

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

**BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIÉN
NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS**

Estudio experimental sobre los beneficios de la implementación de la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos, en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa, durante el período de marzo a septiembre del año 2013.

GILBERTO EMMANUEL SOLÍS ALDANA

CHIQUMULA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2013.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

**BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIÉN
NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS**

Estudio experimental sobre los beneficios de la implementación de la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos, en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa, durante el período de marzo a septiembre del año 2013.

GILBERTO EMMANUEL SOLÍS ALDANA

CHIQUMULA, SEPTIEMBRE 2013.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

**BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIÉN
NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500GRAMOS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Estudio experimental sobre los beneficios de la implementación de la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos, en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa, durante el período de marzo a septiembre del año 2013.

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo

Por

GILBERTO EMMANUEL SOLÍS ALDANA

Al conferírsele el título de

MÉDICO Y CIRUJANO

En el grado académico de

LICENCIADO

CHIQUMULA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2013

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**



**RECTOR
Dr. CARLOS ESTUARDO GÁLVEZ BARRIOS**

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Representante de Profesores:	M.Sc. Edgar Arnoldo Casasola Chinchilla
Representante de Profesores:	Ph.D. Felipe Nery Agustín Hernández
Representante de Graduados:	Lic. Zoot. Alberto Genesio Orellana Roldán
Representante de Estudiantes:	Br. Heidy Jeaneth Martínez Cuestas
Representante de Estudiantes:	Br. Otoniel Sagastume Escobar
Secretario:	Licda. Marjorie Azucena González Cardona

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Coordinador Académico:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Coordinador de Carrera:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés

ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Presidente y Revisor:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés
Secretario y Revisor:	M.Sc. Carlos Iván Arriola Monasterio
Vocal y Revisor:	M.Sc. Rory René Vides Alonzo
Vocal y Revisor:	Ing. Agr. Christian Edwin Sosa Sancé

Chiquimula Septiembre de 2013.

Señores:
Miembros Consejo Directivo
Centro Universitario de Oriente
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetables señores:

En cumplimiento de lo establecido por los estatutos de la Universidad se San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Oriente, presento a consideración de ustedes, el trabajo de graduación titulado:

**“BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIÉN
NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS”**

Como requisito previo a optar el título profesional de Médico y Cirujano en el grado académico de Licenciado.

Gilberto Emmanuel Solís Aldana.

Chiquimula Septiembre de 2013.

A:

Dr. Carlos Arriola Monasterio

Revisor de tesis -CUNORI-

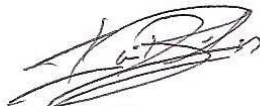
Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para indicarle de manera muy atenta que el estudiante de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, Gilberto Emmanuel Solís Aldana, con número de carne 200640305, han terminado satisfactoriamente la revisión del informe final de tesis, titulado:

**BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIÉN
NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS.**

Sin otro particular se le agradece su atención.

Atentamente,



Dr. Luis Daniel Barrios Morales.

Pediatra

Asesor.



Chiquimula, 10 de Septiembre 2013.

Ref. MYCTG-36-2013.

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Director
Centro Universitario de Oriente

Señor Director:

De manera atenta se le informa que el estudiante GILBERTO EMMANUEL SOLÍS ALDANA carné 200640305, ha finalizado el Informe Final de su Trabajo de Graduación Titulado **"BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS"**, el cual fue asesorado por el Médico y Cirujano, Dr. Luis Daniel Barrios Morales, colegiado número 13,448, quien avala y dictamina favorablemente en relación al estudio, y revisado en cada una de sus fases por el Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés, MSc. Carlos Iván Arriola Monasterio, Dr. Rory René Vides Alonzo y el Ing. Agr. Christian Sosa Sancé, miembros del Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación e Investigación de la Carrera de Médico y Cirujano de CUNORI.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación y los contempladas en el Reglamento del Programa de Tesis de Grado de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala vigente para la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por lo que se recomienda autorizar los trámites necesarios para la sustentación del examen público previo a otorgársele el título de Médico y Cirujano.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

"Id y Enseñad a Todos"

MSc. Carlos Iván Arriola Monasterio
Encargado Unidad de Investigación y Trabajos de Graduación
- Carrera de Médico y Cirujano- CUNORI



"36 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE"

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano
www.cunori.edu.gt

Cc/-Archivo-
Mdo/



Chiquimula, 11 de Septiembre 2013.

Ref. MYCTG-37-2013.

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Director
Centro Universitario de Oriente

Señor Director:

De manera atenta se le informa que el estudiante GILBERTO EMMANUEL SOLÍS ALDANA carné 200640305, ha finalizado el Informe Final de su Trabajo de Graduación Titulado **"BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS"**, el cual fue asesorado por el Médico y Cirujano, Dr. Luis Daniel Barrios Morales, colegiado número 13,448, quien avala y dictamina favorablemente en relación al estudio, y revisado en cada una de sus fases por el Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés, MSc. Carlos Iván Arriola Monasterio, Dr. Rory René Vides Alonzo y el Ing. Agr. Christian Sosa Sancé, miembros del Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación e Investigación de la Carrera de Médico y Cirujano de CUNORI.

Se considera que el mencionado trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación y los contempladas en el Reglamento del Programa de Tesis de Grado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala vigente para la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por lo que se recomienda autorizar los trámites necesarios para la sustentación del examen público previo a otorgársele el título de Médico y Cirujano.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

"Id y Enseñad a Todos"

Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés
-Coordinador - Carrera de Médico y Cirujano-
Centro Universitario de Oriente



"36 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE"

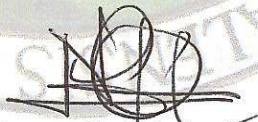
Nota: La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor

D-TG-MyC-063/2013

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó el estudiante **GILBERTO EMMANUEL SOLIS ALDANA** titulado **“BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS”**, trabajo que cuenta con el aval de el Revisor y Coordinador de Trabajos de Graduación, de la carrera de Médico y Cirujano. Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación** a Nivel de Licenciatura, previo a obtener el título de **MÉDICO Y CIRUJANO**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, el dieciocho de septiembre de dos mil trece.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



MS. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
DIRECTOR
CUNORI - USAC



A DIOS

Por bendecirme con el regalo de la vida, por ser quien me da la sabiduría y la fe para seguir adelante, por guiarme por el buen camino y ayudarme a tomar las mejores decisiones para alcanzar esta meta.

A MIS PADRES

Oscar Gilberto Solís Nufio y Heidy Anabella Aldana Castillo de Solís gracias por sus esfuerzos, sacrificios, consejos, enseñanzas por ser los mejores padres que Dios me pudo regalar, por el amor incondicional que me han brindado durante toda la vida y que han hecho de mí una persona de bien y útil para la sociedad. Los quiero con todo mi corazón. Este triunfo es de ustedes.

A MI HERMANO

Pedro Pablo por ser el mejor amigo que tengo y que tendré para siempre, gracias por el amor, la confianza y el apoyo incondicional que me has brindado, espero seguir siendo tu ejemplo, eres lo mejor que tengo; te quiero mi “enano”.

A MIS ABUELOS

Edmundo Solís y Dolores Nufio por estar pendientes de mí y por sus consejos que hoy hacen de mí una mejor persona.

Oscar Aldana y Margarita Castillo (QEPD) aunque ya no se encuentren con nosotros su recuerdo vive en nuestros corazones.

A MIS TIOS Y TIAS

Gracias por formar parte de mi vida por brindarme el cariño y darme siempre consejos y ánimos para seguir adelante.

A MIS PRIMOS Y PRIMAS

Por el cariño y los momentos que hemos compartido.

A MI NOVIA

Gracias por ser mi mejor amiga por tu amor, por tu cariño, por tus consejos, por el apoyo incondicional que me das y por estar siempre a mi lado.

A MIS AMIGOS

Por formar parte de mi vida, por llegar a formar una gran amistad fuera y dentro del hospital: a Luisito Lorenzo, Dago Tenas, Oscar García, Marco Tulio Guzmán, Sergio Pinto, Walter Martínez. Por ser un ejemplo a seguir para mis amigos de Puerto Barrios, por estar presentes en los buenos y malos momentos.

A MI ASESOR

Dr. Luis Daniel Barrios Morales por el apoyo y la confianza brindada. Gracias por ser un gran amigo “ches”.

A MI REVISOR DE TESIS

Dr. Carlos Arriola Monasterio por los consejos, paciencia y apoyo para poder realizar mi tesis.

AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

Por ser mi casa de estudios, gracias por ayudarme a crecer personal y profesionalmente, para servir a la sociedad.

A MIS CATEDRATICOS

Quienes durante toda mi carrera profesional, han aportaron en mi formación académica, con paciencia y dedicación, gracias por su tiempo, y amistad. Dios les bendiga.

A LAS DIFERENTES INSTITUCIONES DE SALUD

Hospital Nacional de Chiquimula, Hospital Regional de Zacapa, Clínicas Familiares del CUNORI, Unidad de Infectología del Hospital Roosevelt y Centro de Salud de Jocotán, Chiquimula. Gracias por la formación.

INDICE GENERAL

Contenido	Página
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Hallazgos y estudios realizados	3
1.3 Definición del problema	6
II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	8
2.1 Delimitación teórica	8
2.2 Delimitación geográfica	8
2.3 Delimitación institucional	8
2.4 Delimitación temporal	9
III. HIPOTESIS	10
3.1 Hipótesis nula	10
3.2 Hipótesis alternativa	10
IV. OBJETIVOS	11
4.1 General	11
4.2 Específicos	11
V. JUSTIFICACIÓN	12

VI.	MARCO TEÓRICO	14
	5.1 Capítulo I	14
	5.2 Capítulo II	21
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO	27
	7.1 Tipo de estudio	27
	7.2 Área de estudio	27
	7.3 Universo o muestra	27
	7.4 Sujeto u objeto a estudio	28
	7.5 Criterios de inclusión	28
	7.6 Criterios de exclusión	28
	7.7 Variables estudiadas	29
	7.8 Operacionalización de variables	29
	7.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
	7.10 Procedimientos para recolección de información	31
	7.11 Plan de análisis	31
	7.12 Procedimientos para garantizar los aspectos éticos	33
	7.13 Cronograma	34
	7.14 Recursos	35
VIII.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	37
IX.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	40
X.	CONCLUSIONES	45
XI.	RECOMENDACIONES	46
XII.	PROPUESTA	47
XIII.	BIBLIOGRAFIA	49
XIV.	ANEXOS	52

RESUMEN

La investigación sobre los beneficios que se obtienen al implementar la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso menor de 2500 gramos al nacer; el estudio de tipo experimental se realizó con 23 pacientes que fueron ingresados al servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa.

El objetivo primordial del estudio fue la evaluación diaria de cada paciente luego de iniciarle lactancia materna por sonda orogástrica dando seguimiento diario a los pacientes por medio de observación directa registrando la información a través de una boleta de recolección de datos, la cual contenía: datos generales de la madre, peso ganado diario, aumento de cantidad de leche diaria según tolerancia, y si presentaban algún tipo de complicación al iniciar la alimentación temprana.

Realizado el análisis correspondiente de la investigación se concluyó que: el 65 % de los pacientes permanecieron ingresados entre 3 – 5 días; el 52 % de los pacientes lograron la alimentación enteral total entre 1 – 2 días desde el momento de iniciar la lactancia materna por sonda orogástrica. La ganancia de peso neto al momento del egreso fue entre 40 – 100 gramos que corresponde al 87 % de pacientes. La investigación no cuenta con complicaciones ni mortalidad relacionada directamente con la lactancia materna. Por lo que se demuestra que al iniciar la lactancia materna temprana conlleva beneficios y de esta manera disminuye complicaciones y mortalidad en este grupo de alto riesgo.

INTRODUCCIÓN

El peso al nacer es el término que se utiliza para determinar la primera medida del peso del feto o del recién nacido hecha después del nacimiento. Se ha determinado que el bajo peso al nacer, es el factor individual más importante para un recién nacido de experimentar sus posibilidades de supervivencia ya que afecta su salud y productividad.

Anteriormente se recomendaba que los recién nacidos con bajo peso tuvieran un período de ayuno de 3 a 5 días después del nacimiento por: la disminución o ausencia de los reflejos de succión, deglución y un metabolismo bajo. Actualmente se considera que el período de ayuno prolongado ocasiona desnutrición posnatal, acidosis metabólica y alteraciones electrolíticas con riesgo de provocar daño cerebral; por cuya razón, lo recomendable es iniciar lo más pronto posible después del nacimiento, la lactancia materna.

La presente investigación se llevó a cabo en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa la cual contó con la participación de 23 recién nacidos con peso menor de 2500 gramos. El propósito fundamental de la investigación fue determinar los beneficios que se obtienen al iniciar la lactancia materna en las primeras 24 horas de nacido en pacientes con peso al nacer menor de 2500 gramos.

La investigación se inició con la obtención de la muestra de estudio por medio de revisión de papeletas de años anteriores; posteriormente se procedió a la evaluación diaria de los pacientes ingresados en el servicio de Neonatología que cumplieran con los requisitos de la investigación.

Lo que se evaluó en la boleta de recolección de datos fueron los días de estancia hospitalaria, peso diario, cantidad de lactancia materna brindada, y si presentaban complicaciones asociadas al iniciar la lactancia materna temprana.

El presente trabajo proporciona al Hospital Regional de Zacapa una importante información en cuanto a los beneficios de la lactancia materna temprana en el grupo de riesgo de pacientes con peso menor al nacer de 2500 gramos; en cuanto a la disminución de días de estancia hospitalaria, el aumento de ganancia de peso diario y la disminución de complicaciones como infecciones nosocomiales. Logrando de esta manera la disminución de costo – beneficio en el servicio de Neonatología.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del problema

Bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer

En el año de 1950 la Organización Mundial de la Salud (OMS), acuñó el término de "Recién Nacido de Bajo y Muy Bajo Peso" para identificar a todo aquel neonato con peso menor a 2500 gr y a menor de 1500 gr respectivamente. Determinado también que el bajo peso al nacer es, en todo el mundo y en todos los grupos de población, el factor individual más importante que determina las probabilidades del recién nacido de sobrevivir, tener un crecimiento y desarrollo sano (García 2010).

El peso al nacer es la primera medida del peso del feto o del recién nacido hecha después del nacimiento, la OMS lo ha clasificado de la siguiente manera; Peso bajo al nacer menos de 2500 gr (hasta 2499 gr), peso muy bajo al nacer menos de 1500 gr (hasta 1499 gr), peso extremadamente bajo al nacer menos de 1000 g (hasta 999gr) (García 2010).

El bajo peso (BPN) y muy bajo peso al nacimiento (MBPN) es un problema de salud pública mundial, que impacta sobre la mortalidad neonatal e infantil. Entre los múltiples factores asociados al BPN y MBPN se han señalado las características antropométricas, nutricionales, socioculturales y demográficas de la madre; los antecedentes obstétricos y condiciones patológicas que afectan la funcionalidad y suficiencia placentaria, así como las alteraciones propiamente fetales (García 2010).

La alimentación trófica temprana o alimentación materna temprana se desarrolló como una alternativa para completar el ayuno enteral en los neonatos con BPN y MBPN en el período neonatal temprano. La alimentación trófica (también conocida como "nutrición enteral mínima", "preparación del intestino" y "alimentación hipocalórica") se define convencionalmente como la provisión de volúmenes pequeños de leche (habitualmente 12 a 24 ml/kg/día cada una a tres horas) que comienza de forma intragástrica en los primeros días después del nacimiento hasta alcanzar la alimentación enteral total (Devon 2006).

Según la OMS cerca del 90% de los nacimientos de productos con BPN y MBPN ocurren en países en vías de desarrollo. En los países del sur asiático, el BPN y MBPN alcanza hasta 50%, en comparación con América Latina donde ocurre en aproximadamente 11%, mientras que para los países desarrollados se ha considerado por debajo de 6% (García 2010).

En Guatemala según la encuesta nacional de salud materno infantil 2002, el 12% del total de recién nacidos tuvo un peso menor de 2,500 gramos, es decir son considerados de bajo peso al nacer y según la distribución por área, en el área rural el 11.3% de los niños tuvo bajo peso al nacer mientras que el área urbana se encontró un 13.1% de los cuales el porcentaje más alto se encuentra en la región la metropolitana con 14.8%.

Se reconoce actualmente que los niños de Bajo Peso y Muy Bajo Peso al Nacer no constituyen un grupo homogéneo ya que el bajo peso puede resultar de un corto período gestacional, de un retardo en el crecimiento intrauterino por lo que estos deben ser clasificados de acuerdo al peso al nacer y la gestacional (Rosales 2000).

De acuerdo a investigaciones se ha determinado que la Enterocolitis Necrosante es la causa principal de morbilidad y mortalidad en los neonatos con bajo peso al nacer (BPN), muy bajo peso al nacer (MBPN), los neonatos con extremadamente bajo peso al nacer (EBPN) y extremadamente prematuros tienen un riesgo mayor. La restricción del crecimiento intrauterino puede ser un factor de riesgo específico adicional. Con anterioridad se planteaba que la introducción de la alimentación enteral progresiva hasta cinco a siete días después del nacimiento reducía el riesgo de enterocolitis necrotizante en los neonatos con BPN y MBPN sin embargo, el ayuno enteral durante el período neonatal temprano también tiene desventajas potenciales para los neonatos en cuanto al desarrollo a diferencia de la alimentación trófica (Devon 2006).

En el 2002 en Madrid España se realizó un estudio, estableciendo que el reflejo nauseoso es evidente entre las 25 y 27 semanas de gestación, la motricidad esofágica organizada aparece en la semana 32 y la deglución hasta la 34 semana por lo que a las 33 – 34 semanas un recién nacido pretérmino empieza a estar maduro para coordinar succión, deglución y respiración, por lo que se concluyó que la administración de pequeñas cantidades (de 5 a 20 ml/kg/día) de lactancia materna desde el primer día de nacido no incrementa el riesgo de Enterocolitis Necrosante y acorta el tiempo en que se alcanza la alimentación enteral completa y la hospitalización (Devon 2006).

1.2 Hallazgos y estudios realizados

El estudio más grande se llevó a cabo en 54 hospitales entre Reino Unido e Irlanda, se escogieron 404 niños nacidos desde abril del 2006 a mayo del 2009, en la cual se establecieron 2 grupos, con una proporción ligeramente superior de 1500 gramos. Se llevó a cabo, con 164 lactantes del grupo temprano en la que se le inició la lactancia precoz y 147 lactantes del grupo tardío con inicio de lactancia tardía. En la que se logró la alimentación completa en el grupo temprano, la mediana de edad fue 18 días, a comparación de 21 días en el grupo tardío.

El número de casos de Enterocolitis Necrosante en los dos grupos fue 36 pacientes en el grupo temprano y 30 pacientes en el grupo tardío, no siendo estadísticamente significativo. Entre otros resultados se encuentran la Ictericia colestásica que fue menos presente en el grupo temprano con 25 pacientes en comparación del tardío con 43 pacientes. En cuanto a Sépsis se presentó en 55 pacientes del grupo tardío y en el grupo temprano 69, aunque nuevamente no es estadísticamente significativo.

En cuanto a la mortalidad fue de 5 pacientes en el grupo temprano y 6 pacientes del grupo tardío, además se estableció una alimentación enteral total en 38 pacientes del grupo temprano y 35 en pacientes del grupo tardío.

Por lo que se concluyó que no existe beneficio en retrasar la introducción de pequeños volúmenes de alimentación trófica en Recién Nacidos con Bajo Peso y Muy Bajo Peso al Nacer más allá de la 24 – 48 horas (Amaya 2006).

Se realizó un estudio en el Hospital Luis Lagomaggiore provincia de Mendoza Argentina sobre la Alimentación Precoz en Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer. Se estudió un grupo de 100 RNBPN que nacieron entre el 1 de septiembre de 1999 y el 30 de abril de 2000 y se lo comparó con otro grupo similar en peso nacidos anteriormente y seleccionados al azar.

El grupo de estudio fue alimentado precozmente con leche humana para estímulo trófico, a diferencia del grupo control que fue alimentado con más días de nacimiento. Los resultados encontrados fueron los siguientes.

Se observó que el 72% (100) de los pacientes tratados presentaron menor tiempo de estadía en la Unidad de Terapia Intensiva. Además entre los objetivos de estudio entre el grupo control y el grupo tratado, demostraron que; la ganancia de talla por semana en el grupo control fue 0,9 cm y el grupo tratado 1 cm; ganancia de peso en el grupo control 19,7 gr y el grupo tratado 27,4 gr.

Recuperación del peso de nacimiento en el grupo control 20 días y el grupo tratado 16 días. Y el tiempo hasta llegar a 100 ml/kg/día con lactancia materna fue para el grupo control 17 días y el grupo tratado solo 12 días.

Concluyendo que iniciar la alimentación precozmente en el prematuro de bajo peso de nacimiento, desde las primeras horas de vida, en forma de nutrición enteral trófica con leche humana, mejoró sustancialmente la tolerancia enteral, disminuyendo complicaciones y favoreciendo la evolución clínica (Devon 2006).

En Bucaramanga Colombia en la Universidad Industrial de Santander se realizó para comparar la incidencia de Enterocolitis Necrosante y mortalidad. En la que se llevó a cabo un ensayo con neonatos de 750 a 1500 gr. Se dividieron 2 grupos 135 pacientes para alimentación temprana y 104 para alimentación tardía con leche materna o fórmula láctea.

Se inició con un milímetro cada 6 horas, y luego para progresar cada 3 horas; y un incremento diario de 20 ml/kg hasta llegar a 150 ml/kg/día. Se reportaron 14 casos de Enterocolitis Necrosante en el grupo de alimentación temprana, y 9 casos en el grupo de alimentación tardía. En cuanto a la mortalidad se presentaron 5 para el grupo de alimentación temprana y 8 casos en el grupo de alimentación tardía. Se concluyó que el iniciar la alimentación trófica en neonatos prematuros no aumenta el riesgo de enterocolitis Necrosante ni el de mortalidad y si representan grandes ventajas para su desarrollo y evolución (Rosales 2000).

En México según la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la alimentación enteral de Recién Nacidos Pretérmino con Bajo Peso o de Muy Bajo Peso al Nacer han establecido que los estudios que compararon el inicio temprano de la vía enteral (48 horas) y el inicio tardío (> 72 horas) no se encontraron diferencias en cuanto a la ganancia ponderal, aparición de Enterocolitis Necrosante, ni mortalidad.

Dichos estudios señalaron que los prematuros alimentados tempranamente, tuvieron beneficios como: menores casos de sépsis, menor necesidad de uso de catéter venoso central, y el menor número de interrupciones de la alimentación.

Las evidencias y recomendaciones acerca del momento ideal para iniciar la alimentación temprana en pacientes con bajo peso o muy bajo peso al nacer, según la GPC es en todos los recién nacidos se inicie en las primeras 24 – 48 horas de vida extrauterina siempre y cuando no se encuentren con dificultad respiratoria, signos clínicos evidentes de enterocolitis necrotizante o la necesidad de utilizar ventilación mecánica (Alison 2006).

Actualmente en Guatemala no se cuenta con ningún estudio realizado, aunque se ha tenido información de que el Hospital General San Juan de Dios y el Hospital Nacional Hermano Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala se ha implementado el inicio de lactancia materna temprana a pacientes prematuros, con bajo peso o con muy bajo peso al nacer con la finalidad de disminuir la estadía hospitalaria, y el riesgo de complicaciones como infecciones, sepsis y lograr la alimentación enteral total, pero dicha información no se ha documentado.

1.3 Definición del problema

El peso al nacer es la primera medida del peso del feto o del recién nacido hecha después del nacimiento. El bajo peso al nacer, ya sea Muy Bajo Peso al Nacer o Extremadamente Bajo Peso al Nacer en todo el mundo es el factor individual que determina las probabilidades del recién nacido de poder sobrevivir, tener un crecimiento adecuado y desarrollo sano (Althabe 2000).

De acuerdo a investigaciones realizadas se determinó que la alimentación materna temprana se ha desarrollado para completar el ayuno enteral en los neonatos con BPN y MBPN; de esta forma disminuir la estadía hospitalaria, el riesgo de complicaciones, y el aumento de la alimentación enteral total (Devon 2006).

La alimentación enteral de los recién nacidos pretérmino con BPN o con MBPN tiene beneficios importantes, como el aporte de sustratos energéticos, proteínas, vitaminas y minerales, de igual forma la influencia en la relación madre - hijo, el establecimiento de la flora bacteriana intestinal, la prevención de la Enterocolitis Necrosante, la prevención de infecciones, la maduración del sistema nervioso central, la prevención de enfermedades crónicas en el futuro y, por qué no, el bienestar y al placer que produce la ingesta (García 2010).

En los países desarrollados el nacimiento de Recién Nacidos con peso menor de 2500 gramos es muy reducida, razón por la cual no se cuenta con investigaciones sobre la alimentación materna temprana. Guatemala por ser un país en vías de desarrollo y tener un porcentaje elevado de nacimientos, con bajo peso, muy y extremadamente bajo peso al nacer a nivel mundial no cuenta con este tipo de investigaciones.

En el Hospital Regional de Zacapa aún se cuenta con protocolos que indican el manejo de pacientes con BPN y MBPN con ayuno enteral y alimentación con fórmula maternizada, a pesar de que existen investigaciones que comprueban el beneficio en cuanto al tiempo de hospitalización, y complicaciones al iniciar la lactancia materna temprana en las primeras 24 horas luego del nacimiento de Recién Nacidos con BPN y MBPN; razón por la cual se plantea la siguiente interrogante.

¿Cuáles son los beneficios de la implementación de la lactancia materna temprana recién nacidos con peso menor de 2500 gramos en el Hospital Regional de Zacapa en el periodo de marzo a septiembre del 2013?

II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

2.1 DELIMITACIÓN TEÓRICA

El estudio tiene enfoque experimental ya que tiene como fundamento determinar los beneficios que tendrá la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso menor de 2500 gramos.

2.2 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El Departamento de Zacapa se encuentra situado en la región III o región Nororiente, su cabecera departamental es Zacapa, tiene una superficie total de 2,690 Km². Tiene una población de 209,089 habitantes. Esta cabecera departamental se encuentra a una distancia de 146 kilómetros aproximadamente de la ciudad capital y está conformado por los siguientes municipios: Zacapa, Cabañas, Estanzuela, Gualán, Huite, La Unión, Rio Hondo, San Diego, Teculután, Usumatlán (Luna 2012).

2.3 DELIMITACIÓN INSTITUCIONAL

El Hospital Regional de Zacapa es un hospital de complejidad intermedia, que actúa como centro de referencia regional para el departamento de Zacapa y áreas vecinas (Luna 2012).

Este hospital se sitúa en la ciudad cabecera del departamento. El hospital data de 1959 y cuenta con 8,661 m² de edificación, dispuestos en tres niveles: un sótano en que se encuentran los depósitos, una planta baja que incluye la administración y los servicios de apoyo asistenciales y no asistenciales y la planta superior donde se sitúan las áreas de hospitalización, partos y quirófano.

En 2003 se construyó un edificio interno destinado al futuro servicio de cuidados intensivos, el cual actualmente funciona como cuidado intensivo pediátrico.

El hospital ofrece los servicios de: consulta externa, hospitalización y emergencias en las especialidades básicas de Medicina Interna, Cirugía, Pediatría y Gineco-Obstetricia. Específicamente hablando del área de Pediatría este está dividida en 3 servicios: el servicio de encamamiento de Pediatría y de nutrición, servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos atendiendo únicamente las pacientes pediátricos de alto riesgo o que necesiten ventilación mecánica, y el servicio de Neonatología en la que se encuentran ingresados pacientes: prematuros con bajo y muy bajo peso al nacer, asfixia perinatal, recién nacidos con síndrome por aspiración de meconio, neumonía neonatal. El servicio cuenta con incubadoras y monitores de calor para brindar el ambiente adecuado a este grupo de riesgo. El personal que labora en este servicio lo conforma el jefe del servicio (pediatra), estudiantes de medicina (interno, externo) personal de enfermería (graduada, auxiliar). Además cuenta con banco de leche para proporcionar la leche materna para los pacientes según sus requerimientos (Luna 2012).

2.4 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La fase de obtención de la información del presente estudio se realizó desde marzo hasta septiembre del 2013.

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis nula

- No existe beneficio al implementar tempranamente la lactancia materna en recién nacidos con peso menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa.

3.2 Hipótesis alternativa

- La implementación de la lactancia materna temprana se asocia con beneficio en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa.

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Determinar los beneficios de la implementación temprana de la lactancia materna en recién nacidos con peso menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa.

4.2 Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de recién nacidos con peso menor de 2500 gramos que desarrollen complicaciones relacionadas con la alimentación materna temprana (Enterocolitis Necrosante).
2. Establecer el rango de días en que los neonatos con peso menor a 2500 gramos logran la alimentación enteral total.
3. Determinar el rango de días de estancia hospitalaria de los recién nacidos con peso menor de 2500 gramos al nacer.
4. Cuantificar la ganancia de peso neto al iniciar la alimentación materna temprana.
5. Establecer la tasa de mortalidad neonatal relacionada a complicaciones desarrolladas con la alimentación materna temprana.

V. JUSTIFICACIÓN

El peso al nacer es un importante indicador de las condiciones de salud fetal y neonatal e indirectamente de las condiciones de su gestación, en el contexto de los individuos y las poblaciones. Como factor individual el peso al nacer determina las probabilidades en el recién nacido de sobrevivir, y de tener un crecimiento y desarrollo favorable (Gómez 2004).

El conocimiento de que los lactantes con peso menor a 2500 gramos tienen un alto riesgo de intolerancia a la alimentación y de desarrollar complicaciones, ha llevado a la práctica médica de retrasar la introducción de la alimentación materna temprana, que en la actualidad ésta práctica no está justificada, ya que estaba sido sugerida como una forma de promover la adaptación intestinal, el establecimiento de una alimentación completa y evitar los efectos adversos del ayuno enteral total (Alison 2006).

Se determinó que el bajo peso y muy bajo peso al nacer es uno de los principales problemas que afectan la salud pública mundial, principalmente en países en desarrollo, impactando en el desarrollo nutricional y la mortalidad neonatal e infantil (García 2010).

En Guatemala no se ha realizado ningún estudio sobre la alimentación materna temprana en recién nacidos con peso menor de 2500 gramos. Actualmente en el Hospital Regional de Zacapa aún se maneja a estos pacientes con ayuno enteral a pesar de tener el banco de leche materna que cuenta con recursos de calostro y leche materna necesarios para iniciar lactancia materna temprana, a diferencia de años anteriores cuando solo se contaba con fórmula maternizada que no se debería de utilizar ya que por su osmolaridad aumenta el riesgo de complicaciones en este grupo de riesgo.

Por estas razones es importante llevar a cabo este estudio en el Hospital Regional de Zacapa para determinar los beneficios de la lactancia materna temprana ya que se cuenta con los recursos necesarios y de esta manera poder realizar cambios en los protocolos de manejo hospitalario en esta población de alto riesgo, mejorándolos en su evolución clínica y disminuyendo complicaciones.

VI. MARCO TEORICO

Capítulo I. Generalidades de bajo y muy bajo peso al nacer

5.1 Definición de peso al nacer

El peso al nacer es la primera medida del peso del feto o del recién nacido hecha después del nacimiento. El peso al nacer es, el determinante más importante de las posibilidades de un recién nacido de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorios, por eso actualmente la tasa de recién nacidos con bajo peso se considera como un indicador general de salud (Aroche 2008).

Los recién nacidos de bajo peso y muy bajo peso constituyen un grupo heterogéneo, en el que se incluyen niños normales pero genéticamente pequeños, aquellos recién nacidos que han crecido en forma insuficiente intra-útero, los que han nacido prematuramente, o una combinación de estos dos factores (Aroche 2008).

El peso fetal puede ser catalogado de distintas maneras:

Según su edad gestacional

- En rango adecuado para su edad gestacional 10-90 percentil.
- Pequeño para edad gestacional, menor del 10 percentil.
- Grande para edad gestacional, mayor del 90 percentil (Aroche 2008).

Según el peso del neonato al nacer

- Bajo peso al nacer: 1501- 2500 gramos
- Muy bajo peso al nacer: 1001-1500 gramos

- Extremadamente muy bajo peso al nacer: 1501 -1000 gramos
- Macrosomía fetal: >4000 gramos (Aroche 2008).

- **Bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer**

Se define bajo peso y muy bajo peso al nacer como cualquier recién nacido que pese menos de 2500 gramos (menos de 5.5 libras), y menos de 1500 gramos (menos de 3.3 libras) sin importar su edad gestacional (Aroche 2008).

El bajo peso y muy bajo peso al nacer puede dividirse en dos grandes grupos:

- **Bajo peso al nacer secundario a nacimiento pretérmino**

El Bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer puede ser secundario al nacimiento pretérmino que es aquel nacimiento que se da antes de las 38 semanas de gestación, según la Academia Americana de Pediatría, y de 37 semanas, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Aroche 2008).

Estas características del recién nacido se pueden asociar a distintos factores:

Clase social baja, analfabetismo, madre soltera, edad materna: < 18 años y > 40 años, talla materna baja: <150 centímetros, fumadora durante la gestación, drogadicción, falta de control prenatal, antecedentes de parto prematuro previo, ruptura prematura de membranas, incompetencia cervical, bajo peso preconcepcional y baja ganancia de peso gestacional, embarazo múltiple (Aroche 2008).

- **Bajo peso al nacer secundario a restricción del crecimiento intrauterino**

Se entiende como restricción del crecimiento intrauterino a un feto cuyo peso está por debajo del percentil 10 para su edad gestacional.

Las causas maternas de restricción del crecimiento intrauterino son:

Hipertensión crónica y gestacional, enfermedad cardíaca cianógena, diabetes mellitus , hemoglobinopatías, enfermedades autoinmunes, malnutrición proteico calórica, tabaquismo, abuso de sustancias, trombofilias, exposición prolongada a altitudes, gestación múltiple (Aroche 2008).

1. Efectos del bajo peso al nacer

Según los estimados de UNICEF y la Organización Mundial de la Salud en los niños con bajo peso al nacer secundario a prematuridad hay un aumento en la morbilidad y mortalidad neonatal, mientras que en los niños con bajo peso secundario a restricción del crecimiento, hay un retardo en el crecimiento y desarrollo del niño y un aumento en la incidencia de enfermedades en la edad adulta como por ejemplo diabetes tipo 2, hipertensión arterial, enfermedades cardíacas y en el caso de las niñas un factor de riesgo más para tener bebés con bajo peso (Aroche 2008).

2. Estado nutricional pre gestacional y ganancia de peso durante el embarazo

El estado nutricional materno pregestacional se expresa según el índice de masa corporal (IMC) pre embarazo, por lo que se ha definido el mismo de la siguiente manera (Aroche 2008).

Bajo peso materno	IMC < 19.8
Peso Adecuado	IMC 19.8 – 26
Sobrepeso	IMC 26-29
Obesidad	IMC > 29
Obesidad mórbida	IMC > 35

Fuente: Elaboración propia.

(Aroche 2008).

Con el objetivo de promover la adecuada nutrición y disminución de los riesgos fetales, el Instituto Americano de Medicina en el año 1990 estableció una tabla de ganancia total de peso durante el embarazo para cada tipo de madre:

- **Bajo peso materno:** Ganancia total de 12.5-18 kg (28-40 lb), lo que es una ganancia de al menos 0.5 kg/semana, durante el segundo y tercer trimestre del embarazo (Aroche, OJ. 2008).
- **Peso adecuado:** Ganancia total de 11.5-16 kg ó 0.4 kg/semana
- **Sobrepeso y obesidad:** 7-11.5 kg ó 0.3 kg/semana.

3. Fisiopatología

El aporte de nutrientes en el feto depende entre otros del estado nutricional y salud de la madre, el desarrollo de la placenta y del flujo fetoplacentario, aunque esta causa no está del todo clara (Luke 2000).

Se ha postulado que en periodos críticos de desarrollo fetal que implican un estado de desnutrición del feto se produce una programación adaptativa, en la que se preserva el desarrollo cerebral a expensas de otros tejidos, como hígado, musculo y tejido adiposo que son los principales reguladores del metabolismo hidrocarbonado (Luke 2000).

4. Factores de riesgo

Causas
Causas fetales - Cromosomopatías: Trisomía 13, 18., 21. Síndrome Turner, deleciones autosómicas, cromosomas en anillo. - Anomalías congénitas: Síndrome de Potter, anomalías cardíacas. - Enfermedades genéticas: acondroplasia, Síndrome de Bloom.
Causas maternas - Enfermedades médicas: HTA, enfermedad renal, DM, enfermedad de colágeno, hipoxemia, enfermedad pulmonar crónica. - Infecciones: toxoplasma, rubéola, CMV, herpes, malaria, tripanosomiasis, VIH. - Estado nutricional: peso bajo antes del embarazo, poca ganancia de peso durante el embarazo. - Abuso de sustancias-drogas: tabaco, alcohol, drogas ilegales, drogas terapéuticas(warfarina, anticonvulsivantes, antineoplásicos)
Causas útero-placentarias - Alteraciones de implantación de la placenta: placenta baja, placenta previa. - Alteraciones de estructura de placenta: inserción anormal del cordón, arteria umbilical única, placenta bilobular, hemangiomas, infartos o lesiones focales.

Causas demográficas

- Talla baja familiar.
- Edad materna extrema.
- Etnia
- Paridad
- Hijo previo con peso bajo.

Fuente: Elaboración propia.

(Moreno 2007).

5. Complicaciones

- Problemas respiratorios. Inmadurez de los pulmones que puede derivar en el síndrome de dificultad respiratoria (a veces llamado enfermedad de la membrana hialina). En casos severos, pueden requerir respiración mecánica por medio de un ventilador que los asista en la respiración (Matijasevich 2009).
- Apnea: consiste en períodos prolongados sin respirar, lo cual hace que el bebé no reciba suficiente cantidad de oxígeno (Matijasevich 2009).
- Hemorragias cerebrales (interventriculares) daños en varias partes del cerebro, lo cual ocasiona problemas de desarrollo (aprendizaje) o problemas con el tono y la fuerza muscular. Los recién nacidos prematuros tienen un gran riesgo de contraer infecciones por bacterias (neumonía, bacteriemia) (Matijasevich 2009).
- Enterocolitis Necrotizante: Es un síndrome gastrointestinal y sistémico que comprende síntomas variados y variables, como distensión, hipersensibilidad abdominal, sangre en heces, intolerancia a la alimentación, apnea, letargia, y en casos avanzados acidosis, sépsis, coagulopatía intravascular diseminada (CID), shock (Matijasevich 2009).

- Sépsis Neonatal: La sépsis neonatal de aparición temprana se presenta más a menudo dentro de las 24 horas después del nacimiento. El recién nacido contrae la infección de la madre antes o durante el parto (Matijasevich 2009).
- Ictericia (aumento de la bilirrubina), que causa un color amarillo en la piel. Este problema generalmente puede ser controlado por medio de la fototerapia (luces especiales que bajan el nivel de la bilirrubina (Matijasevich 2009).
- Anemia (recuento sanguíneo bajo) (Matijasevich 2009).
- Hipoglucemia o hipo calcemia (nivel bajo de calcio) (Matijasevich 2009).
- Cardiopatías una condición muy común es la persistencia del Ductus arteriosos (Matijasevich 2009).

6. Tratamiento

El recién nacido puede ser transferido a una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCI) para un monitoreo y un tratamiento especial. Es allí donde el recién nacido permanecerá para recibir el tratamiento adecuado para todos y cada uno de los problemas que puede tener. El tratamiento incluye:

Control de la temperatura. Los bebés prematuros pueden tener gran dificultad en la regulación de la temperatura corporal. Puede ser colocado en una incubadora en otro equipo especial que lo ayude a mantener una temperatura ideal.

Alimentación. Este es uno de los aspectos más importantes del tratamiento del recién nacido. Los niños menos prematuros deben ser alimentados con leche materna exclusiva (Aroche 2008).

7. Mortalidad

La mortalidad perinatal en los recién nacidos con bajo y muy bajo peso al nacer es de 10-20 veces mayor que en los niños con un peso adecuado para su edad gestacional. Las causas de esta morbilidad se deben principalmente a las consecuencias de la hipoxia y anomalías congénitas. Estos presentan con mayor frecuencia policitemia, hiperbilirrubinemia e hipoglucemia. (Paisan 2005).

Como consecuencia de la hipoxia y secundario incremento de eritropoyetina, presenta un mayor volumen de plasma y masa de glóbulos rojos circulante, produciendo mayor viscosidad sanguínea, lo cual exacerba la hipoxia, favorece la hipoglucemia y aumenta el riesgo de enterocolitis necrotizante. Los recién nacidos con bajo peso y muy bajo peso son más propensos a presentar hipoglucemia en ayuno, sobre todo los primeros días de vida; ya que el depósito hepático de glucógeno está agotado, por lo que no puede suceder la glucogenólisis, principal fuente de glucosa para el niño recién nacido (Paisan 2005).

Capítulo II. Lactancia Materna Temprana.

5.2 El calostro

Se produce durante los primeros 3 a 4 días después del parto, es un líquido amarillento (debido al betacaroteno) y espeso de alta densidad y poco volumen. Contiene menos cantidades de lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles que la leche madura, mientras que contiene mayor cantidad de proteínas, vitaminas liposolubles (E, A, K), carotenos y algunos minerales como sodio y zinc (Ceballos 2001).

Funciones del calostro

- Tiene bajos niveles de grasas y lactosa, es rico en inmunoglobulinas, especialmente IgA secretoria.
- Facilita el establecimiento de la flora bifida en el tracto digestivo, y la expulsión del meconio.

- Contiene un factor de crecimiento esencial para el *Lactobacillus bifidus*, y es el primer medio de cultivo en la luz intestinal estéril del recién nacido.
- Es rico en anticuerpos, que pueden proteger contra bacterias y virus presentes en el canal del parto, asociados con otros contactos humanos.
- Inhibe la formación de IgE, que es la principal implicada en las reacciones alérgicas (Aroche 2008).
-

Leche humana

Contiene agua, proteínas, inmunoglobulinas, carbohidratos, vitaminas (A, K, E, D, B12) minerales, hierro, flúor, calcio, zinc. Ofreciéndole al recién nacido el alimento ideal y completo durante los primeros 6 meses de vida y sigue siendo la óptima fuente de lácteos durante los primeros dos años, Contiene menos cantidades de lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles que la leche madura, mientras que contiene mayor cantidad de proteínas, vitaminas liposolubles (E, A, K), carotenos y algunos minerales como sodio y zinc (Ceballos 2001).

La importancia de la alimentación enteral temprana en el recién nacido con bajo peso y muy bajo peso es significativa, no sólo aporta nutrientes y energía necesarios, sino que influye en el establecimiento de la flora bacteriana intestinal, protege de enterocolitis necrotizante y de infecciones, ayuda al establecimiento de hábitos y ritmos biológicos, favorece la maduración del sistema nervioso central, previene enfermedades crónicas en un futuro, influye en la relación madre-hijo (Moreno 2007).

Evitar la alimentación enteral temprana después del nacimiento aumenta el riesgo para el recién nacido de todas las complicaciones asociadas con el ayuno luminal, incluidas la atrofia de la mucosa, el aplanamiento de las vellosidades y la translocación bacteriana (Moreno 2007).

La alimentación materna temprana (“estimulación intestinal” o “alimentación enteral mínima”) pueden describirse como tomas suministradas en un volumen muy

pequeño (≤ 10 ml/kg/día) con el objetivo de inducir la maduración intestinal más que suministrar nutrientes. Es un volumen bajo y no significativo en cuanto a proteínas y calorías, sin embargo aporta factores estimulantes del crecimiento gastrointestinal, por lo que tiene un rol muy importante en la nutrición del epitelio intestinal. El volumen diario de lactancia varía entre 5-24 ml/kg/día, y los beneficios son favorables (Moreno 2007).

La lactancia materna representa el patrón de referencia para la alimentación de recién nacidos con bajo y muy bajo peso al nacer, se considera que el uso de leche humana fortificada es la dieta óptima desde un punto de vista nutricional para estos lactantes (Moreno 2007).

Los recién nacidos cuyo peso al nacer es inferior a 1.500g reciben suplementos con fortificante de leche humana una vez empiezan a tolerar 100ml/kg de leche materna. Los neonatos cuyo peso es superior a 1.500 g reciben suplemento una vez alcanzan el nivel de alimentación completo.

Aportes de leche materna según semanas de vida.			
	2- 4 semanas	4-6 semanas	➤ 6 semanas
Energía (cal/kg)	115	118	120
Proteínas (gr/kg)	2,7	2,9	2,85
Calcio (mg/kg)	124	182	210
Fósforo (mg/kg)	70	103	118

Fuente: Elaboración propia.

Leche humana donada

Si no se dispone de leche de la propia madre, la leche humana de donante, pasteurizada y congelada, ha demostrado en menores de 32 semanas de gestación que también disminuye el riesgo de enterocolitis necrotizante, por lo que estaría especialmente indicada en los prematuros de riesgo hasta disponer de leche de la propia madre o, si no se dispone de ella, durante el período de mayor riesgo de enterocolitis (unas 6 semanas en los de menos de 26 semanas de gestación y unas 4 semanas en los de 27 a 32 semanas de gestación) (Ceballos 2001).

Indicaciones para el uso de alimentación materna temprana

• Empezar lo antes posible después del nacimiento, idealmente en las 24 – 48 horas.
• Utilizar leche humana sin diluir. Administramos las alimentaciones tróficas cada 4, 6 u 8 horas.
• En recién nacidos con grave inestabilidad hemodinámica, en los que se sospecha enterocolitis necrotizante o con enfermedad confirmada, íleo paralítico o signos clínicos de patología intestinal, no utilizar alimentación temprana.

Fuente: Elaboración propia

(Aroche 2008).

Beneficios asociados a la alimentación materna temprana

• Mejora de los niveles de hormonas intestinales.
• Mejor tolerancia a las tomas de alimentación
• Aceleración más precoz hasta las tomas enterales completas.
• Mejora del aumento de peso
• Mejora de la retención de calcio y fósforo.
• Disminución del número de días de hospitalización.

Fuente: Elaboración propia.

(Aroche 2008).

Incrementos de aportes de lactancia materna

La velocidad de incremento de lactancia materna que se acepta es de hasta 20 ml/kg/día, ya que es una cantidad segura con todo tipo de leche si no aparece intolerancia. Los aportes recomendados para obtener crecimiento similar al fetal son de al menos 180 ml/kg/día de leche humana (Aroche 2008).

Contraindicaciones de la lactancia materna temprana

- Intolerancia digestiva franca: signos de distensión abdominal clínicamente importante, vómitos (especialmente si son biliosos o sanguinolentos).
- Íleo paralítico
- Obstrucción intestinal
- Inestabilidad hemodinámica, definida por la situación de shock (Aroche 2008).

Método de alimentación

Es preciso individualizar en función de la edad gestacional, el estado clínico y la tolerancia de la alimentación.

La alimentación nasogástrica, se utiliza con más frecuencia la alimentación con tubo nasogástrico porque los tubos orogástricos son más difíciles de sujetar de forma segura, en recién nacidos < 34 semanas de gestación, ya que la mayor parte carecen de la capacidad de coordinar los patrones de succión-deglución-respiración con un deterioro de la coordinación de la succión-deglución debido a procesos como encefalopatía, hipotonía y anomalías maxilofaciales (Aroche 2008).

Alimentación por Sonda Nasogástrica		
Peso al nacimiento	Cantidad inicial (ml/kg/día)	Aumento de volumen (ml/kg/día)
< 800	10	10-20
800-1000	10-20	10-20
1001-1250	20	10-20
1251-1500	30	30
1501-1800	30-40	30-40
1801-2500	40	40-50
>2500	50	50

Fuente: Elaboración propia.

(Aroche 2008).

Refrigeración y congelación de la leche materna para almacenamiento:

La leche extraída de la propia madre puede mantenerse a temperatura ambiente hasta 6 horas antes de apreciarse crecimiento bacteriano significativo que alteran algunas de sus propiedades, por lo que se prefiere refrigerar inmediatamente. Si se mantiene refrigerada a 3-4° C puede utilizarse durante 24-48 horas. Congelada a – 20° C puede almacenarse hasta 3 meses con seguridad (Moreno 2007).

VII. DISEÑO METODOLOGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO

- Estudio experimental.

7.2 Área de estudio

- Servicio de Neonatología Hospital Regional de Zacapa.

7.3 Universo o muestra

- El universo de la población a estudio en su totalidad es de 23 recién nacidos con peso menor a 2500 gramos ingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa.

Para la obtención de la muestra se pidió autorización al Director del Hospital Regional de Zacapa para revisión de expedientes clínicos del año 2012 para identificar y determinar la cantidad de pacientes con peso menor de 2500 gramos ingresados y su evolución clínica durante ese respectivo año con una totalidad de 140 pacientes.

Posteriormente se procedió a extraer la muestra a estudio con la fórmula siguiente, la cual dio un valor representativo de 23 pacientes.

$n = \frac{N}{(Nd)d + 1}$	En donde: N = Población total n = tamaño de la muestra d = Error de estimación 1 = Constante
---------------------------	---

Aplicación de la fórmula

$$n = \frac{N}{(Nd)d + 1} = \frac{140}{(140 * 0.05)0.05 + 1}$$
$$n = \frac{140}{(140 * 0.05)0.05 + 1}$$
$$n = \underline{23}$$

7.4 SUJETO U OBJETO DE ESTUDIO

- Recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos ingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa.

7.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Recien nacidosde ambos sexos ingresados en el servicio de neonatologia con peso al nacer menor de 2500 gramos.

7.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Recien nacidos ingresados en otros servicios del Hospital.
- Recien nacidos con peso mayor de 2500 gramos.
- Recien nacidos con complicaciones clínicas que no ameriten alimentación materna temprana (NEC, respiración mecánica).

7.7 VARIABLES ESTUDIADAS

Variable Independiente

- Recien nacidos ingresados al servicio de neonatología con peso menor de 2500 gramos.

Variable Dependiente

- Beneficios de Lactancia materna temprana.

7.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE				
Bajo peso	Neonato con peso al nacer menor de 2500 gramos (5.5libras) sin importar edad gestacional	-Enfermedades médicas de la madre(HTA, DMII) -Infecciones (toxoplasma,VIH,herpes,sífilis) -Alteraciones de estructura e implantación de placenta.Talla baja familiar.	Cuantitativa	Intervalo
Muy Bajo Peso.	Neonato con peso al nacer menor de 1500 gramos (3.3libras) sin importar edad gestacional	- Edad materna extrema. - Etnia - Paridad - Hijo previo con peso bajo.		

DEPENDIENTE	Es un fluido vivo que se adapta a los requerimientos nutricionales e inmunológicos del recién nacido a medida que éste crece y se desarrolla, ofrece al recién nacido el alimento ideal y completo durante los primeros 6 meses de vida y sigue siendo la óptima fuente de lácteos durante los primeros dos años, al ser Complementada con otros alimentos.	- Inicio de leche materna a volúmenes pequeños de <10 cc/kg/día; con aumentos diarios de 30 cc/kg/día hasta la alimentación enteral total. - Ganancia de peso	Cuantitativa	Métrica
Lactancia materna temprana.				

7.9 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento que se utilizó para recolectar la información fue una boleta de recolección de datos estructurada de la siguiente manera:

- Complicaciones asociadas a lactancia materna temprana.
- Días de estancia hospitalaria.

- Días para lograr la alimentación enteral total.
- Ganancia de peso diario
- Mortalidad.
- Consentimiento de la madre. (firma, DPI)

Se evaluó la evolución clínica todos los días a los pacientes ingresados en el servicio que se encuentren dentro del estudio.

7.10 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se solicitó autorización al director del Hospital Regional de Zacapa, jefe de departamento de Pediatría para la realización de la investigación con los pacientes ingresados con peso menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología de dicho hospital.

El instrumento para recolección de datos fue una boleta en la que se incluyeron, datos generales de la madre, número de gesta, procedencia de la madre, peso diario del recién nacido, aumento de leche materna diaria, días de estancia hospitalaria, y si existen complicaciones asociadas.

7.11 PLAN DE ANÁLISIS

Para el procesamiento de la información se procedió de la siguiente forma:

Primero: Se ordenaron las boletas con los datos obtenidos con la evaluación diaria de evolución clínica de cada paciente de acuerdo a peso diario, lactancia materna diaria, si existe o no complicaciones, días para lograr alimentación total, estancia hospitalaria, mortalidad.

Segundo: Se procedió al ordenamiento de los datos obtenidos para hacer el conteo manual de cada uno de los mismos (tabulación).

Tercero: Posteriormente ya tabulados los datos se procedió determinar la eficacia de la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso menor de 2500 gramos.

Para el análisis del presente estudio se realizó χ^2 (chi cuadrado) de 2 x 2, que tendrá un valor de χ^2 3.84 el cual equivale a una significancia de 0.05 y un grado de libertad, con la siguiente fórmula:

$$X_2 = \frac{(ad-bc)^2 N}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Se realizó un análisis bivariado de las relaciones entre cada una de las variables de lactancia materna temprana y peso al nacer menor de 2500 gramos, para lo cual se construyeron tablas de 2x2. Dónde:

N	Es la totalidad de la integración de todas las variables.
A	Lactancia materna temprana
B	Lactancia materna tardía
C	Recién nacidos Vivos
D	Recién nacidos Muertos

Fuente: Elaboración propia.

Se utilizó χ^2 (chi cuadrado) para asociación de las variables: lactancia materna temprana – recién nacidos vivos, lactancia materna tardía – recién nacidos vivos, lactancia materna temprana – recién nacidos vivos, lactancia materna tardía – recién nacidos muertos.

7.12 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LOS ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se solicitó el consentimiento por escrito de las madres de los pacientes ingresados que participaron en el estudio; este consentimiento incluirá datos personales de la madre, DPI y respectiva firma.

7.13 CRONOGRAMA

Mes	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Descripción							
Planteamiento del problema.							
Solicitud y aprobación del problema.							
Elaboración del protocolo de investigación.							
Realización del trabajo de campo.							
Tabulación y análisis de los datos.							
Elaboración del informe final.							
Presentación información final.							

7.14 RECURSOS

A. HUMANOS

- 1 investigador
- 1 asesor
- 4 revisores

B. FÍSICOS

▪ Materiales y suministros

- Biblioteca del Centro Universitario de Oriente
- Servicio de internet
- Útiles de oficina

▪ Mobiliario y equipo

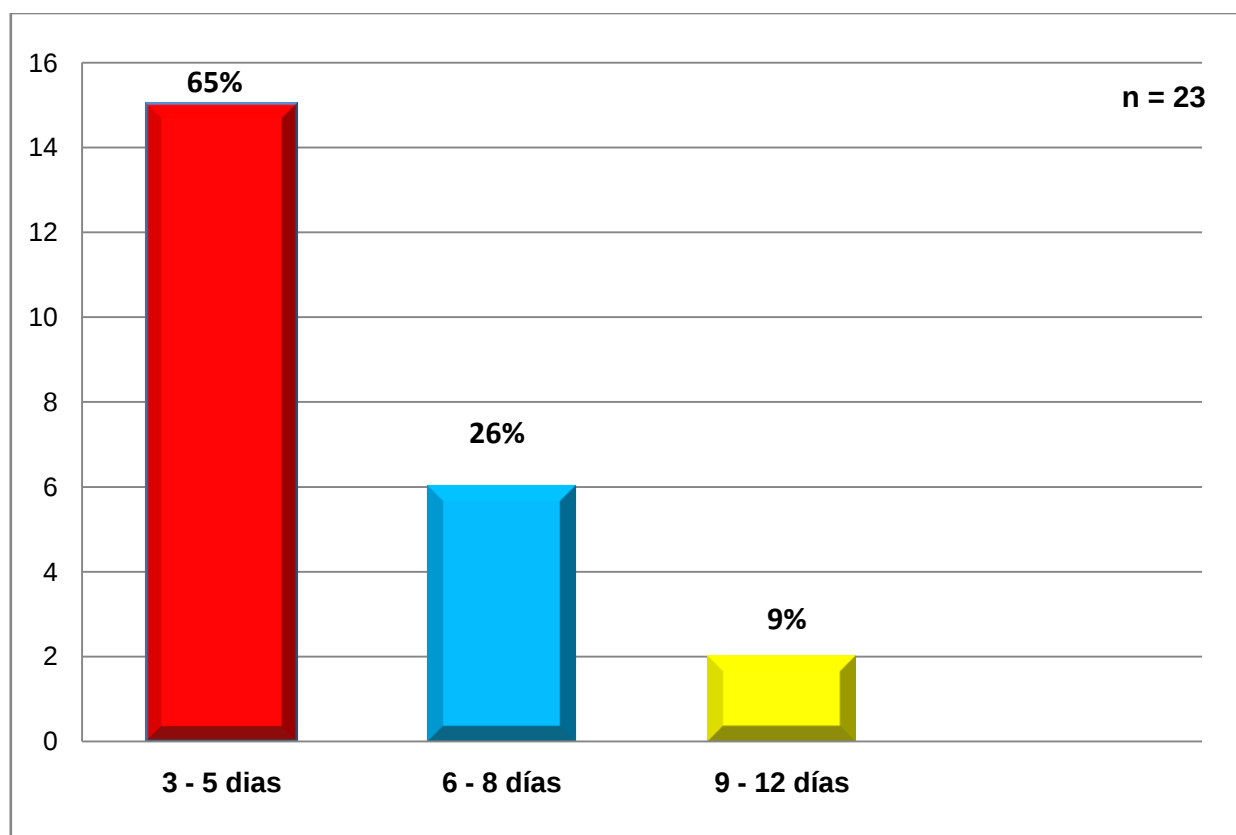
- 1 computadora
- 1 impresora
- 1 fotocopidora
- Tinta para impresora

C. FINANCIEROS

Recurso	Inversión en Q.
Fotocopias	400.00
Impresiones	1000.00
Internet	300.00
Equipo de Oficina	200.00
Combustible	1000.00
Total	2, 900.00

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

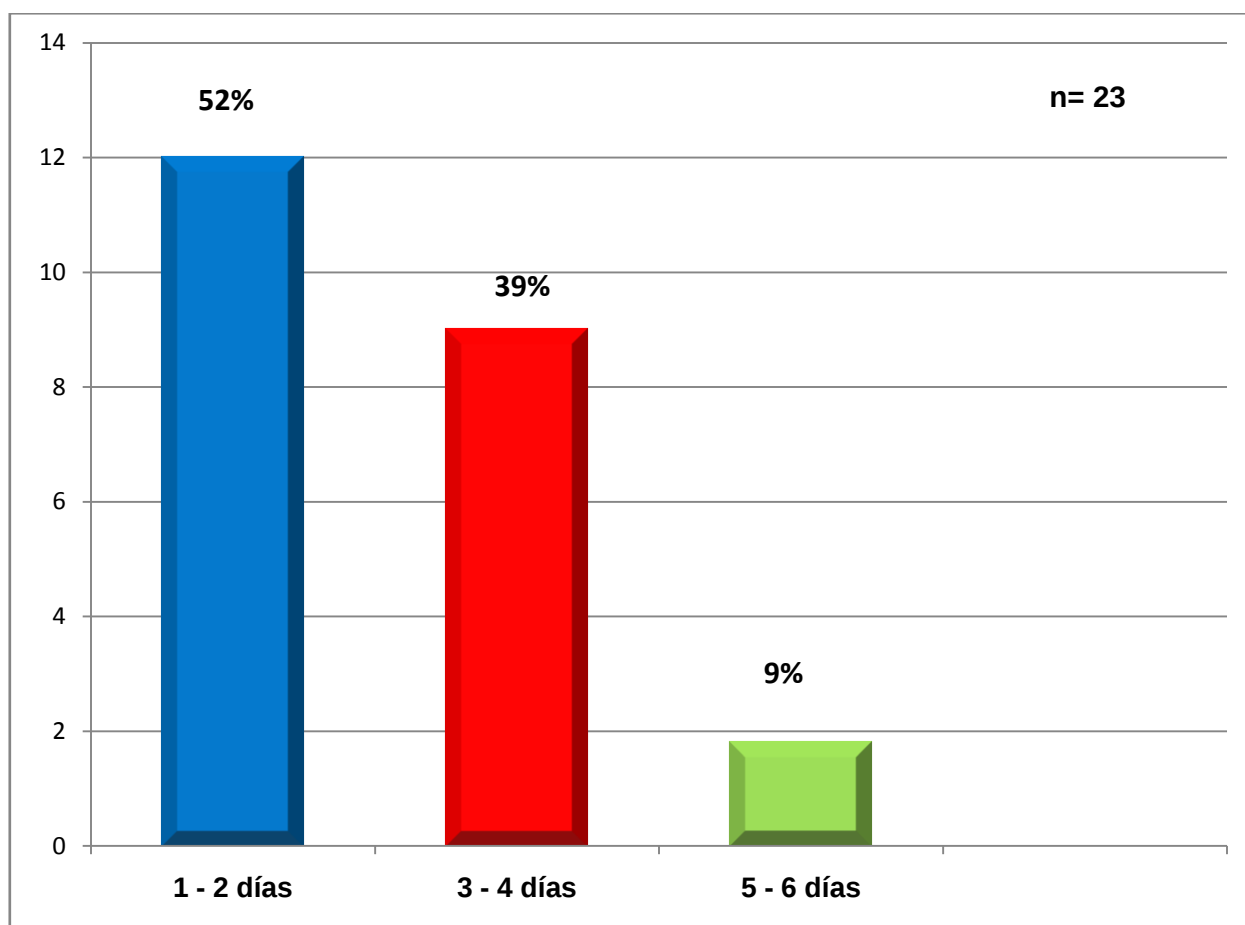
GRÁFICA 1. Distribución por rango de días de estancia hospitalaria en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología Hospital Regional de Zacapa durante los meses de mayo a agosto de 2013.



FUENTE: Boleta de recolección de datos. 2013

Los resultados que se obtuvieron con respecto a los días de estancia hospitalaria en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa el 65 % de los pacientes (n= 15) estuvieron ingresados entre 3 – 5 días, el 26 % de los pacientes (n=6) estuvieron ingresados durante 6 – 8 días y el 9 % (n= 2) estuvieron ingresados entre 9 – 12 días.

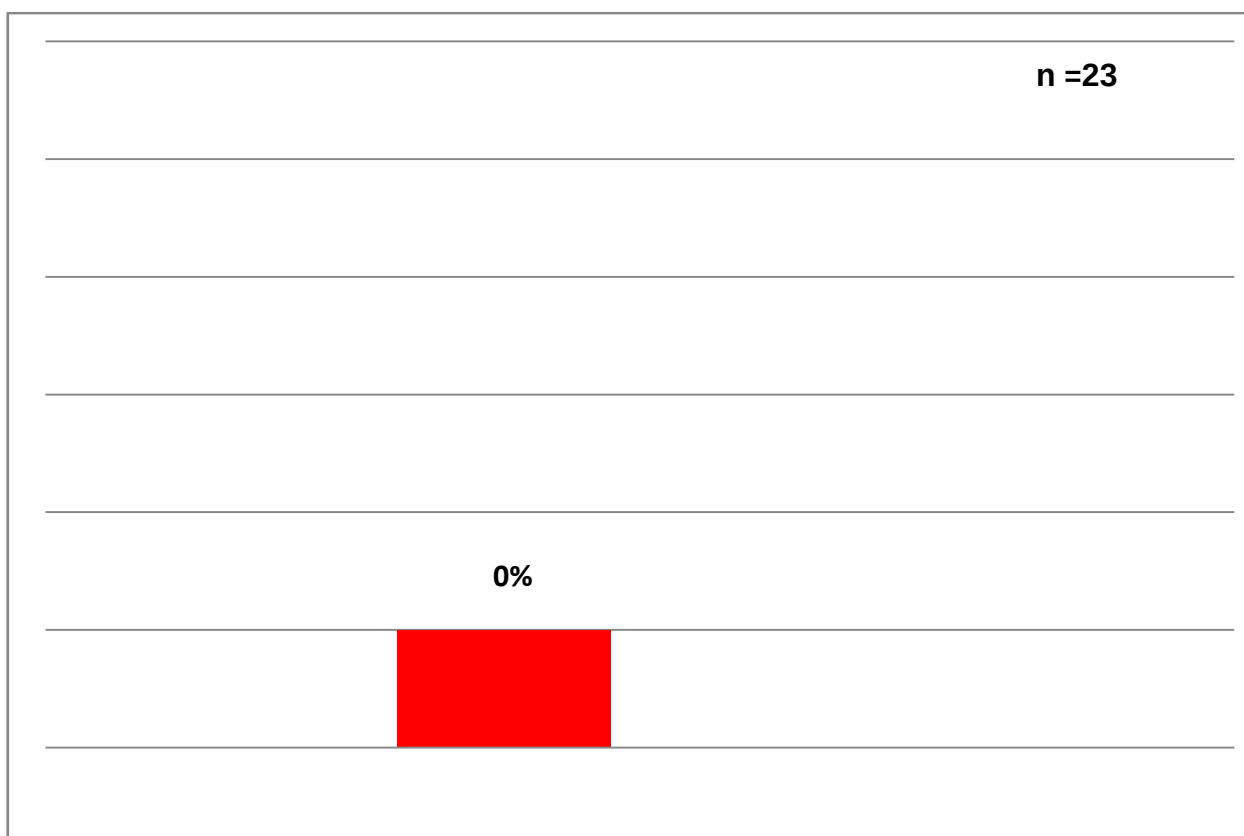
GRÁFICA 2. Distribución por rango de días de alimentación enteral total según capacidad gástrica en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología Hospital Regional de Zacapa durante los meses de mayo a agosto de 2013



FUENTE: Boleta de recolección de datos. 2013

Los resultados observados en el gráfico con respecto a los días en alcanzar la alimentación enteral total según capacidad gástrica el 52 % (n=12) de los pacientes lo lograron entre 1 – 2 días de hospitalización, el 39 % (n= 9) de los pacientes alcanzaron la alimentación enteral total entre 3 – 4 días y el 9 % (n= 2) de los pacientes lograron la alimentación enteral total entre 5 – 6 días desde su ingreso.

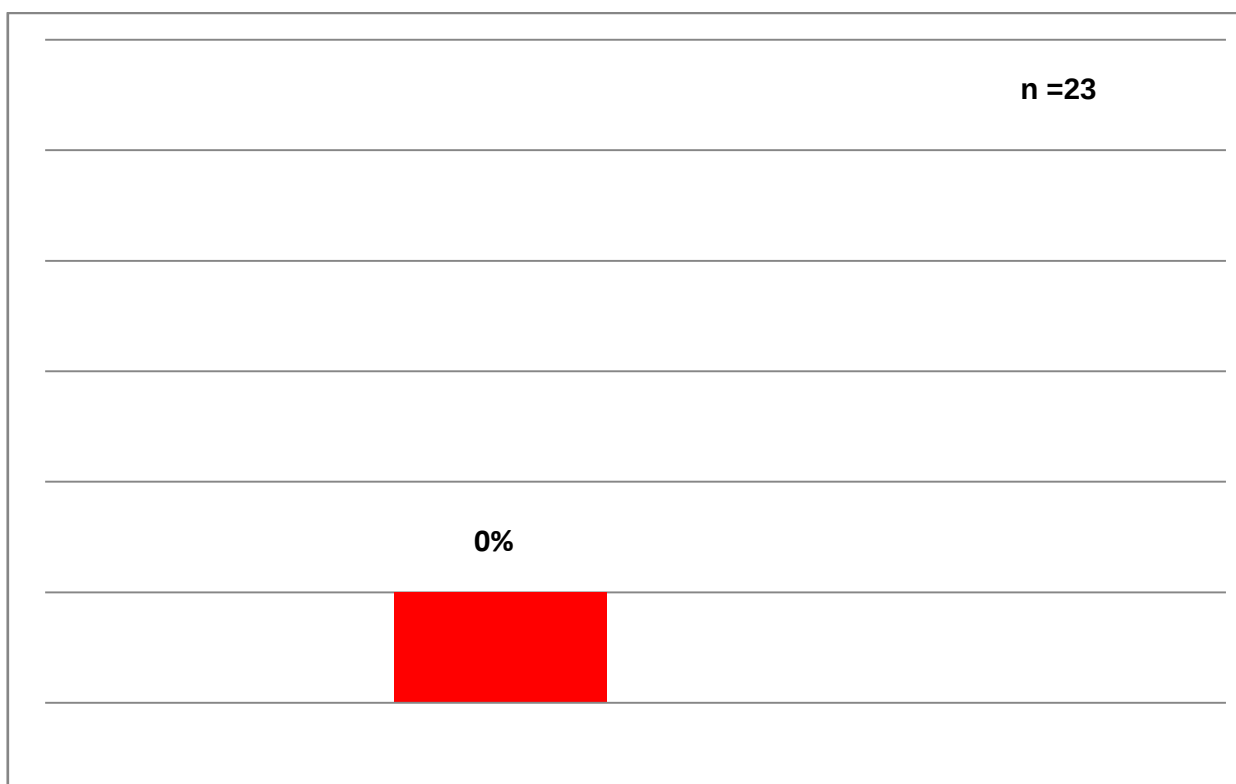
GRÁFICA 3. Distribución de complicaciones sobre la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología Hospital Regional de Zacapa durante los meses de mayo a agosto de 2013.



FUENTE: Boleta de recolección de datos. 2013

Del total de la muestra en estudio que fueron 23 pacientes con peso al nacer menor de 2500 gramos ingresados al servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa no se presentó ninguna complicación al iniciar la lactancia materna temprana.

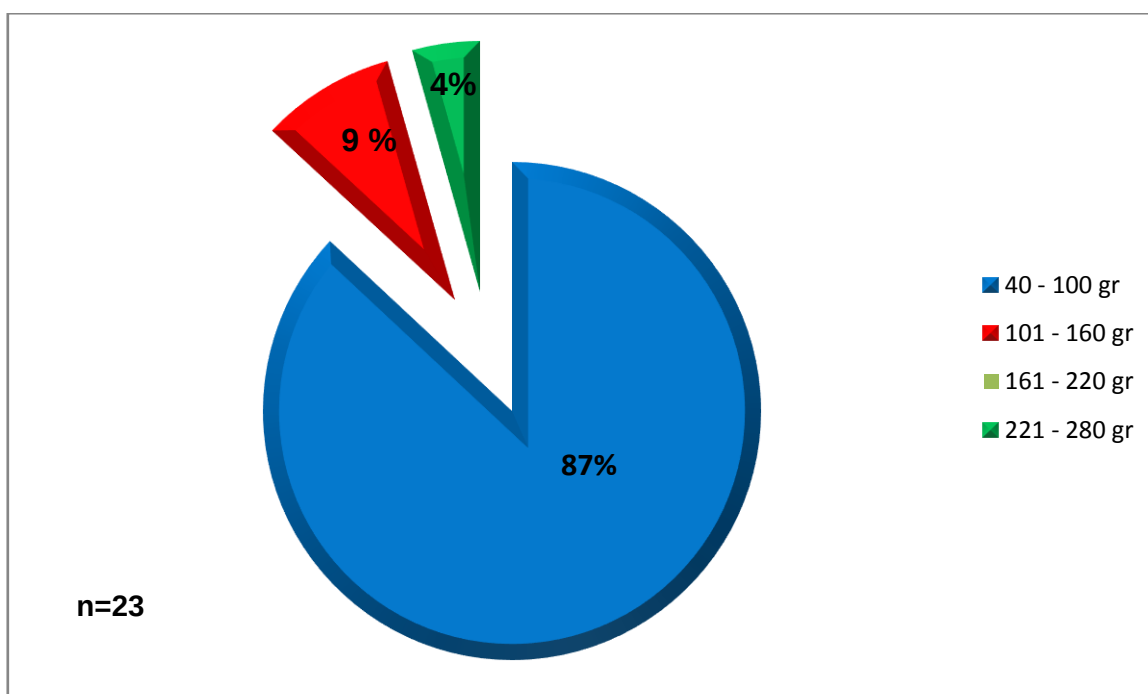
GRÁFICA 4. Distribución de mortalidad sobre la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología Hospital Regional de Zacapa durante los meses de mayo a agosto de 2013.



FUENTE: Boleta de recolección de datos. 2013

De la totalidad de la muestra estudiada que fueron 23 pacientes con peso al nacer menor de 2500 gramos ingresados al servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa no se presentó ninguna mortalidad al iniciar la lactancia materna temprana.

GRÁFICA 5. Distribución por rango de ganancia de peso neto en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología Hospital Regional de Zacapa durante los meses de mayo a agosto de 2013



FUENTE: Boleta de recolección de datos. 2013

Se evidencia que de la totalidad de pacientes con peso menor de 2500 gramos al nacer el 87 % (n=20) pacientes lograron una ganancia de peso entre 40 – 100 gramos, el 9 % (n=2) pacientes alcanzaron una ganancia de peso entre 101 – 160 gramos, el 4% (n=1) paciente logro una ganancia de peso entre 221 – 280 gramos; ningún paciente obtuvo una ganancia entre 161 – 220 gramos; relacionado según los días de estadía hospitalaria hasta el egreso del paciente

IX. ANALISIS DE RESULTADOS

Con los resultados obtenidos en la investigación de los 23 pacientes sometidos a estudio se puede evidenciar que al igual que otros estudios realizados a nivel mundial, la implementación temprana de la lactancia materna en recién nacidos con peso menor de 2500 gramos tiene beneficios favorables en cuanto a la disminución de días de estancia hospitalaria, ganancia de peso y en la disminución de complicaciones, principalmente Enterocolitis Necrotizante e infecciones nosocomiales que se han determinado como principales causas de morbi-mortalidad en este grupo.

Se determina que al iniciar la lactancia materna en las primeras 24 – 48 horas luego del nacimiento por medio de sonda orogástrica, la estancia hospitalaria disminuye entre 1 – 3 días, en comparación a los años anteriores según los datos del registro estadístico hospitalario, ya que con el manejo intrahospitalario de iniciar la lactancia materna luego de 72 horas, la estancia hospitalaria era en promedio de 6 – 10 días. Se puede correlacionar esta disminución de días de estancia con la reducción de contraer infecciones nosocomiales por la cantidad de día de ingreso principalmente en el grupo estudiado que corresponde a un grupo de alto riesgo por su bajo peso al nacer.

La alimentación enteral total depende de la capacidad gástrica de cada paciente, se puede determinar que el inicio temprano de la alimentación enteral con leche materna es favorable y conlleva a la disminución de días en lograr la alimentación enteral, en comparación de dejar a los pacientes en ayuno enteral durante 3 – 5 días como se ha establecido durante mucho tiempo en las guías de manejo intrahospitalario.

Con los resultados obtenidos en la investigación el 57 % de los pacientes a estudio lograron su alimentación enteral total entre 1 – 2 días luego de iniciar la lactancia materna, que es un dato de suma importancia ya que disminuye la

estancia hospitalaria. Todos los pacientes al momento del egreso ya recibían lactancia materna directamente del seno materno.

Al iniciar la alimentación materna temprana a través de sonda orogástrica se evidenció una ganancia de peso diario asociado al aumento de cantidad de leche materna brindada cada día. El 87% de los recién nacidos a estudio ganaron un peso neto al momento de su egreso entre 40 – 100 gramos; lo que es un resultado favorable para la investigación que se llevó a cabo, ya que a pesar que la literatura menciona que los recién nacidos luego de su nacimiento pierden hasta el 10 % de su peso al nacer los pacientes que participaron en la investigación tuvieron ganancia de peso durante su estadía hospitalaria con el inicio temprano de la lactancia materna.

Durante la investigación se dio el nacimiento de un embarazo gemelar en la que el primer gemelo tuvo un peso al nacer de 1800 gramos y el segundo gemelo 1600 gramos al momento del nacimiento; el segundo gemelo murió horas después. El primer gemelo que ingresó al servicio de Neonatología que formó parte de la investigación estuvo ingresado durante 12 días por razones obstétricas de la madre. La ganancia de peso neto de este paciente fue de 250 gramos al momento de su egreso, con un promedio de ganancia de peso diario de 20 gramos. Este paciente representa resultados estadísticamente significativos por observación directa en relación con el inicio temprano de lactancia materna con la ganancia de peso, relacionándolo con los demás pacientes que se egresaron en menor cantidad de días ya que no tenían criterio médico para estar ingresados y que ya no fueron evaluados para determinar su ganancia de peso.

De la totalidad de población a estudio; que fueron 23 pacientes con peso al nacer menor de 2500 gramos, el inicio de la lactancia materna temprana no influyó directamente en complicaciones (enterocolitis necrotizante como principal).

El aumento de días de estancia hospitalaria entre 6 – 8 días que corresponde a un 26% de la población se debió a la utilización de antibióticos intravenosos ya que los pacientes desde su nacimiento presentaron sepsis neonatal que no es una complicación directa de la lactancia materna razón que no fue significativa para el retraso del inicio de la lactancia materna en las primeras 24 – 48 horas luego del nacimiento.

Realizando el análisis correspondiente de las variables a estudio, se determinó que el inicio de la lactancia materna temprana no conlleva a complicaciones directas en los recién nacidos con bajo peso; por lo consiguiente durante la investigación no se presentó mortalidad en los pacientes que se incluyeron en el estudio.

Estados Unidos, España, Argentina, y Chile son países con desarrollo en cuanto a sus sistemas de salud, cuentan con investigaciones y resultados favorables sobre la lactancia materna temprana, los cuales indican la necesidad de implementar este tipo de conducta intrahospitalaria.

Durante el estudio de tipo experimental se formuló una hipótesis nula, la cual no tuvo valor significativo luego de que los resultados obtenidos fueron favorables por medio de X^2 (chi cuadrado) para iniciar la alimentación materna temprana en recién nacidos con bajo y muy bajo peso al nacer sin ninguna complicación o mortalidad al igual que los estudios realizados en otros países.

Razón por la cual quedó justificado que contar con el servicio de banco de leche e implementando el inicio temprano de la lactancia materna trae beneficios a los recién nacidos con bajo peso así como al hospital donde se encuentran ingresados con la disminución de los días de estancia hospitalaria y con esto disminución de costos.

X. CONCLUSIONES

- 1.** De acuerdo a la hipótesis planteada durante la investigación se concluyó a través de análisis bivariado que existe beneficio al implementar tempranamente la lactancia materna en recién nacidos con peso menor de 2500 gramos en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Zacapa.
- 2.** Se estableció que al iniciar la lactancia materna de forma temprana los días de estadía hospitalaria disminuyen entre 1 – 3 días que corresponden al 65 % de casos, en comparación a los registros estadísticos hospitalarios obtenidos de años anteriores donde el promedio de días de estancia hospitalaria era de 6 – 10 días. Los pacientes que estuvieron ingresados durante 6 – 8 días que corresponde al 26 % fue por la utilización de antibióticos intravenosos.
- 3.** Se determinó que los días en lograr la alimentación enteral total de acuerdo a la capacidad gástrica de cada paciente es de 1 – 2 días luego del inicio de la lactancia materna temprana por medio de sonda orogástrica.
- 4.** De acuerdo a la ganancia de peso neto, se cuantificó una ganancia favorable de 40 – 100 gramos desde el inicio de la lactancia materna temprana hasta el momento del egreso.
- 5.** Se estableció que no existen complicaciones relacionadas directamente con el inicio temprano de la lactancia materna, por lo consiguiente no se evidenció mortalidad en el grupo a estudio.

XI. RECOMENDACIONES

- 1.** A la carrera de Médico y Cirujano del CUNORI responsables del pre grado de la rotación de Pediatría se recomienda que durante todas las rotaciones los estudiantes proporcionen charlas educativas a las madres post parto en el servicio de Maternidad y en consulta externa de Gineco - obstetricia sobre el inicio de la alimentación temprana y de los beneficios de la lactancia materna.
- 2.** Al Hospital Regional de Zacapa se recomienda realizar capacitaciones y talleres al personal de enfermería y personal de banco de lecheal mismo elaborar trifoliales, mantas vínilicas con información básica e imágenes sobre los beneficios de la lactancia materna y colocarlas en los diferentes servicios del centro hospitalario y centro de salud.
- 3.** A la carrera de Médico y Cirujano se recomienda realizar una investigación por parte de la rotación de Pediatría de tipo longitudinal durante un año tomando como base los resultados de esta investigación.
- 4.** Al Ministerio de Salud y Asistencia Social se recomienda la implementación de bancos de leche y amigos de la lactancia materna a todos los hospitales nacionales que no cuentan con este servicio.

XII. PROPUESTA

De acuerdo a los resultados obtenidos que son favorables para iniciar la lactancia materna temprana en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos se propone lo siguiente:

Definición

Presentar los resultados obtenidos de la investigación a las autoridades del Área de Salud de Zacapa. Además de elaborar trifoliales con información básica e imágenes sobre la lactancia materna y sus beneficios que se les brindará a todas las madres post parto y mujeres en edad fértil que se presenten a la consulta externa del Hospital Regional de Zacapa y Centro de Salud y Puestos de Salud.

Objetivos

1. Brindar la información de los resultados de la investigación a la dirección de Área de Salud de Zacapa.
2. Distribuir los trifoliales con el objetivo de educar a las madres y mujeres en edad fértil sobre la importancia de la lactancia materna.
3. Dar a conocer los resultados de la investigación por parte del Área de Salud de Zacapa al Ministerio de Salud y Asistencia Social de Guatemala.

Planteamiento de la Propuesta

1. Proceder a entregar los resultados de la investigación al Área de Salud de Zacapa para dar a conocer la importancia de la lactancia materna temprana en recién nacidos con bajo peso al nacer.

2. Capacitación por parte de Área de salud de Zacapa a los centros y puestos de salud sobre la importancia de lactancia materna temprana y exclusiva, para que estos puedan dar charlas acerca del tema a mujeres que asistan a las consultas de los hospitales, centros y puestos de salud.
3. Presentar los resultados por parte de las autoridades en la semana de la lactancia materna que es del 1 al 7 de Agosto de cada año instaurada por la OMS y UNICEF.
4. Los trifoliales serán proporcionados por los estudiantes de la rotación de Pediatría y por el personal paramédico del Hospital Regional de Zacapa, centros y puestos de salud.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Aroche, OJ. 2008. Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer(en línea). Tesis MC. Guatemala, USAC. 53 p.Consultado 3 mar. 2013. Disponible en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8498.pdf
2. Alison Leaf, JD. 2006.Nutricional practices in the neonatal intensive care (en línea). Estados Unidos de América, Intramed. 35 p. Consultado 5 mar. 2013. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=76186>.
3. Amaya, EJ. 2006. Alimentación enteral del recién nacido prematuro menor o igual a 32 semanas de edad gestacional (en línea). México, Secretaria de Salud. 51 p. Consultado 20 mar. 2013. Disponible en www.center.salud.gob.mx/interior/gpc.html.
4. Althabe, SR. 2000.Aspectos perinatales del parto prematuro (en línea). Estados Unidos de América, Born and Life. 121 p. Consultado 3 mar. 2013. Disponible en http://www.mis.gba.gov.ar/ssps/Residencias/biblio_13/pdf_Medicina/guiaprocedimientoPMI_000.pdf
5. Ceballos Valdez, C. 2001. La leche humana, composición, beneficios y comparación de la leche adaptada del manual de lactancia para profesionales de la salud (en línea). Chile, UNICEF.30 p. Consultado 8 mar. 2013. Disponible en <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod01/Mod%201beneficios%20manual.pdf>

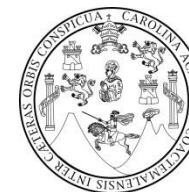
6. Devon, H. 2006. Nutritional practices in the neonatal intensive care unit (en línea). Estados Unidos de América, Pediatrics. 11 p. Consultado 20 mar. 2013. Disponible en. <http://www.cehd.umn.edu/icd/cnbd/academic/documents/Research/Collaborative%20Publications/2009%20Collaborative%20Pubs/Hans.pdf>
7. García Bustos, JR. 2010. Alimentación enteral del recién nacido pretermino (en línea). España, Asociación Española de Pediatría. 58 p. Consultado 10 mar. 2013. Disponible en http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/7_1.pdf.
8. Gómez Torres, A. 2004. Leche humana y nutrición en el prematuro pequeño(en línea). Argentina, Medigraphic. 142 p. Consultado 10 mar. 2013. Disponible en. <http://Leche+Humana+y+Nutrición+en+el+prematuro+pequeño&ei=0oEmUba4DsuF0QHPzYHgBw&usg=AFQjCNH2vEo3PRNzFItW4WYWAq02xxuOmA>
9. Luna, E. 2012. Reseña histórica del hospital regional de Zacapa (en línea). Zacapa, GT, HRZ. Consultado 20 abr. 2013. Disponible en: <http://www.hrz.bravehost.com/informaciongeneral.html>
10. Luke Blake, W. 2000. The changing pattern of infant mortality in t the role of prenatal factors and their obstetrical implications (en línea). Estados Unidos de América, Informatics. 82 p. Consultado 12 mar. 2013. Disponible en. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2232606/>
11. Matijasevich, A. 2009. Factores de riesgo para muy bajo peso al nacer y peso al nacer entre 1.500-2.499 gramos (en línea). Uruguay, SUP. 11 p. Consultado 5 mar. 2013. Disponible en http://www.sup.org.uy/Archivos/adp75-1/pdf/adp75-1_5.pdf

12. Moreno García, L. 2007). Nutrición enteral en el recién nacido prematuro (en línea). Argentina, SPAO. 11 p. Consultado 10 mar. 2013. Disponible en http://www.spao.info/Boletin/5_4/5_4_protocolos.pdf
13. Paisan Grisolia, I. 2005. El recién nacido de bajo peso al nacer (en línea). España, AEPED. 7 p. Consultado 2 abr. 2013. Disponible en http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/9_1.pdf
14. Rosales Vidal, A. 2000. Lactancia materna y beneficios (en línea). Colombia, Investigaciones de Salud de Colombia. 26 p. Consultado 18 mar. 2013. Disponible en <http://www.ins.gov.co/lineasaccion/SubdireccionVigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/BAJO%20PESO%20AL%20NACER%2A%20TERMINO.pdf>
15. Torre Maderos, J. 2012. Características de recién nacidos con enterocolitis necrosante (en línea). México, BVS. 23 p. Consultado 21 mar. 2013. Disponible en <http://www.bvs-vspcol.bvsalud.org>.



XIV. ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



No. Boleta:

Nombre de Madre.		Edad:
Procedencia.	Número de Gesta.	

Peso al Ingreso.	Lb.:	Kg.:												
Ganancia de peso diario.														
Fecha														Complicaciones
Peso														
Leche materna diaria.														
Fecha														
Cantidad														

Yo _____ de _____ años de edad.

Quien me identifico con DPI _____

Acepto que mi hijo (a) participe de forma voluntaria en el trabajo de campo de tesis denominado “Beneficios de lactancia materna temprana en recién nacidos con peso al nacer menor de 2500 gramos”.

Chiquimula de Mayo de 2013.

A:

Dr. Juan Tomás García Delgadillo.

Director Hospital Regional de Zacapa

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para solicitarle de manera muy atenta la autorización para realizar el trabajo de campo de mi tesis titulado: BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIEN NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS. Que se realizará en el servicio de Neonatología asesorado por el Dr. Luis Daniel Barrios Morales.

Sin otro particular se le agradece su atención.

Atentamente,



Gilberto Emmanuel Solís Aldana.

Carné 200640305.

Estudiante de la Carrera Médico Y Cirujano.



Chiquimula de Mayo de 2013.

A:

Dr. Eduardo Luna.

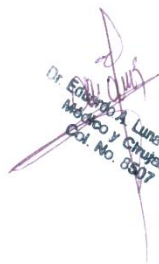
Hospital Regional de Zacapa

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para solicitarle de manera muy atenta su colaboración para realizar el trabajo de campo de mi tesis titulado: **BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIEN NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS.** Que se realizará en el servicio de Neonatología asesorado por el Dr. Luis Daniel Barrios Morales.

Sin otro particular se le agradece su atención.

Atentamente,


Dr. Eduardo A. Luna Ordóñez
Médico y Cirujano
Céd. No. 8507



Gilberto Emmanuel Solís Aldana.

Carné 200640305.

Estudiante de la Carrera Médico Y Cirujano.

Chiquimula de Mayo de 2013.

A:

Licda. Analí Portillo.

Química Biólogo.

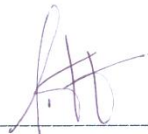
Hospital Regional de Zacapa

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para solicitarle de manera muy atenta su colaboración para realizar el trabajo de campo de mi tesis titulado: **BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIEN NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS.** Que se realizará en el servicio de Neonatología asesorado por el Dr. Luis Daniel Barrios Morales.

Sin otro particular se le agradece su atención.

Atentamente,



Gilberto Emmanuel Solís Aldana.

Carné 200640305.

Estudiante de la Carrera Médico Y Cirujano.

*Buena
Banco del leche
8-6-13.*

Chiquimula 23 de Agosto de 2013.

A:

Dr. Carlos Arriola Monasterio

Revisor de tesis -CUNORI-

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para indicarle de manera muy atenta que el estudiante de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, Gilberto Emmanuel Solís Aldana, con número de carne 200640305, han terminado satisfactoriamente la revisión del informe final de tesis, titulado: **BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA TEMPRANA EN RECIEN NACIDOS CON PESO AL NACER MENOR DE 2500 GRAMOS.**

Sin otro particular se le agradece su atención.

Atentamente,



Dr. Luis Daniel Barrios
Médico y Cirujano
Col. No. 13, 448

Dr. Luis Daniel Barrios Morales.

Pediatra

Asesor.