



Cooperación
Internacional
en Uruguay.
Resultado Final
Pág. 2

Arte y Lactancia
Materna



Pág. 6

Guatemala:

Formar multiplicadores para
viabilizar la transferencia de
tecnología de Bancos de Leche
Humana a otros países. Pág. 3



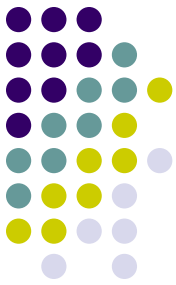
Conociendo los BLh de Iberoamérica

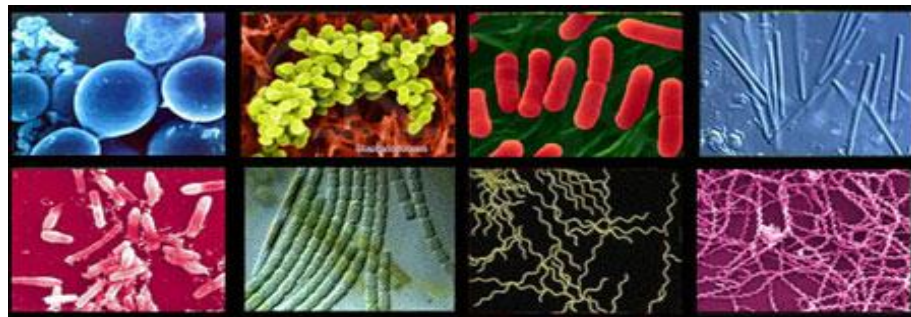
Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, en la Antigua Guatemala
Pág. 4 y 5

NOTICIAS EN IBEROAMÉRICA

Brasil ayuda a Bolivia a crear un banco de leche para frenar la mortalidad infantil

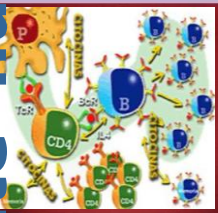
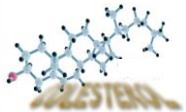
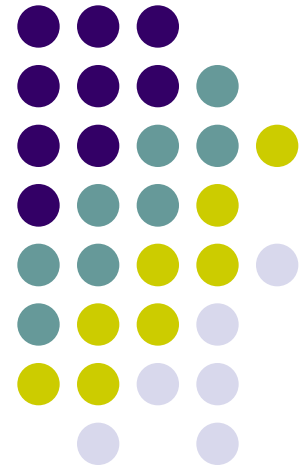
Pág. 7, 8, 9, 10 y 11





BANCOS DE LECHE HUMANA

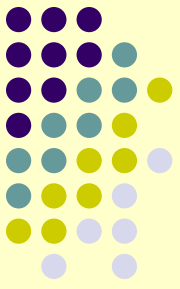
una estrategia para la reducci3n de la mortalidad neonatal



Dr. Miguel Angel Soto Galindo
Jefe Departamento Pediatría
Coordinador General Banco de Leche
Hospital Nacional La Antigua Guatemala



HOSPITAL NACIONAL ANTIGUA GUATEMALA



DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

PRIMER BANCO DE LECHE HUMANA A NIVEL NACIONAL Y CENTROAMERICANO





Hay dos Maneras de vivir la vida.

Una es creer que no existe milagro.

La otra es creer que todas las cosas son un milagro.

Albert Einstein (1879 - 1955)



La implantación y resultados del Banco de Leche Humana en La Antigua Guatemala

DEFINICION



**SERVICIO ESPECIALIZADO,
RESPONSABLE POR LA PROMOCION,
PROTECCION Y APOYO A LA LACTANCIA
MATERNA Y EJECUCION DE ACTIVIDADES DE
RECOLECCION, PROCESAMIENTO CONTROL DE
CALIDAD Y DISTRIBUCION DE LECHE HUMANA**

JUSTIFICACION

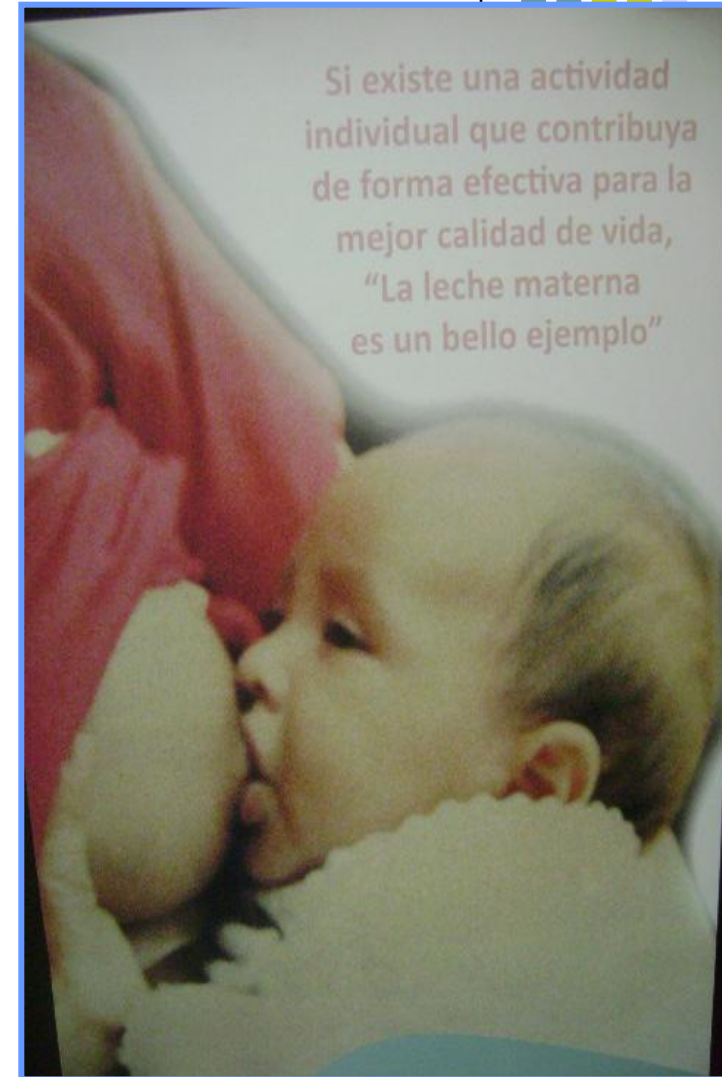
SI EXISTE UNA ACTIVIDAD INDIVIDUAL QUE
CONTRIBUYA DE FORMA EFECTIVA PARA UNA
MEJOR CALIDAD DE VIDA, LA LACTANCIA
MATERNA ES UN BELLO EJEMPLO.

A sunset over a city skyline with people silhouetted on a beach. The sun is low on the horizon, casting a golden glow over the water and the city. The sky is filled with soft, orange and yellow clouds. In the foreground, several people are sitting on a dark, silhouetted beach, looking out at the water. The city skyline is visible in the distance, with various buildings and structures. The overall scene is peaceful and serene.

ANTECEDENTES



Los datos mas recientes del Ministerio de Salud revelan que más del 36 % de las muertes de niños Guatemaltecos menores de un año se deben a enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas, por lo tanto la lactancia materna adquiere un valor incalculable para la calidad de vida de los Infantes debido a los beneficios nutricionales e inmunológicos que proporciona.



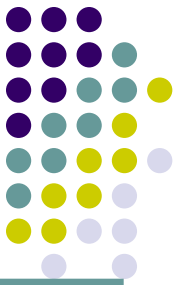
Lactancia Materna y Salud

39% de la niñez guatemalteca ha dejado de ser amamantada de forma exclusiva antes de los dos meses de edad



Encuesta Nacional Salud Materno Infantil, 2002

Prevalencia de desnutrición



DESNUTRICION CRONICA

EN EL MUNDO:

- 178 millones de niños
- 32% del total de los niños

EN GUATEMALA:

- 49 % menores de 5 años
- 512,249 niños

DESNUTRICION AGUDA

EN EL MUNDO:

- 19 millones de niños

EN GUATEMALA:

- 1.6%
- 16,624 niños



Foto Proporcionada
Dr. Soto



Foto proporcionada
Dr. Soto





LACTARIO EN HOSPITALES DE PROVINCIA UNA REALIDAD PARA EL FUTURO

Dr. Miguel Angel Soto Galindo
Presentado en el XXVI Congreso Nacional de Pediatría. Guatemala,
Marzo de 1984
Jefe de sala de Recién Nacidos,
Hospital Nacional de La Antigua Guatemala

Morbilidad año 1983



- **Enero** Prematurez, Sepsis, SAM, Anoxia Perinatal, Riesgo Sepsis
- **Febrero** Prematurez, Sepsis, Anoxia Perinatal, Moniliasis Oral
- **Marzo** Prematurez, Sepsis, Moniliasis Oral
- **Abril** Prematurez, Riesgo de Sepsis, Moniliasis Oral
- **Mayo** Prematurez, SAM, Diarrea
- **Junio** Prematurez, Sepsis, Riesgo de Sepsis, Onfalitis

Morbilidad 6 meses despues del lactario año 1983



- **Julio** Prematurez, Riesgo de Sepsis
- **Agosto** SAM, SDR, Prematurez
- **Septiembre** Prematurez, SAM, Anoxia periatatal, Riesgo Sepsis
- **Octubre** Prematurez, SAM, SDR, Riesgo de Sepsis
- **Noviembre** Prematurez, SAM, SDR
- **Diciembre** Prematurez, Riesgo de Sepsis



A QUIEN BENEFICIA EL BANCO DE LECHE HUMANA

A los recién nacidos prematuros o de bajo peso al nacer

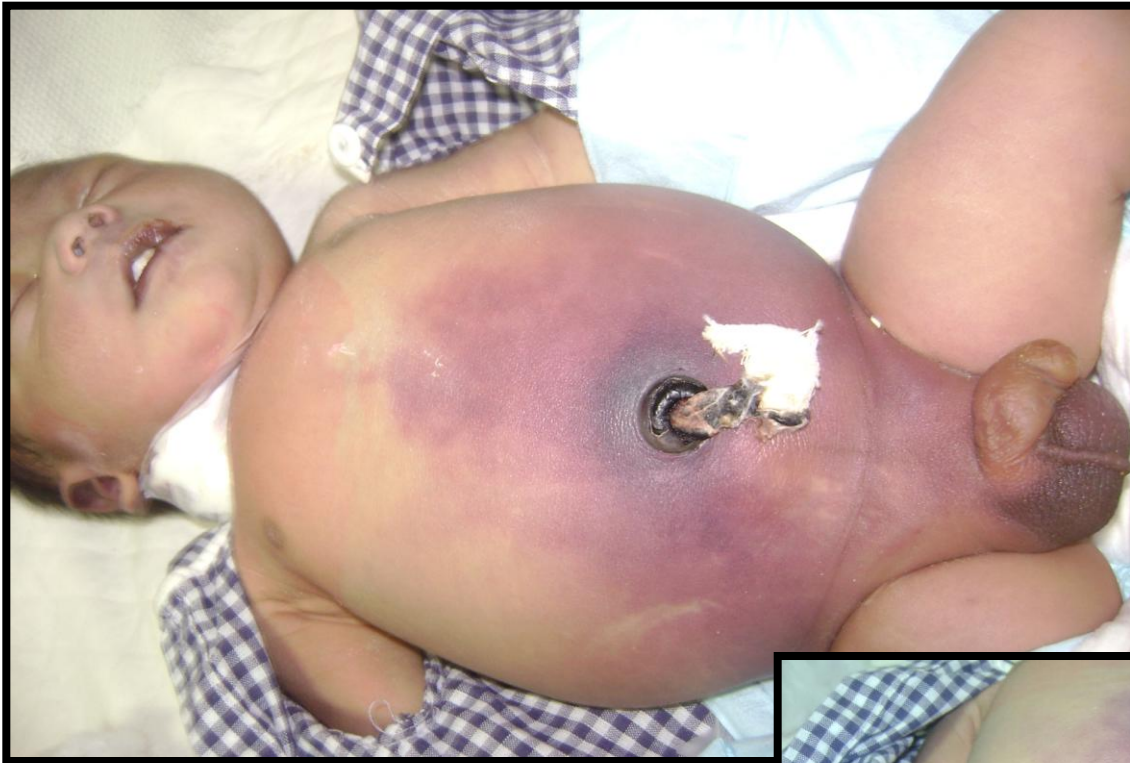


Na luta
o olhar,
são par
e da tec
ao recém
humano





**SEPSIS
NEONATAL**



**ENTEROCOLITIS
NECROTISANTE**



Enterocolite Necrotisante

Incidencia: 1 a 7% de internaciones en UTIN:

- ✓ Mayor la incidencia cuanto menor la edad gestacional
- ✓ Mortalidad: 10 a 40%
- ✓ Sin preferencia por sexo, raza o período de año.

Ocorre de forma aislada
o epidêmica



Factor activador de Plaquetas (PAF)

- ↪ Esta aumentado en sangre de RN con enterocolites.
- ↪ En modelos animal, PAF intravascular, produce lesion inflamatória similar al encontrado en los RN.
- ↪ La enzima PAF acetilhidrolase, que degrada al PAF, es producida por los leucócitos de la LH.



La enterocolitis necrosante

Las enzimas que degradan los mediadores de la inflamación presente en la LH puede ayudar a detener la patogenia de la enterocolitis necrosante, que se centra principalmente en los RNs y los lactantes prematuros en donde se tiene una alta tasa de morbilidad y mortalidad.

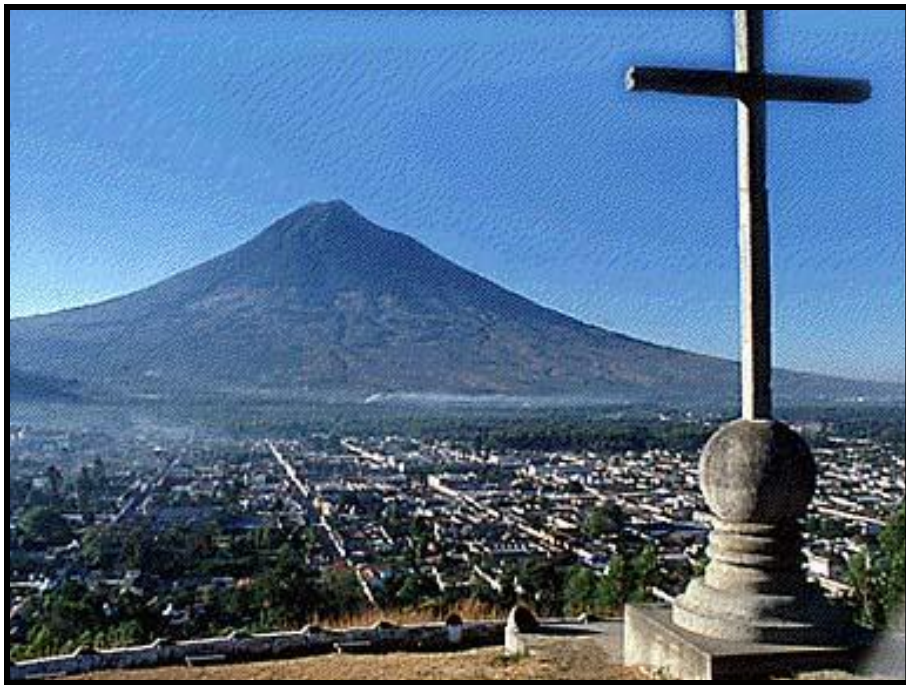
Veiga, 2004

La formación de bancos de leche humana a comienzos del siglo surgió por el deseo de la profesión médica de mejorar el pronóstico de los lactantes privados de la leche materna



Na luta pela sobrevivência, o olhar, o afeto e o apoio, são parceiros da ciência e da tecnologia. O leite chega ao recém-nascido como deve, humano.





LA ANTIGUA
GUATEMALA



HISTORIA

- **Inauguración del edificio:**
 - 16 de Noviembre 2007
 - (Obra realizada por el Club de Leones de La Antigua Guatemala)
- **Inauguración del Banco de Leche :**
 - 10 de Marzo 2008
- Colaboración en obtención del equipo gracias a OPS
-
- **Primera recolección:**
 - 4 de Abril de 2008
- **Primera pasteurización :**
 - 27 de Mayo de 2008
- **Primera recolección Domiciliaria de leche :**
 - 17 de Junio de 2008



**TIEMPO EN DESARROLLAR EL
BANCO DE LECHE
9 AÑOS**



EQUIPO INICIAL COMPLETO DE TRABAJO



Equipo Actual Oficial →



Pasos Banco de Leche Materna



Operacionalización - Productos



Recolección



Pre-almacenaje

Transporte



Recepción

Selección/Clasificación

Acondicionamiento



Pasteurización

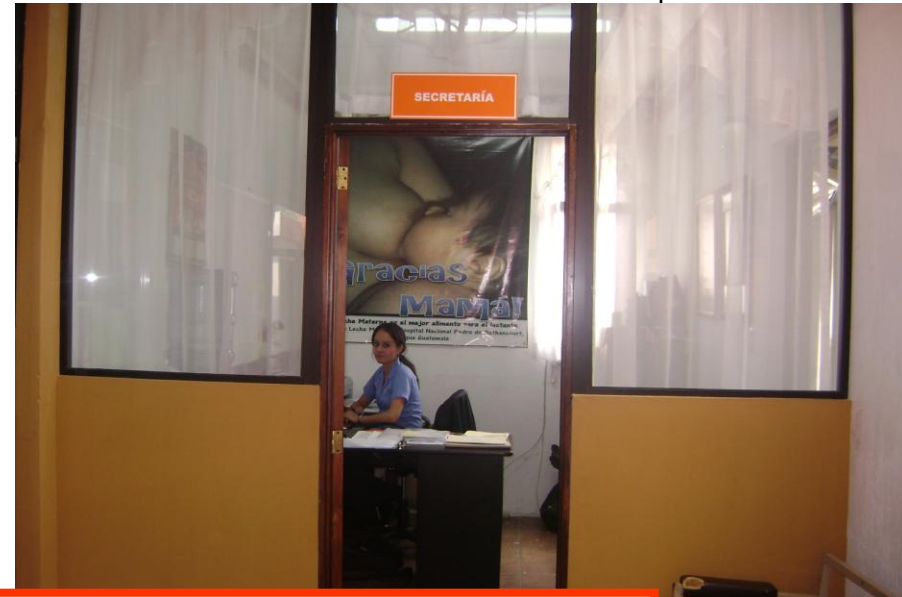
Cuarentena

Almacenaje

Distribución



Control de Calidad



Banco de leche humana actual hospital nacional de Antigua G.





RECOLECCION LECHE



- **REPRESENTA LA PRIMERA ETAPA**
- **REALIZADA A TRAVES DE LA EXTRACCIÓN MANUAL O CON EL AUXILIO BOMBAS MANUALES O ELECTRICAS, EN SALAS DE HOSPITALIZACIÓN OBSTETRICAS, O EN EL HOGAR.**
- **CUMPLIR CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL DE FUNCIONES.**
- **USO DE FRASCOS ESTERILIZADOS Y ROTULADOS DE LAS DONANTES**

POST PARTO





RECOLECCION INTRAHOSPITALARIA





RECOLECCION EXTERNA





RECOLECCION MANUAL



RECOLECCION CON BOMBA





Recolección Domiciliaria

Piloto listo para recolección

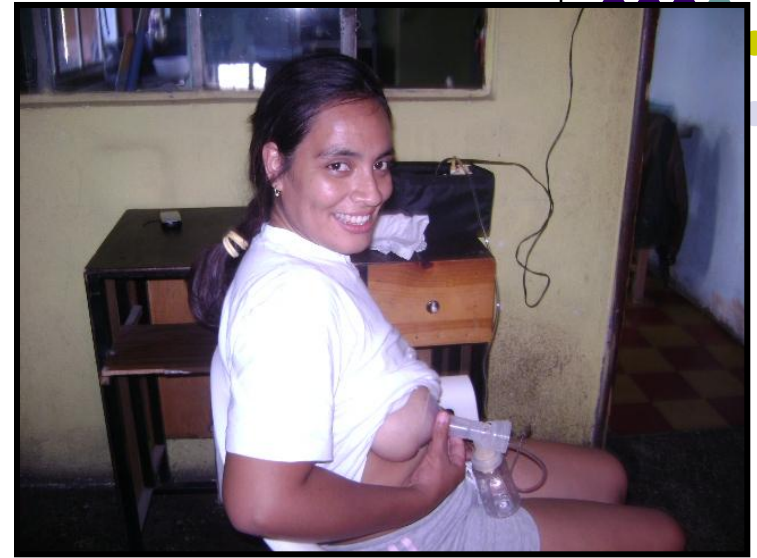
Medico supervisa la cadena de frío



MEDICO ACOMPAÑANDO



VISITA DOMICILIARIA



RECOLECCION EN CASA





ALMACENAMIENTO



RECOLECCION DOMICILIARIA

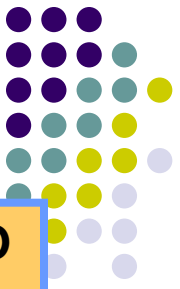


**VISITA DOMICILIARIA
CONTROL DEL NIÑO
DE
MADRE DONANTE**





Medico residente dando consulta domiciliaria



EVALUACION CRECIMIENTO Y DESARROLLO



CONTROL DOMICILIARIA POR MEDICO





EDUCACION Y RECOLECCION EN SERVICIOS INTERNOS

CARNET





Carne VIP

CONSULTA EXTERNA PEDIATRIA

BANCO DE LECHE MATERNA

Madre Donadora

Nombre: _____

Fecha: _____

valido 3 meses

HOSPITAL NACIONAL "PEDRO DE BETHANCOURT"
Antigua Guatemala

No. Registro Donadora: **1632**

PROGRAMA BANCO DE LECHE MATERNA

Nombre de la Madre: _____ Edad: _____ años.

Dirección: _____

Tel. / Cel.: _____ Fecha: _____

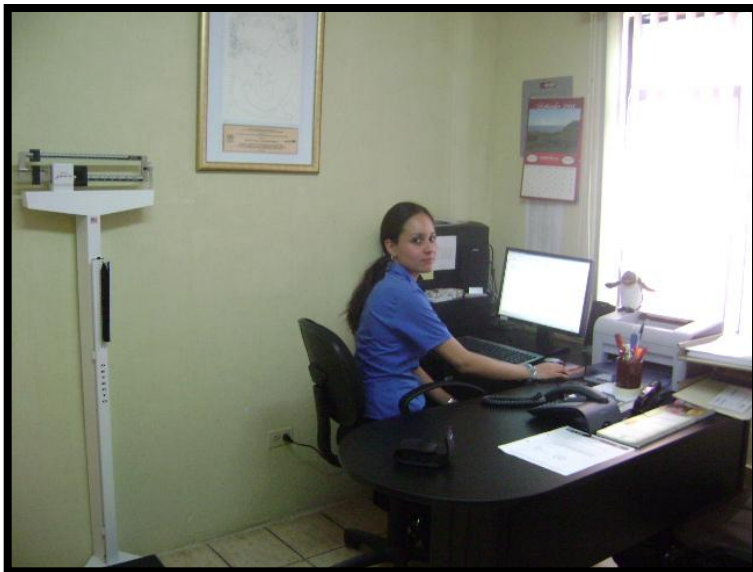
MEDICO DE SERVICIO

(f) _____

FIRMA Y SELLO DE T. S.

(f) _____

La portadora de la presente es Donadora Activa del Banco de Leche Materna, por lo que se le solicita las consideraciones necesarias para la atención de la misma dentro del Hospital.



CONTROL ESTADISTICO

**CONSERVACION DE LECHE
RECOLECTADA**

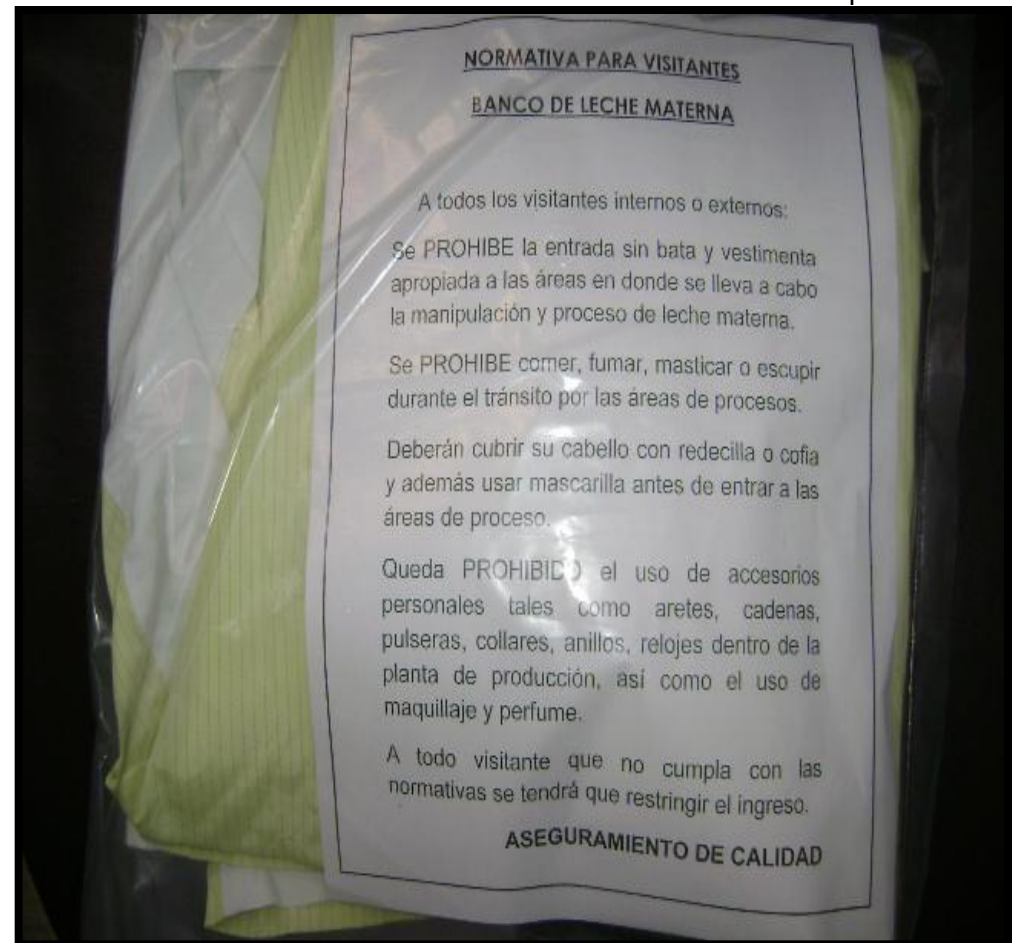




SELECCIÓN Y CLASIFICACION DE LA LECHE



- DESHIELO
- EMBALAJE
- SUCIEDADES
- OFF-FLAVOR
- COLOR
- ACIDEZ DORMIC





MECHERO DE BUNSEN





Toma de muestra para análisis químico

Crematócrito



Acidez Dornic

Control físico y químico de calidad



Fenofaleina

Acidez Dornic

Solución de hidróxido de sodio



Cambios coloración del medio
Rosa claro



PASTEURIZACION



- Regulación del baño de María.
- Temperatura 62.5 °C , manteniéndolo por un tiempo de 30 minutos.
- Envases sometidos con volúmenes iguales.
- Retirar los frascos y enfriarlos rápidamente.
Inmersión en agua a 0 - 5°C agua + alcohol



PASTEURIZANDO



RESULTADOS

Promoviendo el banco de leche





NORMAS DEL ENCAMAMIENTO DE PEDIATRIA

- SE PROHIBE UTILIZAR BIBERONES
- SE PROHIBE EL INGRESO DE ALIMENTOS
- NO INGRESAR OBJETOS DE VALOR
- SE PROHIBE EL USO DE CELULARES
- MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN LAS HABITACIONES
- SE PERMITE INGERIR ALIMENTOS SOLO EN EL AREA DE COMEDOR
- ASISTIR A LAS CHARLAS EDUCATIVAS

PROGRAMA DE MADRE PARTICIPANTE



PROHIBIDO



USAR BIBERONES

Banco de Leche Materna




*Para ti es leche!
para el bebe es vida!*




Departamento de Pediatría Hospital Nacional
Pedro Bethancourt
La Antigua Guatemala

PROHIBIDO
USAR BIBERONES



N E M O



*El amor no tiene
sustituto...*

*..la leche materna
tampoco.*

La leche materna es el único alimento que su bebé necesita durante los primeros seis meses de vida para prevenir enfermedades y evitar la desnutrición.

Después de los seis meses, incluir alimentos sólidos en su dieta y continuar la lactancia materna hasta los 2 años o más para un mejor desarrollo físico y mental de su bebé.



PROGRAMA MADRE PARTICIPANTE



RECIEN NACIDO

DE

29 semanas

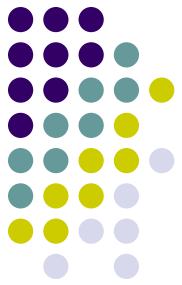
900 gramos







INCUBADORA



MAMA CANGURO





ALIMENTACION CON SONDA
METODO DE GAVAGE



ALIMENTACION EXCLUSIVA
LECHE HUMANA
BANCO DE LECHE



RESUMEN TOTAL DE LA PRODUCCION POR RACIONES Y COSTOS ENERO – DICIEMBRE 2009



Mes	Total Raciones	Costo en Q. por ración	Total Litros Recolectados	Total Raciones pasteurizadas	Costo en Q. por ración	Total litros Pasteurizados
Enero	38.52	956.83	23.11	36.45	905.42	21.87
Febrero	49.32	1,225.11	29.60	44.25	1099.17	26.55
Marzo	53.02	1,317.01	31.82	33.37	828.91	40
Abril	71.17	1,767.86	42.70	64.25	1595.97	39.64
Mayo	69.85	1,735.07	41.91	69.25	1720.17	41.55
Junio	85.27	2,118.10	51.16	71.25	1769.85	42.75
Julio	85.2	2,116.37	51.12	83.75	2080.35	50.25
Agosto	122.14	3,033.96	73.28	110	2732.40	66
Septiembre	107.4	2,667.82	64.44	95	2359.8	57
Octubre	104.9	2,605.72	62.94	102.75	2552.31	61.65
Noviembre	101.28	1,840.26	56.37	92	1,671.64	52.35
Diciembre	84.98	1,544.09	47.22	71.62	1,301.88	45.6
Total	973.05	22,928.20	575.67	873.94	20617.87	545.21

38.64 litros descartados

Formula para obtener raciones y costos a nivel del banco de leche



- Total de onzas de leche / 20= Total de Porciones
- 20 onzas tiene una ración diaria.
- 1 ración equivale a 5 tiempos. 30 cc = 1 onza
- Total de raciones X Q.18.17 = Costo ración
- El total de raciones se multiplica por 2 por el ahorro que genera en leche de fórmula y lactancia que se le entrega al paciente su costo real de Ración es de:
Q.36.34

Nombre del Banco de Leche Humana: Banco de leche Humana La Antigua Guatemala

País: Guatemala Ciudad: La Antigua Guatemala, Sacatepéquez

ESTADÍSTICA ANUAL - 2009

ASISTENCIA

PRODUCTO (LECHE HUMANA)

Número de personas atendidas en grupo:	2,400	Leche Recolectada (litros):	575.67
Número de personas atendidas individualmente:	4,800	Leche Distribuida (litros):	568.21
Número de visitas domiciliarias:	958	N° de Análisis Microbiológico:	24,000
Número de Donantes:	1,420	N° de Crematocrito:	24,000
Número de Receptores:	1,390	N° de Acidez Dornic:	24,180
BLH implantados en el 2009	1	Proyectos de nuevos BLH	4

- 1.- Las personas atendidas en grupo han venido en varias ocasiones**
- 2.- La persona atendida individualmente ha estado en varias ocasiones**

DATOS IMPORTANTES

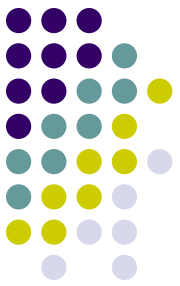
- Mayo Junio y Julio del 2008 se trabajó solo con personal mínimo:

- A.- 1 medico
- B.- 1 secretaria
- C.- 1 técnico en laboratorio
- D.- 1 conserje

- En Agosto del 2008 ya se cuenta con
- A.- 1 piloto para moto para recolección domiciliaria.(se tiene actualmente 3 salidas diarias con recorrido establecido).

Actualmente rota un estudiante de ultimo año de la carrera de medicina y un Residente de primer año de la especialidad de pediatría..

Se esta tramitando una nutricionista y una enfermera para el servicio.





BANCO DE LECHE ACTUAL CON LA CLINICA DE L.M.



MORTALIDAD NEONATAL 2009

HOSPITAL NACIONAL LA ANTIGUA GUATEMALA



- **ENERO** **5 CASOS** **ASFIXIA PERINATAL, SAM, SHOK SEPTICO
HIPERTENCION PULMONAR**
- **FEBRERO** **4 CASOS** **HIPERTENCION PULMONAR, PREMATUREZ EXTREMA
EMH, HEMORRAGIA PULMONAR, CIVD, SHOK SEPTICO**
- **MARZO** **2 CASOS** **PREMATUREZ EXTREMA, NEUMONIA NEONATAL,
HIPERTENCION PULMONAR,**
- **ABRIL** **8 CASOS** **PREMATUREZ EXTREMA, FALLO VENTILATORIO, SEPSIS
NEONATAL, CARDIOPATIAS CONGENITAS, SHOCK SEPTICO,
HIPERTENCION PULMONAR**
- **MAYO** **6 CASOS** **ASFIXIA PERINATAL, HEMORRAGIA PULMONAR, NEUMONIA
NEONATAL, PREMATUREZ EXTREMA , EMH, CIVD.**
- **JUNIO** **5 CASOS** **PREMATUREZ EXTREMA, NEOMONIA NEONATAL, EMH, CIVD
SEPSIS NEONATAL**

MORTALIDAD NEONATAL 2009



- **JULIO 6 CASOS** **PREMATUREZ EXTREMA, EMH, ASFIXIA PERINATAL, SEPTISEMIA POR SEUDOMONA, FALLO VENTILATORIO, HEMORRAGIA INTRACRANEANA**
- **AGOSTO 1 CASO** **ASFIXIA PERINATAL, FALLO MULTIORGANICO**
- **SEPTIEMBRE 6 CASOS** **PREMATUREZ EXTREMA, EMH, FALLO MULTIORGANICO, SEPSIS NEONATAL, CIVD.**
- **OCTUBRE 3 CASOS** **PREMATUREZ EXTREMA, MBPN, ASFIXIA PERINATAL, FALLO MULTIORGANICO.**
- **NOVIEMBRE 10 CASOS** **PREMATUREZ EXTREMA, EMH, ASFIXIA PERINATAL, HEMORRAGIA INTRACRANEANA, CIVD, SAM.**
- **DICIEMBRE 0 CASOS**

RESUMEN TOTAL DE LA PRODUCCION POR RACIONES Y COSTOS ENERO – MAYO 2010



Mes	Total Raciones	Costo en Q. por ración	Total Litros Recolectados	Total Raciones Pasteurizadas	Costo en Q. por ración	Total litros pasteurizados
Enero	77.80	2,827.52	52.03	86	3,125.24	51.6
Febrero	85.73	3,117.14	43.03	71.25	2,589.22	42.75
Marzo	67	2,434.78	44.66	66.75	2,425.70	40
Abril	57.50	2,089.55	37.40	61.5	2,234.91	36.9
Mayo	62.68	2,277.79	52.35	84.25	3,061.64	50.25
TOTAL	350.71	12,746.78	229.47	369.75	13,436.71	221.5



INTENSIVO NEONATAL SALA 1



DE NOSOTROS DEPENDE EL FUTURO





**MUCHAS
GRACIAS...**

