

Universidad Mesoamericana
Facultad de Ciencias de la Salud
Licenciatura en Medicina y Cirugía

LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN
CON LA DESNUTRICIÓN DEL NIÑO MENOR DE DOS AÑOS

Dra. Any Molina Palacios
M.A. en PEDIATRÍA
Col. No. 12,881

Vo. Bo.
Dra. Any Molina Palacios
Asesor

Carlos González López
Vo. Bo.
Dr. Carlos González López
Revisor

Msc. Dr. Carlos González López
MÉDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 7196

Nombre: Lissa Michelle Signor Díaz

Carné: 201316124

Quetzaltenango, enero 2021

AUTORIDADES UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

CONSEJO DIRECTIVO

Mgtr. Félix Javier Serrano Ursúa	Rector
Mgtr. Luis Fernando Cabrera Juárez	Vicerrector
Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales	Tesorero
Mgtr. María Teresa García Kennedy-Bickford	Secretaria
Mgtr. Juan Gabriel Romero López	Vocal I
Mgtr. José Raúl Vielman Deyet	Vocal II
Mgtr. Luis Roberto Villalobos Quesada	Vocal III

CONSEJO SUPERVISOR



Mgtr. Félix Javier Serrano Ursúa	Rector
Mgtr. José Raúl Vielman Deyet	Director General
Mgtr. Miriam Verónica Maldonado Reyes	Directora Académica
Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales	Directora Financiera
Mgtr. Carlos Mauricio García Arango Arquitectura	Decano Facultad de
Mgtr. Juan Estuardo Deyet	Director del Departamento de Redes y Programas
Mgtr. Alejandra de Ovalle	Consejo Supervisor

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Mgtr. Juan Carlos Moir Rodas	Decano Facultad de Medicina
Mgtr. Jorge Antonio Ramos Zepeda	Coordinador Área Hospitalaria

El trabajo de investigación con el título **"LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA DESNUTRICIÓN DEL NIÑO MENOR DE DOS AÑOS"** Estudio correlacional entre lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria y la relación que existe con la desnutrición en niños menores de dos años del Departamento de Pediatría en el Hospital Nacional de Huehuetenango "Dr. Jorge Vides Molina" durante los meses de febrero a noviembre de 2020. Presentado por la estudiante Lissa Michelle Signor Díaz que se identifica con el carné número 201316124, fue aprobado por el Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada.

Quetzaltenango, enero de 2021



Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda
Coordinador Área Hospitalaria

Vo.Bo.



Dr. Juan Carlos Moir Rodas
Decano
Facultad de Medicina

Quetzaltenango, enero de 2021


Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables doctores:

YO, Lissa Michelle Signor Díaz estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, me identificó con el carné número 201316124, de manera expresa y voluntaria manifiesto que soy la autora del trabajo de investigación denominado **“LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA DESNUTRICIÓN DEL NIÑO MENOR DE DOS AÑOS”** Estudio correlacional entre lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria y la relación que existe con la desnutrición en niños menores de dos años del Departamento de Pediatría en el Hospital Nacional de Huehuetenango “Dr. Jorge Vides Molina” durante los meses de febrero a noviembre de 2020.

El cual presento como requisito previo para obtener el Título Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada. En consecuencia con lo anterior, asumo totalmente la responsabilidad por el contenido del mismo, sometiéndome a las leyes, normas y disposiciones vigentes.

Sin otro particular, atentamente


Lissa Michelle Signor Díaz
201316124

Quetzaltenango, enero de 2021

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que asesore el trabajo de investigación designado con el título "LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA DESNUTRICIÓN DEL NIÑO MENOR DE DOS AÑOS" Estudio correlacional entre lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria y la relación que existe con la desnutrición en niños menores de dos años del Departamento de Pediatría en el Hospital Nacional de Huehuetenango "Dr. Jorge Vides Molina" durante los meses de febrero a noviembre de 2020.

Realizado por la estudiante Lissa Michelle Signor Díaz quien se identifica con el carné número 201316124 como requisito previo para obtener el Título Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que consideró que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana y me permite emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular, atentamente.

Dra. Any Molina Palacios
M.A. en PEDIATRÍA
Col. No. 12,881

Dra. Any Molina Palacios
M.A. en Pediatría
Asesora

Quetzaltenango, enero de 2021

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que revisé el trabajo de investigación designado con el título "LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA DESNUTRICIÓN DEL NIÑO MENOR DE DOS AÑOS" Estudio correlacional entre lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria y la relación que existe con la desnutrición en niños menores de dos años del Departamento de Pediatría en el Hospital Nacional de Huehuetenango "Dr. Jorge Vides Molina" durante los meses de febrero a noviembre de 2020.

Realizado por la estudiante Lissa Michelle Signor Díaz quien se identifica con el carné número 201316124 como requisito previo para obtener el Título Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que consideró que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana y me permite emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular, atentamente


Dr. Carlos González López

Médico y Cirujano

Revisor

Msc. Dr. Carlos González López
MÉDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 7198



DEDICATORIA

A DIOS Y A LA VIRGEN

Por guiar mis pasos, ser mi fuente de inspiración, darme la inteligencia y la paciencia para alcanzar mis metas.

A MIS ABUELITOS

Josefina Díaz (Q.E.D) y Abraham Signor (Q.E.D)

Por sus enseñanzas, valores y sus sabios consejos que me brindaron y que hicieron de mí una persona de bien para el servicio de la humanidad. Ante su ausencia, su recuerdo perdurara en mi mente y mi corazón.

A MI MADRE

Leticia Signor

Por ser mi inspiración para alcanzar mis metas en la vida, por el apoyo incondicional en los momentos difíciles de la carrera, por su amor y mostrarme el camino hacia la superación.

A MI HERMANITA

Gabriela Signor

Por ser parte importante en mi vida, por su amor, que mi triunfo la motive para siempre mirar hacia adelante.

A MIS TIOS Y TIAS

Aura Marina, Edilma, Judith, Abraham, Estuardo, Lisseth y Juliana

Por siempre brindarme su apoyo y ser segundos padres para mí.

A MIS PRIMOS

Por ser los mejores compañeros de niñez y ser mis hermanos en las aventuras.

A MIS SOBRINOS

Por ser la alegría de mi vida. En especial a Adriana por sus mensajes de ánimo, su amor incondicional.



A MIS AMIGAS Y AMIGOS

Por todos los buenos momentos compartidos a lo largo de mi vida estudiantil.

A MI ASESORA

Dra. Any Molina

Con cariño, respeto y por favorecer el desarrollo de mi tesis y llegar al éxito.

A MI REVISOR

Dr. Carlos González

Por el apoyo profesional, esmero y dedicación brindada.

A MI ALMA MATER

La Universidad Mesoamericana, Facultad de Medicina, por sus conocimientos y enseñanzas que me condujeron a mi formación profesional.



RESUMEN

La desnutrición crónica sitúa a Guatemala en el primer lugar en Latinoamérica, siendo los departamentos más afectados Huehuetenango, Totonicapán, San Marcos, Quiché y Quetzaltenango, principalmente en la población indígena, que vive en el área rural y de madres analfabetas lo cual trae consecuencias en el desarrollo y crecimiento del niño.

La presente investigación fue cuantitativa, correlacional cuyo objetivo fue: identificar la relación que existe entre de lactancia materna y alimentación complementaria con el estado nutricional de los niños menores de dos años con desnutrición ingresados al departamento de Pediatría del hospital “Dr. Jorge Vides Molina en el periodo de febrero y marzo 2020. La muestra fue por conveniencia siendo un total de ochenta y cinco niños con desnutrición crónica o aguda, los datos fueron analizados a través del Chi Cuadrado y se presentaron en cuadros y gráficas para su interpretación.

Resultados: Según la evaluación del estado nutricional, con base al puntaje, se identificó el 47% con desnutrición crónica y 53% desnutrición aguda, lo cual evidencia que si se cuenta con fuertes deficiencias en la alimentación que se le da al niño, y que en el aspecto crónico está afectando las posibilidades de tener una estatura y peso adecuado en su futuro como adulto, además de las limitaciones que se den en el desarrollo como niño y joven, afectando su rendimiento escolar y laboral.

Estadísticamente no se encontró relación entre el grupo étnico y el alfabetismo de la madre con la desnutrición del niño, asimismo no existe relación entre la lactancia materna exclusiva y la continuada, con la diversidad alimentaria, ni con el inicio de la alimentación complementaria, todo ello evaluado con un nivel de confianza del 95%

Dentro de la conclusiones más sobresalientes están: La práctica de lactancia materna exclusiva del niño menor de seis meses con desnutrición en su mayoría cumplió con el periodo indicado de brindarla de forma exclusiva durante los primeros seis meses del niño, aunque en algunos casos se incluyeron otros alimentos suaves o aún se continua con lactancia materna exclusiva después de los seis meses lo cual es perjudicial para el niño, porque la lactancia por sí sola no aporta los nutrientes necesarios para su crecimiento óptimo. Existe un porcentaje significativo de niños que los destetaron al año de edad o inclusive antes.



ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	JUSTIFICACIÓN	2
III.	MARCO TEÓRICO	5
	A. Desnutrición	5
	1. Definición.....	5
	2. Causas de la desnutrición:.....	5
	3. Fisiopatología de la desnutrición:.....	6
	4. Tipos de desnutrición:.....	8
	a. Desnutrición Aguda:.....	8
	b. Desnutrición Crónica:.....	9
	5. Consecuencias de la desnutrición:	10
	6. Indicadores e índices en el diagnóstico del estado nutricional	11
	7. Intervenciones para reducir la desnutrición:.....	12
	B. Lactancia Materna.....	12
	1. Definición:.....	12
	2. Fisiología de la lactancia materna:.....	13
	3. Ventajas de la lactancia materna	15
	4. Lactancia materna después del parto	15
	C. Alimentación complementaria.....	16
	1. Definición.....	16
	2. Objetivos de la alimentación complementaria:	17
	3. Principios de Alimentación Complementaria	18
	4. Alimentación complementaria de niños de seis meses a un año de edad.....	19
	D. Diversidad Alimentaria:.....	21
	E. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño	22
	1. Indicadores básicos de la OMS.....	23
	2. Indicadores opcionales de la OMS.....	25
	3. Indicadores de WBTi, 2015	26
IV.	OBJETIVOS	35
	A. Objetivo General	35
	B. Objetivos Específicos	35



V.	HIPÓTESIS	36
VI.	MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS A EMPLEAR	37
	A. Tipo de estudio:.....	37
	B. Universo:.....	37
	C. Población:	37
	D. Muestra:	37
	E. Variables	38
	F. Proceso de investigación.....	40
VII.	RESULTADOS	41
	A. Datos demográficos de la madre y el niño.....	41
	Grafica A.1.....	41
	Grafica A.2.....	42
	Grafica A.3.....	43
	Grafica A.4.....	44
	Grafica A.5.....	45
	Grafica A.6.....	46
	Grafica A.7.....	47
	Grafica A.8.....	48
	Grafica A.9.....	49
	Grafica A.10.....	50
	Grafica A.11.....	51
	Grafica A.12.....	52
	B. Lactancia materna.....	53
	Grafica B.1.....	53
	Grafica B.2.....	54
	Grafica B.3.....	55
	Grafica B.4.....	56
	Grafica B.5.....	57
	Grafica B.6.....	58
	Grafica B.7.....	59
	C. Alimentación complementaria.....	60
	Grafica C.1	60
	Grafica C.2	61



Grafica C.3	62
Grafica C.4	63
Grafica C.5	64
Tabla C.1	65
Tabla C.2	66
Grafica C.6	67
Grafica C.7	68
Grafica C.8	69
Grafica C.9	70
Grafica C.10.....	71
Grafica C.11.....	72
Grafica C.12.....	73
D. Comparación grafica de variables	74
Grafica D.1	74
Grafica D.2	75
Grafica D.3	76
Grafica D.4	77
Grafica D.5	78
Grafica D.6	79
Grafica D.7	80
Grafica D.8	81
VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	82
IX. CONCLUSIONES.....	86
X. RECOMENDACIONES	88
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	90
XII. ANEXOS	93
A. Boleta de recolección de datos	93
B. Análisis de pruebas de Chi-cuadrado	100



I. INTRODUCCIÓN

La lactancia materna en los seres humanos constituye un lazo primordial entre la madre y el niño, fomenta la cercanía y principalmente contribuye a la ingesta de los nutrientes necesarios para su desarrollo. El cuerpo materno se encuentra preparado para suministrar las sustancias necesarias para el niño desde su primera ingesta, las calidades y cantidades durante los primeros seis meses, así como durante los 24 meses para cumplir con las recomendaciones de las organizaciones nacionales e internacionales.

La desnutrición es una condición en la cual el ser humano se encuentra por debajo de los parámetros de peso y de talla con relación a condiciones normales, estos parámetros se miden constantemente para establecer el desarrollo de los niños, siendo crucial durante los primeros dos años de edad y que según estadísticas de Guatemala se considera que el 49% de menores se encuentran en condición de desnutrición, lo cual afectara su desarrollo intelectual y físico.

El desarrollo del presente informe considera un orden capitular, en donde se exponen los resultados del proceso investigativo, con la justificación que expone la importancia del tema en el ámbito de la salud; se desarrolla el marco teórico que expone las variables en relación al avance de su estudio al momento, haciendo referencia de fuentes bibliográficas; se plantean objetivos de estudio, hipótesis; en los métodos se expone el proceso que rigió la intervención en campo, donde se realizaron entrevistas a 85 madres obteniendo datos de estas y de los hijos que acudían al Hospital Dr. Jorge Vides Molina de Huehuetenango.

Los resultados obtenidos indican las condiciones sociodemográficas de la madre y del niño, contiene datos sobre la alimentación complementaria suministrada durante los 24 meses del niño, por último se evalúa el estado nutricional con relación al puntaje Z. Se realizan las pruebas estadísticas de Chi cuadrado, en donde sobresale que la única variable que puede relacionarse con el estado nutricional; es la diversidad de alimentos suministrados en la dieta del niño del departamento de pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.



II. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición es uno de los problemas que afecta la niñez y tiene una relación estrecha con múltiples factores. Se relaciona con condiciones propias de la madre y condiciones precarias de la familia por el impacto que causa a nivel individual, familiar y social; esta investigación es conveniente para determinar si la alimentación del niño tiene una relación directa con la desnutrición principalmente en el departamento de Huehuetenango, contribuyendo de esa manera a tener evidencia científica local del problema que aqueja a la niñez.

En Guatemala la pirámide poblacional está representada por población joven donde los niños ocupan un lugar muy importante, sin embargo, en su mayoría viven en hogares que son considerados con necesidades básicas insatisfechas. Las privaciones que sufren estos niños los despersonalizan, los degradan como seres humanos; desintegrándolos de la sociedad y posteriormente, ello se plasma inevitablemente en una exclusión en la adultez, debido a que la desnutrición disminuiría el coeficiente intelectual. Este daño no afecta sólo al individuo, sino a la sociedad entera, ya que la principal riqueza de un país reside en su capital humano y si este se encuentra dañado, se diluye la capacidad de crecer en un futuro cercano. Este estudio será de relevancia social ya que conociendo la relación de la desnutrición y prácticas tan elementales como es la lactancia materna y la alimentación complementaria se ampliará el conocimiento sobre el tema y se podrán realizar acciones que redunden en beneficio de la población infantil, que serán los ciudadanos que ayudarán en el desarrollo de una familia y por qué no decirlo de la sociedad en general.

Es un tema que está relacionado con los objetivos del desarrollo sostenible y se ampara en La Constitución Política de la República quien establece en su artículo 93 “El goce a la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna”. El Estado en cumplimiento de su obligación debe velar por la salud de los habitantes desarrollará acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, así como las complementarias pertinentes, a fin de procurar a los guatemaltecos el más completo bienestar físico, mental y social.



Los resultados de la investigación serán de beneficio en primer lugar, para los niños ya que se tendrán evidencias científicas de las prácticas de lactancia materna y la alimentación complementaria que realizan las madres y los efectos en la salud. También será un aporte para el gremio médico y paramédico del hospital para tener mayor evidencia de las acciones que se deben enfatizar en este tema, principalmente en acciones prioritarias con la madre antes del embarazo. También las familias no solo por el costo que representa tener a un niño con desnutrición, así mismo, para la sociedad ya que se necesita personas adultas que generen un desarrollo del país.

Al tener evidencias científicas de la relación de la desnutrición con las prácticas que realizan las madres en relación a la lactancia materna y alimentación complementaria se podrán reducir los índices de morbimortalidad infantil ya que se hicieron propuestas puntuales de acciones para disminuir las brechas que no favorecen tener una vida saludable, con los resultados se tendrá un manejo adecuado del niño desde el nacimiento relacionado a las prácticas de alimentación lo que permitirá un desarrollo y crecimiento satisfactorio además tiene implicaciones trascendentales para el niño y la madre ya que dicho binomio es una preocupación no solo a nivel nacional sino mundial la reducción de la mortalidad infantil principalmente es un problema en los países en desarrollo

En los últimos años en Guatemala con las acciones realizadas, en relación a la mortalidad infantil se han reducido sin embargo existen brechas de conocimiento ya que aún se siguen realizando prácticas que desfavorecen a grupos prioritarios como son los niños, principalmente cuando existe desigualdades entre la población según el origen étnico.

De ahí el interés de conocer la relación que tiene la práctica de lactancia materna y la alimentación complementaria en la incidencia de desnutrición en niños menores de dos años y la comparación con las cifras obtenidas en otros centros hospitalarios, que pueden servir de referencia, para mejorar la práctica asistencial.



La atención médica ha tenido grandes avances en la prevención de la desnutrición en niños sin embargo también se requiere de estudios a nivel del Hospital Regional de Huehuetenango que brinden información acerca de cuáles son las prácticas de lactancia materna para que puedan tomarse medidas que redunden en prácticas beneficiosas que coadyuven en la disminución de la morbilidad y mortalidad infantil.

Con los resultados de la investigación se pudo generalizar porque se tuvo especial atención en tener una muestra confiable con el mínimo error para que se pueda en otros espacios similares donde se atiendan a niños con desnutrición, así mismo, se pretende apoyar las teorías sobre la importancia de la lactancia materna y la alimentación complementaria en el crecimiento y desarrollo del niño.

Esta investigación tiene utilidad metodológica ya que se midió si las variables del estudio pueden dar origen a otros estudios porque pueden surgir nuevas interrogantes o variables que permita conocer las causas y no solo circunscribirse a las variables de lactancia materna y alimentación complementaria que ayuden a tener un estudio mucho más complejo.

Se hizo en el estudio la definición de conceptos que se relacionan con él tema; lo que ayudará a clarificar los aspectos a evaluar en la investigación, así como las teorías que lo sustentan. La mejor manera de estudiar la población será cuando la madre tenga algunos días de estancia intrahospitalaria para mayor confianza de brindar la información libre de presiones de parte del investigador, de preferencia al egreso del niño.

La investigación es viable porque se cuentan con los recursos financieros, materiales y el recurso humano tanto de asesor; como para la recolección de la información la disponibilidad de las madres de participar en el estudio. En cuanto a la viabilidad en relación a la muestra es alta ya que en los servicios del departamento de Pediatría constantemente se tienen ingresos de niños con problemas de desnutrición por lo mismo favorecerá contar con la muestra confiable y la accesibilidad de los sujetos de estudio lo que ayudará a obtener la información. El trabajo de campo se realizara con las madres de niños menores de dos años que se encuentren hospitalizados en el Departamento de Pediatría del Hospital lo que facilita la recolección de la información.



III. MARCO TEÓRICO

A. Desnutrición

1. Definición

Conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas y antropométricas causadas por la deficiente ingesta y/o aprovechamiento biológico de macro y micronutrientes ocasionando la insatisfacción de requerimientos nutricionales. (Ovalle Cabrera, 2009).

También se menciona que la desnutrición implica pesar menos de lo normal para la edad, tener una estatura inferior a la que corresponde a la edad o retraso en el crecimiento, estar peligrosamente delgado o presentar carencias de vitaminas y minerales (UNICEF, 2006 citado por INCAP, 2017).

2. Causas de la desnutrición:

Diversos autores manifiestan que las causas de la desnutrición son múltiples y van progresando, lo que trae consigo deficiencias nutricionales.

Dentro de las causas que mencionan están: una alimentación deficiente, mala absorción o mal aprovechamiento de los nutrientes, transporte defectuoso en el organismo y el incremento en la excreción, o incremento de las necesidades; lo que trae como consecuencia una concentración tisular de los nutrientes, llevando a anomalías bioquímicas, que denotan el grado de desnutrición.

Aunado a las causas anteriores también se puede mencionar la relación de la desnutrición con las enfermedades que ocurren en la infancia, principalmente los problemas respiratorios, episodios de diarreas o anemia, estas enfermedades o infecciones sustraen del niño energía metabólica provocando o empeorando la desnutrición. Las infecciones regularmente provocan anorexia, lo que hace que se consuma más líquidos, pocas proteínas y nutrientes esenciales.

Otras causas que menciona los diferentes autores están: las referencias culturales por



alimentos, lo cual se refiere a creencias y costumbres dietéticas hasta religiosas lo que influye en la aceptación de ciertos alimentos, y cuando la variedad de alimentos disminuye, la insuficiencia nutricional aumenta.

En la infancia las causas más directas del retraso de crecimiento son las malas prácticas de lactancia materna, de alimentación complementaria y las enfermedades infecciosas, e incluso la talla baja de la madre. (INCAP 2017) (Martin Et Al. 2012) (Longo, 2012).

3. Fisiopatología de la desnutrición:

“Cuando existe una deficiencia nutricional, se produce una adaptación de los diferentes órganos y sistemas del organismo, para hacer frente a la misma. Tiene lugar una movilización de las reservas energéticas corporales con la consiguiente disminución de los depósitos orgánicos. Aunque inicialmente este proceso es subclínico, si continúa, aparecerán alteraciones clínicas propias, que conducirán a la enfermedad e incluso la muerte, si se sobrepasa la capacidad adaptativa de cada individuo”. (Blanco, 2017)

Según Blanco la desnutrición aguda en los niños puede empezar al detenerse la ganancia de peso, aunque puede mantenerse la velocidad de crecimiento, sin embargo, si esto continúa; no solo se pierde peso sino empieza la movilización de reservas de energía, se detiene el crecimiento y por ende una disminución de la talla.

La respuesta adaptativa del organismo tiene lugar a diferentes niveles: Sobre la composición corporal: Disminución precoz del componente graso. Movilización proteica, fundamentalmente de la masa muscular, preservando inicialmente las proteínas viscerales.

No se han estudiado en su totalidad, pero sí se ha visto que las concentraciones plasmáticas de proteínas no difieren, ya que al comparar la respuesta a la infección de los niños con desnutrición tipo kwashiorkor, con los que tienen desnutrición tipo marasmo y los que tienen una adecuada nutrición, se ha observado menor



concentración de mediadores inflamatorios como la IL-1, así como el porcentaje de neutrófilos y de GM-CSF (factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos), que se relaciona con los niveles plasmáticos de albúmina.

A nivel de los sistemas pueden producir cambios los cuales se describen a continuación:

a. Respuesta del sistema endocrino-metabólico: existe disminución de la glucosa plasmática y, como consecuencia, de la secreción de insulina y aumento del glucagón y esto favorece la glucogenólisis que es la degradación de glucógeno a glucosa y la lipólisis donde los lípidos del organismo son transformados para producir ácidos grasos y glicerol para cubrir las necesidades energéticas.

b. Respuesta al estrés: aumento de los niveles de adrenalina y cortisol, que también conducen a un aumento de la lipólisis y del catabolismo proteico causando un aumento de los ácidos grasos libres que favorecen la resistencia periférica a la insulina. La elevación del cortisol y de los aminoácidos libres procedentes del catabolismo proteico, suprimen el eje de la hormona de crecimiento (GH) inhibiendo el crecimiento, como consecuencia inicia el retardo del crecimiento.

c. Cambios hormonales: Una reducción de la síntesis de hormonas tiroideas que conduce a la disminución del gasto energético en reposo que incrementa la actividad del eje renina-angiotensina-aldosterona como consecuencia de la disminución del volumen sanguíneo y de la perfusión renal, produciendo aumento de la retención de sodio y agua, que darán lugar a edemas y a la disminución del potasio. Los niveles de gonadotropinas disminuyen lo que dará lugar a un retraso del desarrollo puberal.

d. Sistema inmune: cuando empeora la desnutrición, aumenta el riesgo de infección debido a una depresión del sistema inmunitario los tejidos linfoides se reducen de tamaño y disminuye la formación de anticuerpos, la inmunidad de tipo celular es la más afectada como consecuencia de la pérdida subcutánea, se ve reducida la capacidad de regular la temperatura y el agua corporal, de manera que se presenta frecuentemente hipotermia y deshidratación.

e. Aparato digestivo: El hígado, por deficiencia de lipoproteínas, existe la incapacidad de movilizar la grasa, que se acumula y produce hepatomegalia. La pared gástrica se adelgaza y su mucosa se atrofia, disminuyendo la secreción de la misma y esto facilita el sobre crecimiento bacteriano en el intestino delgado. En el intestino se produce atrofia de las vellosidades y alteración de las secreciones pancreática y biliar. Todo ello, unido al sobre crecimiento bacteriano, reduce la digestión y absorción de los nutrientes y

puede contribuir a la instauración y mantenimiento de diarrea.

f. Sistema hematopoyético: disminuyen la hemoglobina y el número de hematíes, esto se traduce en anemia.

g. Sistema cardiovascular: existe una disminución en el gasto cardíaco, la presión arterial y el retorno venoso. En los pacientes con desnutrición grave puede producir insuficiencia cardíaca que será más grave cuando se asocie edema.

h. Sistema nervioso: puede causar alteraciones como disminución de la mielinización, producción de neurotransmisores, en velocidad de conducción nerviosa y del desarrollo intelectual (Blanco 2014).

4. Tipos de desnutrición:

Existen diferentes tipos de desnutrición dependiendo de la severidad de la misma o del tiempo en que esta transcurre, los cuales se mencionan a continuación:

a. Desnutrición Aguda:

Esta se produce cuando el cuerpo no recibe la cantidad adecuada de alimentos, o debido a enfermedades que no permite que los alimentos se utilicen de forma eficiente. Esto provoca una disminución de la masa muscular y grasa, así como de la reducción de la actividad física en un tiempo relativamente corto y se hace evidente por la pérdida de peso en el niño y se observa delgado o hinchado (INCAP 2017).

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala indica que existen tres tipos de desnutrición aguda por su intensidad que son: leve, moderada, severa. La desnutrición severa se manifiesta clínicamente como marasmo o kwashiorkor las cuales se describen a continuación:

- Marasmo

Se caracteriza por falta de aumento de peso por lo que se observa emaciación de tejidos magros y ausencia de tejido muscular que le da apariencia de anciano, esto puede ser causado por una disminución del aporte energético combinado con un desequilibrio en el aporte de proteínas, carbohidratos, grasas y carencia de vitaminas y minerales.

En el marasmático la piel pierde turgencia, se arruga y se torna flácida a medida que desaparece la grasa subcutánea., puede padecer estreñimiento o diarrea, el abdomen puede ser distendido a plano. Puede observarse atrofia muscular o hipotonía y la temperatura regularmente está por debajo de lo normal y presentan pulso lento. (Kliegman 2009)

- Kwashiorkor

Es un cuadro clínico que se presenta como consecuencia de alimentación deficiente en proteínas. El niño o niña presenta edema (hinchazón) en la cara y extremidades o bien lesiones pelagroides como costras y descamación en las piernas. El edema afecta regularmente a los órganos internos antes que se reconozca en los miembros y la cara. El hígado puede aumentar de tamaño de forma precoz o tardía.

El cabello es quebradizo y decolorado (signo de bandera) y se desprende fácilmente además puede presentar pérdida de continuidad de la piel y lentitud en la curación de las heridas, el niño es propenso a infecciones y episodios de diarrea. (Longo 2012, Kliegman 2009)

b. Desnutrición Crónica:

La desnutrición crónica en Guatemala afecta más a los niños que la desnutrición aguda, el retraso del crecimiento puede comenzar antes de nacer, por ello es necesario que se realicen acciones durante el embarazo y continuar con estas, hasta que el niño cumpla los dos años de edad que al no hacer nada, las consecuencias son irreversibles y se hacen sentir durante el resto de la vida.

Una característica de este tipo de desnutrición es que el niño presenta un retraso en el crecimiento aunque no en peso, muchas veces se puede observar al niño bien nutrido y con un peso adecuado, pero con una estatura menor a los niños de la misma edad. Esto ocurre cuando el niño tiene falta de nutrientes durante un tiempo largo, aunque puede afectarse las funciones del organismo, este se adapta y puede funcionar adecuadamente aunque no logre el crecimiento normal.

“La desnutrición crónica tiene efectos negativos en la inteligencia y desarrollo del niño, por lo que se considera un problema serio. En Guatemala este tipo de desnutrición afecta más niños que la desnutrición aguda. El retraso de crecimiento puede comenzar



antes de nacer, cuando el niño aún está en el vientre materno. Si no se actúa durante el embarazo y antes de que el niño cumpla los dos años de edad, las consecuencias son irreversibles y se hacen sentir durante el resto de la vida”. (INCAP 2017)

5. Consecuencias de la desnutrición:

La desnutrición tiene consecuencias generalizadas sobre el estado de salud que incluyen efectos agudos sobre la morbilidad y mortalidad, además a largo plazo sobre el desarrollo cognitivo, social, la capacidad de trabajo físico, la productividad y el crecimiento económico. Tomando en cuenta los niños con bajo peso tienen ocho veces más riesgo de morir que los niños con peso normal.

Los sobrevivientes de una desnutrición infantil con frecuencia manifiestan, un déficit de altura y peso que persiste más allá de la adolescencia, incluyendo la vida adulta. (Kliegman, 2009).

Dentro de las consecuencias de la desnutrición aguda está la pérdida de peso gradual ya que el cuerpo va utilizando sus reservas de musculo y grasa hasta llegar a afectar sus funciones y al no recibir una atención oportuna puede llegar a la muerte.

Así mismo se menciona que las consecuencias de la desnutrición crónica están: menor resistencia a las infecciones, pobre desarrollo del cerebro y dificultad de aprendizaje, menor capacidad de concentración en la escuela, en la edad adulta dificultad para encontrar un buen trabajo, en las niñas la baja talla predispone a embarazos de alto riesgo y neonatos de bajo peso, mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas, como obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares e hipertensión en la edad adulta(INCAP, 2017).

Como se puede ver que son múltiples las consecuencias que un niño que sufre desnutrición puede tener no solo en la niñez sino en la edad adulta lo que dificulta que tenga un buen desarrollo tanto físico, como personal, de allí la importancia de realizar acciones oportunas, efectivas y eficientes para evitar que los niños tengan desnutrición. Dentro de las acciones efectivas para mejorar la nutrición materno infantil debe estar



dirigida a la mujer en edad fértil, a la embarazada, al niño a partir del nacimiento hasta los seis meses de edad con lactancia materna exclusiva y el niño a partir de los seis meses hasta los 24 meses y a la población en general. El éxito de las intervenciones dependerá en parte de superar algunas limitaciones como las creencias y prácticas inadecuadas que tiene la población (INCAP 2017).

6. Indicadores e índices en el diagnóstico del estado nutricional

Se han descrito indicadores para determinar el estado nutricional del niño menor de cinco años, se utilizan diferentes metodologías entre ellas: la antropometría, la clínica y la bioquímica (hematología, albúmina, proteína, electrolitos como sodio, potasio, magnesio y calcio)

Los principales índices antropométricos para la evaluación nutricional de la niñez menor de cinco años, son:

- **Peso para Edad (P/E):** Es un indicador de desnutrición global. Se utiliza para monitorear el crecimiento del niño. El bajo peso refleja dietas inadecuadas, periodos prolongados de enfermedad, entre otros factores.
- **Peso para Talla (P/T):** Refleja el estado nutricional actual, cuando es bajo indica que la masa muscular y la grasa corporal se encuentran disminuidos, en relación a la talla del niño.
- **Talla para Edad (T/E):** Una talla baja en relación a la edad indica una insuficiencia alimentaria crónica, que afecta el crecimiento longitudinal del niño.
- Otro indicador es el índice de masa corporal (Ministerio de Salud Pública, normas de atención) (INCAP 2017)



7. Intervenciones para reducir la desnutrición:

Existen diferentes acciones que se han incluido dentro de los programas de salud para prevenir y disminuir la desnutrición las cuales se incluyen desde la concepción hasta niños menores de 5 años, las cuales se describen a continuación.

- Suplementación con ácido fólico durante el embarazo.
- Complemento de proteína en el embarazo.
- Suplemento con calcio durante el embarazo.
- Suplementación con múltiples micronutrientes durante el embarazo.
- Promoción de la lactancia materna.
- Alimentación complementaria apropiada.
- Suplementación con vitamina A en niños de 6 a 59 meses.
- Suplementación con Zinc en niños de 6 a 59 meses.
- Atención y tratamiento de la desnutrición aguda severa.
- Atención y tratamiento de la desnutrición aguda moderada.

Además de ellas también se debe hacer promoción de prácticas adecuadas de nutrición; lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, alimentación complementaria después de los seis meses, mejoramiento de prácticas de higiene incluyendo el lavado de manos, desinfección de alimentos y su manipulación. (The Lancet 2013 citada por INCAP 2017)

B. Lactancia Materna

1. Definición:

Es el alimento ideal y por mucha diferencia el mejor para los lactantes. Se recomienda como la única fuente de nutrición durante los primeros seis meses de vida, con la toma continuada durante el primer año y cuanto se desee a partir del primer año hasta los 2 años de vida. (Marcdante, Et. Al; 2011)



2. Fisiología de la lactancia materna:

La leche materna es un alimento completo que contiene todos los nutrientes que necesita un lactante durante los primeros seis meses de vida, incluyendo grasa, carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales y agua. Es un alimento fácil de digerir y se utiliza de manera eficiente. La leche materna ayuda a fortalecer el sistema inmunológico inmaduro del lactante ya que contiene factores bioactivos, que le brindan protección contra las infecciones; también contiene otros factores que favorecen la digestión y absorción de los nutrientes.

La leche humana es rica en grasas ya contiene aproximadamente 3.5 g de grasa por 100 ml de leche y esta contiene ácidos grasos poli-insaturados de cadena larga (ácido docosahexanoico o ADH y ácido araquidónico o AA), ácidos indispensables para el desarrollo neurológico del niño ; esta cantidad representa aproximadamente la mitad del contenido energético de la leche; esta se va segregando en pequeñas gotas y se incrementa a medida que la toma de leche va progresando, por lo tanto, la leche del final, es rica en grasa y tiene un aspecto blanco cremoso, mientras que la leche del inicio contiene menos grasa y tiene un color algo azul grisáceo.

La leche materna contiene aproximadamente 7 g de lactosa por 100 ml; esta cantidad es más elevada que en la mayoría de otras leches y es otra fuente importante de energía. También incluye hidratos de carbono como oligosacáridos que son indispensables para la protección del lactante contra las infecciones.

La leche materna es un alimento completo ya que contiene diferentes micro y macro nutrientes los cuales los describiremos a continuación:

- Proteínas en la leche materna: esta contiene un equilibrio de aminoácidos que la hacen mucho más adecuada para el lactante. Su concentración es de (0.9 g por 100 ml). La leche materna contiene una proteína llamada caseína aunque en menor cantidad. La caseína de la leche materna forma cuajos que son más fáciles de digerir que los que se forman con otras leches. En relación a las proteínas solubles del suero, la leche humana contiene mayor cantidad de alfa-lactoalbúmina a excepción de la leche



de vaca contiene beta-lactoglobulina, la cual puede provocar intolerancia en los lactantes.

- **Vitaminas y minerales:** Normalmente, contiene suficientes vitaminas para el lactante, a excepción que la madre sea deficiente. La única vitamina que no incluye es la vitamina D, ya que el lactante requiere ser expuesto a la luz del sol para generar vitamina D endógena y si esto no fuera posible, requerirá suplementación. El hierro y el zinc están presentes en baja concentración, pero su biodisponibilidad y absorción es elevada. Si los reservorios de hierro de la madre son adecuados, los lactantes que nacen a término tienen una reserva de hierro que permite satisfacer sus necesidades. Se ha demostrado que el retraso de la ligadura del cordón umbilical hasta que deje de latir (aproximadamente a los 3 minutos) mejora la reserva de hierro durante los primeros 6 meses de vida.

- **Factores anti-infecciosos:** La leche materna contiene muchos factores que ayudan a proteger al lactante de la infección incluyendo: inmunoglobulinas, principalmente la (IgAs), la cual recubre la mucosa intestinal y evita que las bacterias penetren a las células.

Glóbulos blancos, que destruyen microorganismos; proteínas del suero como la lisozima y lactoferrina que ayudan a destruir las bacterias, virus y hongos; oligosacáridos, que evitan que las bacterias se adhieran a la superficie de las mucosas. La protección ocurre sin provocar los efectos de la inflamación, como ser la fiebre. Segundo, la IgAs contiene anticuerpos producidos por el cuerpo de la madre contra sus propias bacterias intestinales y contra las infecciones que ella ha padecido. De esta manera, estos anticuerpos protegen particularmente al lactante contra las bacterias que puedan existir en el medio ambiente donde se encuentra.

- **Otros factores bioactivos:** La lipasa estimulada por las sales biliares facilita la completa absorción de la grasa, una vez que la leche ha alcanzado el intestino delgado. (OPS/OMS 2010)



3. Ventajas de la lactancia materna

La leche es el alimento natural de los recién nacidos a término durante sus primeros meses de vida, e fresca y carece de bacterias contaminantes, de ahí el reducido riesgo de molestias gastrointestinales.

La leche contiene anticuerpos frente a bacterias y virus, incluidos concentraciones relativamente elevadas de IgA secretora se adhiere a los microorganismos de la mucosa intestinal. También contiene sustancias que inhiben el crecimiento de los virus más comunes.

La leche materna proporciona una inmunidad gastrointestinal, ya que se tiene menor incidencia de diarrea, otitis media, neumonía, bacteriemia y meningitis, en niños alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros seis meses de vida.

Son múltiples las ventajas que tiene la leche materna para el niño, pero también se menciona ventajas para la madre como la parte psicológica, además puede ser un método anticonceptivo en los primeros seis meses de vida del niño si esta es exclusiva. (Kliegman 2009).

4. Lactancia materna después del parto

“La iniciación temprana de la lactancia materna dentro de la primera hora de vida protege al recién nacido contra las infecciones y reduce la mortalidad neonatal. Comenzar a amantar temprano aumenta las posibilidades de una continuación exitosa de la lactancia materna” (OMS 2018).

Esto ayuda al niño a tener un metabolismo normal después de la vida intrauterina y a crear un vínculo afectivo entre la madre y el niño. Se recomienda que se de alimentación al neonato entre una o cada cuatro horas dependiendo del vaciamiento gástrico que tenga, recomendando entre 6 y 9 tomas o más en 24 horas, verificando que el niño quede satisfecho. (Kliegman 2009).

Lactancia materna exclusiva:

Lactancia materna exclusiva significa que el lactante recibe solamente leche del pecho de su madre o de una nodriza, o recibe leche materna extraída del pecho y no recibe ningún tipo de líquidos o sólidos, ni siquiera agua, con la excepción de solución de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas o minerales o medicamentos (OPS/OMS 2010).

La lactancia materna exclusiva durante seis meses tiene muchos beneficios para el bebé y la madre. El principal de ellos es la protección contra las infecciones gastrointestinales y la malnutrición, que se observan no solo en los países en desarrollo sino también en los países industrializados. (OMS 2018)

Lactancia materna hasta los dos años:

La leche materna es también una importante fuente de energía y nutrientes para los niños de 6 a 23 meses de edad. Puede satisfacer la mitad o más de las necesidades energéticas de un niño de 6 a 12 meses, y un tercio de las necesidades energéticas de un niño de 12 a 24 meses. La leche materna es también una fuente esencial de energía y nutrientes durante las enfermedades, y reduce la mortalidad entre los niños malnutridos. Los niños y adolescentes que fueron amamantados cuando eran bebés tienen menos probabilidades de tener sobrepeso o de ser obesos. (OMS 2018)

C. Alimentación complementaria

1. Definición

Proceso que comienza cuando la leche materna ya no es suficiente para cubrir todas las necesidades nutricias del lactante y por lo tanto otros alimentos y bebidas son necesarias para complementarla (Lopez 2012).

El rango considerado para la alimentación complementaria (AC), es desde los 6 a los 23 meses de edad, aun cuando la lactancia materna debería continuar hasta los dos años. Este puede ser un momento vulnerables para el niño ya que es cuando muchos lactantes empiezan a sufrir de malnutrición y a engrosar la elevada cifra de menores de



cinco años malnutridos que hay en el mundo (OPS/OMS 2010).

La alimentación complementaria requiere, un alto aporte de nutrientes que garantice el crecimiento de los bebés, pero, al mismo tiempo, la inmadurez gastrointestinal de los pequeños limita el tipo de alimentos que pueden consumir. También influye el elevado riesgo de infecciones y alergias provocadas por alimentos. De este modo, la alimentación complementaria se transforma en un desafío que obliga a considerar especialmente determinados aspectos, como la provisión de los nutrientes esenciales, la fuente de esos nutrientes, las necesidades fisiológicas de cada edad, la elección de los alimentos adecuados y el uso de métodos de preparación que sigan medidas de aseo y esterilización.

La importancia de iniciar la AC en el momento oportuno, influirá en ciertos hábitos relacionados con la masticación, tales como adquirir el gusto por sabores, olores y texturas diversos, así como utilizar un tiempo adecuado para el consumo de alimentos duros como manzana y carne de res. (López 2012) .

Durante el período de los 6 a los 11 meses los lactantes son particularmente vulnerables porque están aprendiendo a comer y requieren alimentos blandos, con frecuencia y con paciencia. Es necesario prestar mucha atención para asegurarse de que estos alimentos complementen en forma adecuada la leche materna. (Bove 2017)

2. Objetivos de la alimentación complementaria:

Para una adecuada alimentación complementaria completa necesita cumplir con dichos objetivos los cuales se citan a continuación:

- a. Ofrecer una dieta adecuada para alcanzar un crecimiento y desarrollo normal.
- b. Aprender a aceptar y disfrutar de la variedad y textura de alimentos, (líquidos, sólidos y semisólidos)
- c. Lograr una transición fluida entre la dependencia total de los padres para alimentarse, a la alimentación por sí mismo. (Lopez, 2012)



3. Principios de Alimentación Complementaria

Una guía para alimentar a los bebés son los Principios de Orientación para la Alimentación Complementaria del Niño Amamantado, publicados en el 2012 por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los diez principios indican lo siguiente:

- a. Practicar la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los seis meses de edad e introducir los alimentos complementarios a partir de los seis meses. Continuar con la lactancia materna hasta los dos años de edad o más.
- b. Ejercer la alimentación interactiva, es decir, crear un ambiente de atención y bienestar durante las comidas (alimentarlos despacio, experimentar con sabores y métodos para animarlos a comer, etc.).
- c. Aplicar medidas que garanticen la higiene al preparar y almacenar alimentos complementarios.
- d. Proveer la cantidad de alimento complementario necesario.
- e. Aumentar la consistencia y variedad de los alimentos conforme el bebé vaya creciendo.
- f. Aumentar las veces que el bebé consume los alimentos complementarios conforme vaya creciendo.
- g. Dar variedad de alimentos para cubrir necesidades nutricionales.
- h. Usar suplementos de vitaminas y minerales o productos fortificados para el bebé y la madre de acuerdo con sus necesidades.
- i. Aumentar el consumo de líquidos durante las enfermedades (incluye leche materna) y alentar al bebé a comer alimentos suaves y variados. Después de la enfermedad, dar alimentos con mayor frecuencia. (Nestlé 2015)



4. Alimentación complementaria de niños de seis meses a un año de edad

Cuando el lactante se encuentra entre 4 a 6 meses edad la leche que produce la madre puede ser que ya no sea suficiente para el bebe, porque ya tiene la capacidad para digerir y absorber una gran variedad de componentes de la dieta, así como para metabolizar, utilizar y excretar los productos absorbidos, es parecida a la del adulto. Por ello los alimentos complementarios son una fuente importante de nutrientes para los niños alimentados con lactancia materna, para que el crecimiento no se afecte. Sin embargo aunque se le estén dando otros alimentos se debe continuar con la lactancia materna, porque esta sigue aportando nutrientes de mayor calidad que los alimentos complementarios, al mismo tiempo aporta factores protectores, por ello los expertos recomiendan que la lactancia materna se continúe hasta los dos años de edad o más. (Kliegman 2009).

En muchos países, el período de la alimentación complementaria, de los 6 a los 23 meses, es el momento donde existe un pico de incidencia de retraso en el crecimiento, deficiencias de micronutrientes y enfermedades infecciosas, por lo que los alimentos complementarios requieren ser nutricionalmente seguros y administrados de manera apropiada, para que cubran las necesidades de energía y de nutrientes del niño pequeño, por ello se necesita apoyo para aplicar buenas prácticas de alimentación complementaria (OPS- OMS, 2010).

A continuación se presenta un cuadro con los principales problemas que presenta un lactante durante el primer año de vida al introducir los alimentos.



Problemas que puede presentarse durante el primer año de vida cuando se introducen alimentos complementarios

PROBLEMAS	CONSECUENCIAS
Alimentación insuficiente	El niño puede presentar estreñimiento, insomnio, irritabilidad, llanto excesivo y la ganancia de peso puede ser lenta o puede haber pérdida del mismo.
Alimentación Excesiva	Puede haber regurgitación y vómito y si los alimentos contienen mucha grasa puede presentarse distensión y molestias abdominales por retraso en el vaciamiento gástrico
Regurgitación y vomito	La regurgitación es el retorno de pequeña cantidades de comida diluida cuando se está alimentando o posteriormente. Mientras que el vómito es cuando se vacía el estómago y surge después que el niño ha comido.
Deposiciones blandas o dárreicas	Raras veces el niño presenta diarrea relacionado a exceso de alimentación, regularmente es por un proceso infeccioso, originado por la manipulación de los mismos
Estreñimiento	Esto debe ser debido a la cantidad insuficiente de líquidos y alimentos, o alimentos ricos en grasas o proteínas o deficientes en volumen.
Consumo reducido de alimentos	Al final del primer año de vida el niño puede tener temporadas de desinterés por ciertos alimentos, forzando muchas veces al niño a comer; lo que puede traer problemas posteriores
Autoselección de dieta:	A partir del año del niño siente gusto o disgusto por los alimentos y eso tiene que respetarse; pero también puede ser problema si el niño no come
Hábitos Alimenticios	Los hábitos se fortalecen en el primer y segundo año de vida, pero al haber rechazo se ciertos alimentos y hay una insistencia de los padres y puede existir estrés en los niños.



Inseguridad alimentaria

Esto se refiere a la disponibilidad y el acceso a suficientes alimentos a partir de la propia producción familiar, o a las compras locales, lo que redundaría en una nutrición deficiente para el niño.

D. Diversidad Alimentaria:

La diversidad alimentaria es una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares a una variedad de alimentos, así como una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual” (Kennedy, 2012)

El consumo de una dieta mínima aceptable con diversidad dietética reduce el riesgo tanto del retraso en crecimiento como de bajo” (Bhutta, 2013)

Se han analizado diferentes enfoques para el análisis de la diversidad dietética y para estudiar su relación con la desnutrición infantil. Según USAID, la seguridad alimentaria, consta de tres componentes que son la disponibilidad, acceso y utilización. El acceso se define como: La capacidad para adquirir alimentos de calidad y en cantidad suficientes para satisfacer todos los requisitos nutricionales de los miembros de la familia con el fin de llevar vidas productivas” (Bilinsky, 2006)

Las cooperaciones internacionales con el fin de medir el acceso de los alimentos tanto en el hogar como de manera individual han realizado con fines informativos indicadores que evalúan la diversidad dietética como una medida indirecta de acceso a los alimentos; desde un enfoque familiar o intrafamiliar.

Uno de los indicadores para medir el acceso de los alimentos en el hogar es el puntaje de diversidad dietética en el hogar (HDDS) que se refiere al número de diferentes grupos de alimentos consumidos durante un periodo de tiempo de referencia determinado. (Bilinsky, 2006)

Una dieta más diversificada está muy correlacionada con factores como adecuación calórica, porcentaje de proteína proveniente de fuentes animales e ingresos familiares.

Para reflejar una mejor dieta de calidad, se calcula el número de diferentes grupos de alimentos consumidos en lugar del número de diferentes alimentos consumidos. Si en los hogares consumen cuatro grupos diferentes de alimentos implica que sus dietas ofrecen cierta diversidad en macronutrientes y micronutrientes. Es un indicador que da más información en sí; que el hecho de saber que los hogares consumen cuatro alimentos diferentes de los cuales podrían ser en su totalidad cereales. (Bilinsky, 2006)

Los doce grupos de alimentos que se incluyen en el HDDS son: cereales, raíces y tubérculos, verduras, frutas, carne, huevos, pescado y mariscos, legumbres/leguminosas/frutos secos, leches y productos lácteos, aceites/grasas, azúcar/miel y alimentos diversos, sin embargo para medir la diversidad dietética en niño, se debe utilizar el puntaje de la diversidad dietética individual (IDDS) el cual utiliza la medida indirecta de la calidad nutricional de la dieta de una persona, resumiéndolos en ocho grupos los cuales son: Granos/raíces y tubérculos, alimentos de origen vegetal ricos en vitamina A, otras frutas y verduras, carne/pollo/pescado, mariscos, huevos, legumbres/leguminosas/frutos secos, leche y productos lácteos, comidas cocinadas con aceite/grasa. (Bilinsky, 2006)

E. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño

Desde 1991 la OMS en coordinación con los países miembros propusieron una serie de indicadores para evaluar la alimentación del lactante y el niño pequeño los cuales fueron modificados en varias oportunidades sin embargo en el 2007 en una reunión mundial de la OMS se hizo un consenso de los indicadores los cuales fueron 8 indicadores básicos y 7 indicadores opcionales para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y niño pequeño a nivel poblacional los cuales se podían obtener a partir de los datos de encuestas de hogares.



1. Indicadores básicos de la OMS

Dichos indicadores tienen como objetivo mejorar la nutrición, la salud y el desarrollo de los niños entre 2 y 23 meses de edad dándole mayor énfasis a las prácticas de lactancia materna. A continuación se describen los indicadores básicos propuestos por la OMS:

1. Inicio temprano de la lactancia materna: Proporción de niños nacidos durante los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora del nacimiento.

$$\frac{\text{Niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento}}{\text{Niños nacidos en los últimos 24 meses}}$$

2. Lactancia materna exclusiva antes de los seis meses: Proporción de lactantes de 0 a 5 meses de edad alimentados exclusivamente con leche materna.

$$\frac{\text{Lactantes de 0 a 5 meses de edad que recibieron solamente leche materna durante el día anterior}}{\text{Lactantes de 0 a 5 meses de edad}}$$

3. Lactancia materna continúa al año de vida: Proporción de niños de 2 a 15 meses de edad que son amamantados.

$$\frac{\text{Niños de 12 a 15 meses de edad que fueron amamantados durante el día anterior}}{\text{Niños de 12 a 15 meses de edad}}$$

4. Introducción de alimentos sólidos, semisólidos y suaves: proporción de lactantes de 6 a 8 meses de edad que reciben alimentos sólidos, semisólidos o suaves.

$$\frac{\text{Lactantes de 6 a 8 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves el día anterior.}}{\text{Lactantes de 6 a 8 meses de edad}}$$

5. Diversidad alimentaria mínima: proporción de niños de 6 a 23 meses de edad que reciben alimentos de 4 o más grupos alimentarios.



Niños de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos de más o menos 4 grupos alimentarios durante el día anterior.

Niños de 6 a 23 meses de edad

NOTA: los siete grupos alimentarios para la tabulación de esta investigación son:

- Cereales, raíces y tubérculos
- Legumbres y nueces
- Lácteos (leche, yogurt, queso)
- Carnes (carnes, pescado, aves e hígado o carnes provenientes de vísceras)
- Huevos
- Frutas y verduras ricas en vitamina A
- Otras frutas y verduras

6. Frecuencia mínima de comidas: proporción de niños amamantados y no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves (Pero también incluyeron leche para los niños no amamantados) el número de veces o más.

Se calcula el indicador a partir de las dos fracciones siguientes:

Niños amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves, el número mínimo de veces o más durante el día anterior

Niños amamantados de 6 a 23 meses de edad

Y

Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves, o leche el número mínimo de veces o más durante el día anterior

Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad

NOTA: Mínimo se define como:

- 2 veces para niños amamantados de 6 a 8 meses
- 3 veces para niños amamantados de 9 a 23 meses
- 4 veces para niños no amamantados de 6 a 23 meses

7. Dieta mínima aceptable: proporción de niños de 6 a 23 meses de edad que reciben una dieta mínima aceptable (A parte de la leche materna).

Este indicador compuesto será calculado a partir de las dos fracciones siguientes:



Niños amamantados de 6 a 23 meses de edad que tuvieron por lo menos la diversidad alimentaria mínima y la frecuencia mínima de comidas durante el día anterior

Niños amamantados de 6 a 23 meses de edad

Y

Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron por lo menos dos tomas de leche y que recibieron por lo menos la diversidad alimentaria mínima (Sin incluir tomas de leche) y la frecuencia mínima de comidas durante el día anterior

Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad

8. Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro: proporción de niños de 6 a 23 meses de edad que reciben alimentos ricos en hierro o alimentos especialmente diseñados para lactantes y niños pequeños, fortificados con hierro o que sean fortificados en el hogar.

Niños de 6 a 23 meses de edad que durante el día anterior recibieron un alimento rico en hierro o un alimento especialmente diseñado para lactantes y niños pequeños y que esta fortificado con hierro o un alimento que fue fortificado en el hogar con un producto que incluía hierro.

Niños de 6 a 23 meses de edad

2. Indicadores opcionales de la OMS

A demás de los indicadores básicos ya mencionados también se incluyen los indicadores opcionales siendo ellos:

1. Lactancia materna continúa a los dos años: proporción de niños de 20 a 23 meses de edad que fueron amamantados.

Niños de 20 a 23 meses de edad que fueron amamantados durante el día anterior

Niños de 20 a 23 meses de edad

2. Lactancia materna continúa a los dos años: proporción de niños de 20 a 23 meses de edad que fueron amamantados.

Niños de 20 a 23 meses de edad que fueron amamantados durante el día anterior

Niños de 20 a 23 meses de edad

3. Niños que fueron amamantados alguna vez: proporción de niños nacidos vivos en los últimos 24 meses que fueron amamantados alguna vez.



4. Lactancia materna adecuada según la edad: proporción de niños de 0 a 23 meses que fueron amamantados adecuadamente.
5. Lactancia materna predominante antes de los seis meses: proporción de lactantes de 0 a 5 meses de edad que son predominantemente amamantados.
6. Duración de la lactancia materna: la duración mediana de la lactancia materna de los niños menores de 36 meses.
7. Frecuencia de tomas de leche para niños no amamantados: proporción de niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad que reciben al menos dos tomas de leche. (USAID/UNICEF/OPS, 2007)

Como se puede apreciar son varios los indicadores tanto básicos como opcionales que la OMS recomienda para que se evalúe la nutrición del lactante y niño pequeño para que se puedan tomar acciones oportunas y evitar problemas en el crecimiento y desarrollo de estos.

3. Indicadores de WBTi, 2015

Aunado a los indicadores propuestos por la Organización Mundial de la Salud, también se encuentra la Iniciativa Mundial sobre tendencias de la lactancia Materna (World Breastfeeding Trends Initiative que en sus siglas en Inglés es WBTI), que es una iniciativa innovadora, desarrollada por IBFAN Asia, que sirve para evaluar el avance de la implementación de la estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del niño pequeño, con esta se pretende evaluar las fortalezas y debilidades de políticas y programas para proteger y promover y apoyar las prácticas de alimentación infantil. (WBTi, 2015)

La WBTi identificó 15 indicadores. Los primeros diez evalúan las políticas y programas de la alimentación del lactante y niño pequeño de los diferentes países, y los otros cinco indicadores evalúan las prácticas de alimentación infantil. Cada uno de estos indicadores es medido con herramienta que cuantifica objetivamente los datos y ofrece

una clasificación por color rojo, amarillo, azul y verde lo que facilita la visualización e identificar las brechas existentes. Los cinco indicadores que evalúan la alimentación del lactante y niño pequeño son:

1. **Iniciación temprana de la lactancia materna;** este indicador mide el tiempo entre el nacimiento del lactante y dar el pecho durante la primera hora del nacimiento. La lactancia materna muchas veces se inicia tardíamente por aspectos culturales u otras creencias, sin embargo la lactancia materna temprana ayuda a mantener un mejor control de la temperatura del (la) recién nacido(a), fortalece la vinculación afectiva entre madre e hijo(a) y además aumenta la posibilidad de establecer la lactancia materna exclusiva temprana y el éxito de la misma y prevenir la mortalidad neonatal.

Para evaluar este indicador se presenta el siguiente cuadro en donde aparece una puntuación de la OMS de 0 a 100% y se le asigna un puntaje para clasificarlo con un código de color y una calificación de D a la A. (WBTi, 2015)

Directriz para evaluar la iniciación de la lactancia materna (En el lapso de una hora)

Indicador 11	Clave de Puntuación de la OMS	Directriz de IBFAN Asia para la WBTi		
		Puntaje	Código por Color	Calificación
Iniciación de la Lactancia Materna (en el lapso de 1 hora)	0.1-29%	3	Rojo	D
	29.1-49%	6	Amarillo	C
	49.1-89%	9	Azul	B
	89.1-100%	10	Verde	A

Fuente: Iniciativa Mundial sobre tendencias de la lactancia materna

2. Lactancia Materna Exclusiva Durante los primeros Seis Meses

La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses es sumamente crucial para la supervivencia, crecimiento y desarrollo de lactantes y niños(as) pequeños(as) Disminuye el riesgo de enfermedad, especialmente de enfermedades diarreicas. Además, prolonga la amenorrea de la lactancia en madres que amamantan con frecuencia, al mismo tiempo es esencial para la supervivencia y desarrollo infantil. Para evaluar este indicador la OMS propone una clave de puntuaciones de 0 a 100% y un puntaje de 0 a 10 puntos al mismo tiempo clasifica en colores de rojo, amarillo, azul

y verde al mismo tiempo lo clasifica como; D, C, B, A de acuerdo a la puntuación obtenida. (WBTi, 2015).

Directriz para evaluar la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses

Indicador 12	Clave de Puntuación de la OMS	Directriz de IBFAN Asia para la WBTi		
		Puntaje	Código por Color	Clasificación
Lactancia Materna Exclusiva (durante los primeros 6 meses)	0.1-11%	3	Rojo	D
	11.1-49%	6	Amarillo	C
	49,1-89%	9	Azul	B
	89,1-100%	10	Verde	A

Fuente: Iniciativa Mundial sobre tendencias de la lactancia materna

3. Duración Medía de la Lactancia Materna

La “*Declaración Innocenti*” y la Estrategia Global para la Alimentación de Lactantes y Niños(as) Pequeños(as) recomienda que los (las) bebés sigan siendo amamantados(as) hasta los dos años o más, junto con el inicio de alimentos complementarios adecuados y apropiados después de los seis meses. La leche materna sigue siendo una fuente importante de nutrición y líquidos, además de protección inmunológica para el (la) lactante y niño(a) pequeño(a), así mismo La proximidad continua entre madre e hijo(a) ayuda al desarrollo óptimo del (la) lactante y niño(a) pequeño(a).

A continuación se presenta el cuadro que es una directriz para la evaluación de este indicador, donde se evidencia la puntuación propuesta por la OMS el cual está clasificado por meses de duración de la lactancia materna, así mismo una puntuación de 3 a 10 puntos, que los clasifica en color verde, amarillo, azul o rojo dependiendo de la duración. (WBTi, 2015)

Directriz para evaluar la duración media de la lactancia materna

Indicador 13	Clave de Puntuación de la OMS	Directriz de IBFAN Asia para la <i>WBTi</i>		
		Puntaje	Color	Clasificación
Duración Media de la Lactancia Materna	0.1-18 Meses	3	Rojo	D
	18.1-20 "	6	Amarillo	C
	20.1-22 "	9	Azul	B
	21.1-24 "	10	Verde	A

Fuente: Iniciativa Mundial sobre tendencias de la lactancia materna

4. Alimentación con Biberón

Los lactantes no necesitan recibir ningún otro líquido, ni fórmulas de leche fresca o enlatada, ya que esto les puede causar un mayor daño y reemplazaría a la leche materna. Si la madre presenta algún problema con la lactancia se recomienda dar alimentación con tacita, inclusive después de los seis meses. Los biberones con pezones artificiales y pacificadores (tetinas o chupetes) pueden causar confusión de pezón y por tanto el rechazo del lactante al pecho luego de su uso, además al no estar completamente higiénicos puede causar la ingesta de patógenos y ocasionar enfermedades hasta la muerte.

El cuadro que a continuación se presenta es para evaluar este indicador el cual contiene una clave de puntuación en porcentajes de 0 a 100%, un puntaje de 3 a 10, donde se clasifica en colores que van de rojo, amarillo, azul y verde. (WBTi, 2015)

Directriz para evaluar la alimentación con biberón

Indicador 14	Clave de Puntuación de la OMS	Directriz de IBFAN Asia para la <i>WBTi</i>		
		Puntaje	Código por Color	Clasificación
Alimentación con Biberón (<6 meses)	29.1-100%	3	Rojo	D
	4.1-29%	6	Amarillo	C
	2.1-4%	9	Azul	B
	0.1-2%	10	Verde	A

Fuente: Iniciativa Mundial sobre tendencias de la lactancia materna

5. Alimentación Complementaria:

En vista de que los(las) bebés crecen constantemente y necesitan nutrición adicional junto con la lactancia materna continua, después de cumplir los 6 meses se les debe iniciar la alimentación complementaria con alimentos autóctonos disponibles localmente, que sean accesibles y sostenibles. Se les debe ofrecer alimentos blandos o en puré en pequeñas cantidades, de 3 a 5 veces al día. La alimentación complementaria debe incrementarse gradualmente en cantidad y frecuencia conforme crezca el (la) bebé. La lactancia materna, a petición, debe continuarse hasta los dos años o más.

El indicador propuesto aquí mide solo si los alimentos complementarios se dan oportunamente después de los 6 meses junto con la lactancia materna. La alimentación complementaria también debe ser adecuada, segura y suministrada en forma correcta. (WBTi, 2015)



Directriz para evaluar la introducción de alimentación complementaria en lactante y niños pequeños

Indicador 15	Clave de Puntuación de la OMS	Directriz de IBFAN Asia para la <i>WBTi</i>		
Alimentación Complementaria (6-9 meses)		Puntaje	Código por Color	Clasificación
	0.1-59%	3	Rojo	D
	59.1-79%	6	Amarillo	C
	79.1-94%	9	Azul	B
	94.1-100%	10	Verde	A

Fuente: Iniciativa Mundial sobre tendencias de la lactancia materna



IV. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Identificar la relación que existe entre de lactancia materna y alimentación complementaria con el estado nutricional de los niños menores de dos años.

B. Objetivos Específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de la madre con la desnutrición del niño menor de dos años.
2. Describir las prácticas de lactancia materna exclusiva del niño menor de seis meses con desnutrición.
3. Describir las prácticas de lactancia materna continuada de los niños menores de dos años con desnutrición.
4. Determinar la edad de inicio de la alimentación complementaria del niño menor de dos años con desnutrición.
5. Determinar el tipo y frecuencia de los alimentos que se le brindan al niño con desnutrición.
6. Evaluar la diversidad alimentaria de los niños menores de dos años con desnutrición.
7. Determinar la frecuencia de niños con desnutrición que se les introdujo biberón.
8. Identificar las enfermedades que presenta el niño menor de dos años con desnutrición.
9. Evaluar el estado nutricional de los niños menores de dos años.



V. HIPÓTESIS

A. Hipótesis de Investigación:

1. Las prácticas de lactancia materna influyen en la desnutrición de niños menores de dos años.
2. Las prácticas de alimentación complementaria influyen en la desnutrición de niños menores de dos años.

B. Hipótesis Nula:

1. Las prácticas de lactancia materna no influyen con la desnutrición del niño menor de dos años.
2. Las prácticas de alimentación complementaria no influyen con la desnutrición de niños menores de dos años.



VI. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS A EMPLEAR

A. Tipo de estudio:

La presente investigación es de carácter correlacional; cuya finalidad fue conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico y este caso se relacionaron la desnutrición de los niños menores de dos años con las prácticas de lactancia materna y la introducción de alimentación complementaria

B. Universo:

Niños menores de dos años que asisten a los servicios del Departamento de Pediatría del Hospital Regional De Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina en el periodo de febrero a noviembre 2020.

C. Población:

Niños menores de dos años que presenten desnutrición crónica o aguda que asisten a los servicios del Departamento de Pediatría del Hospital Regional De Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina en el periodo de febrero a noviembre 2020.

D. Muestra:

El tipo de muestra fue por conveniencia, no aleatoria ya que se trabajó con todos los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

1. Criterios de inclusión:

- Madres con niños de ambos sexos menores de dos años con desnutrición crónica o aguda que asistieron a los servicios del Departamento de Pediatría.
- Madres de niños menores de dos años procedentes de los diferentes municipios de Huehuetenango.

2. Criterios de exclusión:

- Madres de niños con desnutrición en estado crítico.
- Madres de niños con desnutrición que no desearon participar.

E. Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Instrumento de Medición
Edad de la madre	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Agrupados en intervalos De 5 años.	Cuantitativa	De razón	Madre
Talla de la madre	Medida en centímetros que mide la Madre	Medida en centímetros	Cuantitativo	De razón	Madre
Grupo étnico	Grupo étnico al que pertenece la madre	Grupos étnicos reconocidos en Guatemala	Cualitativa	De razón	Expediente
Lugar de procedencia	Lugar de origen que reporta la madre	Agrupados por municipios del departamento Huehuetenango	Cuantitativo	De razón	Expediente madre
Alfabetismo de la madre	Nivel de educación formal alcanzado por la madre	Agrupados por grados	Cuantitativo	De razón	Madre
Trabajo de la madre	Ocupación de la madre	Agrupados según ocupación	Cualitativa	De razón	Madre
Edad del niño	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del niño al día de la investigación	Agrupados en meses	Cuantitativa	De razón	Papeleta
Sexo del niño	Género al que pertenece el Lactante	Femenino Masculino	Cualitativa	De razón	Papeleta
Numero de hijo	No. De hijo de la madre	Agrupados en número ordinal	Cuantitativa	De razón	Madre
Datos antropométricos	Medidas que refleja el estado nutricional del niño	Peso Talla o longitud IMC	Cuantitativa	De razón	Pesa Tallímetro

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Instrumento de Medición
Lactancia materna	Es el alimento natural de manera exclusiva para el niño durante los primeros seis meses de vida y continuada hasta los dos años de edad. La cual debe iniciarse inmediatamente al nacimiento por tener beneficios biológicos, emocionales que contribuyen el desarrollo del niño.	Inicio de la lactancia materna. Razones para no Iniciar la lactancia materna. Tiempo de lactancia materna exclusiva. Razones o motivos de destete o abandono de lactancia materna exclusiva. Duración de la lactancia materna continua	Cualitativa Cualitativa Cuantitativa Cualitativa Cualitativa	De Razón De razón De razón De razón De razón	Madre Madre Madre Madre Madre
Lactancia Materna		Motivos de destete en mayores de 6 meses.	Cualitativa	De razón	Madre
Alimentación Complementaria	Proceso que comienza cuando la leche materna ya no es suficiente para cubrir todas las necesidades nutricionales del lactante y por lo tanto otros alimentos y bebidas son necesarias para complementar la. El rango etario para la alimentación complementaria es considerado de 6 a los 23 meses de edad.	Introducción de alimentación complementaria antes de los seis meses. Tipos de alimentos introducidos antes de los seis meses. Edad de introducción de la alimentación complementaria después de los seis meses de edad hasta los 24 meses Frecuencia mínima de alimentos durante el día.	Cualitativa Cualitativa Cuantitativa	De razón De razón De razón	Madre Madre Madre



Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Instrumento de Medición
Alimentación Complementaria		Diversidad alimentaria, distribuido en 8 grupos alimenticios.	Cuantitativa	De razón	Madre
Alimentación con biberón	Proporción de niños de 0a 24 meses de edad que fueron alimentados con biberón.	introducción de alimentos con biberón Introducción de líquidos diferentes a lactancia Materna	Cualitativa	Razón	Madre
Desnutrición	Conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas antropométricas causadas por la deficiente ingesta y/o aprovechamiento biológico de macro y micronutrientes ocasionando la insatisfacción de requerimientos nutricionales	Clasificación de desnutrición según Ministerio de salud Publica	Cualitativa	Razón	Expediente

F. Proceso de investigación

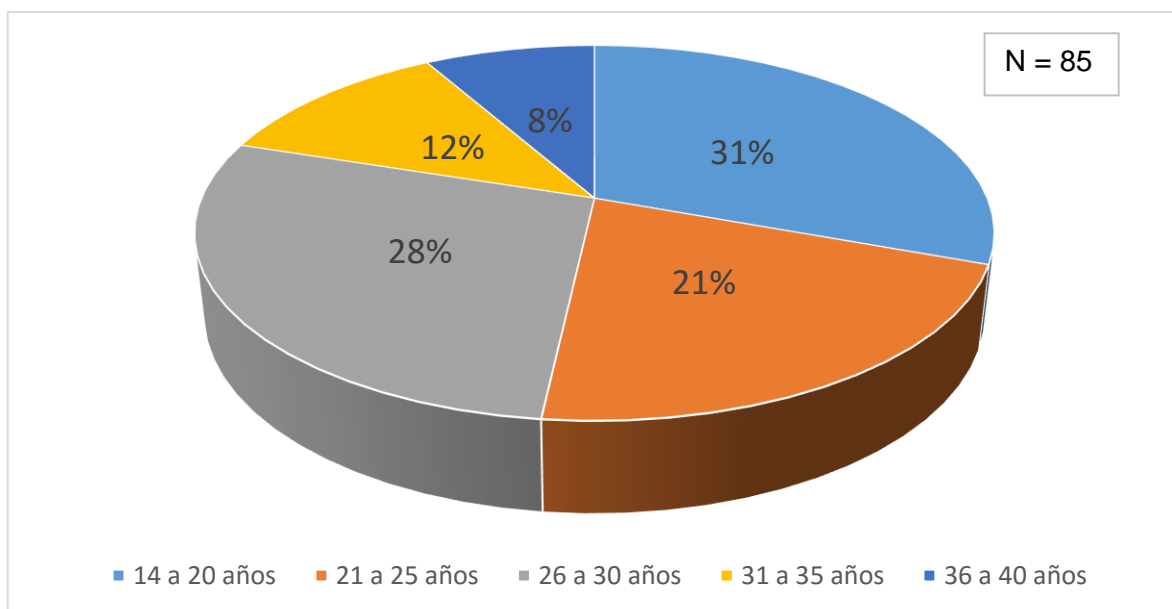
1. Se solicitó aprobación del tema a la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana de Quetzaltenango y autoridades del Departamento de Pediatría del Hospital Jorge Vides de Huehuetenango
2. Se realizó selección de la muestra a través de datos de enero a junio del año 2018 de niños ingresados al Departamento de Pediatría del Hospital de Huehuetenango.
3. La recolección de datos se obtuvo a través de entrevista a madres de niños menores de dos años en el Departamento de Pediatría.
4. Para la tabulación de los datos se hizo uso del programa de EpiInfo
5. El análisis se realizó a través de la estadística correlacional, principalmente de Chi cuadrado para relacionar las variables en estudio.
6. La información se presentó a través de cuadros y gráficas para realizar el análisis correspondiente lo que dio origen a las conclusiones y recomendaciones.

VII. RESULTADOS

A. Datos demográficos de la madre y el niño

Grafica A.1

Edad de las madres de niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

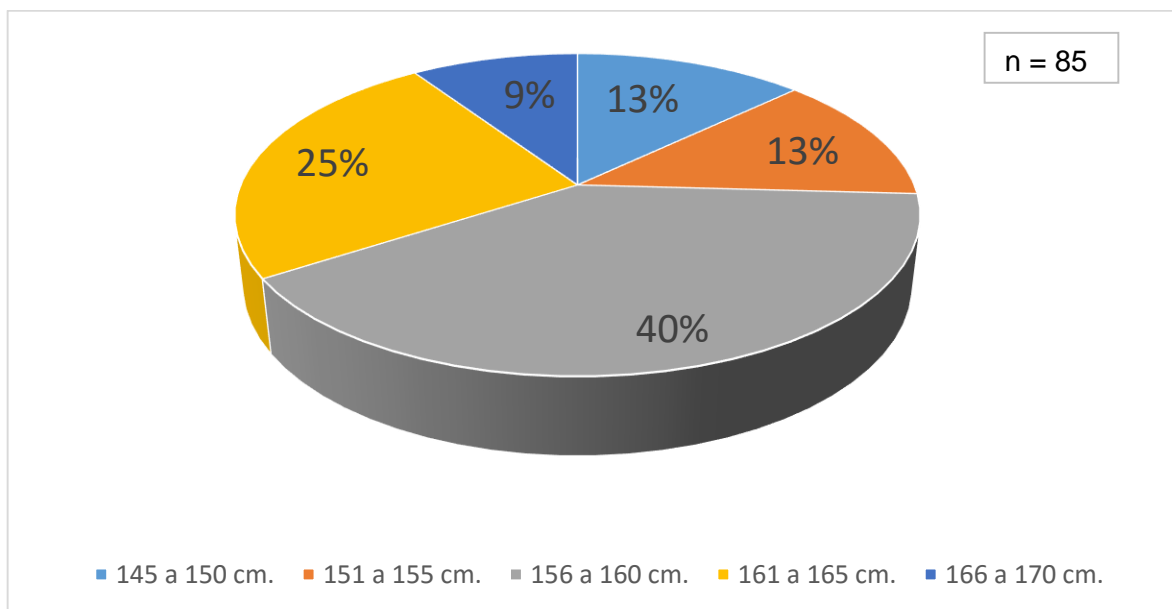


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En los resultados obtenidos se evidencia que el 31% de las madres del estudio están en el rango de edad de 14 a 20 años, 21% se encuentra en el rango de 21 a 25 años, seguidamente con 28% el rango de 26 a 30 años, con 12% el rango de edades de 31 a 35 años y por último con 8% de casos, el rango de edades de 36 a 40 años.

Grafica A.2

Talla de las madres de niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

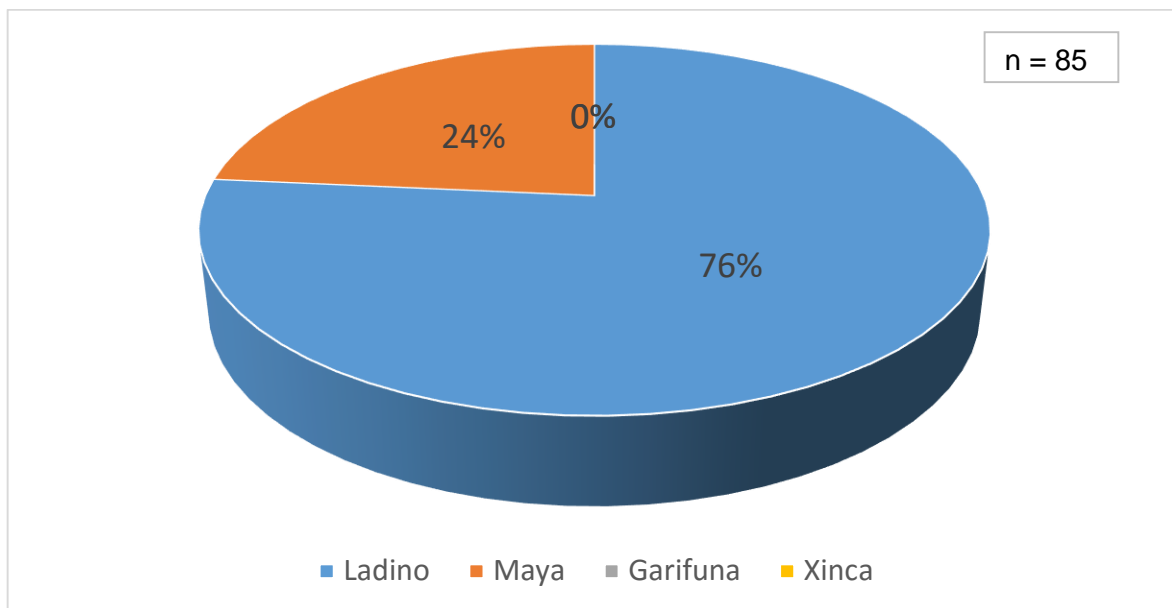


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los resultados indican que el 13% está en el rango de 145 a 150 centímetros, el siguiente 13% es para el rango de 151 a 155 centímetros, con 40% el rango de 156 a 160 centímetros, con 25% el rango de 161 a 165 centímetros y por ultimo 9% el rango de 166 a 170 centímetros.

Grafica A.3

**Grupo étnico de las madres de niños con desnutrición del Departamento de
Pediatria del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.**

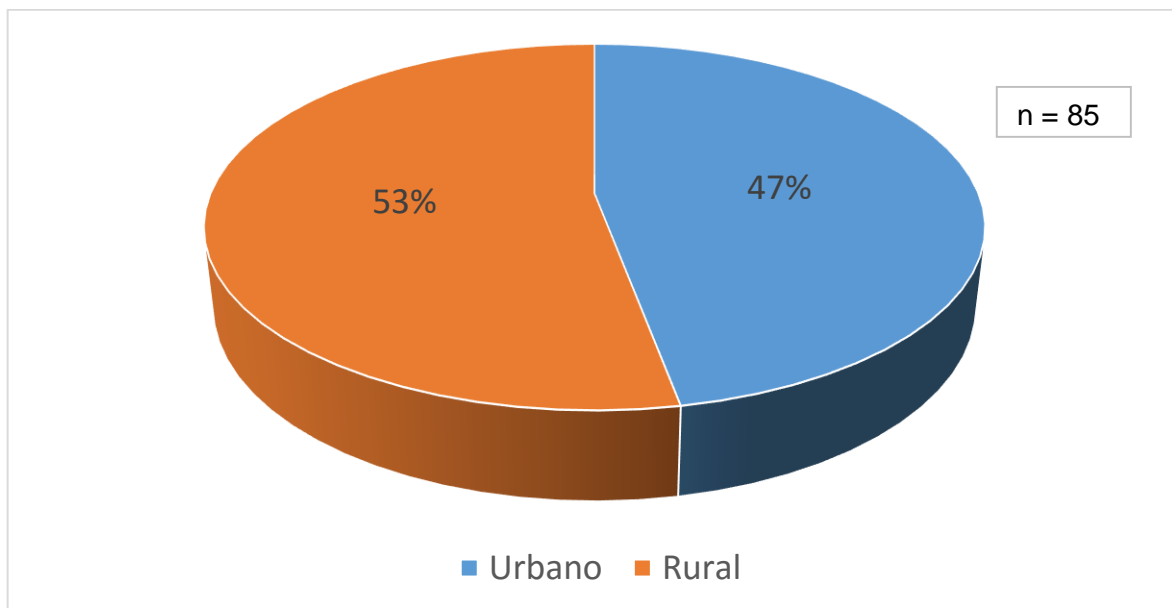


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos obtenidos indican que el 76% de las madres tiene una auto denominación étnica de ladino, el 24% indico autodenominarse como maya, y para la auto denominación garífuna y xinca tiene 0%.

Grafica A.4

Lugar de procedencia de las madres de niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

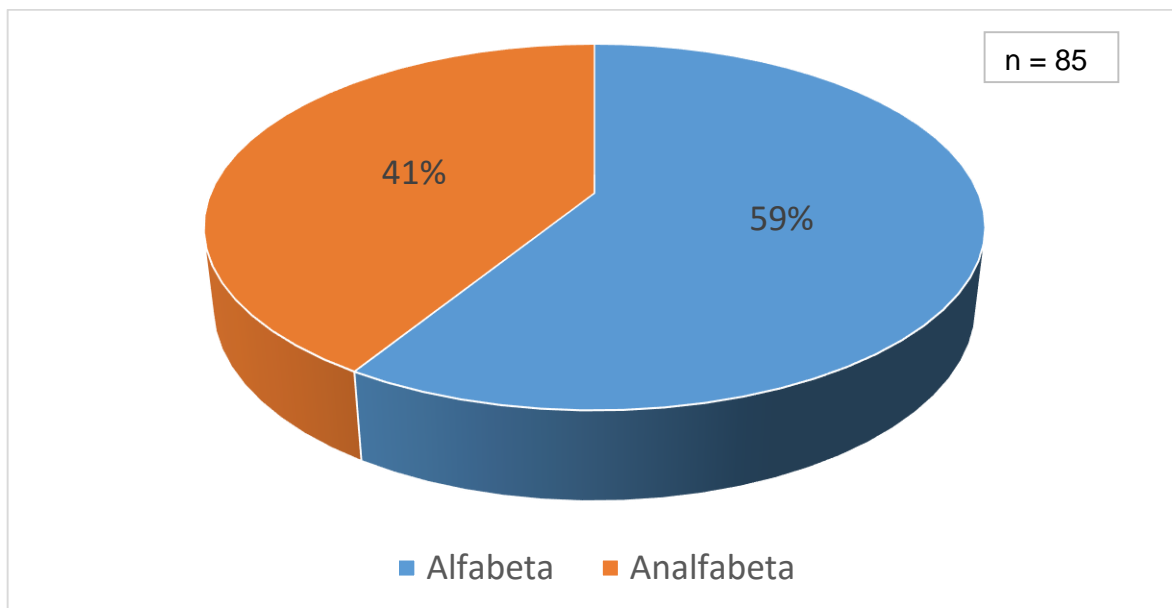


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos indican que el 47% de las madres proceden del área urbana y el 53% es del área rural.

Grafica A.5

**Alfabetismo de las madres de los niños con desnutrición del Departamento de
Pediatria del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.**

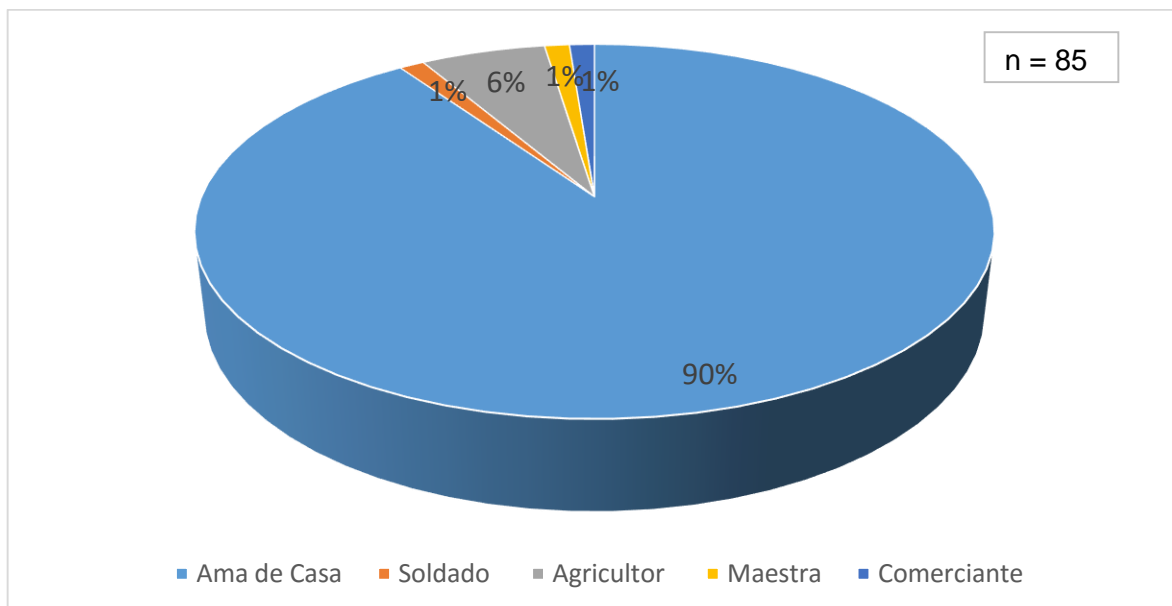


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Según la información, se observa que el 59% de las madres son alfabetadas, o bien tienen la capacidad de leer o escribir y el 41% es analfabeta, o bien no puede leer o escribir.

Grafica A.6

**Ocupación de las madres de los niños con desnutrición del Departamento de
Pediatria del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.**

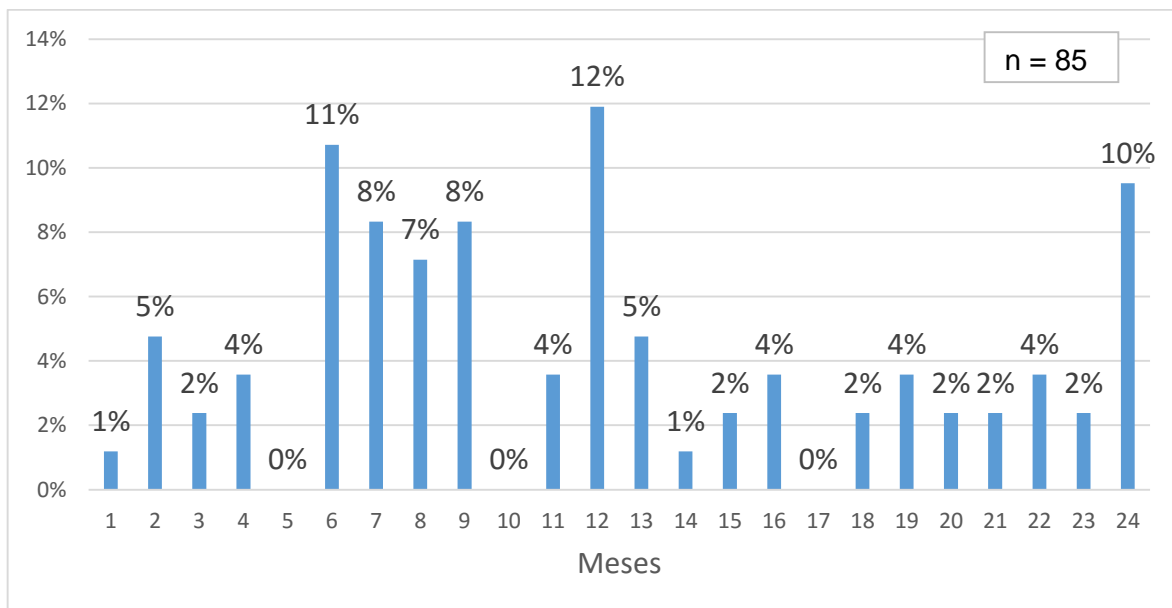


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En los datos recabados, el 90% de los casos la madre tiene como ocupación ser ama de casa, el 1% se desempeña como soldado, el 6% es agricultor, el 1% maestra, y el 1% es comerciante.

Grafica A.7

Edad de los niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

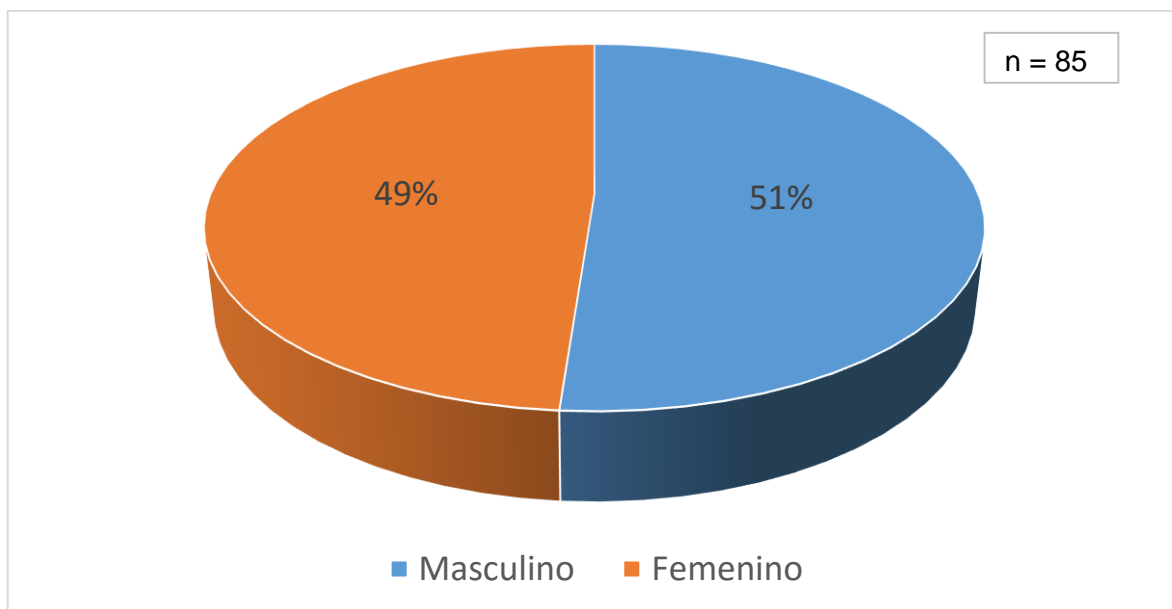


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: La información obtenida indica que la mayoría de los niños con desnutrición están comprendidos entre 6 meses a un año de edad, y con menor porcentaje menores de seis meses.

Grafica A.8

Sexo de los niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

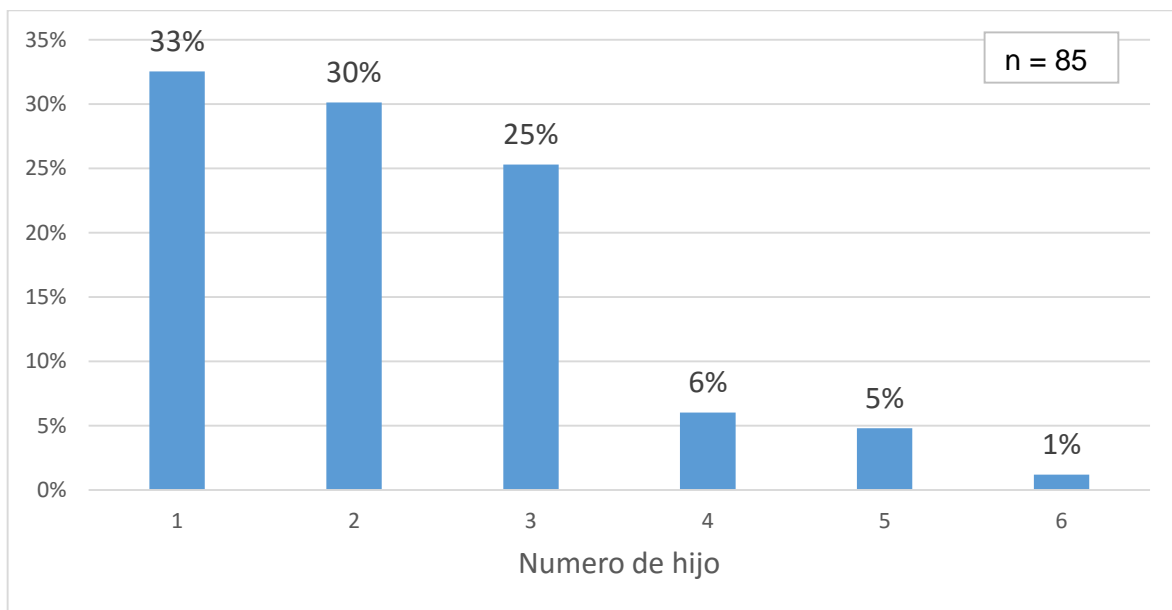


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En los datos recabados, el 51% de los niños es de sexo masculino y el 49% es de sexo femenino.

Grafica A.9

Numero de hijo de las madres con niños que presentan desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

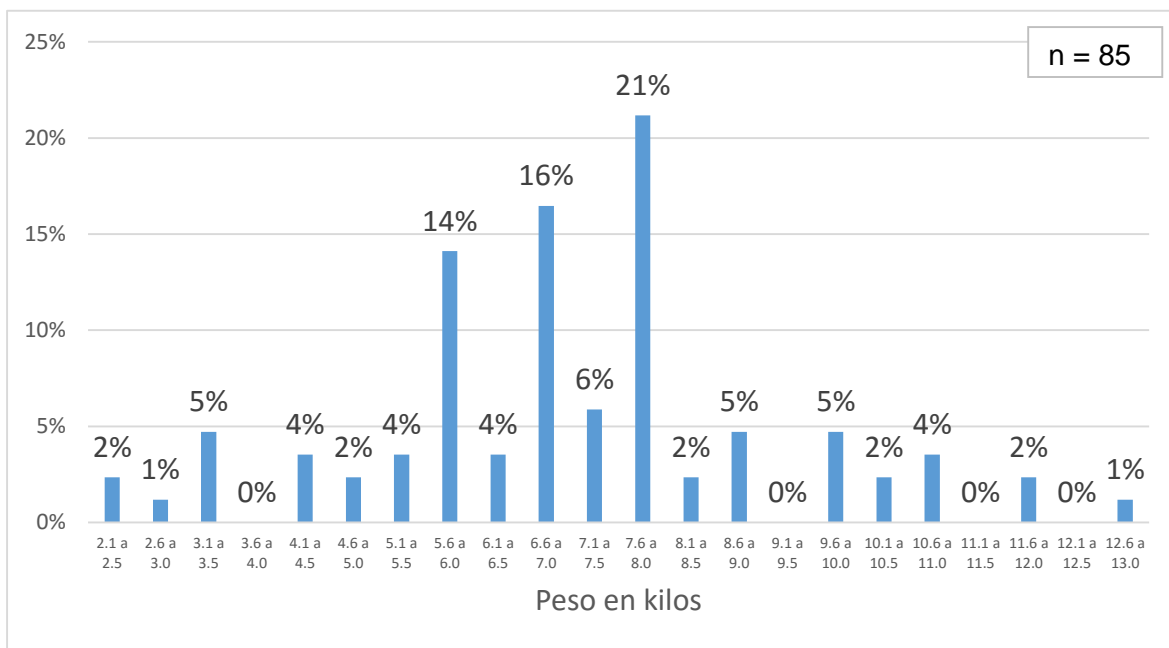


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: La información obtenida indica que el número de hijo correspondiente es de 33% para el numero uno, el 30% correspondía al segundo hijo, el 25% era el tercer hijo, el 6% el cuarto hijo, el 5% corresponde para el quinto hijo y con 1% el sexto hijo.

Grafica A.10

Peso de los niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

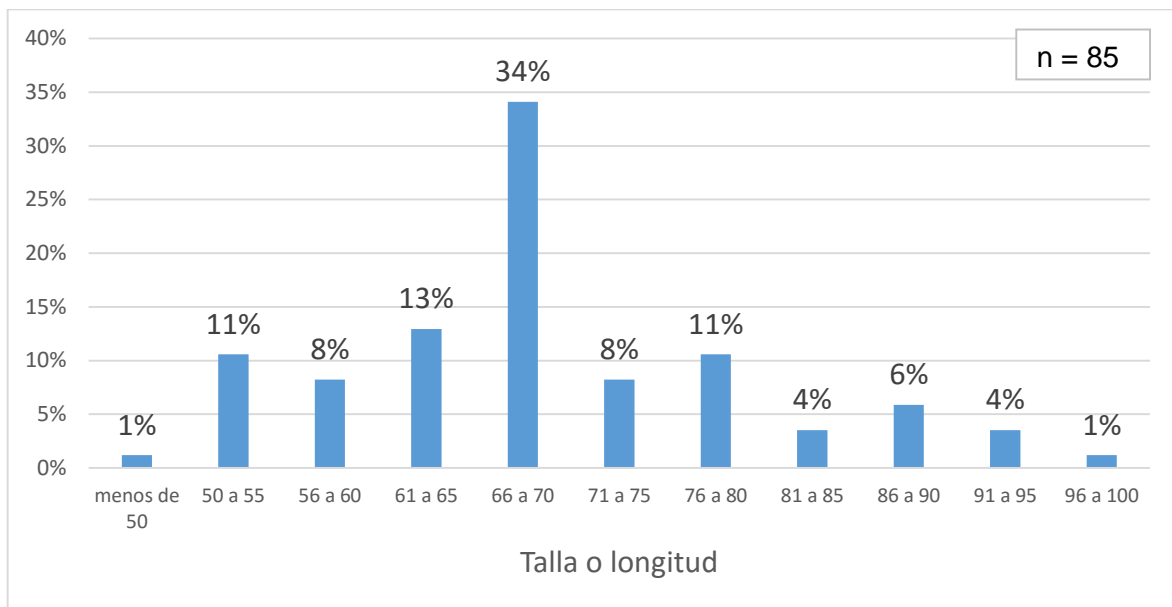


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos obtenidos, todos en kilos indican que la mayoría de los niños con desnutrición pesan entre 5.6 a 8.0 kilos dependiendo de la edad que tenga sin embargo es un peso bajo para la edad que presentan.

Grafica A.11

Talla o longitud de los niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

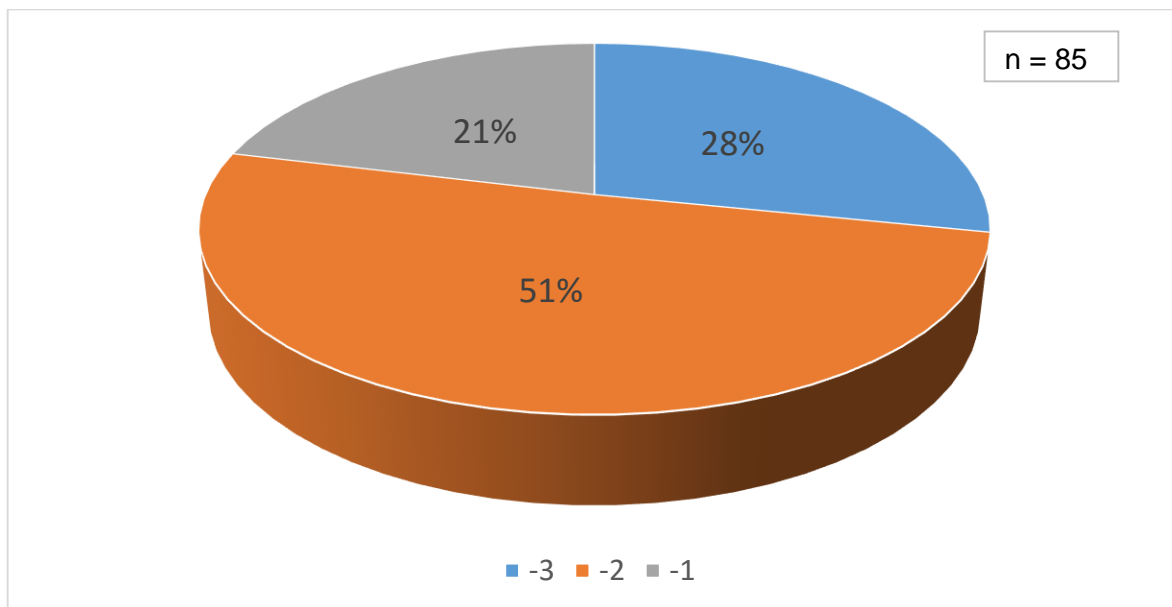


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos indican que 1% de los casos presentaron una talla menor de 50, el 11% se encuentra en un rango de 50 a 55, con 8% el rango de 56 a 60, seguido en 13% entre 61 a 65, el 34% esta el rango de 66 a 70, el 8% se encuentra entre 71 a 75, con 11% el rango de 76 a 80, además, 4% para el rango de 81 a 85, seguido 6% de 86 a 90, con 4% de 91 a 95 y por ultimo 1% de 96 a 100.

Grafica A.12

Puntaje Z de los niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.



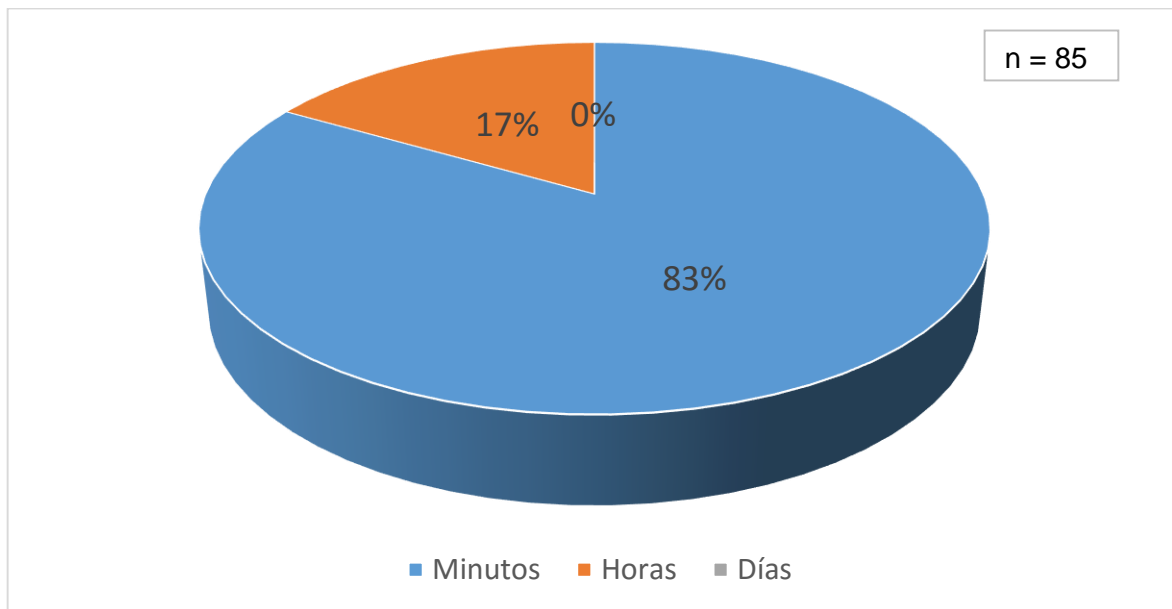
Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los resultados obtenidos del puntaje Z indican que el 28% está en -3, con 51% para -2 y 21% con -1.

B. LACTANCIA MATERNA

Grafica B.1

Tiempo de inicio de la lactancia materna de los niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

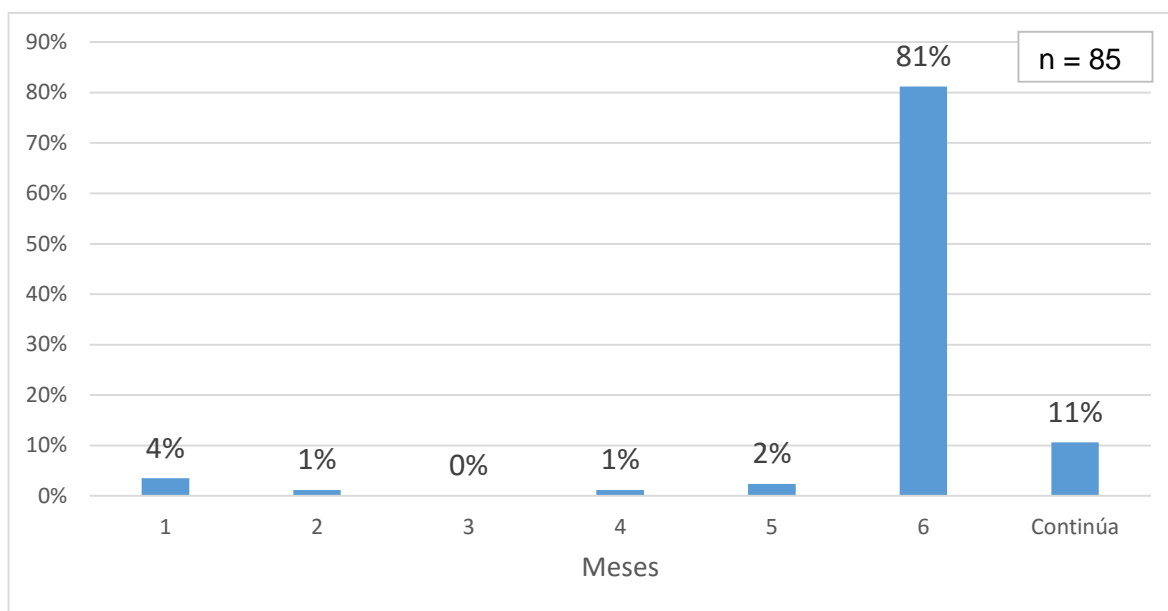


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En los datos obtenidos la lactancia materna se inició a minutos del nacimiento en un 83% de casos, el inicio a horas del nacimiento fue de 17% y con 0% de casos el inicio se realizó a días del nacimiento.

Grafica B.2

Meses que se le dio lactancia materna exclusiva al niño con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.



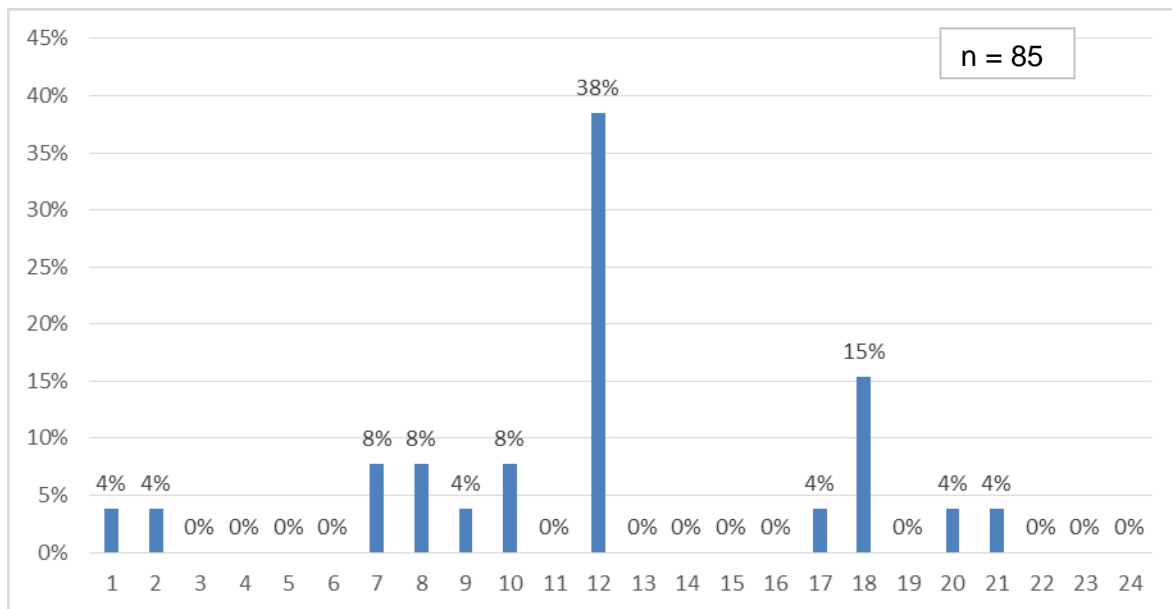
Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En la información de la gráfica se observa que en 4% de los casos se le dio lactancia materna exclusiva al niño durante un mes, con 1% esta fue durante dos meses, seguido con 0% de casos en tres meses, con 1% se presentó la lactancia hasta cuatro meses, el 2% para cinco meses, con 81% para seis meses y con 11% de casos aún se continua realizando la lactancia materna exclusiva, sin haber iniciado alimentación complementaria.



Grafica B.3

Edad del destete del niño con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

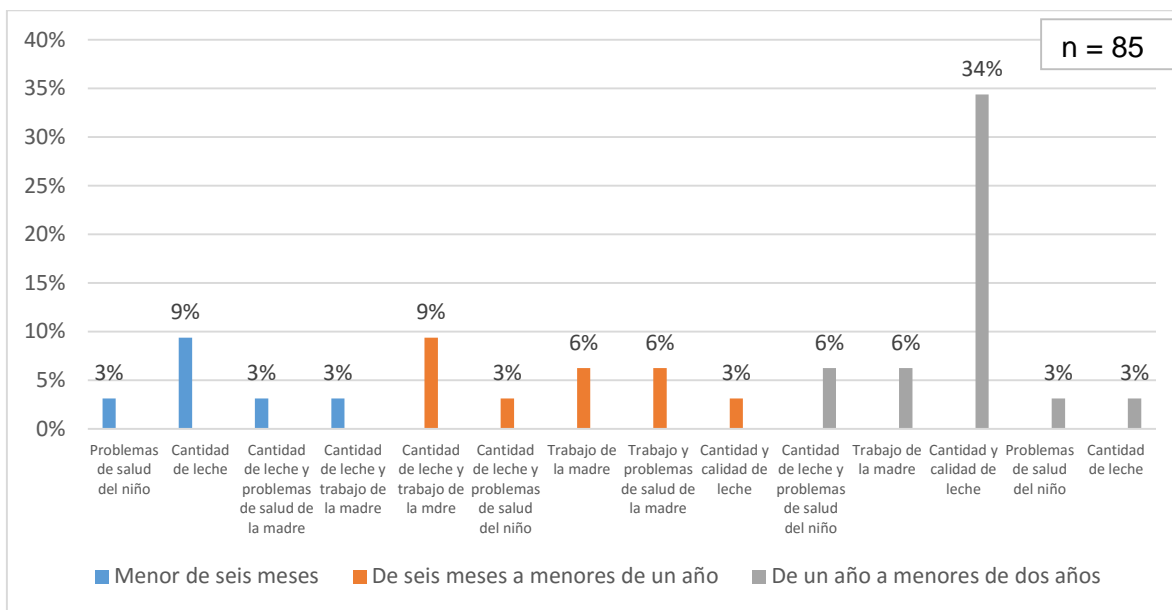


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: La grafica indica exclusivamente la edad de destete, lo cual sucedió en 26 personas entre 1 y 24 meses (los restantes 59 niños aun le dan lactancia materna); siendo que el 4% sucedió al mes, 4% en dos meses, 8% en siete meses, 8% en ocho meses, 4% en nueve meses, 8% en 10 meses, 38% en 12 meses, 4% en 17 meses, 15% en 18 meses, 4% 20 meses, 4% 21 meses.

Grafica B.4

Razones por las cuales se les quito la lactancia materna antes de los dos años a los niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

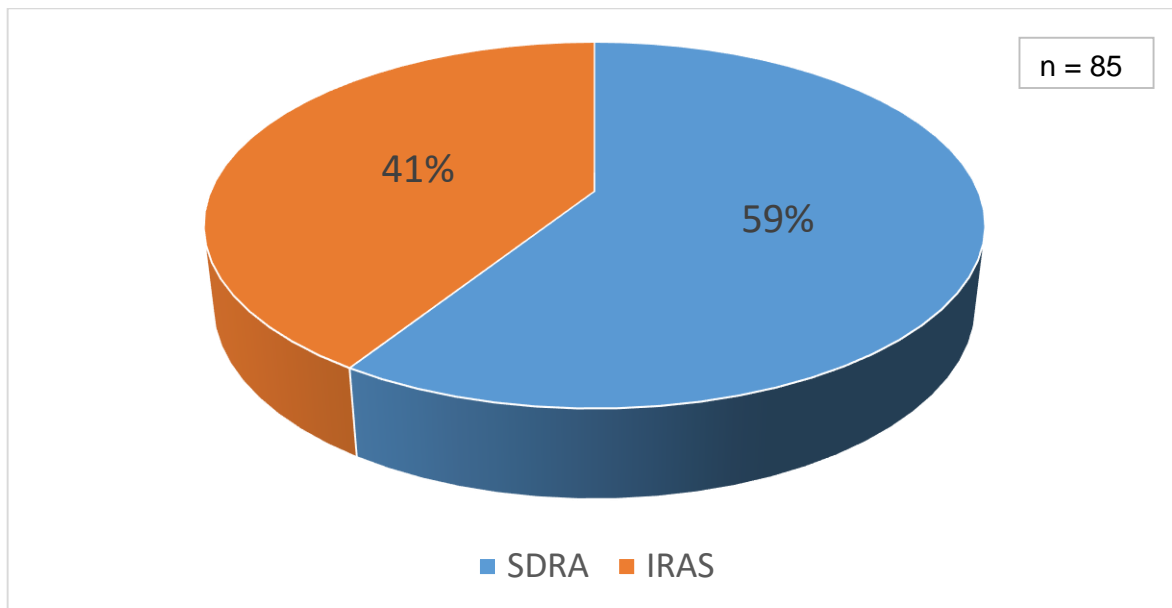


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En la gráfica se presentan los datos para los menores de seis meses, en donde se le quito la lactancia materna al niño con 3% de casos debido a problemas del niño, con 9% en ese grupo debido a la cantidad de leche, con 3% la razón fue la cantidad de leche y problemas de salud de la madre y con 3% la cantidad de leche y trabajo de la madre. En el segundo grupo en el rango de edades de seis meses a menos de un año, la primera razón con 9% fue la cantidad de leche y trabajo de la madre, luego con 3% debido a la cantidad de leche y problemas de salud del niño, con 6% la razón fue el trabajo de la madre, con 6% la razón fue el trabajo y problemas de salud de la madre y con 31% la cantidad y calidad de leche. En el tercer grupo, para niños de un año a menores de dos años, con 6% la razón fue la cantidad de leche y problemas de salud del niño, con 6% el trabajo de la madre, 34% la razón fue la cantidad y calidad de leche, con 3% los problemas de salud de la madre y 3% la cantidad de leche.

Grafica B.5

Enfermedades que presento el niño menor de seis meses con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

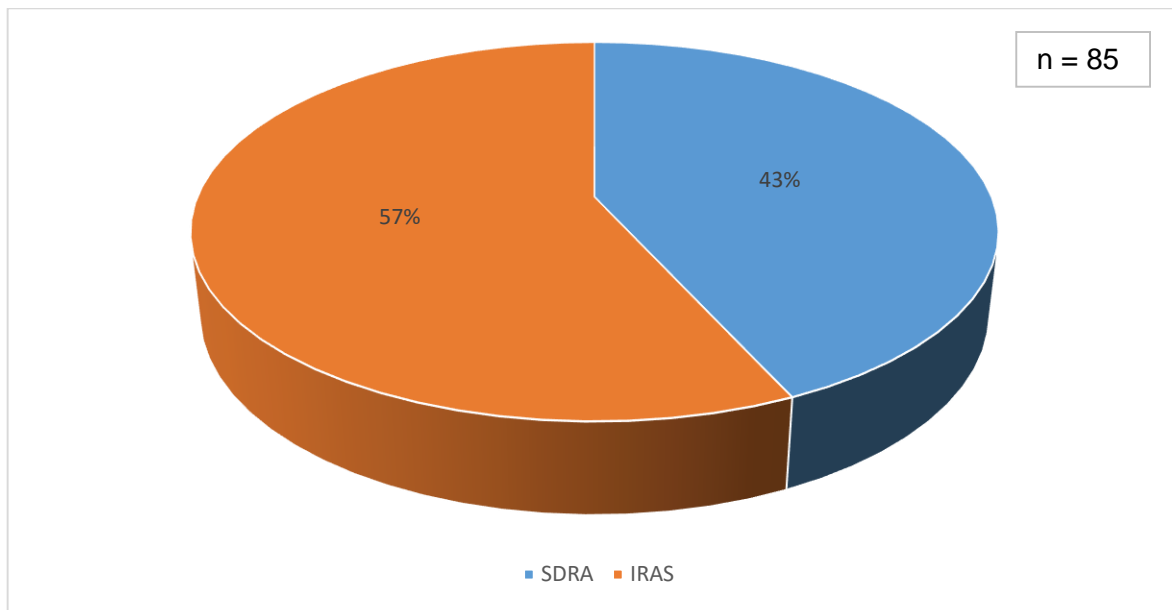


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En los menores de seis años, el 59% presento SDRA y 41% IRAS.

Grafica B.6

Enfermedades que presento el niño de seis a doce meses con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

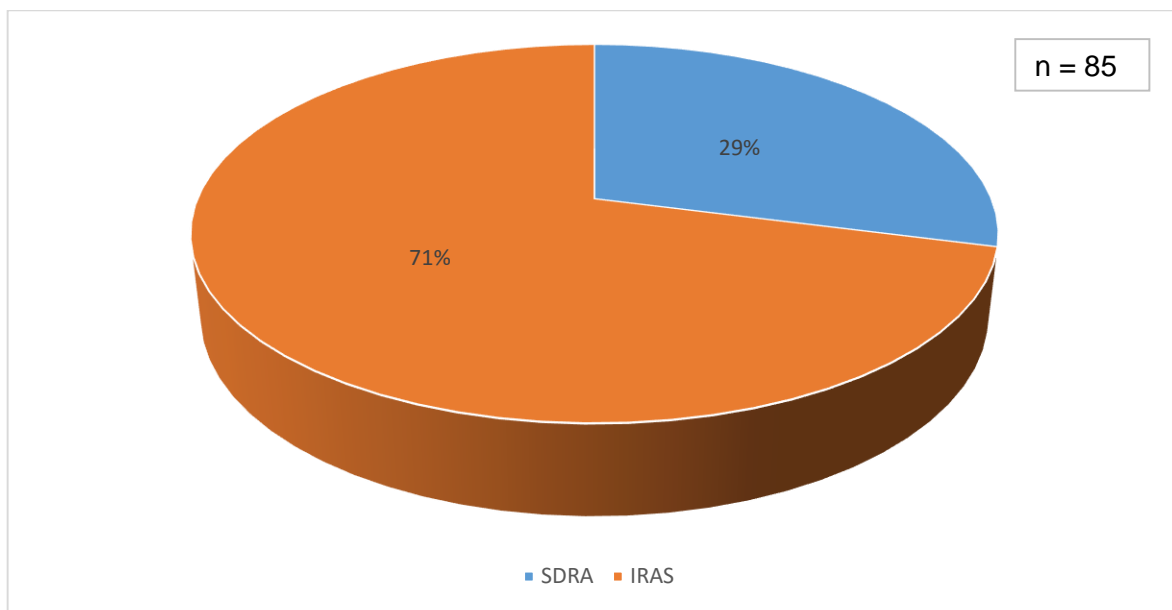


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En los niños de edad entre seis y doce meses se evidencio con 43% SDRA y 57% IRAS.

Grafica B.7

Enfermedades que presento el niño de doce a veinticuatro meses con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.



Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

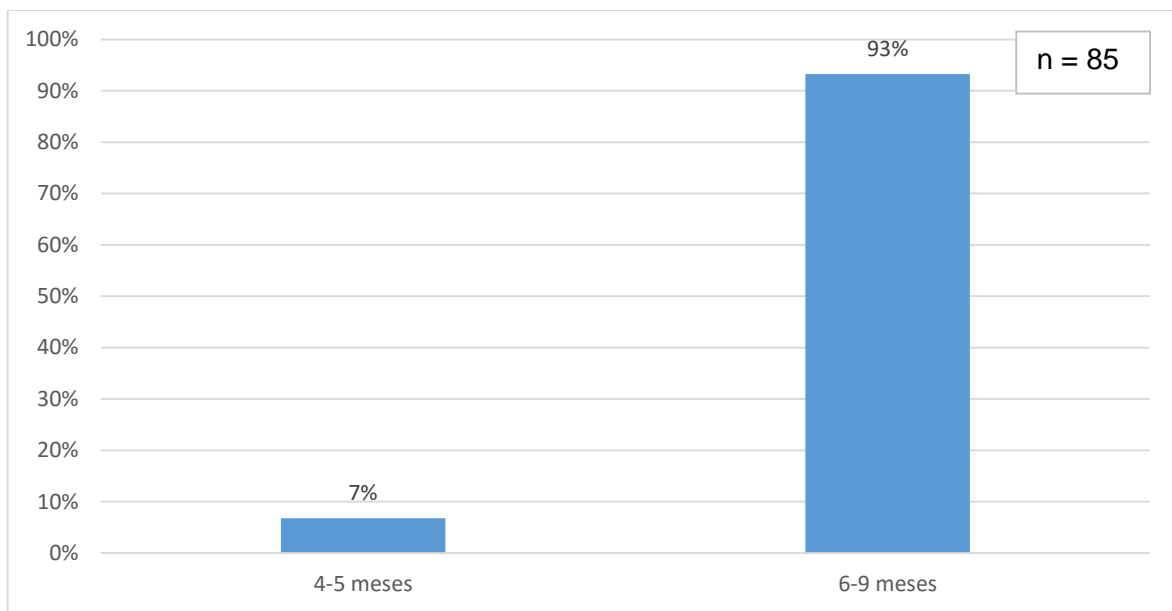
Interpretación: En los niños de edad entre doce y veinticuatro meses se evidencio en 29% con SDRA, y 71% IRAS.



C. ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Grafica C.1

Edad de inicio de la alimentación complementaria del niño con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

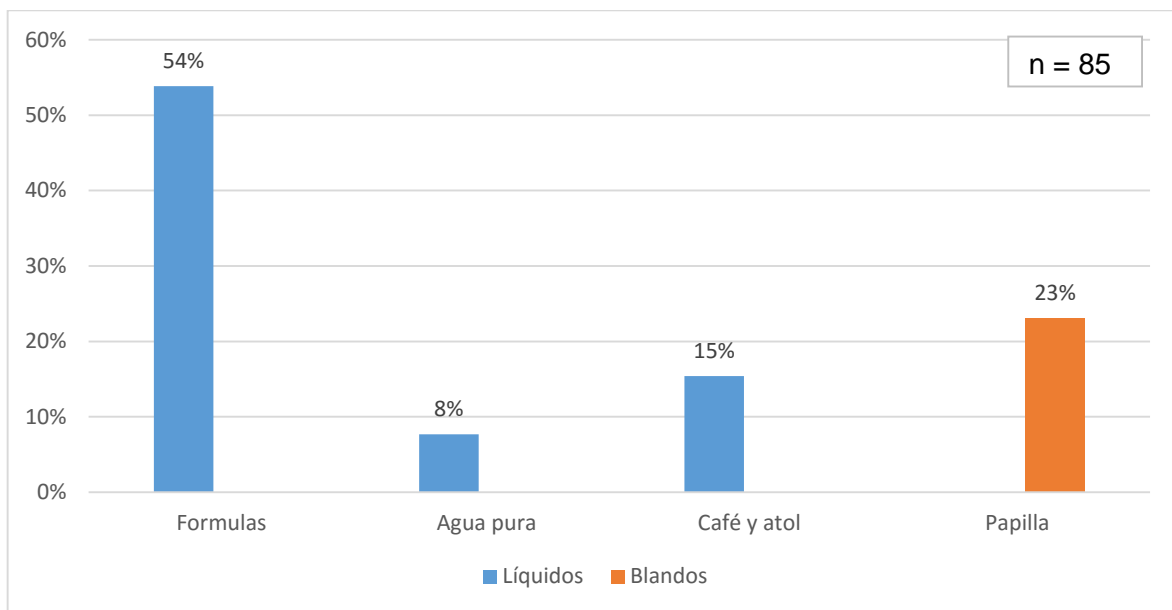


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: La edad en la cual se inició la alimentación complementaria al bebe, con 7% fue en el periodo entre 4 y 5 meses de edad, y con 93% fue entre seis y nueve meses.

Grafica C.2

Alimentos que se le dio al niño menor de seis meses con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

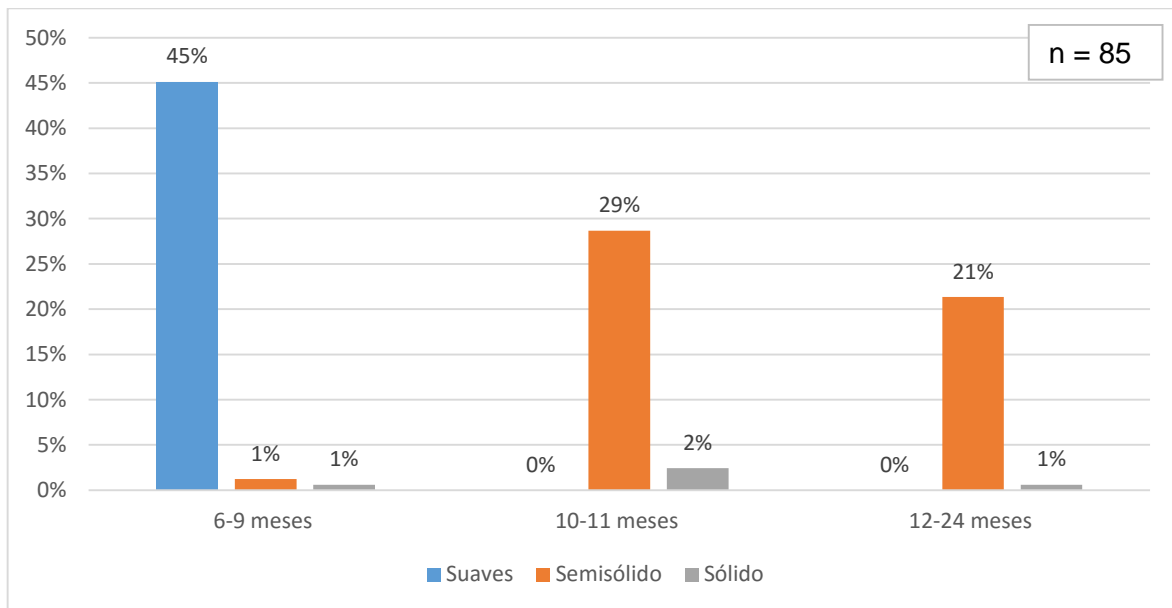


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los alimentos que se le dieron al niño menor de seis meses se clasifican en líquidos y blandos. Para los líquidos, el 54% le dio formula, el 8% agua pura y 15% café y atol. Para el grupo que le dio alimentos blandos al menor de seis años, el 23% le suministro papillas.

Grafica C.3

Consistencia del alimento que se le da al niño mayor de seis meses con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

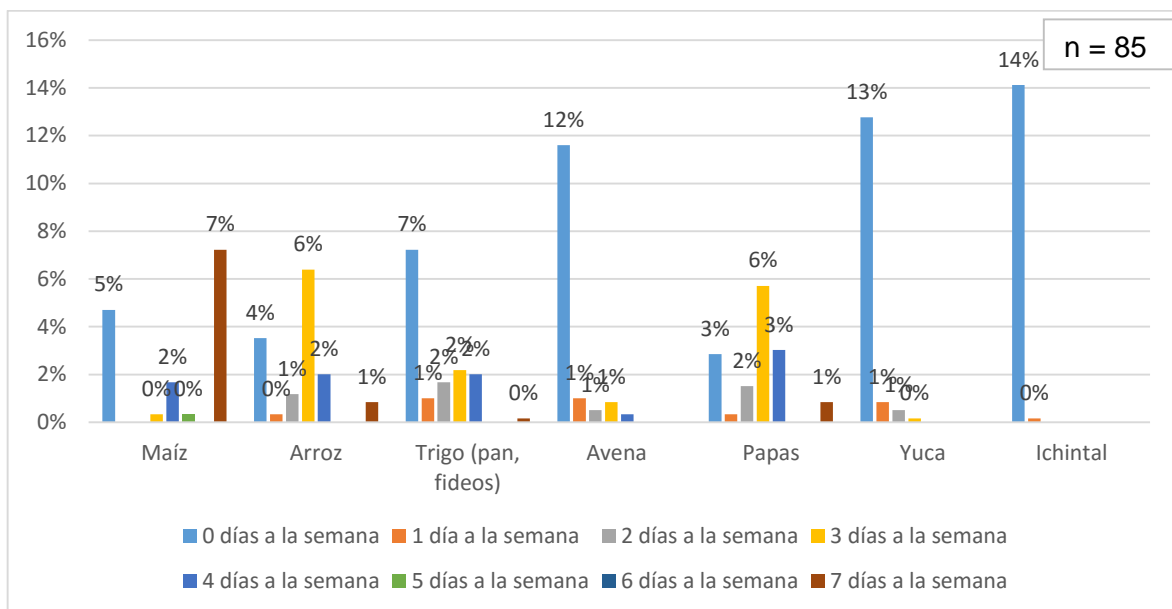


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: La consistencia del alimento que se le da al bebé mayor de seis meses se clasifica en tres grupos, el del rango de seis a nueve meses, de 10 a 11 meses y de 12 a 24 meses. En el grupo de edad de seis a nueve meses el 45% administro un alimento suave el 1% semisólido y 1% solido. En el rango de 10 a 11 meses se dio en 0% alimento suave, en 29% de casos un alimento semisólido, 2% alimento sólido. En el grupo de 12 a 24 meses se suministró un alimento semisólido en 0% alimento suave, 21% semisólido y 1% sólido.

Grafica C.4

Alimentos que se le da al niño mayor de seis meses, granos, raíces y tubérculos con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

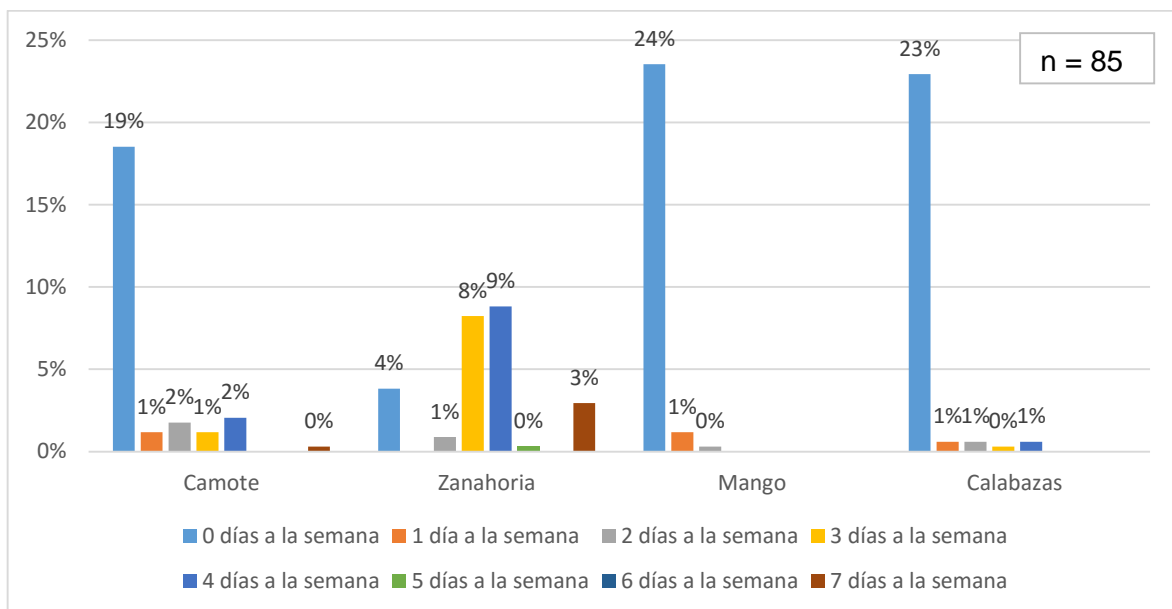


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos sobre los alimentos dado a los niños mayores de seis años en el grupo de granos, raíces y tubérculos indica que los alimentos que consumen seis días a la semana está el ichintal(14%), yuca (13%), avena (12%), trigo (7%), y el maíz es consumido en 2% cuatro días a la semana, y 7% siete días a la semana.

Grafica C.5

Alimentos de origen vegetal ricos en vitamina A qué se le dio al niño mayor de seis meses con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.



Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos del grupo de alimentos de origen vegetal ricos en vitamina A, todos en días de la semana. El camote 19% 0 días, 1% un día, 2% dos días, 1% tres días, 2% cuatro días. Para zanahoria, 4% 0 días, 1% dos días, 8% tres días, 9% cuatro días, 3% siete días. Mango 24% 0 días 1% un día. Calabazas con 23% 0 días, 1% un día, 1% dos días, 1% tres días, 1% cuatro días.

TABLA C.1

**Frutas que se le da al niño mayor de seis meses con desnutrición del
Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge
Vides Molina.**

FRUTA	0 días a la semana	1 día a la semana	2 días a la semana	3 días a la semana	4 días a la semana	5 días a la semana	6 días a la semana	7 días a la semana
Manzana	1.67%	0.39%	0.59%	2.06%	3.43%	0.00%	0.10%	0.10%
Durazno	6.86%	0.78%	0.29%	0.29%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%
Banano	1.76%	0.29%	0.59%	3.04%	2.45%	0.00%	0.00%	0.20%
Sandía	6.76%	1.18%	0.29%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%
Melón	4.02%	1.57%	0.20%	0.39%	0.00%	0.00%	0.00%	2.16%
Pera	6.37%	0.59%	0.39%	0.29%	0.59%	0.00%	0.00%	0.10%
Uvas	8.14%	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Naranjas	3.33%	0.69%	1.37%	0.98%	1.96%	0.00%	0.00%	0.00%
Lima	8.04%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Mandarina	6.76%	0.59%	0.39%	0.29%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%
Cerezas	8.24%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Guayaba	8.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: La tabla anterior muestra los porcentajes de niños mayores de seis meses que consumen frutas durante la semana, sin embargo es en un porcentaje bajo. Las frutas que más consumen son naranja, melón, banano y manzana.

TABLA C.2

**Verduras que se le da al niño mayor de seis meses con desnutrición del
Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge
Vides Molina.**

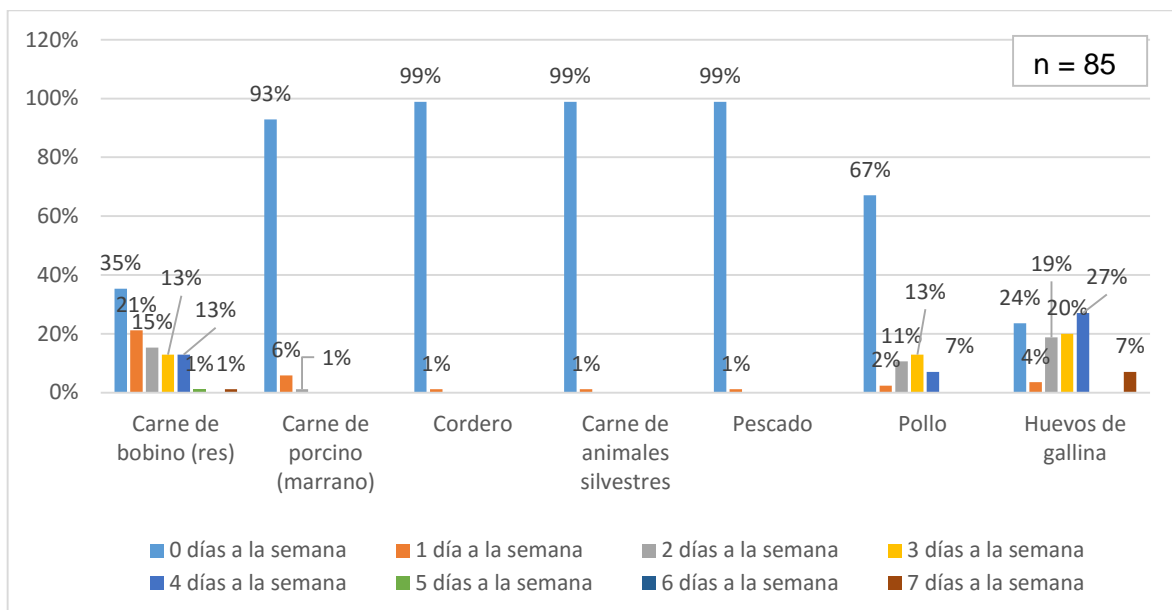
VERDURA	0 días a la semana	1 día a la semana	2 días a la semana	3 días a la semana	4 días a la semana	5 días a la semana	6 días a la semana	7 días a la semana
Coliflor	7.84%	0.29%	0.10%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%
Brocoli	7.75%	0.20%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%
Guicoyitos	3.53%	0.20%	0.59%	0.98%	2.65%	0.20%	0.00%	0.20%
Arvejas verdes	8.14%	0.10%	0.00%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%
Repollo	8.24%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Espinaca	8.14%	0.00%	0.10%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Quilete	7.45%	0.20%	0.10%	0.20%	0.39%	0.00%	0.00%	0.00%
Acelga	8.24%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En la información anterior se observa las verduras que consumen los niños con desnutrición; siendo estas en porcentajes muy bajos que va de a dos días por semana. Las verduras más comunes que consumen son: brócoli, guicoyitos, quilete y coliflor.

Grafica C.6

Carne/pollo/mariscos que se le da al niño mayor de seis meses con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

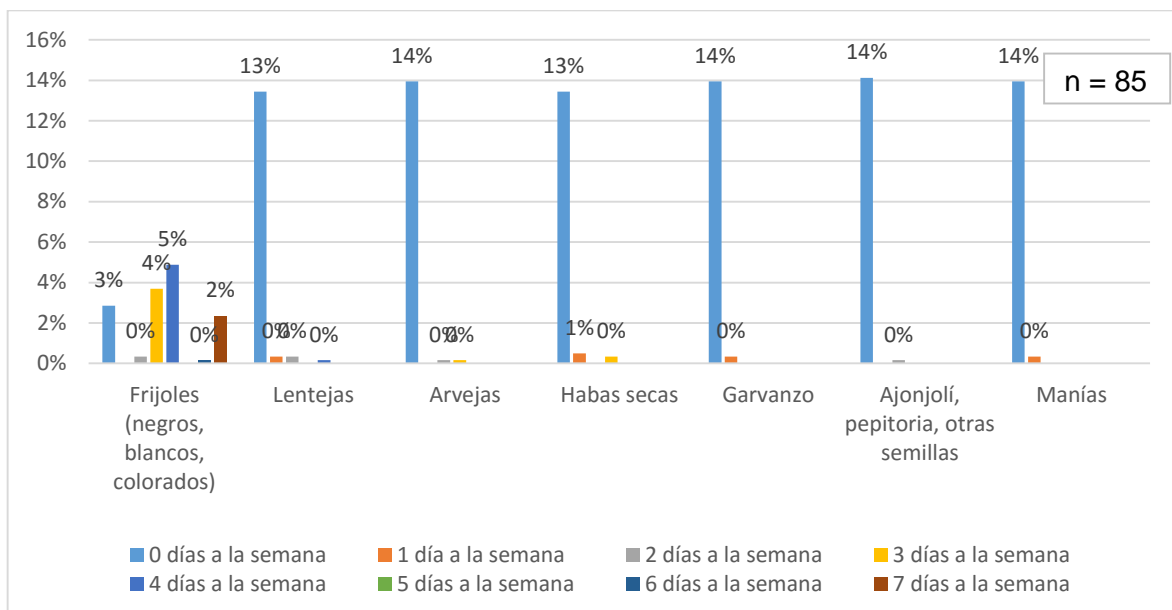


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos del grupo de carne/pollo/pescado/mariscos en consumo de días a la semana. La carne de bobino o res, se da en 35% cero días a la semana, 21% un día, 15% dos días, 13% tres días, 13% cuatro días, 1% cinco días 1% siete días. Carne de porcino, 93% cero días, 6% un día, 1% para dos días. Cordero, 99% cero días, 1% un día a la semana. Carne de animales silvestres, 99% cero días, 1% un día a la semana. Pescado, 99% cero días y 1% un día a la semana. Pollo, 67% cero días, 2% un día a la semana, 11% 2 días a la semana, 13% tres días a la semana, 7% cuatro días a la semana. Huevos de gallina, 24% cero días, 4% un día a la semana, 19% dos días a la semana, 20% tres días, 27% cuatro días, 7% siete días.

Grafica C.7

Legumbres/leguminosas/frutos secos que se le da al niño mayor de seis meses con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.



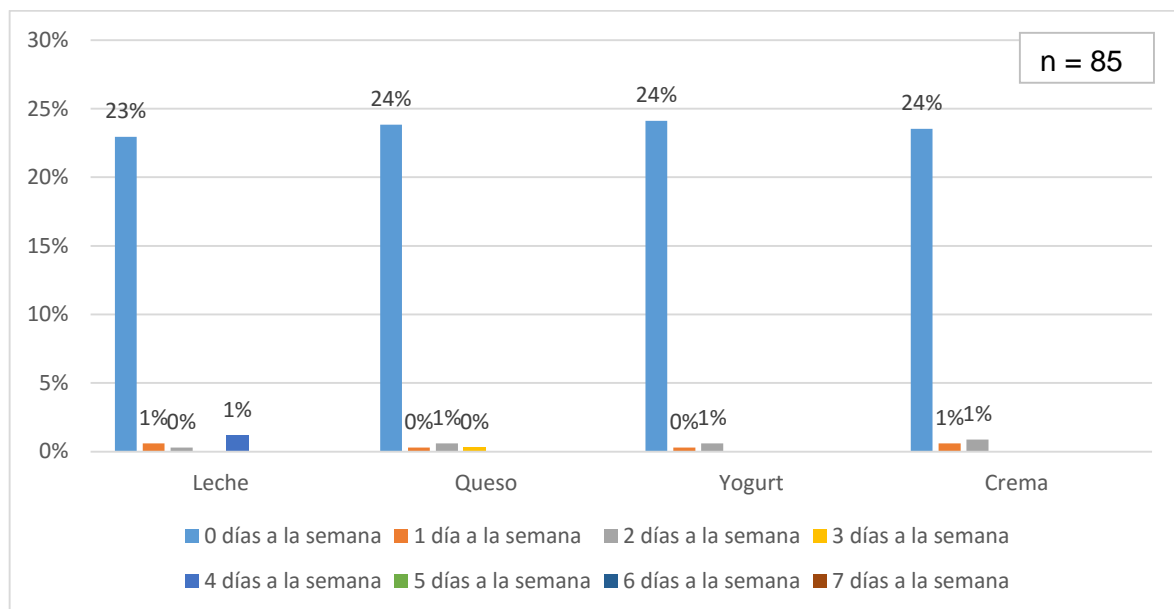
Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: La información del grupo de legumbres, leguminosas y frutos secos. Los frijoles son consumidos en 3% cero días, 4% en tres días, 5% cuatro días, 2% siete días. Lentejas 13% cero días. Arvejas 14% para cero días. Habas secas 13% cero días, 1% un día. Garbanzo 14% cero días. Ajonjolí 14% cero días. Manías 14% cero días.



Grafica C.8

Leche y productos lácteos que se le dio al niño mayor de seis meses, con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

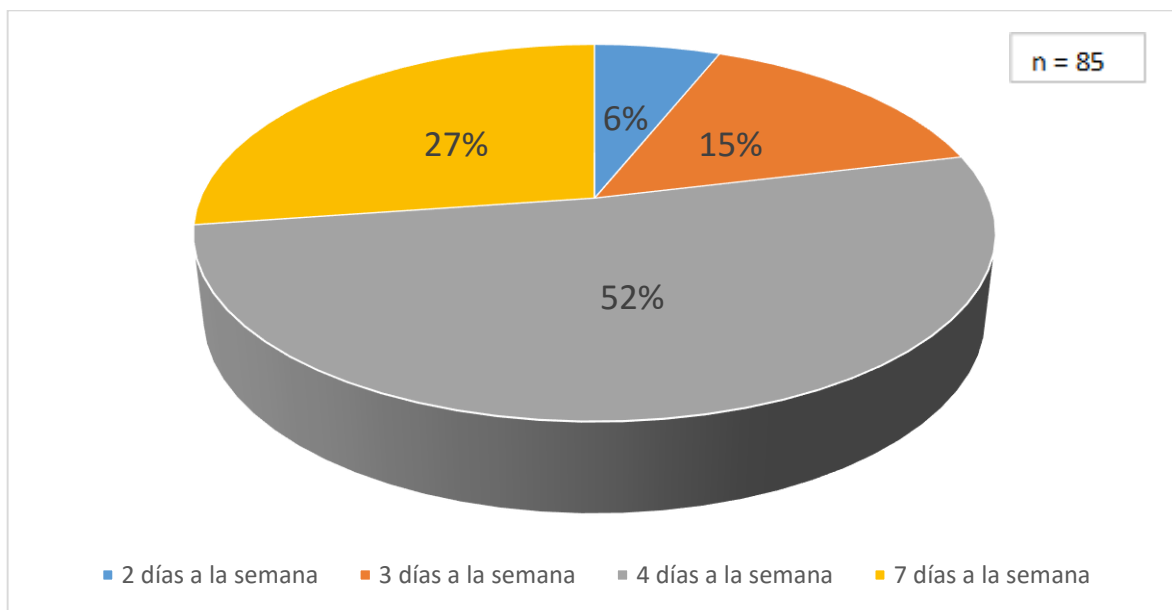


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En el grupo de leche y productos lácteos. El queso es consumido en 23% cero días, 1% un día a la semana, 1% cuatro días. El queso 24% cero días, 1% dos días. Yogurt 24% cero días, 1% dos días. Crema 24% cero días, 1% un día y 1% dos días.

Grafica C.9

Comidas cocinadas con aceite y grasa que se le dio al niño con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

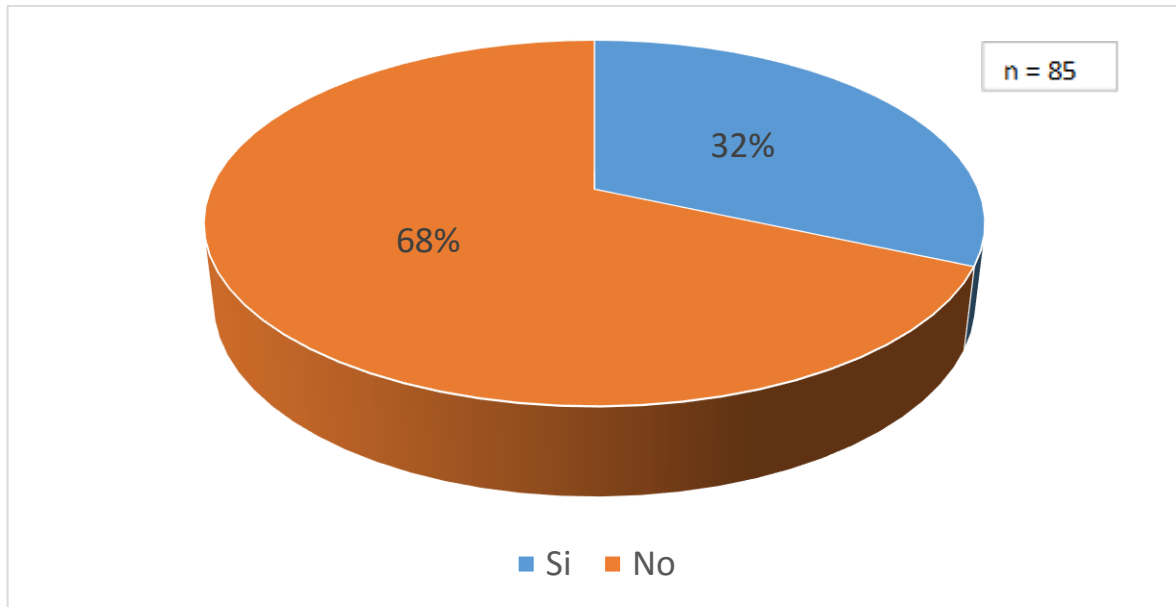


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Las comidas cocinadas con aceite y grasa es consumida en 6% dos días a la semana, 15% tres días a la semana, 52% cuatro días a la semana y 27% siete días.

Grafica C.10

Uso de biberón en niños con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

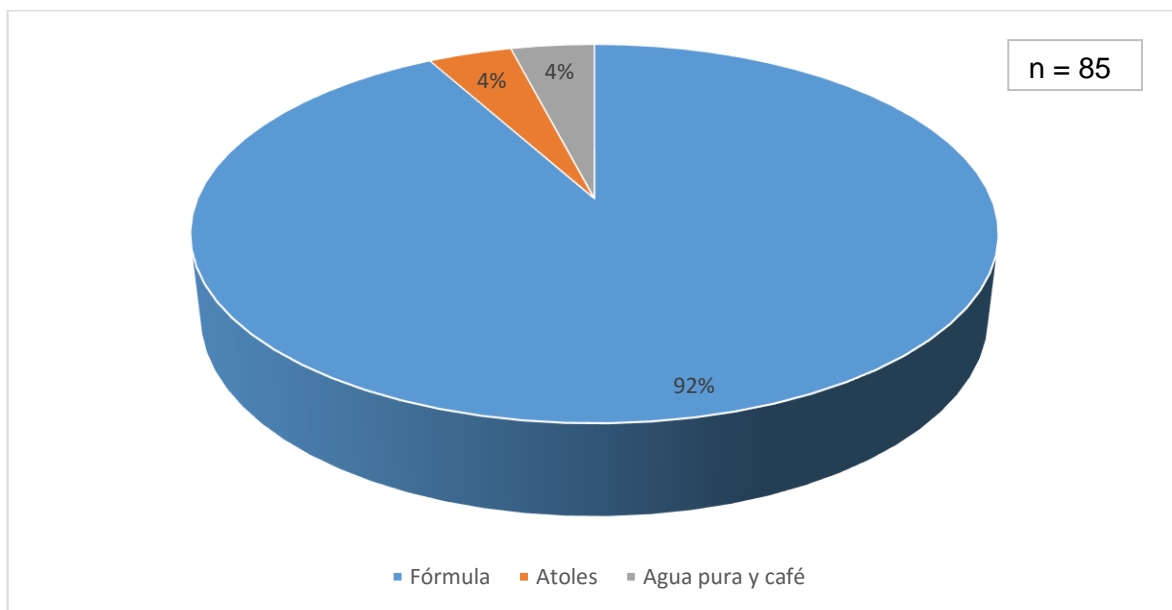


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos indican que el 32% de las madres les dio biberón a los niños y el 68% no lo hizo.

Grafica C.11

Tipo de líquidos que se brindó en el biberón al niño con desnutrición del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

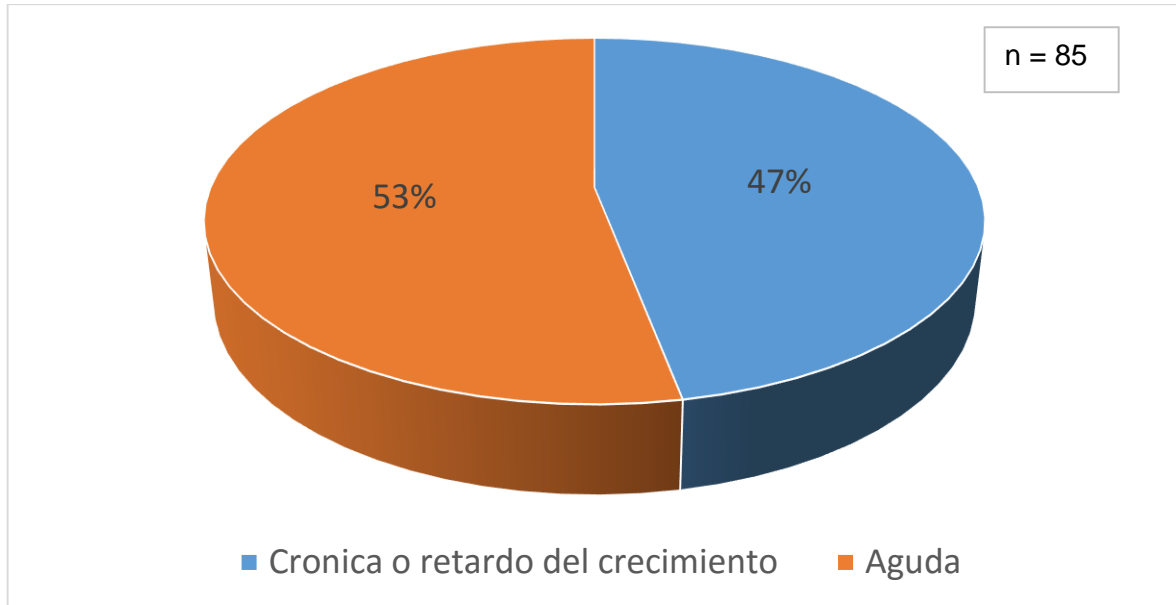


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En el biberón en 92% le dio formula al niño, el 4% atoles y el 4% agua pura o café.

Grafica C.12

Tipo de desnutrición que presenta el niño según puntaje Z del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.



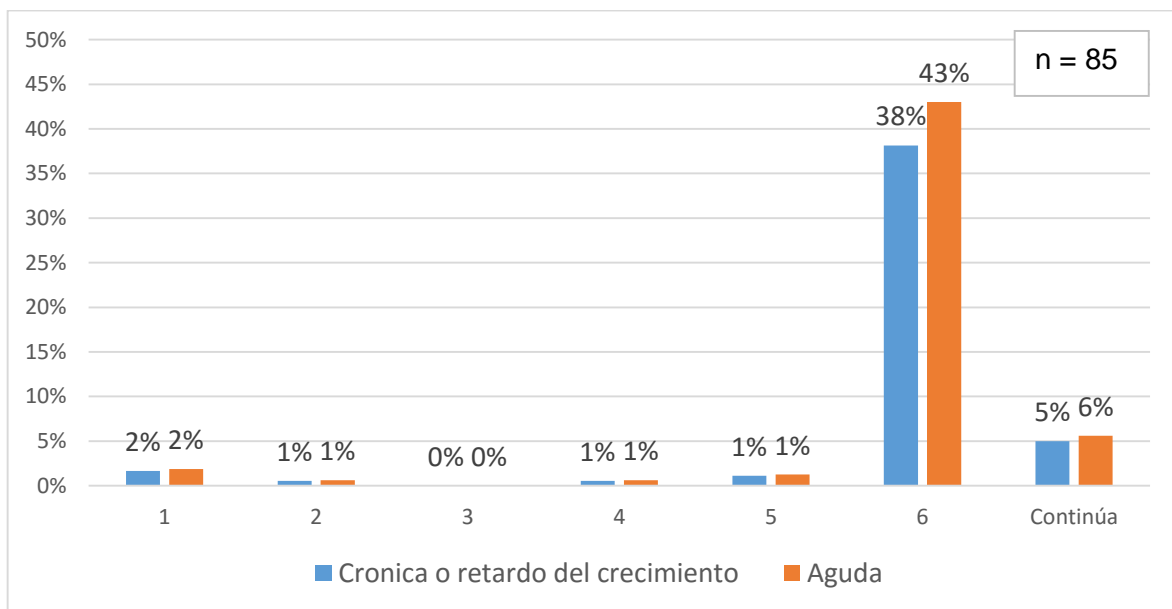
Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: El tipo de nutrición presentada por el niño según el puntaje Z es 47% crónica o retardo del crecimiento y 53% aguda.

D. Comparación grafica de variables

Grafica D.1

Relación entre lactancia materna exclusiva y desnutrición de los niños del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

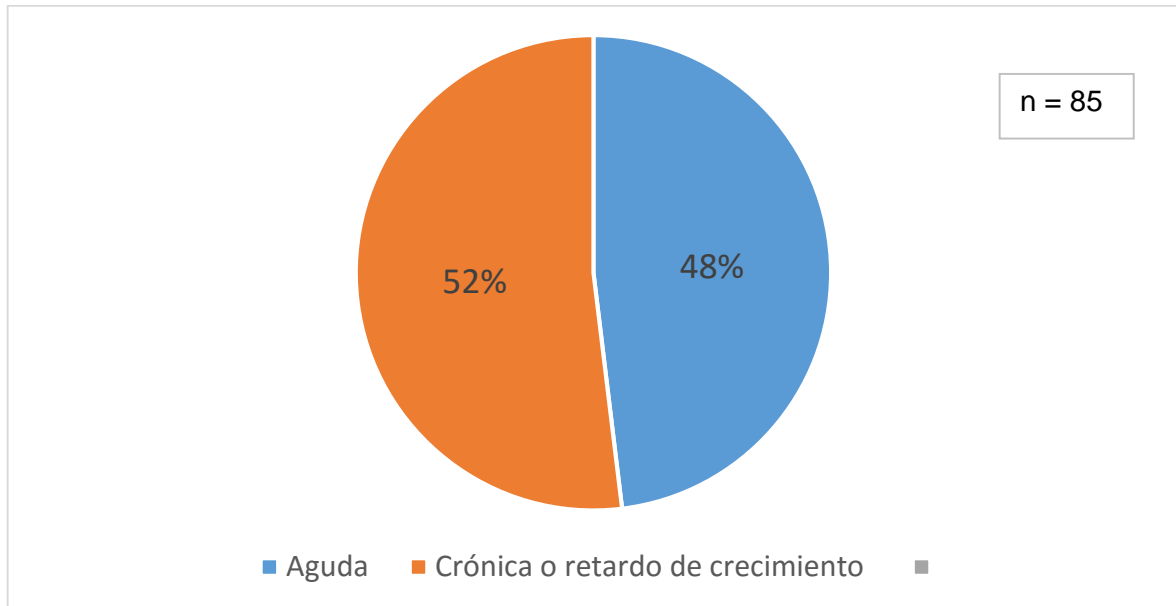


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Quienes dieron lactancia materna exclusiva durante un mes, el 2% presento desnutrición crónica y el 2% desnutrición aguda. Dos meses de lactancia materna exclusiva 1% desnutrición crónica y 1% aguda. En tres meses de lactancia materna exclusiva ningún caso de desnutrición. En cuatro meses 1% para desnutrición crónica y 1% para aguda. En cinco meses de lactancia 1% para crónica y 1% para aguda. Quienes dieron 6 meses de lactancia materna exclusiva, 38% con desnutrición crónica y 43% desnutrición aguda. Quienes continúan la lactancia materna exclusiva debido a que el niño es menor a seis meses, el 5% desnutrición crónica y el 6% desnutrición aguda.

Grafica D.2

Relación entre lactancia materna continuada y desnutrición de los niños del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

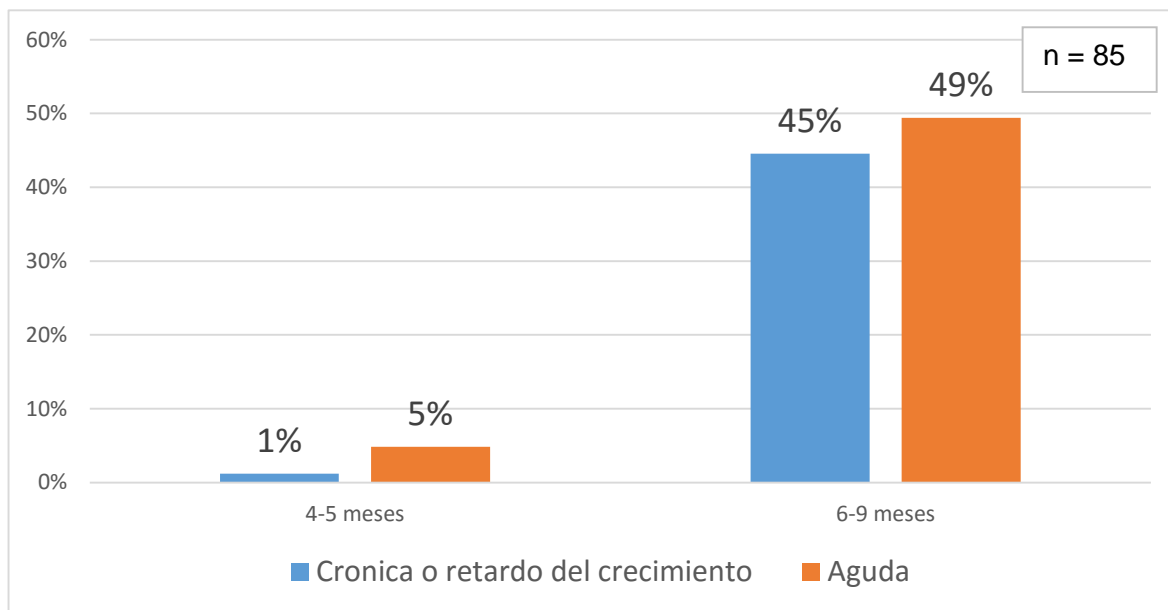


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Los datos incluidos son únicamente de niños que tuvieron una lactancia materna continuada, en donde 48% presentó una desnutrición aguda, el 52% fue crónica o con retardo en el crecimiento.

Grafica D.3

**Relación entre inicio de la alimentación complementaria y desnutrición de los niños del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango
Dr. Jorge Vides Molina.**

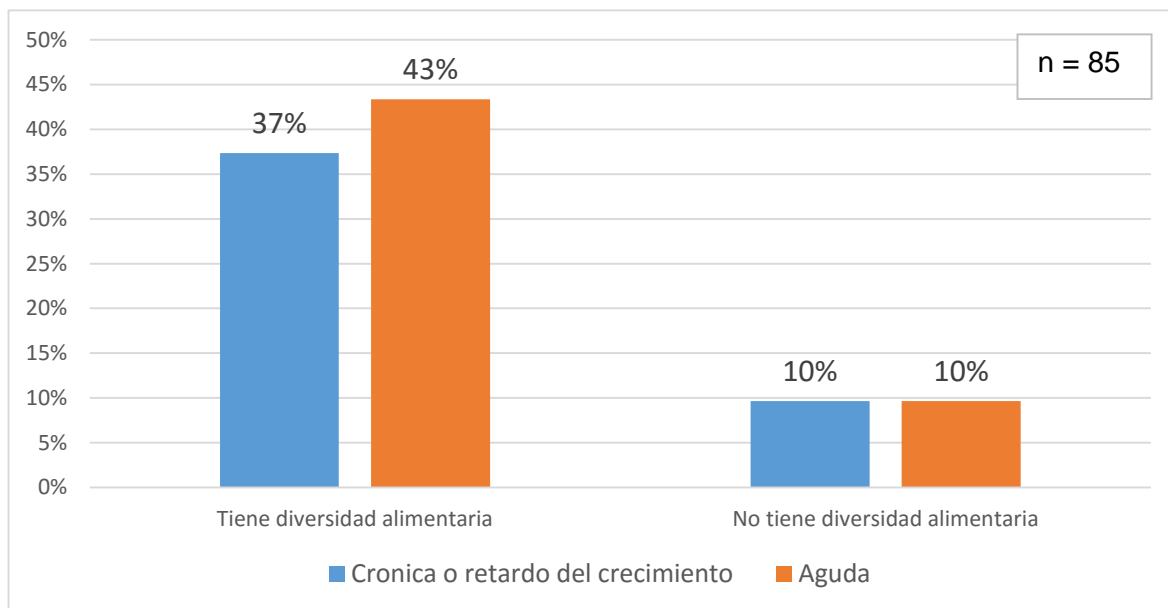


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Quienes iniciaron la alimentación complementaria entre 4 y 5 meses presento 1% de desnutrición crónica y el 5% desnutrición aguda. Quienes iniciaron la alimentación complementaria entre 6 y 9 meses el 45% reporto desnutrición crónica, el 49% desnutrición aguda.

Grafica D.4

Relación entre diversidad alimentaria y desnutrición de los niños del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

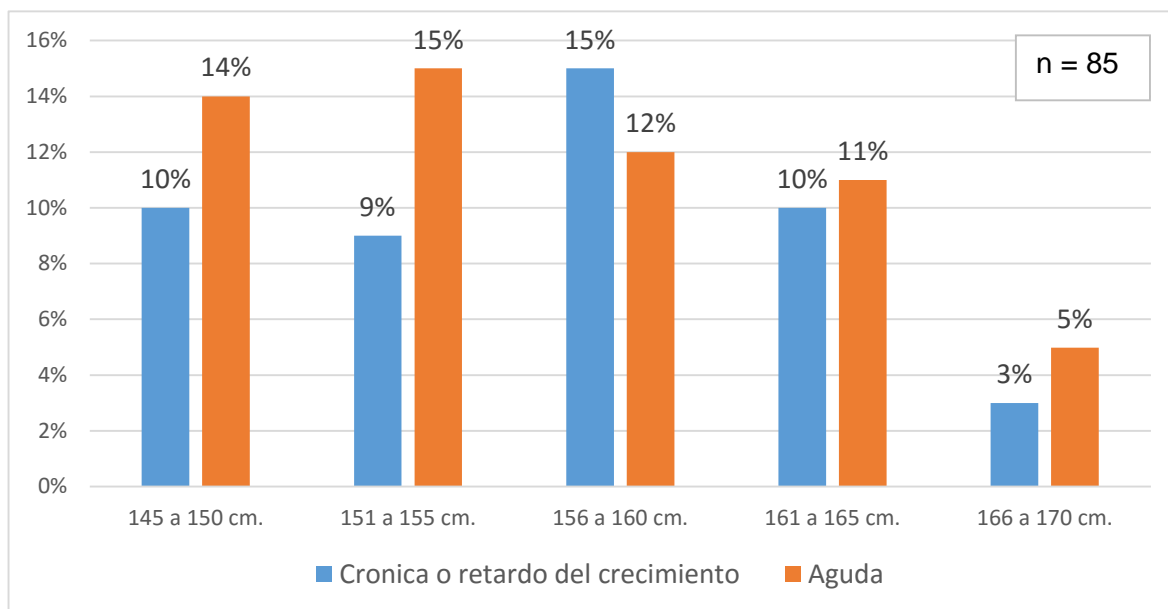


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: Quienes demostraron tener diversidad en la alimentación, el 37% presento desnutrición crónica y el 43% desnutrición aguda. Los datos de quienes no tienen diversidad alimentaria, en 10% presentaron desnutrición crónica y el 10% desnutrición aguda.

Grafica D.5

Relación entre talla de la madre y desnutrición de los niños del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

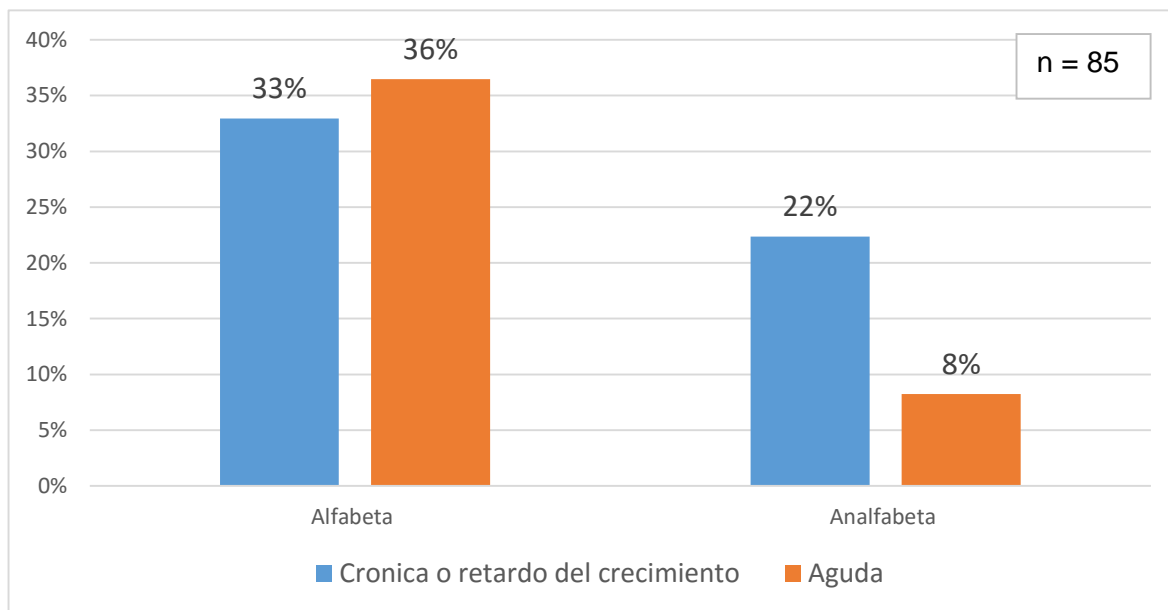


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: En la talla de la madre de 145 a 150 cm el 10% tiene desnutrición crónica, el 14% desnutrición aguda, en talla 151 a 155 cm 9% desnutrición crónica y el 15% desnutrición aguda; en talla 156 160 cm 15% crónica y 12% aguda; de 161 a 165 cm 10% en crónica y 11%; en talla 166 a 170 3% fue crónico y 5% aguda.

Grafica D.6

Relación entre alfabetismo de la madre y desnutrición de los niños del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

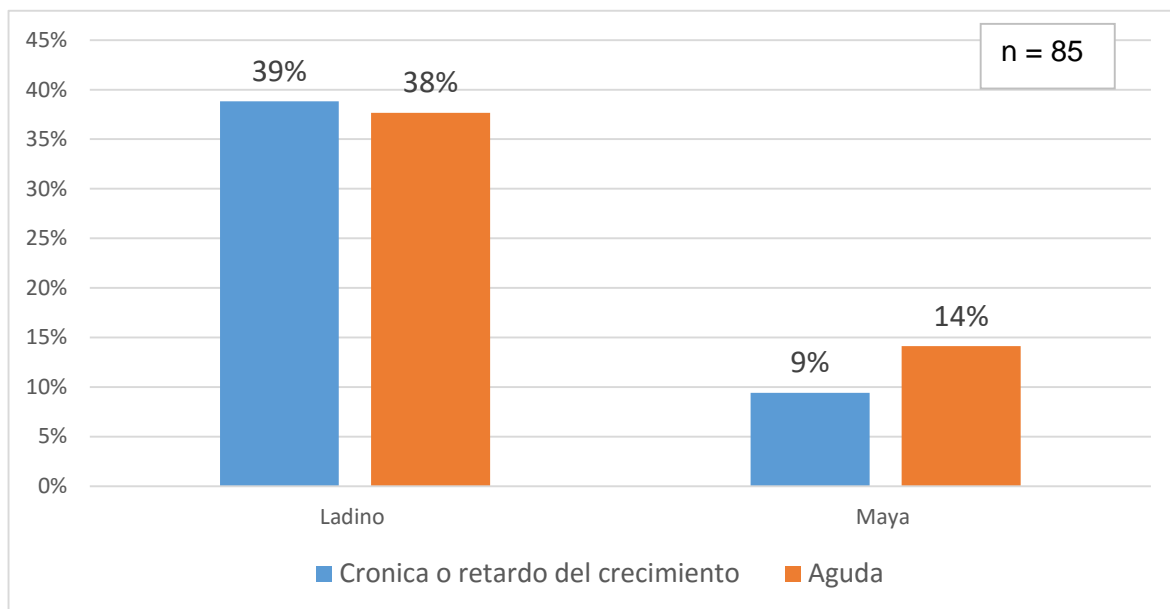


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: la relación muestra que las madres alfabetas presentaron 33% de desnutrición crónica y el 36% aguda y las madres analfabetas tuvieron 22% crónica y el 8% aguda.

Grafica D.7

Relación entre grupo étnico y desnutrición de los niños del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.

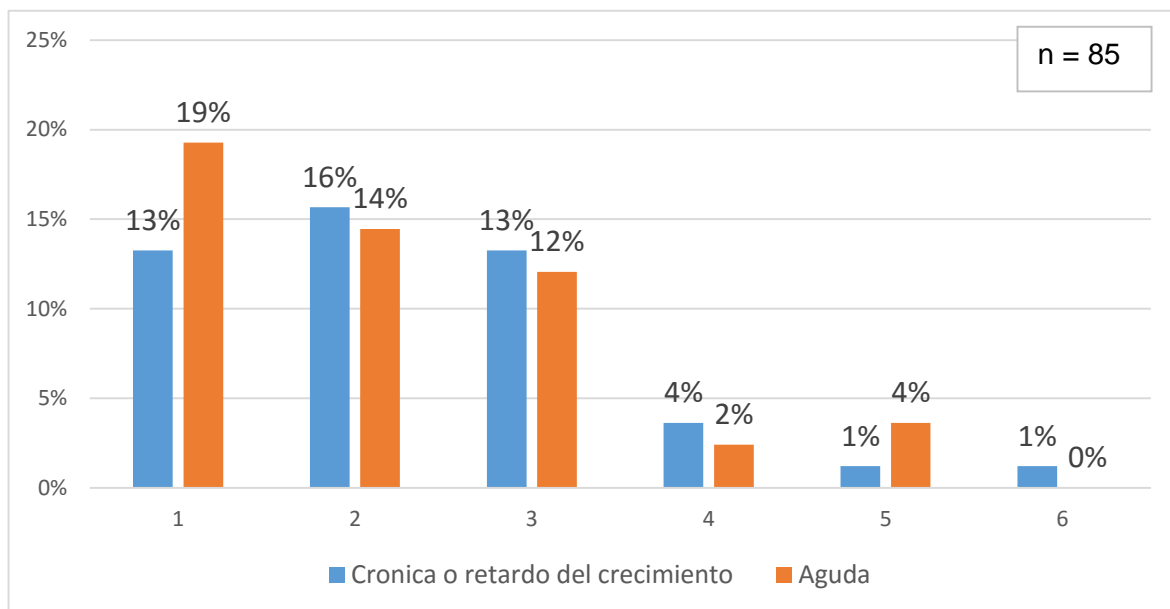


Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: la relación entre grupo étnico y desnutrición muestra que en ladino, el 39% fue desnutrición crónica y 38% aguda; en maya el 9% fue crónica y el 14% aguda.

Grafica D.8

Relación entre número de niño y desnutrición de los niños del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina.



Fuente: boleta de recolección de datos, enero – marzo 2020

Interpretación: la relación entre el número de hijo con el tipo de desnutrición refleja que para un hijo, 13% fue crónico y 19% agudo; 2 hijos, 16% crónico y 14% agudo; 3 hijos 13% crónico y 12% agudo: el cuarto hijo 4% crónico y 2% agudo; con 5 hijos 1% crónico y 4% agudo; 6 hijos con 1% crónico y 0% agudo.



VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos están con base a los datos de 85 casos obtenidos por medio del trabajo de campo realizado en el departamento de pediatría en el Hospital Dr. Jorge Vides Molina de Huehuetenango, en donde se recopilaron datos por medio de un instrumento de investigación aplicado a las madres que acudieron con su hijo menor de dos años.

La mayoría de madres incluidas en el estudio se caracterizan por ser jóvenes que se encuentran en el rango de 14 a 20 años, seguido por 25 a 30 años y madres de 21 a 25 años, derivado de ello que en muchos de los casos los cuerpos no han estado preparados para el embarazo que han atravesado y no se tiene la madures mental y física para asumir el papel de madre, lo cual le puede afectar en el conocimiento sobre como alimentar adecuadamente a su hijo y puede caer en recomendaciones inadecuadas.

La talla de la madre se sitúa en su mayoría entre 156 a 160 cm, que es lo considerado promedio en las féminas de Guatemala, pero que además está conforme la edad que se identificó anteriormente, esto también influye en la talla de los hijos, derivado que depende de las características, de los padres. Predomina el grupo étnico ladino, que responde al área geográfica en donde se ubica el Hospital Jorge Vides de Huehuetenango.

La procedencia de la madre puede influir en el estado nutricional, que en su mayoría es del área rural, en donde en relación a la disponibilidad de recursos, además cambian las costumbres alimentarias. El alfabetismo puede condicionar los niveles de nutrición derivado de capacidades y conocimientos, pero en el presente estudio se tiene una amplia mayoría de madres que si han logrado aprender a leer y escribir.



La ocupación de la madre con mayor frecuencia es ser ama de casa, derivado de ello que las madres pueden tener tiempo y disposición para atender a los hijos, teniendo tiempo para cocinar los alimentos y contar con la disposición para dar la lactancia materna, siendo el padre el sustento de la familia.

En el caso de la edad de los niños sobresalen los meses de mayor incidencia de control que están en relación a los once o el primer año del niño, los seis meses que es cuando se inicia la alimentación complementaria y a los 24 meses que es cuando el niño deja de ser lactante y debe continuar sus cambios en alimentación. Por poco se supera el número de niños de género masculino, siendo estas características que pueden determinar el estado nutricional de los niños.

El número de hijo determina conjuntamente el número de gestaciones que ha tenido la madre lo cual puede condicionar la capacidad del desarrollo del niño durante el embarazo en relación a la situación de salud de la madre, además se puede determinar por medio de cuantos hermanos más se debe de dividir los alimentos con los cuales se cuenta el hogar, siendo así que los primogénitos pueden tener una mejor situación nutricional.

La talla o longitud dependerá también de la edad, derivado que la mayoría de niños evaluados se encuentra alrededor de un año de edad se observa una talla de mayor incidencia dentro del rango de 66 a 70 centímetros, lo cual son parámetros aceptables para las condiciones genéticas de las personas evaluadas.

El tiempo de inicio de la lactancia materna puede influir en la producción de leche en la madre, determinando de forma directa en que la madre considere adecuada esta sustancia para la alimentación de su hijo; en los resultados del estudio se identificó que la lactancia se inició en su mayoría tan solo minutos después del nacimiento y esta fue suministrada durante los primeros seis meses del niño



Se suspendió la lactancia materna en la mayoría de los niños a los 8 meses, lo cual evidencia que no se cumple el parámetro indicado que se debería de mantener hasta los 24 meses como recomendación de la OPS, OMS y otras organizaciones relacionadas a la salud. Las razones por las cuales se les suspendió la lactancia materna son porque se consideró que esta ya se estaba dando en muy baja cantidad y calidad, lo cual suele identificarse por la madre y se asocia que una fórmula le proporcionara un complemento alimenticio rico en vitaminas y minerales.

Las enfermedades presentadas en los niños menores de seis meses durante la lactancia materna fue principalmente la diarrea, la cual se origina por condiciones de limpieza deficientes, además es una de las enfermedades más recurrentes en niños en el medio guatemalteco y que causa muchas pérdidas en el peso en niños menores, que aumenta la desnutrición y provoca la muerte.

Las enfermedades de seis a doce meses, continúa siendo en su mayoría diarrea e infecciones respiratorias, que se relacionan igualmente a las condiciones de higiene en la alimentación y que cuyo efecto refiere las malas condiciones de alimentación. Así como a los cambios climáticos que sufre en País y sus descensos en la temperatura. De 12 a 24 meses sobresale el padecimiento de neumonía, lo cual es un padecimiento de las vías respiratorias, que de igual forma afecta al estado nutricional de los niños.

En alimentación complementaria se inició entre seis y nueve meses. Los principales alimentos dados como complemento son la papilla, la fórmula y el café y atol, que se considera que sí aporta al nivel nutricional. Los alimentos proporcionados fueron suaves, semisólidos y sólidos en relación a la edad del niño, entre 6, 12 y 24 meses.

Los tipos de alimentos muestran una amplia diversificación, derivado que se consumen de muchos de los grupos, lo cual favorece una adecuada alimentación, siendo así que prevalece el consumo de maíz, arroz, y papas; en el grupo de alimentos ricos en vitamina A se consume importantes cantidades de mango; el grupo de frutas y verduras, indica



consumo de uvas, cerezas repollo y alverjas, las cuales proveen de vitaminas y minerales necesarios.

Las carnes son alimentos que siempre se consume dentro de la mayor incidencia está el pollo y huevos de gallina, en pocos casos con carne porcina y pescado. Además, se ve un diferenciado consumo de frijoles, arvejas, lentejas, habas ajonjolí y manías. Los productos lácteos que se suministraron leche, queso yogur y crema. Los alimentos con grasa se realizan con una fuerte creencia que esto puede generar un aumento en el peso de los niños y por ende mejorar su estado nutricional.

A los niños en una amplia mayoría no se le dio pacha, lo cual confirma el hecho que no se suministró otros alimentos y se mantuvo una alimentación con leche materna exclusiva en los primeros seis meses. Quienes si dieron biberón suministraron en su amplia mayoría fórmula láctea.

Según la evaluación del estado nutricional, según evaluación con base al puntaje Z se identificó el 47% con desnutrición crónica y 53% desnutrición aguda, lo cual evidencia que si se cuenta con fuertes deficiencias en la alimentación que se le da al niño, y que en el aspecto crónico se está afectando las posibilidades de tener una estatura y peso adecuado en su futuro como adulto, además de las limitaciones que se den en el desarrollo como niño y joven, afectando su rendimiento escolar y laboral.

IX. CONCLUSIONES

1. Dentro de las características sociodemográficas de la madre del niño menor de dos años con desnutrición ingresados en el Departamento de Pediatría del Hospital Jorge Vides Molina de Huehuetenango se encuentra: es una población joven comprendida mayoritariamente entre las edades de 14 a 30 años de edad, en su mayoría de etnia ladina, la talla está comprendida entre 1.45 a 1.60 centímetros; un alto porcentaje son alfabetas, aunque existe un porcentaje significativo de analfabetismo. La mayoría proceden del área urbana, y la ocupación prioritaria es ama de casa.
2. La práctica de lactancia materna exclusiva del niño menor de seis meses con desnutrición en su mayoría cumplió con el periodo indicado de brindarla de forma exclusiva durante los primeros seis meses del niño, aunque en algunos casos se incluyeron otros alimentos suaves a aun se continua con lactancia materna exclusiva después de los seis meses lo cual es perjudicial para el niño, porque la lactancia por sí sola no aporta los nutrientes necesarios para su crecimiento óptimo.
3. Existe un porcentaje significativo de niños que los destetaron al año de edad o inclusive antes, siendo esta una práctica perjudicial porque la lactancia materna debe continuarse hasta los dos años de edad ya que provee de factor protector contra enfermedades y aporta energía y nutrientes necesarios y de calidad en el crecimiento del niño.
4. La edad de inicio de alimentación complementaria del niño menor de dos años con desnutrición fue en su mayoría entre 6 y 9 meses habiéndose suministrado papilla y verduras, en otros casos se dio papilla y formula láctea; se suministró alimentos suaves, semisólidos y solidos dependiendo de la edad. Introducir alimentación complementaria a los seis meses es lo ideal; sin embargo, cuando se excede esa edad da déficit de nutrientes y por ende desnutrición.
5. El tipo de alimento que con frecuencia consumen los niños son granos, principalmente el maíz que se ingiere todos los días, con menor frecuencia arroz y papas; los huevos de gallina se consumen medianamente todos los días de la semana, y en varios días el pollo; las principales legumbres son los frijoles y se consumen tubérculos y raíces y en menor cantidad



6. Se evidencio la diversidad alimentaria de los niños menores de dos años, con alimentos a base de maíz, arroz, papas, yuca, frutas, verduras, carnes, entre otro conjunto de alimentos y en un menor reducido número de niños no tiene una alimentación variada; siendo que la diversidad alimentaria es el único factor que determina el tipo de desnutrición, evaluado bajo la prueba de Chi cuadrado.
7. La frecuencia de niños con desnutrición que se les introdujo biberón determinada fue del 32%, lo cual es una cifra relativamente baja, entendiendo que la mayor parte de madres aplico la lactancia materna exclusiva y en los casos de niños mayores de seis meses se aprovechó la alimentación suave semisólida y sólida según el caso.
8. Las enfermedades que presenta el niño menor de dos años con desnutrición fue principalmente el síndrome diarreico agudo, lo cual afecta su desarrollo y si no es tratado adecuadamente se puede complicar y llegar incluso a la muerte; en segundo lugar, están las infecciones respiratorias agudas.
9. El estado nutricional de los niños menores de dos años evaluado bajo el puntaje Z indica 47% a un tipo crónico o retardo de crecimiento debido a que no se han ingerido los alimentos necesarios para cubrir la demanda calórica proteínica, retrasando el crecimiento y desarrollo del niño. Con 53% se identificó un estado nutricional con desnutrición aguda que es más profunda en el efecto al niño, provocando bajo peso, baja estatura y delgadez.



X. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las autoridades del Departamento de Pediatría del Hospital Jorge Vides de Huehuetenango desarrollar protocolos de atención e información a las madres que acuden con hijos menores de dos años con algún tipo de desnutrición con el fin de mejorar la condición de los niños y cumplir con los parámetros esperados.
2. Es necesario que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social realice campañas para concientizar a las madres sobre la importancia de una adecuada lactancia, manteniéndola de manera exclusiva hasta los seis meses y posteriormente se complemente y continuar hasta los 2 años según recomendación de organismos internacionales.
3. Se recomienda a los prestadores de servicios de salud comunitarias (comadronas) fomentar en las madres las prácticas de lactancia materna exclusiva y continuada hasta los dos años de edad, así como las prácticas de alimentación complementaria adecuadas a partir de los seis meses de edad con alimentos nutritivos y disponibles en la comunidad.
4. Se debe capacitar a las madres sobre la forma de inicio de la alimentación alimentaria, con diversidad alimentaria y con una consistencia según la edad del niño y mantener un control del crecimiento constante en los servicios de salud.
5. Fortalecer la educación en salud en las madres cuando asistan a los servicios principalmente lo relacionado a diversidad alimentaria, lactancia materna, e higiene personal.
6. Los servicios de salud en los diferentes niveles deben realizar monitoreos continuos sobre el estado nutricional de los niños; en los servicios o a través de visitas domiciliarias, para evaluar su evolución, dar educación en salud y hacer referencia a los servicios de mayor complejidad si lo amerita.



7. Es necesario que se continúen los estudios relacionados a la evaluación del estado nutricional con fin de aportar mediante información real y certera la disminución de la desnutrición.

8. Los servicios de salud deben llevar un expediente completo sobre la evaluación y seguimiento de los niños con desnutrición, determinando su evolución de manera constante.



XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Becerra Maricel Lactancia materna y desnutrición infantil en un Centro de Salud de la ciudad de Rosario Santa Fe Argentina <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC065295.pdf>
2. Beauchamp Daniel Et.Al Tratado de patología Quirurgica 16 Edición Mc Graw Hill México 2003
3. Blanco Rodríguez Miriam: Evolución y complicaciones de los niños tratados con trasplante de progenitores hematopoyéticos y su relación con el estado nutricional y soporte empleado, tesis de la Universidad Autonoma de España, año 2014.
4. Basain Valdés José Maria,Lázara Cecilia Pacheco Díaz,María del Carmen Valdés Alonso, Emilia MiyarPieiga, Alicia MaturellBatistal "Duración de lactancia materna exclusiva, estado nutricional y dislipidemia en pacientes pediátricos". Revista Cubana de Pediatría . 2015;87(2):156-166
5. BoveMaría Isabel y Cerruti Florencia Encuesta de Lactancia, estado nutricional y alimentación complementaria en niños y niñas menores de 24 meses, UNICEF Montevideo Uruguay 2017.
6. Carchi Heras Mayra Alexandra y ChuquinAtienciaMaríaJosé, Prácticas de lactancia materna y de alimentación complementaria en los niños y niñas de 0 a 23 meses de edad, en el hospital Vicente corral Moscoso. Cuenca, Ecuador 2015.TESIS de Médico y Cirujano Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Medicina.
7. CRUZ AGUDO, Yesmina; JONES, Andrew D; BERTI, Peter R y LARREA MACIAS, Sergio. Breastfeeding, complimentary feeding practices and childhood malnutrition in the Bolivian Andes. *ALAN*
8. Fauci Anthony Et.Al Medicina Interna de Harrison Mc Graw Hill México 2012



9. Gómez García Carmen EnfermeríaPediátrica Editorial Masson Barcelona España 2000.
10. Guarango GuarangoMaríaAngélica, Katherine Maribel Peter Moreira, Mario Esteban Villavicencio Quito Modalidades de alimentación, factores asociados al destete precoz y su relación con el estado nutricional en niños de 0 -6 meses nacidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador. 2015. Tesis de Médico y Cirujano.
11. Hernández Morelia, Pedro José Salinas, Relación entre lactancia materna y estado nutricional.Postgrado. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.MedULA, Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. Vol. 9 N° 1-4. 2000. (2003). Mérida. Venezuela.
12. INCAP Et Al Diplomado de Nutricion Materno Infantil En los primeros mil días de vida, INCAP Guatemala 2017
13. Kliegman Robert otros Nelson Tratado de Pediatría El Sevier 18 ava edición vol 1 España 2009
14. Longo Dan E Al Principios de Medicina Interna de Harrison McGraw Hill, 18ava. Edición. Mexico 2012
15. Magaly H. Torres-Cárdenas¹, Mary Zulay Moya-Sifontes² LACTANCIA MATERNA Y ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS ENTRE 1 Y 3 AÑOS DE EDAD Revista Digital de Postgrado, 2012; 1(2): 6 -18
16. Marcdante, Karen, Robert; Kliegman,HaJenson,RichardBehrman; Pedíatria esencial, Nelson, Elsevierashington 2011 paginas 762.
17. Ministerio de Salud Publica "Importancia de la Lactancia Materna en la Nutricion Infantil, Boletin No. 3 Bogotá Colombia 2013
18. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, Normas de atención en Salud Integral para primero y segundo nivel
19. Martin Carmen, Díaz Joaquina, Motilla Teresa, Martínez Pilar Nutrición y Dietética DAE Madrid 2012.
20. Miranda GodínezViviana, MarielCruz Bardales,Gilly Morales Fuentes,José Barraza Gómez Alba MaríaPérez "Prácticas alimentarias y su relación con el estado nutricional en niños menores de dos años de edad tesis: Medico y



Cirujano Universidad de San Carlos de Guatemala 2015

21. Nestlenutrición, primeros pasos Los complementos de la lactancia materna 2015
22. Ovalle Cabrera Ludwig Werner; Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa Ministerio de Salud Pública PROSAN – Programa de Seguridad Alimentaria y Nutrición, Guatemala, Tercera edición: octubre de 2009
23. OPS-OMS La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud
24. OMS Directrices para promover la lactancia materna en los establecimientos de salud de todo el mundo.
25. Pardío-López, Jeanette, Alimentación complementaria del niño de seis a 12 meses de edad. Acta Pediátrica de México
26. SantizoMaría Claudía
27. UNICEF Iniciativa, Hospitales amigos de la lactancia Materna en Guatemala 1992
28. USAID_UNICEF_ OPSIndicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño, reunión de consenso llevada a cabo del 6 al 8 de noviembre de 2007 en Washington, DC, EE.UU
29. WorldBreastfeedingTrendsInitiative(WBTI)Iniciativa Mundial sobre tendencias de la lactancia materna(WBTI) IIBFAN Coordinador Regional CEFEMIMA

XII. ANEXOS



A. Boleta de recolección de datos

Objetivo: Identificar la influencia de las prácticas de lactancia materna y la alimentación complementaria en la desnutrición de los niños menores de dos años.

Instrucciones: A continuación, encontrará unas preguntas con múltiples respuestas conteste la opción que usted considere correcta.

A. DATOS DEMOGRÁFICOS DE LA MADRE Y EL NIÑO:

1. Edad de la madre: _____
2. Talla de la madre: _____
3. Grupo étnico de madre:
Ladino _____ Maya _____ Garífuna _____ Xinca _____

4. Lugar de procedencia de la madre:

5. Alfabetismo de la madre:
Alfabeto _____ Grado Alcanzado: _____
Analfabeta: _____
6. Ocupación de la madre:
Ama de Casa _____ Agricultor _____ Comerciante _____

Otro: _____ Especifique _____
7. Edad del niño: _
8. Sexo: Masculino _____ Femenino _____
9. No. De hijo: ____
10. Peso del niño: _
11. Talla o longitud: _ Puntaje Z: _____

12. Lactancia Materna

12. A cuánto tiempo de nacido el bebé le inicio lactancia materna:

Minutos: _____ Horas _____ Días _____



13. Cuantos meses le dio al niño lactancia materna Exclusiva (ningún otro liquido o alimento): _____

14. Qué edad tenía el niño cuando le quitó la lactancia materna _____

Si el niño le quito la lactancia materna antes de los dos años indique las razones, marcando con una X en el cuadro siguiente de acuerdo a la edad del niño:

Razones por las que le quito la lactancia materna (abandono o destete)	Menor de seis meses	De seis meses a menores de un año	De un año a menores de dos años
Cantidad de leche			
Calidad de leche			
Trabajo de la madre			
Problemas de salud de la madre			
Problemas de salud del niño			
Otros. (especifique)			



15. Que enfermedades presentó el niño durante la lactancia materna exclusiva

(Menores de seis Meses)

Diarreas: No. De episodios _____ No. De veces ____

IRAS

Otras enfermedades:

De 6 a 12 Meses

Diarrea No. De episodios _____

IRAS: _____ No. De veces _____

Otras enfermedades:

De 12 meses a 24 meses

Diarrea No. De episodios _____ No. De veces ____

IRAS:



Otras enfermedades:

B. ALIMENTACION COMPLEMENTARIA:

13. A qué edad le inicio alimentación complementaria a su bebé: 12-9 meses: _____

2-3 meses: _____

4-5 meses: _____

6 a 9 meses: _____

10 a 11 meses: _____ 12 a 24 meses: _____

14. Qué tipo de alimentos le dio a su bebé menor de seis meses:

Líquidos: _____ Cuales:

_____ Blandos:

_____ Cuales:

15. Que consistencia de alimento le da al bebé mayor de seis meses: 6-9 meses: Solido

_____ Semisólido _____ Suaves: _____ 10 a 11: Solido:

_____ Semisólido: _____ Suave: _____

12 a 24: Meses: Solido: _____ Semisólido: _____ Suave: _____

16. Que alimentos le da a su niño mayor de seis meses:

Encuesta recordatoria de dieta en una semana en niños menores de dos años de manera individual (Indicador IDDS)

Grupos de Alimentos

Frecuencia (días de la semana)

Granos, raíces y tubérculos	L	M	M	J	V	S	D
Maíz							
Arroz							
Trigo (pan, fideos)							
Avena							
Papas							
Yuca							
Ichintal							
Alimentos de origen vegetal ricos en vitamina A							



Camote							
Zanahoria							
Mango							
Calabazas							
Otras frutas y verduras							
Manzana							
Durazno							
Banano							
Sandía							
Melón							
Pera							
Uvas							
Ciruelas							
Naranjas							
Lima							
Mandarina							

Cerezas							
Guayava							
Coliflor							
Brocoli							
Guicollitos							
Arvejas verdes							
Repollo							
Espinaca							
Quilete							
Acelga							
Carne/pollo/Pescado/mariscos							
Carne de bobino(res)							
Carne de porcino(marrano)							
Cordero							
Conejo							



Carne de animales silvestres							
Pescado							
Camarones							
Otros							
Huevos							
Gallina							
Pato							
Pavo							
Otros							
Legumbres/leguminosas/frutos Secos							
Frijoles (negros, blancos, colorados etc.)							
Lentejas							
Arvejas							
Habas secas							
Pilolles							
Garvanzo							
Nueces							
Ajonjolí, pipitoria, otras semillas							
Manias							
Otros							
Leche y productos lácteos							
Leche							
Queso							
Yogurt							
Crema							
Comidas cocinadas con aceite y Grasa							



17. **Le dio pacha al niño:** Si ____ No ____ A qué edad le dio pacha: ____.
Si su respuesta es SI indique porqué:

18. Qué tipo de líquidos le brindó al niño en el biberón(pacha):

C. ESTADO NUTRICIONAL:

19. Tipo de desnutrición que presenta el niño según puntaje Z

Crónica _____ Aguda: _____

Especifique (Leve, moderada, severa) _____

Si es severa especifique el tipo: Kwashiorkor _____ Marasmo: _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de haber sido informado respecto a los fines del estudio “Desnutrición en niños menores de dos años y su relación con las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria” en pacientes atendidos en el Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina, firmo el presente conocimiento en señal de aceptación de participar en dicho estudio, concedo el permiso para utilizar mis datos para los propósitos médicos y académicos que se me han indicado.

F. _____

B. Análisis de pruebas de Chi-cuadrado

Prueba Relación entre lactancia materna exclusiva y desnutrición

a. Generación de hipótesis

Se realiza el análisis de la prueba de Chi-cuadrado, basado en las hipótesis planteadas:

Hipótesis nula H0: Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación a la aplicación de lactancia materna exclusiva, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

Hipótesis de trabajo H1: Estadísticamente son distintos los resultados de tipo de desnutrición con relación a la aplicación de lactancia materna exclusiva, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

b. Prueba de Chi-cuadrada

Clasificación de datos observados para análisis Chi-cuadrado

OBSERVADO	Lactancia materna exclusiva		TOTAL
	Si dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses	No dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses	
Tipo de desnutrición			
Crónica	41	0	41
Aguda	35	9	44
TOTAL	76	9	85
	89%	11%	

Estimación de datos esperados para análisis Chi-cuadrado

ESPERADO	Lactancia materna exclusiva		TOTAL
	Si dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses	No dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses	
Tipo de desnutrición			
Crónica	36.65882353	4.341176471	41
Aguda	39.34117647	4.658823529	44
TOTAL	76	9	85

Aplicación de la fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Estimación de Chi-cuadrado

FORMULA	Lactancia materna exclusiva		TOTAL
	Si dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses	No dio lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses	
Tipo de desnutrición			
Crónica	0.514086687	4.341176471	
Aguda	0.479035322	4.045187166	Xi cuadrado
TOTAL	0.99312201	8.386363636	9.3794856

c. Resultados:

Chi-cuadrado = 9.3794856 (p)

El valor de Chi-cuadrado es 9.3794856, aplicando la regla que indica que Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, concluyendo por lo tanto que las variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Por lo tanto, se asume que NO existe significancia estadística, se acepta la hipótesis H_0 que afirma, que “Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación a la aplicación de lactancia materna exclusiva, evaluado con un nivel de confianza del 95%”, o bien que NO existe diferencia estadística entre la variable 1 y la variable 2; por lo tanto los resultados entre los dos son similares.

C. Prueba Relación entre lactancia materna continuada y desnutrición

a. Generación de hipótesis

Se realiza el análisis de la prueba de Chi-cuadrado, basado en las hipótesis planteadas:

Hipótesis nula H_0 : Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación a la aplicación de lactancia materna continuada, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

Hipótesis de trabajo H_1 : Estadísticamente son distintos los resultados de tipo de desnutrición con relación a la aplicación de lactancia materna continuada, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

b. Prueba de Chi-cuadrada

Clasificación de datos observados para análisis Chi-cuadrado

OBSERVADO	Lactancia materna continuada		TOTAL
	Si dio lactancia materna continuada (ente 6 y 24 meses)	No dio lactancia materna continuada (ente 6 y 24 meses)	
Tipo de desnutrición			
Crónica	27	14	41
Aguda	25	19	44
TOTAL	52 61%	33 39%	85

Estimación de datos esperados para análisis Chi-cuadrado

ESPERADO	Lactancia materna continuada		TOTAL
	Si dio lactancia materna continuada (ente 6 y 24 meses)	No dio lactancia materna continuada (ente 6 y 24 meses)	
Tipo de desnutrición			
Crónica	25.08235294	15.91764706	41
Aguda	26.91764706	17.08235294	44
TOTAL	52	33	85

Aplicación de la fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Estimación de Chi-cuadrado

FORMULA	Lactancia materna continuada		TOTAL
	Si dio lactancia materna continuada (ente 6 y 24 meses)	No dio lactancia materna continuada (ente 6 y 24 meses)	
Tipo de desnutrición			
Crónica	0.146611853	0.231024738	
Aguda	0.13661559	0.215273051	Xi cuadrado
TOTAL	0.283227443	0.446297789	0.7295252

c. Resultados:

Chi-cuadrado = 0.7295252 (p)

El valor de Chi-cuadrado es 0.7295252, aplicando la regla que indica que Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, concluyendo por lo tanto que las variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Por lo tanto, se asume que NO existe significancia estadística, se acepta la hipótesis H_0 que afirma, que “Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación a la aplicación de lactancia materna continuada, evaluado con un nivel de confianza del 95%”, o bien que NO existe diferencia estadística entre la variable 1 y la variable 2; por lo tanto, los resultados entre los dos son similares.

D. Prueba Relación entre inicio de la alimentación complementaria y desnutrición

a. Generación de hipótesis

Se realiza el análisis de la prueba de Chi-cuadrado, basado en las hipótesis planteadas:

Hipótesis nula H0: Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación al inicio de la alimentación complementaria entre 4-6 y 6-9 meses, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

Hipótesis de trabajo H1: Estadísticamente son distintos los resultados de tipo de desnutrición con relación al inicio de la alimentación complementaria entre 4-6 y 6-9 meses, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

b. Prueba de Chi-cuadrada

Clasificación de datos observados para análisis Chi-cuadrado

OBSERVADO	Inicio de alimentación complementaria		TOTAL
	Inicio entre 4 y 6 meses	Inicio entre 6 y 9 meses	
Tipo de desnutrición			
Crónica	1	40	41
Aguda	4	40	44
TOTAL	5	80	85
	6%	94%	

Estimación de datos esperados para análisis Chi-cuadrado

ESPERADO	Inicio de alimentación complementaria		TOTAL
	Inicio entre 4 y 6 meses	Inicio entre 6 y 9 meses	
Tipo de desnutrición			
Crónica	2.411764706	38.58823529	41
Aguda	2.588235294	41.41176471	44
TOTAL	5	80	85

Aplicación de la fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Estimación de Chi-cuadrado

FORMULA	Inicio de alimentación complementaria		TOTAL
	Inicio entre 4 y 6 meses	Inicio entre 6 y 9 meses	
Tipo de desnutrición			
Crónica	0.826398852	0.051649928	
Aguda	0.770053476	0.048128342	Xi cuadrado
TOTAL	1.596452328	0.099778271	1.6962306



c. Resultados:

Chi-cuadrado = 1.6962306 (p)

El valor de Chi-cuadrado es 1.6962306, aplicando la regla que indica que Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, concluyendo por lo tanto que las variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Por lo tanto, se asume que NO existe significancia estadística, se acepta la hipótesis H0 que afirma, que “Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación al inicio de la alimentación complementaria entre 4-6 y 6-9 meses, evaluado con un nivel de confianza del 95%”, o bien que NO existe diferencia estadística entre la variable 1 y la variable 2; por lo tanto los resultados entre los dos son similares.

E. Prueba Relación entre diversidad alimentaria y desnutrición

a. Generación de hipótesis

Se realiza el análisis de la prueba de Chi-cuadrado, basado en las hipótesis planteadas:

Hipótesis nula H0: Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación a la diversidad alimentaria, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

Hipótesis de trabajo H1: Estadísticamente son distintos los resultados de tipo de desnutrición con relación a la diversidad alimentaria, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

b. Prueba de Chi-cuadrada

Clasificación de datos observados para análisis Chi-cuadrado

OBSERVADO	Diversidad alimentaria		TOTAL
	Tiene diversidad alimentaria	No tiene diversidad alimentaria	
Tipo de desnutrición			
Crónica	33	8	41
Aguda	36	8	44
TOTAL	69	16	85
	81%	19%	

Estimación de datos esperados para análisis Chi-cuadrado

ESPERADO	Diversidad alimentaria		TOTAL
	Tiene diversidad alimentaria	No tiene diversidad alimentaria	
Tipo de desnutrición			
Crónica	33.28235294	7.717647059	41
Aguda	35.71764706	8.282352941	44
TOTAL	69	16	85



Aplicación de la fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Estimación de Chi-cuadrado

FORMULA	Diversidad alimentaria		TOTAL
	Tiene diversidad alimentaria	No tiene diversidad alimentaria	
Tipo de desnutrición			
Crónica	0.002395359	0.010329986	
Aguda	0.002232039	0.009625668	Xi cuadrado
TOTAL	0.004627398	0.019955654	0.0245831

c. Resultados:

Chi-cuadrado = 0.0245831 (p)

El valor de Chi-cuadrado es 0.0245831, aplicando la regla que indica que Si $p < 0,05$ el resultado si es significativo, concluyendo por lo tanto que las variables estudiadas están relacionadas, ya que si existe una vinculación entre ellas. Por lo tanto, se asume que SI existe significancia estadística, se acepta la hipótesis H1 que afirma, que “Estadísticamente son distintos los resultados de tipo de desnutrición con relación a la diversidad alimentaria, evaluado con un nivel de confianza del 95%”, o bien que SI existe diferencia estadística entre la variable 1 y la variable 2; por lo tanto los resultados entre los dos son diferentes

F. Prueba Relación entre alfabetismo de la madre y desnutrición

a. Generación de hipótesis

Se realiza el análisis de la prueba de Chi-cuadrado, basado en las hipótesis planteadas:

Hipótesis nula H0: Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación al alfabetismo de la madre, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

Hipótesis de trabajo H1: Estadísticamente son distintos los resultados de tipo de desnutrición con relación al alfabetismo de la madre, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

b. Prueba de Chi-cuadrada

Clasificación de datos observados para análisis Chi-cuadrado

OBSERVADO	Alfabetismo de la madre		TOTAL
	Madre alfabeta	Madre analfabeta	
Tipo de desnutrición			
Crónica	34	7	41
Aguda	27	17	44
TOTAL	61 72%	24 28%	85



Estimación de datos esperados para análisis Chi-cuadrado

ESPERADO Tipo de desnutrición	Alfabetismo de la madre		TOTAL
	Madre alfabeta	Madre analfabeta	
Crónica	29.42352941	11.57647059	41
Aguda	31.57647059	12.42352941	44
TOTAL	61	24	85

Aplicación de la fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Estimación de Chi-cuadrado

FORMULA Tipo de desnutrición	Alfabetismo de la madre		TOTAL
	Madre alfabeta	Madre analfabeta	
Crónica	0.711814098	1.809194165	
Aguda	0.663281318	1.685840018	Xi cuadrado
TOTAL	1.375095416	3.495034183	4.8701296



c. Resultados:

Chi-cuadrado = 4.8701296 (p)

El valor de Chi-cuadrado es 4.8701296, aplicando la regla que indica que Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, concluyendo por lo tanto que las variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Por lo tanto, se asume que NO existe significancia estadística, se acepta la hipótesis H_0 que afirma, que “Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación al alfabetismo de la madre, evaluado con un nivel de confianza del 95%”, o bien que NO existe diferencia estadística entre la variable 1 y la variable 2; por lo tanto los resultados entre los dos son similares.

G. Prueba Relación entre grupo étnico y desnutrición

a. Generación de hipótesis

Se realiza el análisis de la prueba de Chi-cuadrado, basado en las hipótesis planteadas:

Hipótesis nula H_0 : Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación al grupo étnico, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

Hipótesis de trabajo H_1 : Estadísticamente son distintos los resultados de tipo de desnutrición con relación al grupo étnico, evaluado con un nivel de confianza del 95%.

b. Prueba de Chi-cuadrada

Clasificación de datos observados para análisis Chi-cuadrado

OBSERVADO	Grupo étnico		TOTAL
	Ladino	Maya	
Tipo de desnutrición			
Crónica	33	8	41
Aguda	32	12	44
TOTAL	65	20	85
	76%	24%	

Estimación de datos esperados para análisis Chi-cuadrado

ESPERADO	Grupo étnico		TOTAL
	Ladino	Maya	
Tipo de desnutrición			
Crónica	31.35294118	9.647058824	41
Aguda	33.64705882	10.35294118	44
TOTAL	65	20	85

Aplicación de la fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Estimación de Chi-cuadrado

FORMULA	Grupo étnico		TOTAL
	Ladino	Maya	
Tipo de desnutrición			
Crónica	0.086524666	0.281205165	
Aguda	0.080625257	0.262032086	Xi cuadrado
TOTAL	0.167149923	0.543237251	0.7103872

c. Resultados:

Chi-cuadrado = 0.7103872 (p)

El valor de Chi-cuadrado es 0.7103872, aplicando la regla que indica que Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, concluyendo por lo tanto que las variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Por lo tanto, se asume que NO existe significancia estadística, se acepta la hipótesis H0 que afirma, que “Estadísticamente son iguales los resultados de tipo de desnutrición con relación al grupo étnico, evaluado con un nivel de confianza del 95%”, o bien que NO existe diferencia estadística entre la variable 1 y la variable 2; por lo tanto, los resultados entre los dos son similares.



FORMATO PARA SOLICITAR APROBACIÓN DE TEMA DE INVESTIGACIÓN

YO, Lissa Michelle Signor Díaz con número de
Carnet 201316124, actualmente realizando la rotación de
Ginecología y Obstetricia en El Hospital
Nacional de Huehuetenango

SOLICITO APROBACIÓN

para realizar investigación del tema: Desnutrición en niños de un año y su
relación con las practicas de lactancia materna y Alimentación Complementaria
para el cual propongo como Asesor a: Dra Ana Molina
teniendo previsto que se lleve a cabo en el Departamento de Pediatría
del Hospital Nacional de Huehuetenango
y abarcará el periodo de Agosto 2018 a Enero de 2019

Quetzaltenango, 28 de Febrero de 2018

01-03-2018
Fecha recepción en la Universidad

USO DE LA UNIVERSIDAD

TEMA
APROBADO

TEMA
RECHAZADO

AMPLIAR
INFORMACIÓN

OBSERVACIONES: Dijo que ~~es~~ es la metodología, y
que no es el caso. De problemas varios.

Por Comité de Investigación

Tutor Asignado

Dr. Laine Gómez



No. Bo. Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda

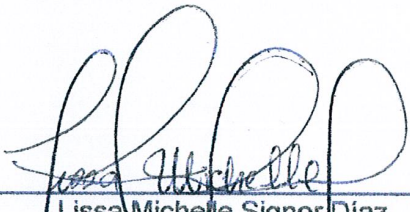
Dr.
Julio Martin
Jefe del Departamento de Pediatría
Hospital Nacional Jorge Vides Molina
Huehuetenango

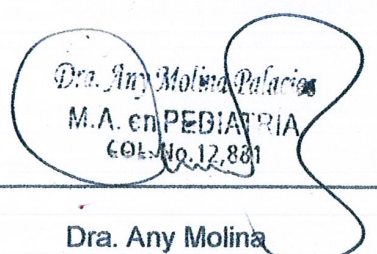
Respetable Dr.

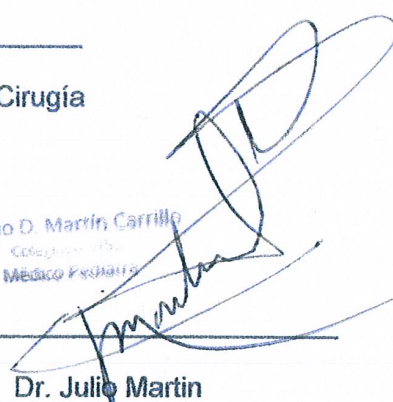
De manera atenta me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores diarias.

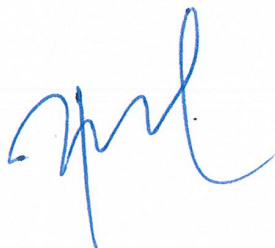
El motivo de la presente es para informarle que soy estudiante con pensum cerrado de la carrera de Medicina de la Universidad Mesoamericana de Quetzaltenango y como requisito de graduación debo realizar una tesis de grado, y el tema de investigación es "Desnutrición en niños menores de dos años y su relación con las practicas de lactancia materna y alimentación complementaria", dicho estudio se realizará en los servicios del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina. Razón por la cual me dirijo a usted para SOLICITAR autorización para recolectar la información de febrero 2020 a abril 2020.

Agradeciendo desde ya el apoyo en la formación de los futuros profesionales de la medicina, y en espera de una respuesta favorable me suscribo de usted atentamente:

F 
Lissa Michelle Signor Diaz
Estudiante de Licenciatura en Medicina y Cirugía

F 
Dra. Any Molina Palacios
M.A. en PEDIATRIA
C.O.L. No. 12,881
Dra. Any Molina
Asesora

Vo.Bo 
Dr. Julio D. Martín Carrillo
Colegiado No. 1000
Médico Pediatra
Dr. Julio Martin
Jefe del Departamento de Pediatría





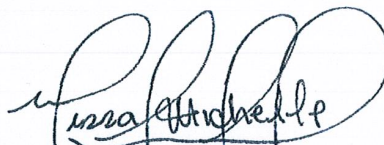
Quetzaltenango, 17 de enero 2020

Señores
Comité de Tesis
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana

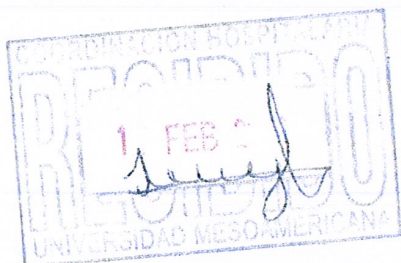
Distinguidos profesionales.

Yo Lissa Michelle Signor Díaz con numero de carné 201316124, estudiante de la carrera de Medicina y Cirugía; con pensum cerrado, atentamente me dirijo a ustedes para informarles que estoy realizando el trabajo de tesis titulado "Desnutrición en niños menores de dos años y su relación con las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria" en el Hospital Regional de Huehuetenango, de acuerdo a las etapas de investigación me encuentro con protocolo aprobado e iniciando la etapa de recolección de datos por lo que acudo a ustedes para SOLICITAR se me asigne nuevamente revisor de Tesis para continuar con el proceso.

Agradeciendo el trámite que se le haga a la presente me suscribo de ustedes atentamente.


Lissa Michelle Signor Díaz
201316124

Estudiante De Medicina y Cirugía



*Aprobado 19/9/2020
Continuar con
Revisor Dr. Carlos
González*



Quetzaltenango, 21 de julio de 2020

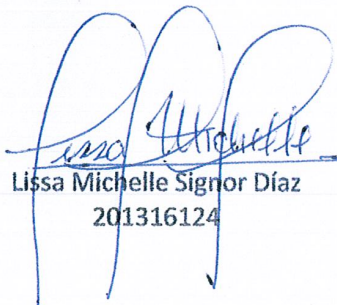
Dr. Jorge Ramos
Coordinador de Hospitales
Universidad Mesoamericana
Quetzaltenango

Distinguido Dr.

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que soy estudiante de la Facultad de Medicina, con pensum cerrado, con protocolo de tesis aprobado y en etapa de recolección de datos, el cual dio inicio en febrero del presente año; sin embargo, por razones de la Pandemia COVID 19 fue imposible continuar con dicha recolección de datos en el mes de abril, por protocolos del Hospital Regional de Huehuetenango y por seguridad personal.

Hasta el mes de marzo se logró recolectar 85 boletas de 100 como muestra por conveniencia no aleatoria que se me había propuesto. Ante usted atentamente SOLICITO se me acepten las 85 boletas para tabulación y análisis de la información ante la imposibilidad de continuar con la recolección de datos; y con la finalidad de concluir el proceso de tesis.

En espera de una respuesta favorable me suscribo de usted atentamente:


Lissa Michelle Signor Diaz
201316124

Aprobado
28/7/2020
