacionales del año 2015 al 2019, a través de una investigación de carácter descriptivo, retrospectivo, no experimental. De acuerdo a la metodología se involucró el 100% de los datos de la sala situacional que pertenecen a los semestres de enero 2015 a junio 2019, los cuales se obtuvieron de los registros estadísticos del Banco de Leche Humana, los cuales se solicitaron de forma previa para hacer uso de ellos a través de una carta de consentimiento informado. El análisis de datos se realizó a través de hojas de cálculo, para la determinación de frecuencias, porcentajes, gráfica de tendencia y comparativa.

Del análisis se obtuvo que, la cantidad de leche materna recolectada y pasteurizada presentan una tendencia inestable, con incrementos considerables en los últimos semestres, donde además la cantidad de leche descartada fue menor, con ello se obtiene mayor disponibilidad y acceso a la leche materna. Así también se identificó que, la cantidad de leche recolectada y pasteurizada, ha sido suficiente para cubrir la demanda de los recién nacidos prematuros, sin embargo, no ha sido suficiente para cubrir a los niños que lo necesiten en el área de pediatría.

El Banco de Leche Humana Dr. Miguel Ángel Soto Galindo trabaja de modo que asegura la alimentación con leche materna a todos los neonatos ingresados al área de recién nacidos, sin embargo es necesario sumar esfuerzos para lograr la cobertura en el área de pediatría, donde existen factores que influyen a que la madre no pueda brindar un lactancia exclusiva eficaz.

A través de los resultados obtenidos del análisis de las salas situacionales de enero 2015 a junio 2019 se pueden tomar decisiones que permitan el fortalecimiento del trabajo realizado en el Banco de Leche Humana Dr. Miguel Ángel Soto Galindo.

Introducción

La reducción de la mortalidad infantil es uno de los retos más grandes que enfrenta el país, por lo que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de Guatemala en base a su mandato de mejorar la salud de la población, desarrolla esfuerzos en favor de la reducción de la muerte neonatal. Dentro de estos, la OMS y UNICEF recomiendan “la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna desde la primera hora de vida.”

Por esta razón y con el apoyo de la Cooperación Internacional, se impulsa una estrategia de elevado impacto social, que se difunde a través de la formación e implementación de Bancos de Leche Humana (BLH), el cual es adoptado por el Hospital Pedro de Bethancourt.

Dentro de las actividades del BLH, se elabora una sala situacional por cada semestre en el cual se presentan datos relacionados con variables como la cantidad de atención a personas, recolección de leche materna, procesamiento de leche materna y beneficiarios de la leche materna. Las cuales son de importancia para que la Dirección de Área de Salud a través de la Unidad Epidemiológica brinde herramientas para la gestión del servicio que presta el BLH.

A través del análisis de las salas situacionales de enero 2015 a junio 2019 del Banco de Leche Human, se pueden tomar acciones oportunas de acuerdo a los resultados obtenidos.

Marco teórico

Iniciativa del Hospital Amigo de los Niños (BFHI)

Es un proyecto internacional impulsado por la OMS y UNICEF que brinda acreditación en la capacitación a los profesionales de la salud para apoyar y proporcionar información basada en la evidencia científica a todas las madres, para que tomen decisiones libremente en cuanto al cuidado y alimentación de sus hijos. Su objetivo es promocionar, proteger y apoyar la lactancia materna como la herramienta más eficaz para aumentar las tasas de inicio y duración de la lactancia materna. (OMS, 2009)

Banco de leche humana

Constituye una medida eficaz para las políticas públicas de lactancia materna, contribuyendo a la disminución de la morbi-mortalidad neonatal e infantil, promoviendo prácticas saludables de lactancia materna y educando en el tema a las madres y público en general, con la finalidad de mejorar el estado nutricional de los recién nacidos que lo necesiten.

El Banco de Leche Humana debe estar vinculado a un hospital con asistencia materna y/o infantil. Deben asegurar dentro de sus instalaciones un espacio para la extracción, recolección y procesamiento de la leche humana, este último preferiblemente cerca de la sala de neonatos para facilitar el transporte y disminuir riesgos de contaminación. (MSPAS, 2012)

Los pilares fundamentales de un banco de leche humana. Son seguridad, calidad, asociacionismo e intercambio de información con otros bancos de leche, promoción de la lactancia materna y sostenibilidad.

Seguridad. Seguridad de la leche desde su recogida por la donante hasta la dispensación. Reducir microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes. Completar regularmente auditorías. Proporcionar formación a los profesionales del banco. Manejar de manera clara y transparente los datos. Cumplir las políticas locales y nacionales.

Calidad. Retener las propiedades biológicas y nutricionales de la leche. Asegurar la calidad de todo el procesamiento de la leche donada.

Sostenibilidad. Establecer una demanda y oferta adecuada de leche donada. Apoyar a las madres para un adecuado suministro de leche, así como mantener una financiación íntegra y buenas prácticas en la obtención de la leche.

Asociacionismo: realizar guías de práctica clínica internacionales, basadas en evidencia científica, con el objetivo de elaborar estándares para el funcionamiento con criterios comunes. Intercambiar información y apoyarse entre bancos de leche humana. (Guerra, 2016).

Recursos humanos. Se debe disponer de profesionales que integren equipos.

Principios. El cuadro funcional de los BLH debe disponer de profesionales legalmente habilitados para asumir la responsabilidad de las actividades médico-asistenciales y de tecnología de alimentos requerida por un Banco de Leche. Pueden integrar el equipo: médicos, nutricionistas, enfermeros, farmacéuticos bioquímicos, técnicos en microbiología e ingeniero de alimentos.

Capacitación profesional. Para la capacitación del profesional, sea de nivel medio o superior, es necesario que sea legalmente habilitado. Para ejercicio de las actividades asistenciales, los profesionales deben estar capacitados en relación a:

Manejo Clínico de la Lactación.

Consejos en Amamantamiento.

Control de la Norma Brasileira de Comercialización de Alimentos para Lactantes.

Esta capacitación podrá ser obtenida a través de la realización de cursos específicos, ofrecidos por la Red Nacional de Bancos de Leche. Para la práctica de las actividades de procedimientos y control de calidad, se exigen los siguientes cursos:

Procesamiento y Control de Calidad de la Leche Humana Ordeñada (Red Nacional de Bancos de Leche Humana/MS)

Gestión de la Calidad en BLH (Red Nacional de Bancos de Leche Humana/MS). (Vander, 2004)

Área física. El área física designada para funcionamiento de un Banco de Leche Humana debe ser suficiente y proporcional a la realización de todas las actividades a las cuales aquella unidad se propone. Es necesario que contenga los siguientes espacios:

Área de Recepción de Leche Humana y Registro de Donantes. En esta área se realizarán todas las funciones administrativas del Banco de Leche Humana como: recibir las donaciones externas de Leche Humana, realizar la entrevista a las madres, entre otras.

Área de Vestidores y de Higiene. Esta será para la preparación y desinfección del personal, así mismo para desinfección de las madres que se extraerán la leche dentro del Banco de Leche Humana.

Área de Extracción Interna. Esta sala debe ser lo más privada posible para que la madre se sienta a gusto al extraerse la leche, no debe presentar riesgo alguno de contaminación.

Área de almacenamiento de Leche Humana. Esta área debe tener condiciones de control de temperatura y tiempo, bajo las cuales la leche se mantenga hasta el momento del despacho para su consumo.

Área de Procesamiento. Área donde se realizan las actividades de deshielo, selección, clasificación, reenvase, pasteurización, almacenamiento y distribución.

Área de Control de calidad. Área mínima que puede estar dentro del Banco de Leche u otro servicio, se realiza el control de calidad microbiológico con el objetivo de verificar la conformidad de los productos y procesos.

Clínica de Lactancia Materna. En esta área se promocionará la lactancia materna, se evaluarán a los hijos/as de madres donantes que presentan o no algún problema de crecimiento y se dará consejería. (MSPAS, 2012)

Procedimientos técnicos del banco de leche

La leche materna requiere de buenas prácticas de manipulación para la disminución de la contaminación de la leche materna.

Buenas Prácticas de Manipulación de la Leche humana Ordeñada. Conjunto de acciones que deben ser observadas en la manipulación de la leche humana, buscando de garantizar su calidad.

Captación de Donadoras. Para llegar al mayor número de potenciales donantes, los bancos de leche materna utilizan una amplia variedad de métodos de promoción. En los esfuerzos de incorporación de nuevas donantes, deben garantizar que los mensajes sean claros, fáciles de leer y aptos para todos los niveles de lectura.

Donantes. Nutrices saludables que presentan secreción láctica superior a las exigencias de su hijo y que se disponen a donar el excedente por libre y espontánea voluntad.

Formulario de Inscripción. Plan orientado, con informaciones acerca de la gestación y hábitos de vida de la donante, que debe ser llenado al momento de la inscripción de la nutriz para donación de leche humana.

Nutriz. Término utilizado para designar a la mujer que esté amamantando.

Ruta: trayecto recorrido para la recolección de la leche humana en la casa de la donante. (MINSALUD, 2012)

Selección de donantes. El proceso de selección de las donantes deberá ser realizado al momento de contactar el Banco de Leche Humana.

La selección deberá ser hecha por un trabajador capacitado por el responsable del Banco de Leche Humana, llenando el Formulario de Entrevista a la Donante, en donde deberá decidir si la donante cumple con los requisitos mínimos necesarios para la donación.

La donadora debe presentar su documento de identificación (cédula o DPI).

Las madres menores de edad pueden efectuar la donación bajo la autorización escrita de los padres o responsables legales, siempre que llenen las condiciones físicas y de salud establecidas en la presente normativa.

Previo a la entrevista, por observación se debe evaluar en la donante la presencia de malnutrición, anemia, ictericia, cianosis, disnea, inestabilidad física y/o mental.

La donadora debe encontrarse saludable y aportar la información sobre los medicamentos que pueda estar tomando y dar los antecedentes sobre su salud, en la entrevista.

Al presentar la donadora su documento de identificación, la persona responsable de recepción y registro de los datos completará todos los datos en el Formulario de Entrevista a la Donante, en el libro de donadoras y/o en registros informáticos (en la computadora), si existiera. El formulario nunca deberá ser llenado por la donante.

La entrevista debe cumplir con los datos mínimos. Debe llevarse a cabo en un lugar que garantice la confidencialidad de la información. Se explicará en términos sencillos todo el proceso que conlleva la donación de leche humana, así como de la importancia de su donación y se le debe dar la posibilidad de consultar sobre el uso de la leche humana

donada. Se dará la posibilidad a cada donadora de autoexcluirse en cualquier momento del proceso de selección. Al finalizar la entrevista se debe reservar un espacio donde la donadora debe firmar o colocar su nombre o su huella digital, para indicar que entendió todo lo que implica el proceso de donación de leche, que la donación es voluntaria y acepta las condiciones del uso de la leche donada. Se debe mantener un registro de cada entrevista y consentimiento informado de las donadoras, estos documentos se deben guardar en un periodo de cinco años (MSPAS, 2012).

Extracción y recolección de leche humana cruda. Para la extracción y recolección de leche humana es necesario considerar algunos aspectos los cuales son definidos a continuación.

Definiciones. A continuación se presentan definiciones respecto a la extracción y procesamiento de la leche humana.

Condiciones Higiénico-sanitarias. Condiciones establecidas para orientar y estandarizar procedimientos, teniendo por finalidad asegurar la calidad del proceso, bajo el punto de vista de salud pública.

Leche Humana Extraída Cruda. Designación dada a la leche humana obtenida a través del procedimiento de extracción que todavía no fue sometida al proceso de pasteurización.

Pre-almacenamiento. Condición temporal en la cual la leche humana cruda es mantenida bajo condiciones térmicas adecuadas, antes del procesamiento.

Rotulado: Proceso para indicar el contenido del recipiente o frasco a través de la aplicación de un rótulo que no es parte del mismo, que se adhiere a él. (Ministerio de Salud, 2013)

Extracción. El ordeño deberá ser realizado en ambientes que presenten condiciones higiénico-sanitarias satisfactorias, exentos de factores de riesgo que lleven a la ocurrencia de no conformidades en la leche humana ordeñada.

El Banco de Leche humana es responsable por la provisión de recipientes adecuados en cantidad suficiente para cada donante; este número podrá ser calculado llevándose en consideración la cantidad de leche donado en la visita anterior. (Ministerio de Salud, 2013)

Almacenamiento de leche cruda humana. La leche humana debe ser sometida a enfriamiento inmediatamente después de la extracción, asegurando la temperatura final inferior a 5°C. En esta condición de temperatura, tanto las enzimas de la leche humana

como los microorganismos contaminantes, reducen su velocidad de crecimiento, garantizando así reacciones indeseables. La leche humana extraída cruda congelada puede almacenarse hasta un periodo máximo de 15 días, a una temperatura inferior a -3°C , antes de ser procesada. (rBLH, 2004)

Descongelamiento de la leche cruda. Se recomienda, siempre que sea posible, descongelar despacio en el refrigerador. Si no es posible descongelar despacio, se puede poner el recipiente con la leche congelada, debajo del grifo, empezando con el agua fría y se va poco a poco aumentando a tibia y a más caliente hasta alcanzar la temperatura adecuada. No dejar hervir la leche. Agitar antes de probar la temperatura. No usar microondas para calentar la leche materna. Se recomienda utilizar baño de María. (rBLH, 2004)

Clasificación de la leche. La leche humana deberá ser clasificada, de acuerdo al tipo de leche humana; calostro, transición y madura.

Recipiente. Se debe realizar en el momento de la recepción de la leche humana y durante el re-embudo para la pasteurización. Se descartarán los recipientes que contengan algún daño en su superficie, algún tipo de quebraduras, rajaduras, etc., si estos se encuentran cerrados de forma inadecuada, posibilitando el contacto con el medio exterior. Los recipientes que no tengan un rotulado correcto de la leche humana no serán considerados satisfactorios.

Suciedades. Cualquier frasco que contenga cualquier suciedad será descartado.

Color. El color de la leche materna puede variar según sus componentes y refleja el predominio de una cierta fracción. El calostro varía de color similar al del agua de coco o amarillo naranja. Los cambios de coloración de la leche de transición varían poco a poco, en unas dos semanas, de un blanco azulado / opaco a convertirse en leche madura.

Flavor. Por medio del olor se determina alguna alteración en la composición de la leche humana.

Acidez Dornic. La determinación de la acidez Dornic sirve como parámetro para la selección de la leche humana. Los valores considerados aceptables oscilan entre 1.0 y 8.0oD inclusive.

Crematocrito. La determinación del crematocrito, sirve como parámetro clasificatorio del aporte calórico-energético de la leche humana.

Pasteurización. tratamiento térmico, conducido a 62,5OC por 30 minutos, aplicado a la leche humana ordeñada, con el objetivo de desactivar 100% de los microorganismos patógenos y 99,99% de la microbiota saprofita, equivaliendo a un tratamiento 15°D para inactividad térmica de la *Coxiella burnetti*.

Almacenamiento de leche pasteurizada. El Banco de Leche Humana debe disponer de un sistema de control de stock que permita la identificación de los diferentes tipos de leche humana, distinguiendo entre leche cruda, pasteurizada y en cuarentena, por lo que obligatoriamente toda leche humana a almacenar debe estar debidamente rotulada. (rBLH, 2004)

Control microbiológico de leche extraída. Análisis microbiológico. Evaluación de la presencia o ausencia de microorganismos contaminantes, con el objetivo de garantizar la calidad de un producto.

El control de calidad microbiológico de la leche humana ordeñada practicado por la Red Nacional de Bancos de Leche humana en Brasil, sigue la lógica preconizada para alimentos, que instituye la utilización de microorganismos indicadores de calidad sanitaria. En este contexto, el grupo coliforme ha ocupado un lugar destacado, por ser de cultivo simple, económicamente viable y seguro, minimizando la posibilidad de resultados falsos-positivos. A partir del procedimiento clásico para detección de coliformes totales, fue desarrollada una metodología alternativa que consiste en el inóculo de cuatro alícuotas de 1ml cada una, extrayendo con pipeta de forma independiente, en tubos con 10 ml de Caldo Verde Brillante (BGBL) a 5% p/v, con tubos de Durham en su interior. Tras la inoculación e incubación a 36 ± 1 OC, la presencia de gas en el interior del tubo de Durham caracteriza resultado positivo. El tubo positivo, por su vez, debe ser repicado, con auxilio de ansa bacteriológica, para tubos conteniendo BGBL en la concentración de 40g/L. Tras la incubación de estos tubos por igual período, la presencia de gas confirma la existencia de microorganismos del grupo coliforme, tornando el producto impropio para consumo. La metodología alternativa y la clásica no difieren entre sí, cuando comparadas por el test de Xi Cuadrado, al nivel de 5% de probabilidad (rBLH, 2004).

Usos y funciones de la sala situacional. Contribuir en el conocimiento de la situación de salud por niveles, con la participación y aportes de otros sectores y la comunidad.

Contribuye a la realización de estudios sobre la situación de salud y nutrición (análisis para definición de políticas, planes y proyectos o informes técnicos sobre problemas prioritarios).

Monitoreo y evaluación de la situación de salud y nutricional de grupos humanos e impacto de intervenciones.

Identifica necesidades de investigación

Gestión del servicio u organización.

Negociación política y movilización de recursos.

Difusión de la información

Interactuar con medios de comunicación masiva. (MSPAS, 2014)

El análisis de sala situacional. Debe de describir y explicar de los problemas y sucesos así como su interrelación en el tiempo y lugar. La identificación de problema de salud, la búsqueda de las causas de estos casos y la sensibilización para el cambio positivo. Ofrece un punto de partido para la planificación y priorización de estrategias, actividades, recursos y responsables en un tiempo determinado, proponiendo medidas para corregir o prevenir problemas de salud. (MSPAS, 2014)

Proceso de análisis de la información. La Sala Situacional forma parte del Sistema de Información Gerencial en Salud, el cual aún posee limitaciones relacionadas al registro, manejo y salida de información para uso en el nivel local.

Estudios similares.

A continuación se presentan los títulos de estudios que se consideraron para la investigación que se llevará a cabo:

Funcionalidad del Banco de Leche Humana del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca. Enero 2012 – enero 2013. Este estudio, tiene como objetivo principal determinar la funcionalidad del banco de leche humana del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, mediante la oportuna oferta de la leche a los recién nacidos hospitalizados en al área de Neonatología. El estudio es un diseño de investigación descriptiva no experimental con un enfoque cuasi cuantitativo debido a que utiliza la

recolección y análisis de los datos, realizado en el servicio del Banco de Leche Humana y el departamento de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca en Ecuador.

Para la recopilación de datos se contó con el permiso respectivo de cada jefe departamental: Neonatología, Banco de leche y de Estadística.

Para la tabulación y análisis de datos se empleó el programa Microsoft Office Excel.

El estudio trata de dar a conocer los Bancos de Leche Materna (BLM) españoles, mediante la elaboración de una revisión actualizada de la evidencia científica existente. Posteriormente, se aporta un análisis situacional de las características individuales de cada banco. Seleccionados un total de 15 documentos, publicados por las organizaciones e instituciones sanitarias anteriormente enumeradas.

Para la realización del análisis situacional, se realizó una entrevista semiestructurada. En ella, se realizaron preguntas abiertas encaminadas a conseguir la información previamente definida como necesarias. Concluyéndose que, aunque los estudios centrados en los efectos de un determinado Banco de Leche fomentan su creación, actualmente no existe mucha evidencia científica que demuestre su necesidad, a pesar de tener una breve trayectoria en España. Hasta la fecha no existe un análisis de las características de estos centros en España, por lo que la creación de un Banco de Leche Materna depende del contexto en el que se va a implantar, lo que requiere de propuestas de implantación por parte de la comunidad. (Bernal, 2015)

Evaluación de resultados de la implementación del Banco de Leche Humana del 2005 al 2013. Estudio realizado en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, San Felipe de Jesús, Antigua Guatemala, 2014. El presente estudio tuvo como objetivo principal evaluar la implementación del Banco de Leche humana del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, del año 2005 al año 2013.

Para la realización del estudio se utilizaron unidades de análisis como el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, registros de Banco de leche humana, historias clínicas de neonatos, proporcionadas por el departamento de archivos médicos, libro de registro de enfermería, unidad de recién nacidos, departamento de recursos humanos, departamento de compras y departamento de estadística.

La investigación significó un fortalecimiento a la red de Bancos de leche Humana en Guatemala, uniendo esfuerzos para la reducción de la mortalidad infantil, haciendo énfasis en la disminución de la mortalidad neonatal. Se pudo observar que en los neonatos beneficiados con Banco de leche, se logra tener una reducción de 3.06 días de estancia por cada paciente. Se concluyó que existe un cambio significativo en el periodo previo y posterior a la implementación de Banco de leche, principalmente en mortalidad y en factores de riesgo asociados como la sepsis y los casos de enterocolitis necrotizante (Díaz, 2014).

Justificación

Durante esta última década en Guatemala, se ha dado más importancia a los bancos de leche humana como parte de la Estrategia Nacional de Reducción de la Morbi-Mortalidad del grupo materno infantil, y por acuerdos internacionales con otros países. Actualmente la mortalidad infantil muestra también un descenso regular, mostrando una reducción de 51 por mil nacidos vivos según la ENSMI 1995 a 28 por mil nacidos vivos según la ENSMI 2014-2015.

Los Bancos de Leche Humana son una estrategia para la disminución de la mortalidad neonatal. El banco de leche humana del Hospital Pedro de Bethancourt se suma a la estrategia contra la mortalidad infantil, el cual funciona desde el año 2008, realizando actividades de recolección, procesamiento, control de calidad y distribución de leche humana pasteurizada, destinada principalmente para neonatos de bajo peso al nacer, prematuridad y otras complicaciones. De las actividades realizadas dentro del BLH se obtienen datos mensuales los cuales son registrados en la sala situacional, estos datos muestran datos respecto a actividades que el BLH realiza durante el mes, por lo que se considera importante añadir un análisis de los datos para determinar la situación del trabajo realizado dentro del BLH, dicho análisis es el objetivo principal de esta investigación, el cual tomará en cuenta los datos de la sala situacional en los últimos 4 años.

El análisis de la situación de los BLH es importante ya que se evalúa su funcionalidad, lo cual puede generar una gestión organizacional de calidad y eficaz (Bernal, 2015; Díaz y Gómez, 2014).

Objetivos

General

Analizar la situación del Banco de Leche Humana del Hospital Pedro de Bethancourt a través de las salas situacionales de enero 2015 a junio 2019.

Específicos

Indicar la tendencia de la cantidad de leche recolectada durante los meses de enero 2015 a junio 2019.

Comparar la cantidad de leche recolectada, pasteurizada y descartada por semestre.

Determinar si el Banco de Leche Humana satisface las necesidades del departamento de pediatría.

Materiales y métodos

Población

Datos registrados en las salas situacionales del Banco de Leche Humana a partir de enero 2015 a junio 2019 del Hospital Pedro de Bethancourt.

Muestra

El 100% de los datos registrados en las salas situacionales de acuerdo a la cantidad de personas atendidas, procesamiento y entrega de leche humana a beneficiarios del Banco de Leche Humana a partir de enero 2015 a junio 2019 del Hospital Pedro de Bethancourt.

Tipo de estudio

Es un estudio no experimental descriptivo, retrospectivo.

Materiales

Hojas

Lápiz

Lapicero

Equipo

Calculadora

Impresora

Computadora

Métodos

Los métodos empleados durante el desarrollo de la investigación se presentan a continuación:

Selección de la muestra. Para la selección de la muestra se tomó el 100% de los datos (personas atendidas, procesamiento de leche humana y beneficiarios) de las salas situacionales a partir de enero 2015 a junio 2019.

Elaboración de instrumentos. Para la recolección de datos se elaboró una carta dirigida al jefe del departamento de pediatría con el fin de solicitar los datos de la sala situacional de enero 2015 a junio 2019. Así también se elaboró un instrumento para la recolección de dicha información, tomando en cuenta la fecha de la actividad realizada, cantidad y nombre de cada actividad registrada en la salas situacionales, dicha herramienta fue sometida a un

proceso de validación, donde se realizó una prueba piloto para el registro de los datos de las salas situacionales de enero 2015 a junio 2019.

Recolección de datos. Se tomaron en cuenta el 100% de los datos que presentan las salas situacionales de enero 2015 a junio 2019, las cuales se encuentran documentados de forma digital en la oficina administrativa del Banco de Leche Humana. Los datos de las actividades registradas incluyen la cantidad de personas atendidas, cantidad de procesamientos de leche realizados y cantidad de leche humana dirigida a beneficiarios del Banco de Leche Humana. Las variables a estudiar son las mostradas en la Tabla 1.

Tabla 1
Variables incluidas en la sala situacional y sus características.

VARIABLES DE LA SALA SITUACIONAL	CARACTERÍSTICA
No. de personas atendidas grupalmente	Cantidad de personas atendidas en la consulta externa, Clínica de lactancia materna y encamamiento de pediatría.
No. de personas atendidas individualmente	Cantidad de consejerías brindadas a madres.
No. de visita domiciliar	Cantidad de recolectas de leche materna en las áreas de Sacatepéquez
No. de madres donadoras	Cantidad de madres de niños hospitalizados, donadoras domiciliarias, madres de clínica de lactancia materna.
No. de recién nacidos beneficiados	Cantidad de recién nacidos prematuros y/o de pajo peso al nacer a los cuales se les brindó leche materna.
No. de litros recolectados	Cantidad de leche recolectada en un mes.
No. de litros de leche distribuida.	Cantidad de leche procesada que se brinda a recién nacidos beneficiados.
No. de litros de leche pasteurizada	Cantidad de leche procesada que garantizar la calidad del producto.
No. de litros de litros de leche descartada.	Cantidad de leche que no es apta para el consumo
No. de análisis microbiológico	Cantidad de análisis de inocuidad de le leche materna.
No. de crematocritos	Cantidad de análisis que determina el contenido calórico de la leche.
No. de acidez Dornic	Cantidad de análisis que determina la acidez de la leche

Tabulación y análisis de datos. Para la tabulación de datos se realizó a través de tablas y gráficas utilizando el programa Excel y Word 2016.

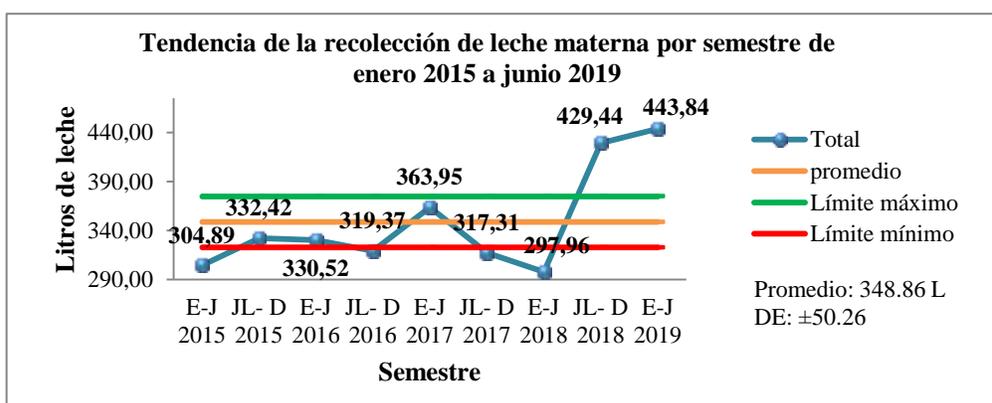
Para identificar la tendencia de la cantidad de leche recolectada, se determinaron las medidas aritméticas y su correspondiente desviación estándar, las cuales se representaron en un gráfico de tendencia.

Para la comparación de la cantidad de leche recolectada, pasteurizada y descartada, se realizó un gráfico comparativo de líneas.

Para determinar la cobertura de leche pasteurizada en el departamento de pediatría, se utilizaron los porcentajes y diferencias de la cantidad de neonatos prematuros beneficiados, prematuros internados, niños de 1 a 24 meses de edad internos en la pediatría del hospital, según literatura 2016.

Resultados

En la Figura 1 se muestra que se recolectó un promedio de 348.86 ± 50.26 litros de leche materna durante los semestres de enero 2015 a junio 2019. En la figura también se observa que de los semestres analizados, cuatro presentaron tendencia a la disminución (E-J 2016, JL- D 2016, JL-D 2017 y E-J 2018) y otros cuatro al aumento de forma no consecutiva (JL-D 2015, E-J 2017, JL-D 2018 y E-J 2019). En base a lo anterior, se obtiene que existe una tendencia inestable en cuanto a la cantidad de leche materna recolectada durante ese periodo, sin embargo el curso podría ser distinto en los próximos semestres, ya que a partir del segundo semestre del 2018 se ha presentado una tendencia al incremento.



E-J: enero a junio, JL – D: julio a diciembre, DE: Desviación estándar.

Figura 1. Tendencia de recolección de leche materna por semestre a partir de enero 2015 a junio 2019.

En la Tabla 2 se muestran los promedios semestrales y mensuales de cuatro variables, así también la DE que identifica el rango de variación mensual de cada una a partir de enero 2015 a junio 2019. Obteniendo que, el semestre con mayor cantidad de leche materna recolectada, pasteurizada y distribuida fue en el primer semestre 2019, seguido del segundo semestre 2018. Por otro lado, el semestre con menor cantidad de leche recolectada, pasteurizada y distribuida ha sido el primer semestre 2018. Se observa además que las variables correspondientes a cantidad de leche pasteurizada y distribuida demuestran datos semejantes en los promedios por semestre y por mes. También se observa que el año con mayor cantidad de leche descartada fue en el 2017 y una menor cantidad en el primer semestre 2018.

Tabla 2
Producción de leche recolectada, pasteurizada y descartada a partir de enero 2015 a junio 2019

Variable	Medidas		Semestres									Promedio
			E-J 2015	JL- D 2015	E-J 2016	JL- D 2016	E-J 2017	JL- D 2017	E-J 2018	JL- D 2018	E-J 2019	
Leche recolectada	Media por semestre		304,8	332,4	330,5	319,3	363,9	317,3	297,9	429,4	443,8	348,86
	Media por mes		50,82	55,4	55,09	53,23	60,66	52,89	49,66	71,57	73,97	58,14
	DE		8,9	8,68	4,37	5,79	11,63	8,9	6,95	9,3	7,87	8,04
	Rango		41.9-59.7	46.7-64.1	50.7-59.5	47.44-59.0	48.9-72.3	43.9-61.8	42.7-56.6	62.2-80.8	66.1-81.8	-
Leche pasteurizada	Media por semestre		276,8	291,9	293,3	300,6	290,1	282,2	270,3	387,0	432,1	313,85
	Media por mes		46,13	48,66	48,88	50,11	48,35	47,04	45,06	64,51	72,02	52,31
	DE		7,91	8,88	3,66	3,31	9,77	6,45	6,37	4,00	10,22	6,73
	Rango		38.2-54.0	39.7-57.5	45.2-52.5	46.8-53.4	38.5-58.1	40.5-53.5	38.6-51.4	60.5-68.5	61.8-82.2	-
Leche descartada	Media por semestre		10,06	11,29	14,51	11,13	16,88	16,35	9,09	16,05	14,58	13,33
	Media por mes		1,68	1,88	2,42	1,86	2,81	2,73	1,52	2,68	2,43	2,22
	DE		1,05	0,64	0,94	0,61	0,59	0,95	0,92	1,07	0,88	0,85
	Rango		2.7-0.6	2.5-1.2	3.3-1.4	2.4-1.2	3.4-2.2	3.6-1.7	2.4-0.6	3.7-1.6	3.3-1.5	-
Leche distribuida	Media por semestre		273,8	296,1	273,9	284,5	282,0	291,5	243,3	325,6	341,8	290,34
	Media por mes		45,65	49,35	45,65	47,43	47,01	48,59	40,56	54,28	56,98	48,39
	DE		8,49	7,53	5,01	9,76	9,47	6,71	4,32	10,41	8,38	7,79
	Rango		54,1-37,5	56,8-41,8	50,6-40,6	57,2-37,6	56,5-37,5	55,3-41,8	44,8-36,2	64,7-43,8	65,3-48,6	-

E-J: enero a junio, JL – D: julio a diciembre, DE: Desviación estándar.

En la Figura 2 se muestra la cantidad de leche materna recolectada, pasteurizada y descartada por semestre a partir de enero 2015 a junio 2019. Se observa que a partir del segundo semestre 2015 al primer semestre 2017, la cantidad de leche recolectada y pasteurizada muestran diferentes tendencias, ya una variable aumentaba y la otra variable disminuía, mostrándose una mayor diferencia en el primer semestre 2017. Además, se observa que a partir del primer semestre 2018 ambas variables incrementaron. También se muestra que el año con mayor cantidad de leche descartada fue la del 2017 y, en el primer

semestre 2018, se obtiene la menor cantidad de leche descartada. Así también se muestra que en el semestre 2019 a pesar que la cantidad de leche recolectada y pasteurizada aumentó, la cantidad de leche descartada disminuyó.

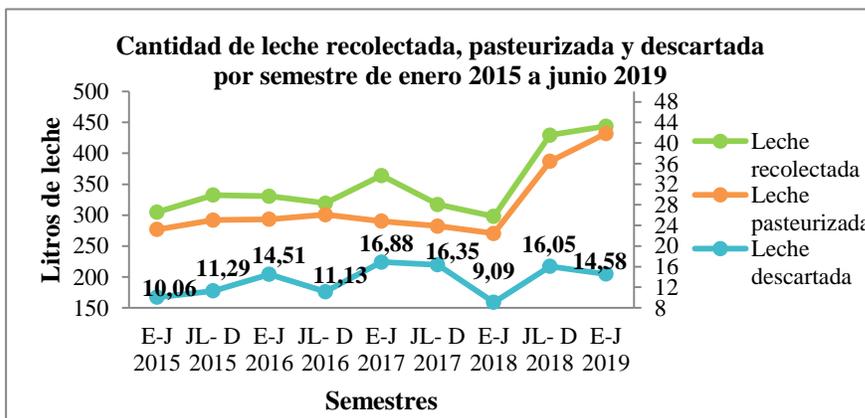


Figura 2. Comparación de la cantidad de leche recolectada, pasteurizada y descartada semestralmente de enero 2015 a junio 2019.

En la Figura 3 se observa que la cantidad de leche pasteurizada disponible, no siempre fue suficiente para distribuir a los neonatos. Sin embargo al tomar en cuenta la leche en stock, se logró cubrir dicha necesidad observándose que a partir del año 2018, la cantidad de leche en stock cada vez es superior a la cantidad distribuida.

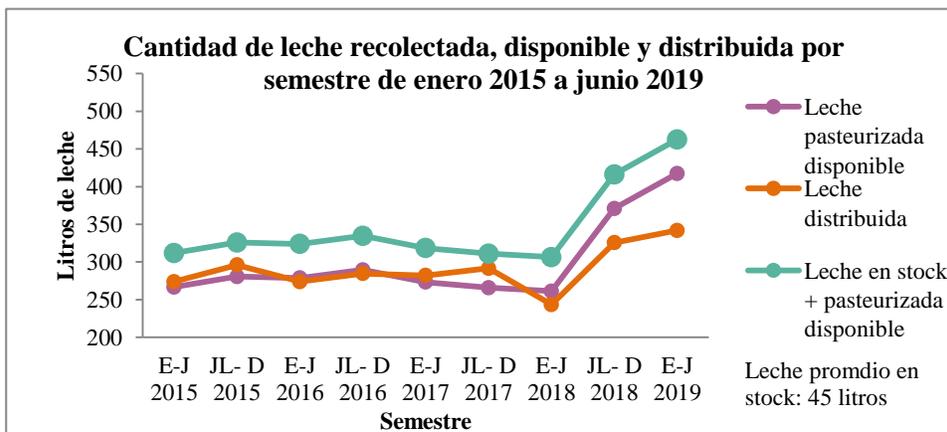


Figura 3. Comparación de la cantidad de leche pasteurizada disponible, distribuida y en stock + pasteurizada disponible semestralmente de enero 2015 a junio 2019.

La Tabla 3 muestra que la frecuencia mensual de lactantes ingresados en el área de pediatría es de 129, dichos datos fueron obtenidos de bibliografía 2016. Del promedio porcentual mensual, se tiene que el Banco de Leche Humana beneficia al 43% de los lactantes, siendo éstos los neonatos. El 57% restante representa a los lactantes de 1 a 24 meses de edad que no reciben el beneficio de la leche materna recolectada por el Banco de Leche Humana.

Tabla 3
Comparación entre los promedios de lactantes ingresados al hospital y beneficiados por el Banco de Leche Human

Grupos lactantes	Frecuencia mensual		Promedio porcentual mensual	
	Ingresos	Ingresos	Beneficiados por el BLH	Diferencia
Neonatos	55	43%	43%	0%
Niños 1 a 12 meses	56	44%	0%	44%
Niños de 13 a 24 meses	18	13%	0%	13%
Total	129	100%	43%	57%

Fuente: Datos de frecuencia obtenidos de “Estado nutricional de pacientes ingresados en pediatría según curvas y porcentajes de crecimiento” por Martínez J. 2016.

Discusión

Dentro de los objetivos principales del Banco de Leche Humana –BLH-, se encuentra el coleccionar y distribuir la leche humana con calidad certificada. Así también la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna (Soto, 2013). En la Figura 1 se puede observar que la cantidad de leche materna recolectada, presenta una tendencia inestable y, sin embargo, a partir del segundo semestre 2018 se muestra un aumento considerable. Si dicha tendencia continúa en los próximos semestres, el BLH podrá brindar una mayor cobertura.

La Tabla 2 y Figura 2 muestran que la cantidad de leche pasteurizada y recolectada, poseen una tendencia semejante y se aprecia sobre todo, en los últimos semestres. A lo anterior se puede considerar que el proceso de pasteurización se realiza de acuerdo a la cantidad de la leche recolectada, de modo que se cumpla con el tiempo adecuado de almacenamiento de la leche cruda, el cual, no puede excederse de los 15 días según el Manual Técnico del Banco de Leche (Soto, 2013). En cuanto a la cantidad de leche descartada, se esperaba que fuera en disminución a través del tiempo, por lo que, si no ha sido de esta manera, es importante resaltar que en el último semestre disminuyó pese al aumento de la cantidad de leche pasteurizada. Lo anterior indica que se han mejorado las prácticas de extracción y recolección de leche materna, establecidas en los Manuales de Normas Técnicas para el Funcionamiento del Banco Leche Humana y de las BPM (Kolbe, 2009). De ahí, se entiende uno de los factores que ha favorecido a que la cantidad de leche pasteurizada vaya en aumento.

Algunos otros factores que influyen en la cantidad de leche materna recolectada, son las actividades realizadas por el equipo del BLH, la proactividad del médico residente y el personal en general que turne por él, ya que de acuerdo al manual de funciones del banco de leche, todos tienen participación activa en cuanto a la colecta de leche materna (Bremeli, 2013).

De la cantidad de leche recolectada y pasteurizada, queda un promedio de litros de leche en stock de los cuales, contribuyen para dar cobertura a las solicitudes de leche materna realizadas por el área de recién nacidos de la pediatría, tal y como se muestra en la Figura 3.

De acuerdo a lo recomendado por la OMS y UNICEF, todos los niños deben recibir lactancia materna desde el nacimiento hasta los dos años de edad o más (OPS, 2019). Para ello, un estudio realizado en este hospital, muestra que en el área de pediatría hay un promedio mensual de 129 lactantes, tal y como se muestra en la Tabla 3 (Martinez, 2016). De dicha tabla se resalta que el 43% de los recién nacidos, son neonatos beneficiados con leche materna por el BLH, dejando sin este beneficio a un 57% de lactantes. Es importante tomar en cuenta que, dentro de éste último dato, existe un porcentaje de madres que logran brindar lactancia, por lo cual, hace que este porcentaje pueda ser menor. Sin embargo, a todas las madres se les brinda apoyo en cuanto a temas de lactancia materna, además por ser un hospital certificado como Amigo de la Lactancia Materna, se promueve el cumplimiento del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. Por otro lado, y a pesar de estas intervenciones, un estudio en este hospital ha identificado factores que limitan a la madre brindar lactancia. Entre tales factores, se pueden mencionar los siguientes: la necesidad de trabajar, el cuidado de otros hijos, tratamiento del menor, confusión, depresión o estrés provocado por el entorno hospitalario (Marroquín, 2010). A causa de ello, es necesario distribuir éste alimento recolectado al área de pediatría a pesar que la madre se encuentre en alojamiento conjunto. Para ello, sería importante evaluar los casos que requieran del apoyo del BLH. Sin embargo, para lograr esta cobertura, se requerirá recolectar una mayor cantidad de leche materna ya que aumentará la demanda. Dicho esfuerzo, podría contribuir a reducir días de estancia hospitalaria como lo indicado en un estudio en este hospital (Díaz, 2014). Considerando estos aspectos, se continúa con el cumplimiento de la misión propuesta por el Banco de Leche Humana, en cuanto al brindar apoyo a las madres que requieran alimentar a sus hijos con lactancia y, así, contribuir a la disminución de la mortalidad y morbilidad infantil (Soto, 2013).

Por consiguiente, es necesario que se aumenten los esfuerzos por parte del BLH, de modo que se brinde mayor acceso a la leche materna y con ello, aumentar la cantidad de niños beneficiados, de lo cual, es posible de acuerdo a lo demostrado en el primer semestre 2019. Este resultado sigue evidenciando que el BLH del Hospital Pedro de Bethancourt, es la unidad ejemplar a nivel nacional en cuanto a su servicio.

Cabe mencionar que dentro de las limitaciones del estudio se encontró la falta de tiempo, el cual no facilitó que se obtuvieran los datos estadísticos actuales de pediatría por edad, por lo que dichos datos se tomaron de una tesis del año 2016.

Conclusiones

La cantidad de leche materna recolectada, ha mostrado una tendencia inestable. Sin embargo a partir del segundo semestre 2018, se han obtenido incrementos considerables, lo cual proyecta que, si se continúa esta tendencia en los siguientes semestres, se podrá tener mayor disponibilidad y acceso a la leche materna. Este dato puede mejorar la cantidad de niños beneficiados con leche materna por el Banco de Leche Humana.

Entre la cantidad de leche recolectada y pasteurizada, existe una tendencia semejante de incremento en los últimos semestres, a diferencia de la cantidad de leche descartada, misma que disminuyó. Ante este factor, se favorece a que la cantidad de leche pasteurizada disponible sea mayor.

La cantidad de leche recolectada y pasteurizada, ha sido suficiente para cubrir la demanda de los recién nacidos prematuros. Sin embargo, no es suficiente para cubrir a los niños que lo necesiten en el área de pediatría.

Recomendaciones

Registrar las actividades realizadas fuera y dentro del hospital por mes, para que a través de ello se puedan identificar las actividades que favorezcan la recolección de la leche materna.

Se sugiere que en base a estos resultados obtenidos se puedan tomar decisiones que sigan favoreciendo el funcionamiento y cobertura del Banco de Leche Humana.

Se recomienda continuar realizando los análisis de la sala situacional para determinar la situación que el Banco de Leche Materna presenta y poder atender de forma oportuna las necesidades que surjan.

Referencia

- Alvarado S. (2017). Funcionamiento del Banco de Leche Humana del Hospital Nacional de la Mujer. Recuperado de: <http://ri.ues.edu.sv/16293/1/FUNCIONAMIENTO%20DE%20BANCO%20DE%20LECHE%20HUMANA.pdf>
- Avendaño L. (2016). CPAP nasal Gregory en el síndrome de dificultad respiratoria tipo 1. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10099.pdf
- Bernal F. (2015). Funcionalidad del Banco de Leche Humana del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca periodo enero del 2012 a enero del 2013.
- Bremeli B. (2013). Funciones y procedimientos del personal asignado al Banco de Leche Humana. Versión 4.
- Díaz S. (2014). Evaluación de resultados de la implementación del Banco de Leche Humana del 2005 al 2013. Estudio realizado en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, San Felipe de Jesús, Antigua Guatemala. Enero 2013- agosto 2014. Tesis de Licenciatura. Universidad Rafael Landívar Guatemala. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Diaz-Sofia.pdf>
- Guerra J. (2016). Red Global de Bancos de Leche Humana. Brasil. Recuperado de: http://www.iberblh.org/index.php?option=com_content&view=article&id=658&Itemid=95
- Kolbe M. (2009). Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. Versión 1.
- Marroquín S. (2010). Causas que limita a la madre brindar lactancia materna en el servicio de medicina del departamento de pediatría del Hospital Pedro de Bethancourt. Recuperado de: <https://glifos.umg.edu.gt/digital/46247.pdf>
- Martínez J. (2016). Estado nutricional de pacientes ingresados en la pediatría. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10275.pdf
- Ministerio de Salud. (2013). Lineamientos técnicos para la implementación de los Bancos de Leche Humana. El Salvador. Recuperado de: file:///D:/Downloads/lineamientos_bancos_leche_humana.pdf

- MINSALUD. (2012). Lo que usted debe saber de un banco de leche. <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Bancos%20de%20leche%20humana.pdf>
- MSPAS. (2012). Normas Técnicas para el Funcionamiento de los Bancos de Leche Humana. Recuperado de: http://www.iberblh.org/images/Guatemala/guatemala_norma.pdf
- MSPAS. (2014). Análisis de la sala situacional en salud. Recuperada de: https://www.medicosdelmundo.org/sites/default/files/migrate/documents/instructivo_sala_situacional_alta_verapaz-mdm-es.pdf
- OMS. (2009). Iniciativa hospital amigo del niño. Recuperado de: https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi_trainingcourse_s1_es.pdf?ua=1
- OPS. (2019). Lactancia materna y alimentación complementaria. Recuperado de : https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_content&view=article&id=1396:llamado-a-donar-leche-materna-para-protger-la-vida-de-recien-nacidos&Itemid=227
- rBLH.(2004). Normas técnicas REDBLH-BR para Bancos de Leche Humana. Recuperado de: <http://www.iberblh.org/images/Proc.Tecnicos/seleclasesp.pdf>
- Soto M. (2013). Información de Banco del Leche Humana Dr. Miguel Ángel Soto.
- Vander G. (2004). Calificación del recurso humano. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Bancos%20de%20leche%20humana.pdf>

Anexos

Anexo 1. Carta de aprobación de uso de datos de sala situacional enero 2015 a junio 2019.

Fecha de entrega de carta

Doctor Miguel Ángel Soto Galindo
Jefe del departamento de Pediatría

Por medio de la presente, yo, Keily Mishel Callejas Xuyá, EPS de la carrera de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala, me dirijo a usted para hacer notar que como parte del proceso de formación se me ha solicitado realizar una investigación que sea de beneficio para la institución en la cual ejerzo como EPS de Ciencias de Alimentos, en éste caso en el Hospital Pedro de Bthancourt.

La investigación a realizar tiene como tema “Análisis de las Salas Situacionales del Banco de Leche Humana del Hospital Pedro de Bethancourt de enero 2015 a junio 2019”, dicha investigación tiene como fin determinar situación del trabajo realizado dentro del Banco Leche Humana durante los últimos 4 años. Por dicho motivo solicito de su consentimiento para la utilización de los datos registrados en las salas situacionales de enero 2015 a junio 2019.

De la misma manera me comprometo a brindar a la institución un informe que muestre los resultados obtenidos de dicha investigación. De antemano muchas gracias por su colaboración.

Si usted se encuentra de acuerdo con la realización de esta investigación y la utilización de los documentos solicitados anteriormente favor de firmar en la línea indicada.

Aprobación.

Yo _____ con el cargo de _____ en
hago constar que se me ha indicado la investigación a realizarse, por lo que consiento que se haga uso de los datos solicitados para la realización de dicha investigación.

Firma de autorización: _____

Fecha: _____

Br. Keily Mishel Callejas Xuyá
Estudiante EPS Nutrición

Asesorado y aprobado por:

MSc. Claudia G. Porres Sam
Supervisora de Prácticas de
Ciencias de Alimentos del
Ejercicio Profesional Supervisado -
EPS-

M.A. Tania Emilia Reyes Rivas
Directora de Escuela de Nutrición
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
USAC