

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE LA  
INTRODUCCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA,  
FACTORES SOCIOPERSONALES Y EL ESTADO  
NUTRICIONAL**

**ZINZI RAQUEL RÍOS GARCÍA**

Tesis

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría  
Para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría

MARZO 2017





**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**

PME.OI.167.2017

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**HACE CONSTAR QUE:**

El (la) Doctor(a): **Zinzi Raquel Ríos García**

Carné Universitario No.: **200610122**

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Pediatría**, el trabajo de TESIS **RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE LA INTRODUCCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA FACTORES SOCIOPERSONALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL**.

Que fue asesorado: **Dr. Edwing Rolando Rivas Salazar**

Y revisado por: **Dr. Oscar Fernando Castañeda Orellana MSc.**

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **marzo 2017**

Guatemala, 22 de febrero de 2017

  
**Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.**  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

  
**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.**  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

mdys

Guatemala, 26 de septiembre de 2015

Doctora  
**Ana Marilyn Ortiz Ruiz de Juárez, MSc**  
Coordinadora Docente de la Maestría de  
Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría  
Hospital General de Enfermedades  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social  
Presente.

**Doctora Ortiz Ruiz de Juárez, MSc:**

Por este medio le envío el Informe Final de Tesis titulado: **"RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE LA INTRODUCCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA, FACTORES SOCIOPERSONALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL"**. Perteneciente a la doctora Zinzi Raquel Ríos García; el cual ha sido **REVISADO y APROBADO** para su presentación.

Sin otro particular, de usted deferentemente.

**Edwing Rolando Rivas**  
Médico y Cirujano  
Colegado No. 9719

**Dr. Edwing Rolando Rivas Salazar**  
Asesor de Tesis  
Departamento de Pediatría  
Hospital General de Enfermedades  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Guatemala, 26 de septiembre de 2015

Doctora  
**Ana Marilyn Ortiz Ruiz de Juárez, MSc**  
Coordinadora Docente de la Maestría de  
Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría  
Hospital General de Enfermedades  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social  
Presente.

**Doctora Ortiz Ruiz de Juárez, MSc:**

Por este medio le envío el Informe Final de Tesis titulado: **"RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE LA INTRODUCCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA, FACTORES SOCIOPERSONALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL"**. Perteneciente a la doctora Zinzi Raquel Ríos García; el cual ha sido **REVISADO y APROBADO** para su presentación.

Sin otro particular, de usted deferentemente.



**Dr. Oscar Fernando Castañeda Orellana, MSc**  
Revisor de Tesis  
Departamento de Pediatría  
Hospital General de Enfermedades  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**Oscar F. Castañeda Orellana MSc**  
MEDICO PEDIATRA  
COLEGIADO No. 6.462

## INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS.....	i
INDICE DE GRÁFICAS.....	ii
RESUMEN.....	iii
I INTRODUCCIÓN.....	1
II ANTECEDENTES.....	3
2.1 Definición.....	4
2.2 Factores condicionantes .....	4
2.3 Factores Sociopersonales .....	6
2.4 Contextualización .....	7
III OBJETIVOS.....	13
3.1 General.....	13
3.2 Específicos.....	13
IV MATERIAL Y MÉTODOS.....	14
4.1 Tipo y diseño de la investigación.....	14
4.2 Población .....	14
4.3 Selección y tamaño de la muestra .....	14
4.4 Unidad de análisis.....	14
4.4.1 Unidad Primaria de Muestreo.....	14
4.4.2 Unidad de Análisis.....	14
4.4.3 Unidad de Información.....	14
4.5 Criterios de Inclusión y de exclusión .....	14
4.5.1 Criterios de Inclusión.....	14
4.5.2 Criterios de Exclusión.....	15
4.6 Variables estudiadas .....	15
4.6.1 Variables Independientes.....	15
4.6.2 Variables Dependientes.....	15
4.7 Operacionalización de las Variables.....	15
4.8 Instrumentos utilizados para la recolección de información.....	16
4.9 Procedimientos para la recolección de información.....	17
4.10 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación.....	17

4.11	Procedimientos de análisis de la información.....	17
4.11.1	Plan de Procesamiento.....	17
4.11.2	Análisis de Datos.....	17
V	RESULTADOS .....	18
VI	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	23
7.1	Conclusiones.....	26
7.2	Recomendaciones.....	27
VII	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	28
VIII	ANEXOS.....	33
8.1	Boleta de Recolección de Datos.....	33
8.1	Tablas tetracóricas.....	34
8.1	Tabla correlación de Variables.....	37
8.1	Consentimiento Informado.....	38

## INDICE DE TABLAS

TABLA No. 1 .....	21
TABLA No. 2 .....	24

## INDICE DE GRÁFICAS

GRAFICA No. 1 .....	20
GRAFICA No. 2.....	22
GRAFICA No. 3 .....	23

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la relación existente entre el nivel de conocimiento materno sobre el proceso de inicio de la alimentación complementaria y el estado de nutrición en lactantes de 5-12 meses de edad que asisten por primera vez a la clínica de nutrición del Hospital General de Enfermedades del Instituto guatemalteco de Seguridad Social. **Pacientes y Métodos:** Se realizó un estudio de una muestra de 41 niños entre 5 y 12 meses de edad que asistieron a la consulta externa de la clínica de nutrición entre enero 2014 y junio 2015. Se aplicó una encuesta a las madres de los niños durante su primera consulta a la clínica y se pesó y talló a los pacientes. Se analizaron las variables con el estado de nutrición de los pacientes mediante regresión logística. **Resultados:** Se evidenció que el número de tiempos de comida ofrecidos al lactante, la ocupación de la madre y el conocimiento de ellas sobre cuando iniciar la alimentación con verduras influyeron significativamente sobre el estado de nutrición de los pacientes estudiados. **Conclusiones:** El conocimiento de las madres sobre el proceso de introducción de la alimentación complementaria y algunos factores socioeconómicos como la ocupación materna se relacionan el estado nutricional de los lactantes.

Palabras clave: nutrición, conocimiento, alimentación complementaria, factores sociopersonales.



## I. INTRODUCCION

El primer año de vida en el niño es de gran importancia para su crecimiento tanto físico como intelectual; siendo de vital importancia que consuma la cantidad y calidad de alimentos necesarios y adecuados para cubrir sus requerimientos proteico-energéticos; de tal manera que se logre garantizar un buen estado nutricional que contribuya a un óptimo desarrollo físico y mental. Por lo cual es clave que se inicie el proceso de introducción de la alimentación complementaria de forma adecuada y en el momento oportuno; para esto deben coexistir factores fisiológicos, sociales y personales en cada niño y sus familias.

En Guatemala estas prácticas se ven influenciadas fuertemente por factores sociales; la presencia de familiares, conocidos y amigos que aportan información sobre como alimentar al lactante y en qué momento hacerlo; razón por la cual a nivel nacional se observa un mayor índice de desnutrición aguda en niños mayores de 6 meses de edad, ya que es este momento en el cual se inician prácticas inadecuadas de introducción de alimentos en forma desordenada, e introducción de alimentos ricos en azúcares refinadas, sal y un escasa ingesta de proteínas y alimentos con alto valor nutricional.

La etiología de la desnutrición es multifactorial y está asociado a la práctica de conductas alimentarias inadecuadas, teniendo dentro de los principales factores el destete precoz, la mala preparación de fórmulas infantiles y el inicio de alimentación complementaria de manera muy temprana y no acorde a las necesidades fisiológicas del niño causando un déficit en el estado nutricional. Además de estos factores se observa en la actualidad que la mujer se inserta en el mercado laboral con mayor frecuencia obligando a estas madres a dejar a sus hijos al cuidado de personas ajenas a la familia nuclear, quienes no necesariamente conocerán la forma adecuada de iniciar el proceso de introducción de alimentación complementaria. Por las razones previamente mencionadas es importante que sepamos cual es el nivel de conocimiento de las madres sobre este complejo proceso y relacionarlo con el estado de nutrición de los pacientes, así como conocer si existió orientación a estas madres por parte de profesionales en la salud.

La Organización Mundial de la Salud recomienda iniciar la alimentación complementaria después de los 5 meses de edad en niños sanos, sin antecedentes perinatales de importancia y que cumplan con algunas características fisiológicas como el sostén cefálico, desaparición del reflejo de succión y extrusión, así como madurez renal y gastrointestinal. Esta entidad establece rangos de edad seguros en los cuales se debe iniciar cada grupo alimenticio con el

fin de proporcionar al niño un adecuado aporte calórico y proteico. Por lo tanto el propósito de este estudio es conocer si las madres tienen la información acerca del proceso de introducción de cada grupo alimentario a la dieta del niño y si esto se relaciona con el estado nutricional del mismo en pacientes atendidos en la clínica de nutrición por primera vez en el Instituto guatemalteco de Seguridad Social.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 Definición

Las prácticas de alimentación complementaria son un proceso clave en el desarrollo y crecimiento de las y los niños, ya que es el primer paso para alcanzar la alimentación completa y variada que deberá recibir durante toda su vida y mantener un desempeño físico y mental. (1,2) La alimentación complementaria no supone en sí misma el cese brusco del aporte de la leche materna o de fórmula; se trata de un período de adaptación a nuevos alimentos que debe conducir en forma lenta y progresiva a la alimentación familiar debido a que la leche ya no es suficiente para proporcionar todos los nutrientes que requiere el niño o la niña. (6,8) Es importante mencionar que la leche ya no tiene hierro por lo que en ocasiones se recomiendan suplementos de hierro. (3, 14)

La alimentación complementaria es el proceso que comienza cuando la leche humana es insuficiente para cubrir las necesidades nutrimentales de un lactante y requiere de otros alimentos y líquidos. La alimentación complementaria depende de factores socioeconómicos, fisiológicos, nutricios y psicológicos. La maduración de los sistemas neuromuscular, gastrointestinal y renal influye en el éxito de la misma. (6, 7, 22) Los reflejos y habilidades que en un niño con desarrollo normal se pueden esperar y la consistencia de los alimentos que se pueden ofrecer permiten, por un lado, facilitar la ingestión del alimento, y por otro, que los niños ejerciten los reflejos para acrecentar la maduración neuromuscular. (8,13) Se ha mencionado ya que los niños lactados exclusivamente al pecho durante los primeros cuatro a seis meses de la vida crecen de manera adecuada. (5,7, 11, 34)

El proceso de destete se inicia al introducir el primer alimento diferente a la leche humana. En la medida en que la dieta del niño incluya una mayor variedad de alimentos, el destete se hará con mayor facilidad. De ahí la importancia de diferentes de la leche) al sexto mes de vida, cuando el desarrollo fisiológico de los niños les permite aceptar sin mayor dificultad los alimentos semisólidos y aprovechar los nutrimentos que contienen. (9, 16,17)

Patrón de ablactación: serie de prácticas alimentarias comunes entre la población con respecto a la introducción de alimentos diferentes a la leche materna en los lactantes. Los aspectos fisiológicos que condicionan la introducción de alimentos distintos de la leche humana, se relacionan con la madurez neuromuscular y del tracto digestivo. (13,25)

Al haber nuevas fuentes de energía y de otros nutrientes además de los que aporta la leche de la madre, ésta deja gradualmente de tener preeminencia. Así, al cumplir el primer año, cerca de la mitad de las necesidades energéticas del pequeño estarán cubiertas por alimentos diferentes de la leche materna. Cabe hacer énfasis en que a esta edad los niños ya deberán estar incorporados en forma razonable a la dieta familiar. (5, 7, 16)

**Inicio de la ablactación** El rango de edad óptimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud para iniciar con alimentación complementaria oscila entre los 4 y 6 meses, debido a las siguientes razones los niños nacidos con peso normal de madres con buen estado prenatal de hierro generalmente tienen reservas adecuadas de hierro y el riesgo de deficiencia de hierro antes de los 6 meses de edad es bajo, no así después de los 6 meses en que las reservas ya no cubren los requerimientos. El zinc es otro nutriente cuya concentración en la leche humana es relativamente baja y resulta suficiente para el recién nacido solo hasta los 6 meses de edad. (1, 2, 18,23)

## **2.2 Factores condicionantes en el inicio de la alimentación complementaria**

### **2.2.1 Fisiológicos**

La maduración de los sistemas neuromuscular, gastrointestinal y renal influye en las posibilidades de éxito de la alimentación complementaria. El sistema neuromuscular influye de manera importante tanto en la decisión de iniciarla como en el progreso de la misma. (29, 34)

El reflejo de succión está presente en el niño aun antes que inicie su vida extrauterina lo cual hace factible amamantarlo, sin embargo el desarrollo neuromuscular requerido para mantener la cabeza erguida y deglutir alimentos semisólidos alcanza su madurez hasta el cuarto a sexto mes de vida; debido a esto el lactante menor de cuatro meses no está apto para recibir alimentos semisólidos ya que puede presentar accesos de tos y signos de insuficiencia respiratoria cuando la papilla alcanza la glotis por inmadurez muscular. (2, 5,32) Igualmente, el reflejo de extrusión, mediante el cual los niños empujan con la lengua todo lo que aproximan a sus labios, desaparece también alrededor del tercer mes. En cuanto la digestión y absorción de macronutrientes, el tracto digestivo presenta cierta inmadurez por el escaso desarrollo de los sistemas enzimáticos; la amilasa salival y pancreática tienen escasa actividad en los primeros meses de vida, en algunos niños, la amilasa pancreática no presenta actividad sino hasta el 4º mes de vida. (2,7)

Las funciones gastrointestinales se modifican durante el primer año de vida, en especial la concentración intraintestinal de las enzimas pancreáticas como la amilasa, lipasa y tripsina, que al inicio de la vida se encuentran en cantidades escasas, y a lo largo de los meses aumenta su concentración en el intestino delgado. Incluso, se reporta escasa producción de bilis y aumento en la concentración de la misma en el transcurso del primer año. Sin embargo, las concentraciones enzimáticas parecen no tener importancia en la digestión de los alimentos, ya que los cereales cocidos se absorben casi en su totalidad y la flora bacteriana es capaz de metabolizar los hidratos de carbono a ácidos grasos de cadena corta que son fácilmente absorbidos en el colon. El sistema renal en niños sanos y nacidos a término está prácticamente desarrollado al nacimiento, o bien se madura rápidamente en poco tiempo. Por ello, la carga de solutos en los alimentos utilizados durante la alimentación complementaria después de los 6 meses no tiene mayor importancia; en especial, en niños amamantados, ya que la concentración de proteínas y electrolitos de la leche humana es baja. Sin embargo se debe vigilar que la carga de solutos de la dieta no exceda la capacidad excretora del riñón. (34, 35)

En lo referente a digestión de lípidos los primeros 6 meses de vida los coeficientes de absorción son menores de 95%, cumplido el primer año los coeficientes oscilan entre 95-98%, además en los neonatos existe limitación en la capacidad de síntesis de ácidos biliares. (2, 5)

La digestión de proteínas se realiza con eficiencia desde el nacimiento, sin embargo, el intestino es permeable al paso de macromoléculas eventualmente antigénicas. Entre las complicaciones que se pueden presentar por ablactación temprana están diarrea de evolución crónica cuando se proporcionan almidones en exceso carga renal de solutos Investigaciones han reportado que existe una relación consistente entre la alimentación con sólidos a muy temprana edad y desarrollo posterior de eczema. (7,30)

En los niños con uno o tres alimentos sólidos introducidos antes de los 4 meses de edad, el riesgo aumento 70%, con cuatro o más alimentos, el riesgo se triplicó. Existe una asociación entre la frecuencia de infecciones graves y la inducción temprana de ablactación. Dado que la presente investigación es cuali-cuantitativa; se utilizará la teoría de la representación social, para comprender e interpretar la información obtenida por la técnica de grupo focales. (2,5,19)

A partir de los 4 meses se produce la maduración de órganos y sistemas, con una mejoría de la secreción gástrica y pancreática, así como la movilidad intestinal y la respuesta inmunológica. En este período se podrá comenzar con los cereales y a los 5 meses con la

fruta. La leche en este tiempo se continúa con fórmula de inicio, en el caso que el bebé no esté lactado al pecho. Entre los 4 y los 6 meses el bebé tiene capacidad de transportar y tragar alimentos semisólidos puestos en la parte anterior de la boca. Desaparece el reflejo de extrusión. Controla la musculatura labial para cerrar la boca, tiene movimientos de lengua hacia atrás y adelante y mueve hacia dentro el labio inferior cuando se retira la cuchara. A esta edad, hay también un aumento de la secreción de ácidos biliares y de la secreción pancreática, por tanto aumenta la capacidad de digestión y absorción de alimentos más complejos. No obstante la barrera intestinal al tener mayor permeabilidad, es más vulnerable a la entrada de sustancias potencialmente lesivas. En este período, además el sistema inmunitario intestinal, no está completamente desarrollado, por lo que el lactante está más fácilmente expuesto al riesgo de infecciones y de hipersensibilidad, por la inmadurez de los mecanismos de defensa contra algunos problemas. (13, 16,33)

### **2.2.3 Factores Sociopersonales**

El desconocimiento de prácticas y actitudes adecuadas relacionadas con la nutrición de los lactantes que tienen los profesionales a cargo de la atención de estos, es uno de los problemas que confronta la salud pública en nuestro país. Se resume la caracterización histórica de la alimentación del lactante; en especial la relacionada con la lactancia materna exclusiva y el uso de leches para lactantes, y las consecuencias para la salud. (13,27)

En condiciones de pobreza la lactancia materna exclusiva se vuelve insuficiente después de los primeros seis meses de edad, lo cual se refleja en una disminución de la velocidad de crecimiento. Es necesario, iniciar el proceso de ablactación. Es la madre quien, en última instancia, decide el tipo de alimentación que recibirá el lactante. El resultado de esta decisión depende de los valores, creencias y actitudes de la madre, así como de la información que sobre el tema posee, todos ellos determinados por una serie de factores socio-económicos y culturales. Solimano y Cols. Mencionan la disponibilidad de recursos en el hogar, la estructura familiar, las redes sociales de apoyo, el nivel de educación de las aspiraciones de movilidad social de la madre. Los servicios de salud afectan principalmente a través de la información y el apoyo que brindan a la madre, así como ciertas prácticas institucionales que, habitualmente son contraproducentes para la alimentación al seno materno. La disponibilidad y publicidad de sustitutos de la leche materna afectan las prácticas de alimentación infantil. Finalmente, el hecho de que la madre trabaje influye sobre su actitud respecto a la lactancia materna y sobre las oportunidades que tiene de ponerla en práctica. (30)

## 2.4. Contextualización

En México, cuatro encuestas recientes proporcionan información sobre los patrones de lactancia a nivel nacional: la Encuesta Mexicana de Fecundidad, la Encuesta Nacional sobre la Prevalencia de Uso de Anticonceptivo, la Encuesta Nacional de Salud y la Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud. Los resultados más relevantes de los análisis que se han abocado al estudio de esta información son: el 20% de los niños en el país nunca reciben lactancia materna; la duración promedio de lactancia tiende a incrementarse ligeramente; las madres que residen en las comunidades más pequeñas y preponderantemente agrícolas, y las que tienen el nivel más bajo de escolaridad, son las que muestran la mayor prevalencia de lactancia y duración promedio más elevada; el contacto con los servicios de salud materno-infantil está asociado con menor prevalencia y duración de la lactancia; por otro lado los estratos pobres muestran menores tasas de utilización de servicios de atención a la salud reproductiva; los grupos que tienden a ablactar a los niños más tardíamente son los económicamente más desfavorecidos. (32, 33, 34)

Los determinantes de las prácticas de alimentación tienen un fuerte componente cultural: los hijos de madres que tienen menos posibilidades económicas, tienden a lactar con mayor frecuencia y por más tiempo y a recibir alimentación sólida a edades más avanzadas que aquéllos de madres que han estado en contacto con ambientes más "modernos", como la ciudad, los servicios educativos y de salud. De los niños cuyas madres crecieron en un rancho, sólo el 11.2 por ciento no fue alimentado al seno materno, el 31.6 por ciento lactó por periodos de menos de seis meses y el 45.8 fue ablactado después de los cuatro meses de edad. Las cifras respectivas para los hijos de madres que provienen de ciudades son 18.3, 37.3 y 12.4 por ciento. (33, 34).

La edad a la primera relación sexual y al nacimiento del primer hijo, tienen un alto contenido cultural y están inversamente relacionadas con las tasas de lactancia prolongada y de ablactación tardía; pero la relación no es clara con la iniciación de la lactancia.

La educación materna es un predictor importante de las prácticas de alimentación infantil. Los hijos de madres con siete o más años de escolaridad tienen una probabilidad 2.3 veces mayor de nunca haber sido amamantados (19.5%) que aquéllos de madres que nunca fueron a la escuela (8.4%). No se conoce con precisión la forma como la escolaridad materna ejerce su efecto, aunque se han propuesto numerosas hipótesis. Entre ellas, la que se refiere al hecho

de que las madres más educadas tienen más conocimiento y hacen mayor uso de los servicios de salud.

Finalmente, el hecho que la madre haya tenido alguna vez un trabajo remunerado está asociado con una mayor prevalencia y duración de la lactancia y una menor prevalencia de ablactación tardía. Se observó que en la población rural que asistió a la escuela iniciación y la duración de la lactancia es el esperado; en contraste, con las áreas metropolitanas la frecuencia de amamantamiento es notablemente menor en las mujeres de menor. (34, 33)

En el presente estudio se analizará la edad materna, el número de hijos y el origen de la información obtenida acerca de la ablactación; ya que se consideraron como los más influyentes en un adecuado proceso de ablactación. En México se observa con frecuencia un deterioro en la salud y en la ganancia de peso a partir de los tres meses de edad en lactantes alimentados exclusivamente del pecho materno, es posible que a partir de esta edad en madres desnutridas la producción láctea ya no sea suficiente para cubrir las necesidades de su hijo. (18)

En un país de contrastes como lo es México, existen casos divergentes, más de un millón de niños mexicanos menores de cinco años de edad, 12.7% padecen desnutrición crónica y donde sólo 2% de sus infantes reporta este problema. En las zonas rurales de México, la afectación en el estado nutricional se eleva hasta 20% de los niños de esa edad, los casos de anemia se dan en un 23% de los niños menores de cinco años, así como en el 20% de las mujeres embarazadas, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) destaca que la deficiencia de hierro en menores de cinco años tiene un impacto negativo en el desarrollo mental y su futuro desempeño social. En los primeros dos años de vida, los niños tienen desarrollo cognitivo más lento y menor avance psicomotor; en tanto, en los casos severos, durante el embarazo aumenta el riesgo de muerte materna. (14, 15)

Ferrer y cols. En Venezuela demostraron que el 60% de las mujeres encuestadas poseía un nivel de conocimiento regular sobre la ablactación, el 21.6% poseían buen conocimiento y el 18.7% conocimiento malo, y del total de madres dijeron haber obtenido información por parte de los pediatras el 55% resultó con conocimiento regular, 30% con conocimiento bueno y 15% conocimiento malo; al contrario las que recibieron información por madres y familiares un 70% resultó regular 10% bueno, y 20% malo. (9,14)

Formon y cols en Estados Unidos, investigaron el nivel de conocimiento de madres adolescentes sobre la alimentación infantil e inicio de la ablactación, obteniendo que la duración de la lactancia materna es a menudo breve. Solamente la mitad de las madres había discutido con un trabajador de salud sobre la posibilidad de amamantar, incluso muchas madres no habían amamantado jamás. (8)

En Luxemburgo en el año 1995 la OMS realizó un estudio a fin de conocer las actitudes e información que maneja personal de salud (enfermeras, estudiantes de enfermería, trabajadores sociales, consejeros sobre lactancia, dietistas y ayudantes de hospital) mediante una encuesta y encontró que el 66% de los encuestados aconseja a las madres de familia proporcionarles agua pura a los bebés durante la lactancia. (2,5)

En Guatemala Parker y Schroeder (1998), realizaron una investigación en la cual preguntaron a las madres de familia sobre la consistencia de los alimentos que prefieren para la alimentar a sus hijos (de 6- 14 meses). Encontraron que las madres de familia prefieren alimentos líquidos para los niños menores de 1 año y más sólidos para niños mayores de 1 año .Cuando el niño tiene diarrea la mitad de las mamás prefieren darle alimentos líquidos ya que según su opinión estos alimentos podrían reponer la pérdida de agua durante la diarrea. (31)

En un estudio realizado por Berrun-Castañón y cols en Nuevo León, se analizó la relación entre la edad de ablactación y el estado de nutrición de niños de 1 a 2 años y se encontró asociación positiva entre la edad precoz de inicio de ablactación y la desnutrición expresado con el indicador peso para la talla. (27)

Ortega y cols. en su trabajo titulado “Caracterización de niños menores de cinco años con malnutrición proteico-energética grave atendidos en una clínica de Timor Leste”, encontraron que Se evidencia que los niños con bajo peso al nacer tienen un riesgo de casi 5 veces mayor de ser desnutridos, que los nacidos con peso adecuado. La ablactación incorrecta y la lactancia materna prolongada por más de seis meses influyen en su estado nutricional. En el periodo preescolar puede aparecer una forma tardía de marasmo alimentario, a consecuencia de una alimentación prolongada con leche materna sin suplementar con otros alimentos. (15)

Hernández y cols realizaron un trabajo titulado “Relación entre lactancia materna y estado nutricional Lahula. Mérida. Venezuela”, ellos encontraron que el 39.4% de las madres amamantaban a sus hijos hasta el tercer mes de edad. Las causas por las cuales no amamantaron a sus hijos se debieron a la falta de educación de la madre en la mayoría de los casos. (16)

En otro trabajo realizado por Vandale y cols. titulado Lactancia materna, destete y ablactación: una encuesta en comunidades rurales de México, encontraron que La alimentación con sucedáneos de la leche y el destete temprano son propios de familias pequeñas, con mayor educación materna, mejores condiciones de la vivienda y la influencia de los médicos, sobre todo en el norte del país. También encontraron que la ablactación se efectúa antes del segundo semestre de la vida, razón por la cual recomiendan elaborar programas que promuevan la alimentación al seno materno y la ablactación correcta en la población infantil. (17)

Según el trabajo de Pérez, Larramendy y Rubio titulado “Factores de riesgo de desnutrición proteico-energética en menores de un año de edad” realizado en Cuba se encontró que madres no trabajadoras, sin trabajo estable y menores de 19 años tienen mayor riesgo de tener hijos con desnutrición; y se obtuvo como factores protectores lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses y escolaridad superior a noveno grado. Se menciona que no encuentran relación entre el sexo de los niños o si cuentan con médico de familia. (35)

Sandoval-Priego y cols en su trabajo titulado “Estrategias familiares de vida y su relación con desnutrición en niños menores de dos años” observaron que la escolaridad de la madre mayor a 6 años, los primogénitos y las mejores condiciones de viviendas; así como la ablactación a los 6 meses de edad se relacionaron con menor desnutrición en los niños. (28)

Hernández y Selva en su estudio “Nutrición y salud en niños menores de un año policlínico” constataron la lactancia materna y la ablactación adecuada influyeron positivamente en el estado nutricional de los lactantes así como en la protección de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas. (29)

En un estudio realizado por Vásquez-Garibay y cols titulado “Factores de riesgo asociados al estado nutricional en lactantes que son atendidos en guarderías” se encontró que el destete tardío y el consumo de leche de vaca se asociaron a déficit talla edad. Se observó también que en familias disfuncionales hubo inicio precoz de la ablactación y mayor prevalencia de desnutrición. (30)

El estudio “Hábitos y conductas en la alimentación de lactantes menores hospitalizados por desnutrición grave” realizado por Papp en Venezuela en el cual se estudió a niños de 1 a 11 meses y se evidenció que la lactancia materna exclusiva menor a 6 meses o uso de leche entera de vaca de forma precoz; así como la edad de inicio de la alimentación complementaria

la frecuencia de las comidas y la presencia de distractores al momento de alimentar a los niños influyen en la presencia de desnutrición proteico-calórica, encontrando principalmente marasmo. Se observa también que el inicio de la alimentación complementaria fue antes de los 3 meses de edad en casi la mitad de los pacientes incluidos en el estudio sin embargo la progresión de la misma fue adecuada en casi toda la muestra. (31)

Flores-Huerta y cols en su estudio “Consumo de alimentos saludables o con riesgo para la salud” observaron que principalmente en menores de un año hay un alto consumo de alimentos con azúcares refinadas y refrescos industrializados, así como un bajo consumo de alimentos saludables, con poco o nulo consumo de alimentos de origen animal; recomendando impulsar la ingesta apropiada de carne huevo y pescado, así como fortalecer el consumo de frutas y verduras frescas, y disminuir el consumo de alimentos con azúcares refinados, grasas saturadas y sal. (32)

Agostoni y Brunser en su artículo “Problemas de la alimentación complementaria” realizado en Brasil encontraron que varios micronutrientes y minerales como el hierro, zinc vitamina A y del grupo B se encuentran en cantidades limitadas en los alimentos proporcionados a los lactantes durante el periodo de ablactación. Por lo que recomiendan incrementar el consumo de alimentos de origen animal y utilización de alimentos elaborados y enriquecidos con micronutrientes; además de esto observan que la deficiencia de estos nutrientes se ve principalmente en las poblaciones más pobres y superpobladas del país, causando un retraso en el crecimiento lineal de los niños en 2/3 al cabo de 1 año. (33)

Pardío-López en México en su artículo “Alimentación complementaria del niño de seis a 12 meses de edad” describe que este es un periodo en el que se aprovecha al máximo el potencial de crecimiento determinado genéticamente y en él se encuentra un conjunto de oportunidades para construir los hábitos alimentarios del individuo, por lo que es de suma importancia que los profesionales de salud participen de manera eficaz en este complejo proceso, beneficiándose con ello el niño y su familia. (34)

En una revisión sistemática realizada por Pantoja-Mendoza y cols titulado “Review of complementary feeding practices in Mexican children” se encontró que los niños que inician la alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad consumen principalmente jugos industrializados, refrescos y frituras, lo cual contribuye posteriormente con el desarrollo de problemas de salud desde sobrepeso hasta desnutrición y anemia; por lo que recomiendan

difundir información acerca de la forma adecuada de realizar el proceso de ablactación con el fin de lograr un impacto positivo en los hábitos alimenticios y el futuro de estos niños. (35)

Durante el año 2012 se realizó la “Encuesta nacional de salud y nutrición –ENSANUT-“ en México en la cual se encontró que la lactancia materna es un pilar importante para evitar la enfermedad y muerte en la etapa infantil y disminuye el riesgo de desnutrición y deficiencias de micronutrientes. En este estudio se menciona que el 60% de los lactantes tienen una alimentación con frecuencia mínima; por lo que hacen hincapié en la importancia de consumo de lactancia materna exclusiva y posterior alimentación complementaria para disminuir los índices de morbi-mortalidad en los lactantes. (18)

### III. OBJETIVOS

#### 3.1 General

3.1.1 Encontrar la relación existente entre el conocimiento de las madres sobre el proceso de introducción de alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional de los lactantes.

#### 3.2 Específicos

3.2.1 Identificar la edad a la que se inicia el proceso de inicio de la alimentación complementaria en lactantes

3.2.2 Conocer las características sociopersonales de las madres de los pacientes estudiados y determinar su relación con el estado nutricional de estos

3.2.3 Determinar el tipo de alimentos utilizados en el proceso de introducción de alimentación complementaria.

## IV. MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1 Tipo y diseño de la investigación

Estudio analítico de corte transversal

### 4.2 Población

La constituyeron todos los pacientes de 5-12 meses que asistieron por primera vez a la consulta externa de nutrición pediátrica del Hospital general de enfermedades del Instituto de seguridad social durante el periodo de enero 2014 a junio 2015.

### 4.3 Selección y tamaño de la muestra

Se incluyó al total de pacientes comprendidos entre 5 y 12 meses que asistieron por primera vez a la consulta externa de nutrición pediátrica del Hospital general de enfermedades del Instituto de seguridad social durante el periodo de enero 2014 a junio 2015.

### 4.4 Unidad de análisis

4.4.1 Unidad Primaria de Muestreo Clínica de consulta externa de nutrición pediátrica ubicada en el Hospital general de enfermedades del Instituto guatemalteco de seguridad social.

4.4.2 Unidad de Análisis Datos sociodemográficos registrados en el instrumento diseñado para el efecto.

4.4.3 Unidad de Información: Se constituyó por los pacientes de ambos sexos de 5-12 meses que asistieron a la consulta externa de nutrición pediátrica del Hospital general de enfermedades del Instituto guatemalteco de seguridad social.

### 4.5 Criterios de Inclusión y de exclusión

4.5.1 Criterios de Inclusión Lactantes de ambos sexos de 5-12 meses de edad quienes las madres accedieron voluntariamente a participar en el estudio y todos aquellos lactantes que asistieron únicamente a la primera consulta en la clínica de nutrición

4.5.2 Criterios de Exclusión Se excluyó en el estudio a todos aquellos pacientes de quienes no se pudo obtener una información completa en el cuestionario diseñado para el efecto, así como pacientes con enfermedades crónicas que impidieron iniciar de forma regular el proceso de inicio de alimentación complementaria.

#### 4.6 Variables Estudiadas

4.6.1 Variables independientes: Edad, conocimiento materno

4.6.2 Variables dependientes Peso, Talla, aspectos sociopersonales

#### 4.7 Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable/ Escala de medición	Instrumento de medición
Edad	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento hasta un momento determinado.	Dato de la edad en meses anotado en el registro clínico.	Cuantitativa discreta Razón	Boleta de recolección de datos
Conocimiento materno	Grado de conocimiento de la madre acerca del proceso de ablactación.	Puntuación obtenida en el instrumento utilizado. Bueno 15-20 pts Regular 7-14 pts Malo 0-6 pts	Cualitativa Ordinal	Boleta de recolección de datos
Aspectos Sociopersonales	Factores propios de la persona o la sociedad en la que se desarrolla que condiciona la conducta de la misma	Datos de la madre que condicionen la ablactación se toma en cuenta -Lactancia Materna -Escolaridad de madre y padre Ninguna Primaria Secundaria Diversificado Universitaria -Educación alimentaria Medico	Cualitativa Ordinal	Boleta de recolección de datos

		Familiar Enfermera Ninguna		
Ablactación	Introducción de alimentos diferentes a la leche materna.	Tipo de alimentos que se ofrecen al paciente. Adecuada: si se correlaciona con los alimentos sugeridos según Asociación Americana de Pediatría. Inadecuada si se introducen alimentos no sugeridos. Cereales: adecuado 2/9 evaluados Frutas 1/ 6 evaluadas Carnes 2/5 evaluadas Alergénicos 3/5 evaluados Aditivos 1/3 evaluados Compotas 1/2 evaluados Lácteos 2/4 evaluados	Cualitativa Nominal	Boleta de recolección de datos
Desnutrición Proteico Calórica	Ingesta inadecuada de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo.	Se mide mediante uso de medidas antropométricas P/T T/E	Cualitativa Nominal	Boleta de recolección de datos

4.8 Instrumentos utilizados para la recolección de información

Se utilizó la boleta diseñada para la recolección de datos la cual se adjunta en el anexo.

#### 4.9 Procedimientos para la recolección de información

Se entrevistó a las madres de lactantes de ambos sexos con edades comprendidas entre 5-12 meses que consultaron por primera vez a la consulta externa de nutrición pediátrica del Hospital General de Enfermedades del Instituto guatemalteco de Seguridad Social durante el periodo de enero 2014 a junio 2015, utilizando el cuestionario elaborado para el efecto.

#### 4.10 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación

Según el estudio realizado, se considera Categoría I (sin riesgo), ya que no se realizó ninguna intervención o modificación intencional con las personas que participan en el estudio, únicamente se aplicó una encuesta sin intervenir en el comportamiento de las madres con respecto a la forma de ablactación de los pacientes. Se tuvo contacto con las madres de los pacientes.

#### 4.11 Procedimientos de análisis de la información

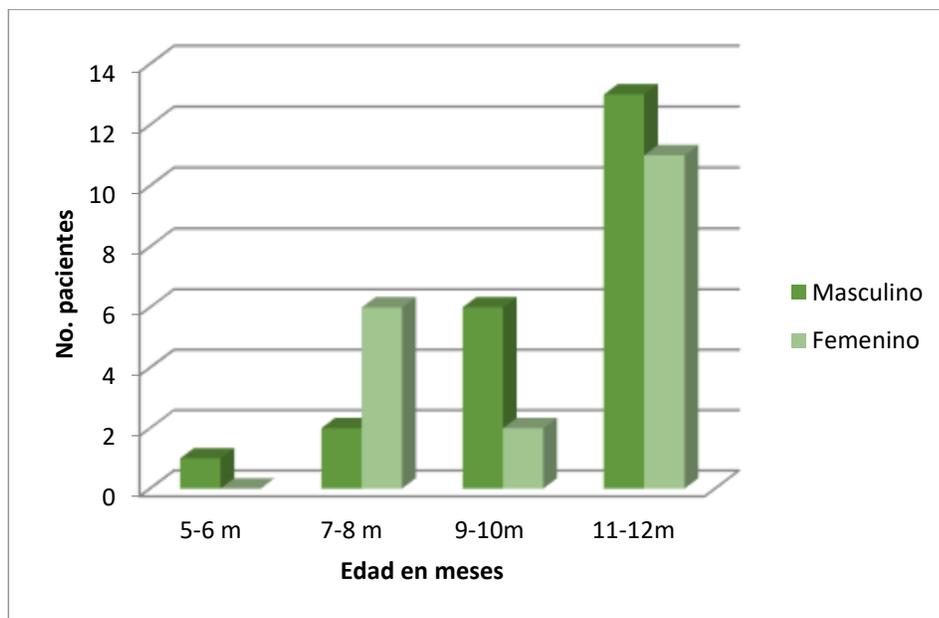
4.11.1 Plan de procesamiento Posterior a la obtención de los datos se calificó los resultados comparándolos con el esquema introducción alimentaria propuesto por la asociación americana de pediatría. Se digitalizaron los resultados en una base de datos de Excel y se realizó la interpretación del estado nutricional de los pacientes según puntajes Z mediante el programa Who Anthro,

4.11.2 Análisis de Datos Finalmente se analizaron los datos mediante el cálculo de riesgo relativo utilizando el programa estadístico Epidat.

## V. RESULTADOS

Grafica No.1

Distribución por edad y sexo de lactantes que asisten por primera vez a la clínica de nutrición de HGE



Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla No. 1

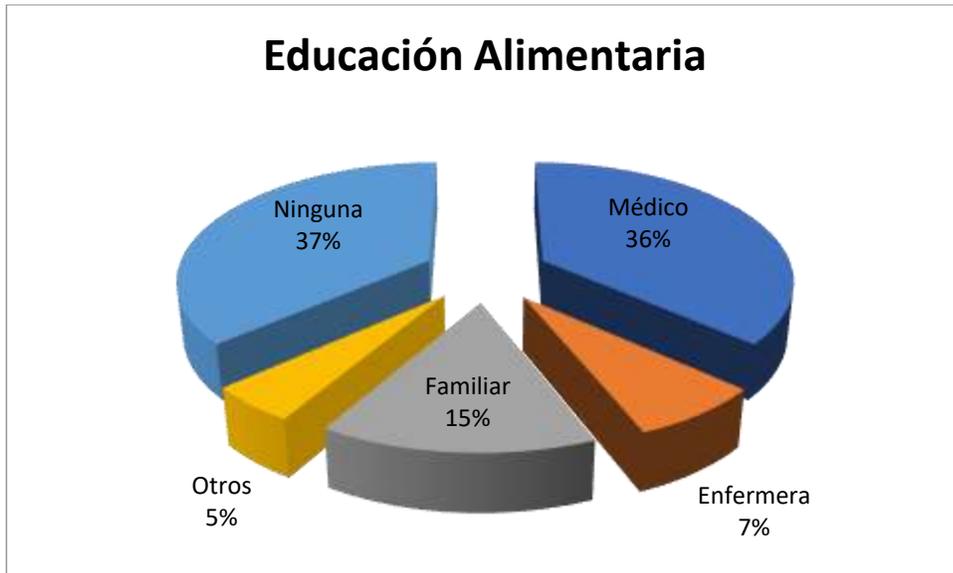
Edad de Inicio de la Alimentación Complementaria en lactantes que asisten por primera vez a la clínica de Nutrición de HGE

<b>Edad de Inicio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>&lt;4m</b>	7	17
<b>4-6m</b>	18	44
<b>&gt;6m</b>	16	39
<b>Total</b>	41	100

Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica No. 2

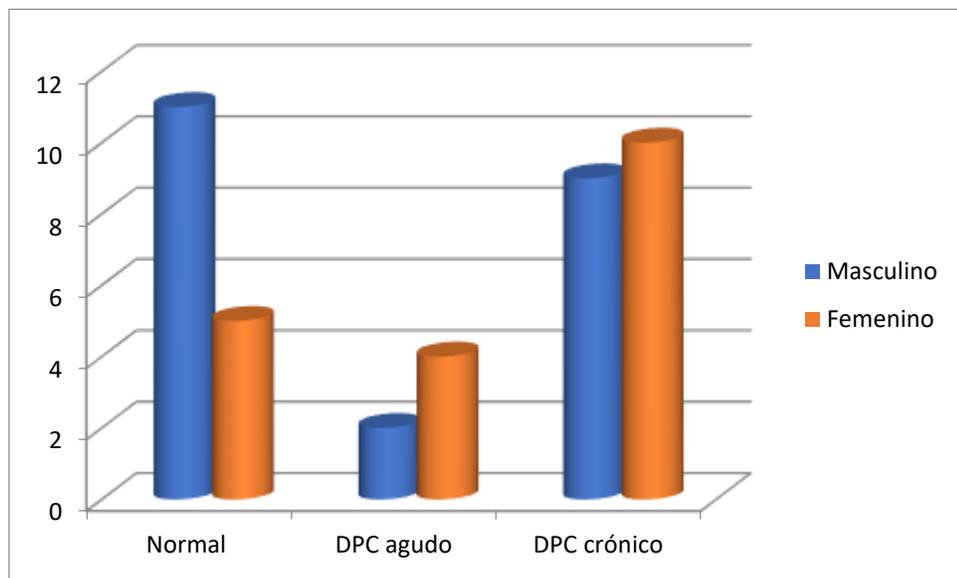
Educación a Madres previo al Inicio de la Alimentación Complementaria en lactantes que asisten por primera vez a la clínica de Nutrición de HGE



Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica No. 3

Desnutrición Proteico-Calórica en lactantes que asisten por primera vez a la clínica de Nutrición de HGE



Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla No. 2

Valores de Chi2, PR e intervalos de confianza del conocimiento materno sobre la introducción de la alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional del niño

<b>Variable</b>	<b>Chi2</b>	<b>PR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>p</b>
Edad	0.175	-0.067	-0.143	0.009	0.082
Trabajo remunerado madre	0.211	-0.246	-0.482	-0.010	0.042
No. Tiempos comida	1.92	0.001	0.00	0.001	0.026
Cereales	0.037	-0.094	-0.163	-0.025	0.009
Verduras	0.575	0.083	0.013	0.152	0.021

Fuente: Boleta de recolección de datos

## VI. DISCUSIÓN Y ANALISIS

El objetivo del presente estudio es evaluar el conocimiento materno sobre ablactación y relacionarlo con el estado nutricional de los pacientes, éste se realizó en lactantes que asisten por primera vez a la consulta externa de nutrición del hospital general de enfermedades, de los pacientes evaluados el 46% son femeninas, y el 54% restante son masculinos, como se puede observar en la gráfica 1. Se observa también que el 59% de estos pacientes se encuentran en las edades de 11 a 12 meses, lo cual es importante ya que en esta edad está permitida la introducción de casi todos los alimentos, exceptuando únicamente alimentos proalergénicos como la fresa, maní, entre otros, lo cual nos permite evaluar de una mejor manera la forma en la que fueron introducidos estos casi en su totalidad.

En la tabla 1 se muestra la edad a la que se inicia la introducción de alimentación complementaria en nuestros pacientes; sabiendo que la edad óptima recomendada por la Organización Mundial de la Salud es a los 6 meses de edad, cuando el lactante tiene un desarrollo psicomotor adecuado. Se observa en la población estudiada que el 17% de estos pacientes iniciaron tempranamente el proceso de ablactación lo cual puede conllevar al apareamiento de enfermedades diarreicas tempranamente, así como la presencia de alergias y disminución del consumo de leche materna que provocarán tardíamente una desnutrición proteico calórica. Se observa también que el 39% de estos niños inician el proceso de ablactación tardíamente, lo cual puede provocar que no se satisfagan las necesidades nutricionales provocando desnutrición en el paciente. Es importante remarcar que únicamente el 44% de estos niños inicia el proceso de ablactación a una edad adecuada.

En muchos casos como se ha demostrado previamente las madres no cuentan con indicaciones claras acerca de la forma de iniciar el proceso de ablactación; derivando de allí la importancia que las madres reciban una instrucción adecuada por parte de personal calificado que les oriente sobre cómo llevar a cabo el mismo. Se observa en la gráfica 2 que el 37% de las madres de los pacientes recibieron esta información de un médico; sin embargo se observa también que la misma cantidad de madres no tuvieron ninguna orientación, lo cual favorece el desconocimiento y promueve una mayor cantidad de errores al momento de la introducción de alimentación complementaria. Es importante notar que las madres reciben información de muchas fuentes, distribuyéndose entre familiares cercanos, enfermeras,

vecinos, nutricionistas entre otros; no siendo todas estas fuentes de información igual de confiables.

En la gráfica 3 se evidencia que únicamente el 39% de los lactantes presentan un estado nutricional adecuado; y que la presencia de desnutrición proteico calórica aguda se encuentra presente en el 15% de la población. Se observa retardo del crecimiento en 46% de los pacientes estudiados. Se observa que de los pacientes que presentan un adecuado estado nutricional el 69% corresponde a varones frente a un 31% mujeres, pudiendo deberse al machismo aun presente en la población guatemalteca. Es importante notar la elevada cantidad de pacientes que se tienen con desnutrición a pesar de que el 63% ha recibido algún tipo de información acerca del proceso de ablactación. Es en los primeros años de vida en los cuales se logra un adecuado desarrollo cognitivo, sin embargo se tiene a la mitad de la población con desnutrición crónica lo cual a largo plazo generará daño cognitivo irreversible.

Debido a que los valores de Chi 2 de las variables estudiadas no evidenciaron asociación con el estado nutricional se realizó un análisis de regresión con todas las variables. Posteriormente se seleccionaron únicamente aquellas con una  $p < 0.10$  para obtener finalmente el modelo más parsimonioso que incluye las variables de la tabla 2. Se puede determinar en dicha tabla que si la madre tiene un trabajo remunerado el niño tiene 4 veces menos riesgo de sufrir desnutrición aguda en comparación con los niños que se encuentran bajo el cuidado de la madre (PR -0.246  $p$  0.042 IC -0.482 -- -0.010), probablemente el poder adquisitivo de las madres les ayuda a proveer sustento adecuado; observándose en la literatura una reducción del 15% en la presentación de DPC en madres con trabajo remunerado. Se evidencia que en madres que tienen un adecuado conocimiento sobre el número de tiempos de comida que deben proporcionar a su hijo tienen 38 veces menor probabilidades de presentar desnutrición proteico calórica (PR 0.001  $p$  0.026 IC 0.00 – 0.001 Chi 1.92), lo cual se debe a que si se proporciona una mayor cantidad de tiempos de comida, se tienen más oportunidades de introducir alimentos diversos y una cantidad más importante de calorías.

Se observa que los niños a los que se les introducen adecuadamente los cereales tienen un riesgo 10 veces menor de presentar desnutrición proteico calórica (PR -0.094  $p$  0.009 IC -0.163 -- -0.025 Chi 0.037) debido a que la consistencia de estos alimentos facilitan el proceso de deglución y tienen una mejor aceptación por parte del lactante, generando de esta manera un balance energético positivo. El desconocimiento sobre el momento adecuado para el inicio

de frutas y verduras incrementa 12 veces el riesgo de presentar desnutrición proteico calórica aguda (PR 0.083 p 0.021 IC 0.013- 0.152 Chi 0.57) debiéndose probablemente a una influencia cultural negativa, sin embargo, deberá confirmarse con otros estudios.

## 6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Existe relación estadísticamente significativa entre el trabajo remunerado de la madre (RR 191, IC: 202-747 p 0.009), el conocimiento sobre una cantidad adecuada de tiempos de comida (RR 0.96 IC: 0.94-0.99 p 0.0014) y el conocimiento de introducción adecuada de verduras (RR 0.013 IC: 0.00-0.75 p 0.036); con el estado nutricional del paciente.
- 6.1.2 El 44% de las madres de los lactantes que asisten a la clínica de nutrición, inician el proceso de introducción de la alimentación complementaria entre los 4 y los 6 meses de edad.
- 6.1.3 El 34% de las madres de los lactantes que asisten por primera vez a la clínica de nutrición cuentan con un trabajo remunerado
- 6.1.4 El 43% de las madres de los lactantes que asisten a la clínica de nutrición, habían recibido información proveniente de algún personal sanitario.
- 6.1.5 El 60% de los lactantes que asisten por primera vez a la clínica de nutrición presentan algún grado de desnutrición.
- 6.1.6 El trabajo remunerado en la madre incrementa 191 veces la probabilidad de que el lactante sufra desnutrición (RR 191.8 p 0.009 IC 202-747)
- 6.1.7 Un conocimiento adecuado de la cantidad de tiempos de comida necesario para la alimentación del lactante proporción una probabilidad 1.1 veces mayor de que el niño presente un adecuado estado nutricional. (RR 0.96 p 0.014 IC 0.93-0.99)
- 6.1.8 El conocimiento de las madres sobre el momento en el cual deben iniciar la alimentación con verduras incrementa la posibilidad de que los lactantes presenten 77 veces más un adecuado estado nutricional. (RR 0.013 p0.036 IC 0.0-0.75)

## 6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Se debe fortalecer los conocimientos de las madres acerca del proceso del inicio de la alimentación complementaria enfocada a explicar a las madres sobre cada grupo alimenticio específicamente.
- 7.2.2 Se debe instar a las madres a dedicar el tiempo necesario para alimentar a sus hijos así como ofrecer suficientes tiempos de comida, con alimentos que cubran los requerimientos energéticos necesarios.
- 7.2.3 Se deben realizar estudios que ayuden a determinar si el estado de nutrición es adecuado al realizar el proceso de introducción de alimentación complementaria guiado por profesionales de la salud.
- 7.2.4 Se debe establecer un programa multidisciplinario en el que se brinde capacitación sobre un adecuado proceso de introducción de la alimentación complementaria a todas las madres que asistan al seguro social.
- 7.2.5 Se debe exhortar a la madre a continuar con la lactancia materna a pesar de contar con un trabajo remunerado.

## VIII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Secretaria Nacional de Seguridad alimentaria. Desnutrición infantil crónica y aguda en Guatemala. Disponible en: [https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:2fpBnyuuCogJ:www.cooperaitalia.org/Gestion%2520de%2520riesgo/DESNUTRICION%2520INFANTIL.pdf+&hl=es&gl=gt&pid=bl&srcid=ADGEESgRuP\\_P70WRfePb6o7HzqPWJlfuKJOkMw9mvw9JXFtT41N6upDHHQIzc4loHcNHhSopqPa9SNuUfK0\\_xGO7\\_IQdsyfzOFUFIM3VJkOx5IOXN737oGFr4vBJy5cDFC3c3tysrDR&sig=AHIEtbQSuqWQv73zvCgRjOTfJrmLiuMfQ](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:2fpBnyuuCogJ:www.cooperaitalia.org/Gestion%2520de%2520riesgo/DESNUTRICION%2520INFANTIL.pdf+&hl=es&gl=gt&pid=bl&srcid=ADGEESgRuP_P70WRfePb6o7HzqPWJlfuKJOkMw9mvw9JXFtT41N6upDHHQIzc4loHcNHhSopqPa9SNuUfK0_xGO7_IQdsyfzOFUFIM3VJkOx5IOXN737oGFr4vBJy5cDFC3c3tysrDR&sig=AHIEtbQSuqWQv73zvCgRjOTfJrmLiuMfQ) consultado 6-4-13
2. Gonzalez, D. Patrones de ablactación en comunidades serranas del estado de Querétaro México. Disponible en: [http://148.220.47.235/MNH2011/MNH06nov/CVa/0016\\_Gonzalez%20Zepeda%20Diana%20Yadira\\_2005.pdf](http://148.220.47.235/MNH2011/MNH06nov/CVa/0016_Gonzalez%20Zepeda%20Diana%20Yadira_2005.pdf) Consultado 28-3-13
3. Alimentación Infantil Disponible en: <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=443> Consultado 3-4-13
4. Villarreal R. Desarrollo Psicomotriz. Disponible en: <http://www.dr-ramiro-pediatra.com/desarrollo/meses.php?des=3> Consultado el 7-4-13
5. Vega, L. La nutrición en el primer año de vida. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/primer.pdf> Consultado 3-4-13
6. LAck, G. Leap Study. Disponible en: <http://www.leapstudy.co.uk/> Consultado 3-4-13
7. Lack, G. Eat. Dispoible en: <http://www.eatstudy.co.uk/> consultado 3-4-13
8. Alterio, G Evaluación del conocimiento materno sobre la introducción de la ablactación y de las variables sociopersonales Boletín médico de postgrado Vol XIX No. 4 Act-Dic 2003. Disponible en: [http://bibmed.ucla.edu.ve/db/psm\\_ucla/edocs/BM1904/BM190402.pdf](http://bibmed.ucla.edu.ve/db/psm_ucla/edocs/BM1904/BM190402.pdf) Consultado 26-3-13
9. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182006000400001](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000400001)

10. Registros obtenidos de la base de datos de pacientes vistos en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, clínica de nutrición pediátrica 2010 Destete o Ablactación: Disponible en: <http://www.infogen.org.mx/Infogen1/servlet/CtrlVerArt?clvart=9216> Consultado el 6-4-13
11. Guía de alimentación. Gobierno de Chile Disponible en: [http://www.redsalud.gov.c/archivos/alimentosynutricion/estrategiaintervencion/Guia\\_guia\\_adolescencia.pdf](http://www.redsalud.gov.c/archivos/alimentosynutricion/estrategiaintervencion/Guia_guia_adolescencia.pdf) Consultado 7-4-13
12. Diaz V. La alimentación inadecuada del lactante sano y sus consecuencias. Rev Cubana Pediatr 2005; 77 (1) Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol77%20\\_1\\_05/ped07105.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol77%20_1_05/ped07105.htm) Consultado 29-3-13
13. Malvaes M. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4926/2/Alimentos-dados-en-la-ablactacion-a-un-grupo-de-infantes>
14. Ortega y cols. 2009. Medi Sur Revista Científica disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur> Consultado 6-4-13
15. Hernández y cols. 2003. Revista de la Facultad de Medicina, Universidad de los Andes, Vol. 9 No. 1-4. Mérida, Venezuela.
16. Vandale y cols. 1997. Salud Pública de México 1997; Vol. 39(5): 412 – 419. Disponible en [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36341997000500003&script=sci\\_abstract&tIng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36341997000500003&script=sci_abstract&tIng=en) enen consultado 2-6-13
17. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. criterios para brindar orientación. D. O. F. 23 de enero de 2006 disponible en: <HTTP://WWW.CNDH.ORG.MX/SITES/ALL/FUENTES/DOCUMENTOS/PROGRAMAS/VIH/LEYES%20Y%20NORMAS%20Y%20REGLAMENTOS/NORMA%20OFICIAL%20MEXICANA/NOM-043-SSA2-2005%20SERVICIOS%20BASICOS%20DE%20SALUD.PDF>

18. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Barness LA, Dallman PR, Anderson H, Collipp PJ, Nichols Jr BL, Walker WA, Woodruff CW, Roy C. On the feeding of supplemental foods to infants Pediatrics 1980;65:1178-1181 disponible en [HTTP://PEDIATRICS.AAPPUBLICATIONS.ORG/CONTENT/65/6/1178.FULL.PDF+HTML](http://PEDIATRICS.AAPPUBLICATIONS.ORG/CONTENT/65/6/1178.FULL.PDF+HTML)
19. Reyes H, Martínez A Lactancia humana bases para lograr su éxito. México D. F. Editorial Médica Panamericana Editores 2011
20. European Comisión, Karolinska Institute, Institute for Child Health IRCCS Burlo Garofolo, Unit for Health Services Research and International Health WHO Collaborating Centre for Maternal and Child Health. Infant and young child feeding, standard recommendations for the European Union. EUNUTNET, European Comisión, 2006 disponible en: <http://www.szoptatasportal.hu/files/eupolicy06.pdf>
21. Organización Mundial de la Salud Nutrición del lactante y el niño pequeño, Estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño y Lactancia materna Madres saludables bebés saludables 2002 documento A54/INF.DOC./4 disponible en: <http://unicef.org/co/pdf/lactancia.pdf>
22. Confederación Nacional de Pediatría de México página web <http://www.conapeme.org>
23. Ciberpeds comunidad de enlace página web <http://ciberpeds.org/mx/>
24. Academia Mexicana de Pediatría página web <http://www.academiamexicanadepediatria.com.mx/>
25. Michaelsen KF, Weaber L, Branca F, Robertson A, World Health Organization. Feeding and nutrition of infants and young children Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries. WHO, 2003 (87) disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdr\\_file/0004/98302/ws\\_115\\_2000fe.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdr_file/0004/98302/ws_115_2000fe.pdf)

26. American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2005 Feb;115(2):496-506 disponible en: <http://aappolicy.aapublications.org/cgi/content/full/pediatrics:115/2/496>
27. Birch, L. L. and Sullivan, S. A. (1991), Measuring Children's Food Preferences. *Journal of School Health*, 61: 212–214
28. Méndez Navas, N. 1983. Prácticas alimentarias que los médicos pediatras recomiendan para el niño menor de un año y la aceptabilidad de estas recomendaciones por las madres que asisten a consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala. 95 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Centro de Estudios Superiores de Nutrición y Ciencias de Alimentos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
29. Rodas Sandoval, S. 1984. Hábitos Alimentarios en el tratamiento dietético de niños con diarrea atendidos en la Consulta Externa del Hospital General del IGSS. Guatemala. 79 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Centro de Estudios Superiores de Nutrición y Ciencias de Alimentos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
30. Chocano Linde, A. 1990. Relaciones entre Prácticas Alimentarias, Estado Nutricional y algunos factores condicionantes de niños menores de un año de un área urbano marginal de Guatemala. Guatemala. 188 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
31. Rodas Alarcón, A. 1998. Prácticas de Manejo Alimentario y Nutricional de niños con diarrea, en la Unidad de Rehidratación Oral del Hospital General San Juan de Dios. Guatemala. 79 p. Maestría en Alimentación y Nutrición con énfasis en Salud. INCAP/USAC.

32. Montenegro Bethancourt, G. 1999. Prácticas sobre alimentación del infante que realizan las madres adolescentes que asisten a la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt. Guatemala. 71 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
  
33. Schlaepfer L, Infante C. La actualización infantil en México y su relación con la utilización de servicios de salud materna. México Salud Pública Méx 1992; Vol. 34(6):593-606

## VIII ANEXOS

### 8.1 Anexo No. 1: Boleta de Recolección de Datos

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Ciencias Médicas  
 Escuela de Estudios de Postgrado  
 Maestría de Pediatría IGSS USAC  
 Investigadora: Dra Zinzi Ríos

#### BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE LA INTRODUCCIÓN DE LA ABLACTACIÓN Y ASPECTOS SOCIOPERSONALES CONDICIONANTES

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA DE NAC.: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: M \_\_\_ F \_\_\_

PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_ TEL.: \_\_\_\_\_

ACOMPAÑADO (A) POR: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_

Nombre de madre: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

Nombre del padre \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

#### A: PRACTICAS RELACIONADAS CON LACTANCIA MATERNA

1. Recibe o recibió lactancia materna (LM)? Si \_\_\_ NO \_\_\_

#### B: PRACTICAS RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

1. Tiempos de comida que acostumbra:

Desayuno \_\_\_ RefMat \_\_\_ Almuerzo \_\_\_ RefTarde \_\_\_ Cena \_\_\_ RefNoche \_\_\_

2. En algún momento ha recibido educación alimentaria nutricional? No \_\_\_ Si \_\_\_\_\_

De quien? Médico \_\_\_ Enfermería \_\_\_ Familiar \_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

6. A qué edad inició la introducción de alimentos? \_\_\_\_\_ meses

7. Esquema de introducción de alimentos:

Alimento	Edad de inicio	Consumo actual	Observ.	Alimento	Edad de inicio	Consumo actual	Observ.
		S/NO				S/NO	
Leche artificial infantil			___ pachas de ___ onz cantidad de leche ___ med ___ cdas.-Azúcar: si ___ no ___ Otros: _____	Otros cereales			
				Pan blanco			
				Pan tostado c/café			
				Pan tostado			
Leche artificial entera			___ pachas de ___ onz cantidad de leche ___ med ___ cdas.-Azúcar: si ___ no ___ Otros: _____	Tortilla			
				Caldo de frijol			
				Frijol colado			
				Papa, yuca			
Sal				Fideos			
Azúcar				Sopas			Caseras ___ otra ___
Miel				Huevo yema/clara			
Compota dulce				Carne			
Compota salada				Pollo			
Puré de verduras				Pescado			
Puré de frutas				Mariscos			
Verduras trocitos				Carne de cerdo			
Frutas en trocitos				Atoles			
Hierbas				Incaparina			
Frutas cítricas				Chocolate			
Café				Fresas			
Cereal de arroz				Manías			

9. Evaluación antropométrica: Peso: \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_ P/T \_\_\_\_\_ P/E \_\_\_\_\_ T/E \_\_\_\_\_

10. Clasificación Nutricional: DN \_\_\_\_\_ NL \_\_\_\_\_ SO \_\_\_\_\_

8.1 Anexo No. 2: Tablas Tetracóricas

TABLA 1  
LACTANCIA MATERNA Y DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR PRIMERA VEZ A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Presencia</b>	+ 6	28	34
<b>Ausencia</b>	- 0	7	7
<b>Total</b>	6	35	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 2  
EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR PRIMERA VEZ A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Presencia</b>	+ 3	23	26
<b>Ausencia</b>	- 3	12	15
<b>Total</b>	6	35	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 3  
CONOCIMIENTO SOBRE INTRODUCCIÓN DE CEREALES Y DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR PRIMERA VEZ A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Adecuado</b>	+ 3	19	22
<b>No adecuado</b>	- 3	16	19
<b>Total</b>	6	35	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 4  
 CONOCIMIENTO SOBRE INTRODUCCIÓN DE FRUTAS Y VERDURAS, Y  
 DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR  
 PRIMERA VEZ A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Adecuado</b>	+ 6	20	26
<b>No adecuado</b>	- 2	13	15
<b>Total</b>	8	33	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 5  
 CONOCIMIENTO SOBRE INTRODUCCIÓN DE CARNES Y DESNUTRICIÓN  
 PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR PRIMERA VEZ A LA  
 CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Adecuado</b>	+ 5	33	38
<b>No adecuado</b>	- 1	2	3
<b>Total</b>	6	35	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 6  
 CONOCIMIENTO SOBRE INTRODUCCIÓN DE ALIMENTOS ALERGÉNICOS Y  
 DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR  
 PRIMERA VEZ A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Adecuado</b>	+ 5	26	31
<b>No adecuado</b>	- 1	9	10
<b>Total</b>	6	35	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 7  
 CONOCIMIENTO SOBRE INTRODUCCIÓN DE ADITIVOS Y DESNUTRICIÓN  
 PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR PRIMERA VEZ A LA  
 CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Adecuado</b>	+ 4	17	21
<b>No adecuado</b>	- 2	18	20
<b>Total</b>	6	35	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 8  
 CONOCIMIENTO SOBRE INTRODUCCIÓN DE COMPOTAS Y DESNUTRICIÓN  
 PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR PRIMERA VEZ A LA  
 CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Adecuado</b>	+ 2	12	14
<b>No adecuado</b>	- 4	23	27
<b>Total</b>	6	35	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 9  
 CONOCIMIENTO SOBRE INTRODUCCIÓN DE LÁCTEOS Y DESNUTRICIÓN  
 PROTEICO CALÓRICA EN LACTANTES QUE ASISTEN POR PRIMERA VEZ A LA  
 CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE HGE

Desnutrición proteico Calórica			
	+	-	Total
<b>Adecuado</b>	+ 2	8	10
<b>No adecuado</b>	- 4	27	31
<b>Total</b>	6	35	41

Fuente: Boleta de recolección de datos

TABLA 10

Valores de PR e intervalos de confianza del conocimiento materno sobre la introducción de la alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional del niño

Variable	Chi2	PR	IC 95%		p
Edad	0.175	52.205	0.644	4229.572	0.078
<b>Trabajo remunerado madre</b>	<b>0.211</b>	<b>191.878</b>	<b>202.052</b>	<b>747.112</b>	<b>0.009</b>
Escolaridad madre	0.292	4.519	0.187	108.964	0.353
Escolaridad padre	1.31	2.202	0.317	15.325	0.425
<b>No. Tiempos comida</b>	<b>1.92</b>	<b>0.965</b>	<b>0.939</b>	<b>0.993</b>	<b>0.014</b>
Edad Ablactación	0.318	0.104	0.001	17.559	0.387
Cereales	0.037	41.542	0.604	2858.933	0.084
<b>Verduras</b>	<b>0.575</b>	<b>0.013</b>	<b>0.000</b>	<b>0.758</b>	<b>0.036</b>
Carnes	0.906	0.044	0.000	54.012	0.389
Alergénicos	0.227	3.534	0.001	8980.154	0.752
Aditivos	0.670	0.287	0.000	92945.000	0.847
Compotas	0.002	53.750	0.198	14623.081	0.164
Lácteos	0.304	6.898	0.009	5465.376	0.571
Otros	0.095	17.740	0.005	61143.704	0.489
Sexo	1.167	3.070	0.000	32321.379	0.924
Lactancia Materna	1.45	0.000	0.000	9.049	0.099

Fuente: Boleta de recolección de datos

8.1 Anexo No.3: Consentimiento Informado

Yo \_\_\_\_\_ mayor de edad identificado con No. DPI \_\_\_\_\_ y como madre o encargada (o) del paciente \_\_\_\_\_ identificado con No. de afiliación \_\_\_\_\_ autorizo que mi hijo (a) participe en la investigación para tesis de maestría con el título **“RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE LA INTRODUCCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA, FACTORES SOCIOPERSONALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL”**. Teniendo en cuenta que he sido informado claramente sobre los beneficios que este estudio pretende demostrar sobre la importancia del conocimiento de una ablactación adecuada. Comprendo y acepto la participación de mi hijo (a).

Al firmar este documento reconozco que lo he leído o me ha sido leído y explicado perfectamente su contenido. Se me han dado amplias oportunidades de formular preguntas y todas las preguntas que he formulado han sido respondidas o explicadas en forma satisfactoria.

Por lo que doy mi consentimiento y firmo a continuación:

F: \_\_\_\_\_

## PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para producir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE LA INTRODUCCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA, FACTORES SOCIOPERSONALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL**, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.