

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN- León
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera Medicina**



Prevalencia de malnutrición en niños menores de 5 años de las comunidades rurales de los municipios de La Dalia y Yalagüina, y su asociación con factores socioeconómicos, demográficos y los hábitos de lactancia materna, durante abril a diciembre del 2015

Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía

Autoras:

Bra. Ángela Rosa Tórrez Rodríguez

Bra. Gloria Oneyda Desireé Vílchez López

Tutora:

PhD. Teresa Rodríguez

Departamento de Ciencias Fisiológicas

Facultad de Ciencias Médicas

León, noviembre del 2016



RESUMEN

Prevalencia de malnutrición en niños menores de 5 años de las comunidades rurales de los municipios de La Dalia y Yalagüina, y su asociación con factores socioeconómicos, demográficos y los hábitos de lactancia materna, durante abril a diciembre del 2015

Objetivo: El objetivo de esta tesis fue: Describirla prevalencia de malnutrición en los niños menores de 5 años de las comunidades rurales de los municipios de Yalagüina y La Dalia y su relación con factores socioeconómicos, demográficos y los hábitos de lactancia materna.

Metodología: Se estudió un total de 183 niños, 73 procedentes de La Dalia y 110 de Yalagüina. Se utilizó un cuestionario sobre los datos generales de los padres, características socioculturales y laborales, datos generales de la vivienda, hábitos utilizados de lactancia materna y ayuda alimenticia de parte de programas sociales. Para la valoración del estado nutricional se tomaron las medidas antropométricas y se evaluaron de acuerdo a los criterios establecidos por la OMS. La relación de variables se hizo mediante el Test exacto de Fisher.

Resultados y conclusiones: La prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda en los menores de 5 años fue de 19.1%, 19.1% y 20.2%, respectivamente. Todos predominaron en el sexo masculino y en el grupo de edad de 12 a 23 meses (9.8%, 9.8% y 8%). La prevalencia de malnutrición osciló entre 2 y 18% entre los diferentes grupos de edad y fue mayor entre las familias que viven en hacinamiento. Se encontró mayor prevalencia de desnutrición entre los hijos de padres con baja escolaridad al igual que mayor prevalencia de desnutrición crónica en los niños que recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 2-3 meses y mayor prevalencia de desnutrición global en los que recibieron lactancia materna complementaria hasta los 6-7 meses de edad.



I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define malnutrición como “el desbalance celular entre el suministro de nutrientes y energía y la demanda corporal de los mismos para asegurar el crecimiento, sostenibilidad y funciones específicas”.¹ Tradicionalmente se ha utilizado el término malnutrición como sinónimo de desnutrición, sin embargo, la malnutrición es un concepto más amplio que cubre todos aquellos desordenes nutricionales originados por sobrealimentación, desnutrición, deficiencias dietéticas o por patologías que impiden al organismo absorber los nutrientes requeridos.² En Nicaragua los principales problemas de salud derivados de la malnutrición son la desnutrición infantil, la deficiencia de vitaminas, el sobrepeso y la obesidad.³

Muchos factores pueden causar malnutrición, la mayoría de ellos se relacionan con la pobreza o las enfermedades infecciosas severas o repetitivas; especialmente en las poblaciones más pobres. Esta es una condición de salud que puede ser tanto un resultado como un factor de riesgo para enfermedades y para extremos de malnutrición. Se relaciona con las enfermedades ligadas al ambiente (transmitidas por insectos o vectores) o deficiencias ambientales de micronutrientes así como a la contaminación ambiental. La sobrepoblación de las comunidades también constituye un desbalance ecológico, la falta de alimentos (producción insuficiente o consumo disminuido) es otra de las causas de este problema de salud.⁴

La malnutrición es un factor de riesgo importante de morbilidad y mortalidad. La desnutrición disminuye la actividad del sistema inmune aumentando en consecuencia la mortalidad por enfermedades infecto-contagiosas, produce retraso en crecimiento y desarrollo, disminuye la capacidad intelectual y la capacidad de trabajo.⁵ En cambio el sobrepeso y la obesidad predisponen a enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, dislipidemias, la enfermedad coronaria, hipertensión arterial, enfermedades osteomusculares y algunos tipos de cáncer (endometrio, mama y colon).⁶



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

En Nicaragua se han desarrollado una serie de programas y proyectos de estado que propician el acceso y la disponibilidad de alimentos a la población afectada. Se han seleccionado departamentos y regiones autónomas con alta y muy alta vulnerabilidad alimentaria. Aunque se conoce la cantidad de beneficiados con los diferentes programas no se cuenta con información precisa sobre el impacto de las acciones como instrumentos de política; sin embargo, se puede tener un acercamiento a la incidencia mediante el análisis de sus programas, como ejemplo el Programa Integral de Nutrición Escolar, seleccionado por la FAO entre los mejores cuatro programas alimentarios del mundo,⁷ y midiendo el impacto en la población diana, los niños nicaragüenses, siendo este uno de los objetivos principales de este estudio.



II. ANTECEDENTES

Nicaragua es el segundo país más pobre de Latinoamérica, a pesar de ser un país con una economía basada principalmente en la agricultura, muchos habitantes tienen poco acceso a los alimentos para ellos y sus familiares, cerca de la mitad (46%) de sus niños sufren de malnutrición crónica.⁸

Según ENDESA 1998, la prevalencia de retardo de crecimiento más alta en niños corresponde a los departamentos de la Región Norte (en particular Madriz 49% y Jinotega 39%) y la Región Atlántica. También demuestran una tasa de prevalencia de sobrepeso en aumento en relación a los años anteriores, alcanzando hasta un 6% en los departamentos de Carazo, Estelí y Masaya.

Según datos del MINSA en 1999, el retardo del crecimiento en sus formas moderada y severa, entre los menores de 5 años no es un problema de salud pública antes de los 6 meses de edad (2%), pero sí entre los 6 y 11 meses (malas prácticas de destete), continúa subiendo entre los 12 a 23 meses, desciende entre 24 y 47 meses y vuelve a subir entre los 48 a 59 meses de edad. Se encontró presencia de desnutrición a niveles inaceptables aún entre el grupo de los “no pobres” (índice de desnutrición del 10%) a partir de los 12 meses de edad, lo cual es sugestivo de malas prácticas de destete y malas condiciones higiénicas que propicien infecciones, más que de escasez de alimentos.⁹

En el 2006, ENDESA reporta un 20% de niños menores de 5 años con desnutrición crónica y 6.3% con desnutrición crónica severa, afectando más a los niños de RAAN, Jinotega, Madriz y Matagalpa. El 9% de los recién nacidos nacen con bajo peso. No se estudió la malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) en este rango de edad.¹⁰

En el estudio comparativo que realizó INIDE de la situación nutricional en menores de 5 años 1998-2001- 2005 se encontró que en base a los antiguos estándares de crecimiento 18.2% de los niños sufría de desnutrición crónica, al aplicar los nuevos estándares de crecimiento se da un aumento de 4.4% en la prevalencia de desnutrición (18.2% a



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

22.6%); un 1.1% de desnutrición aguda y un 8.2% de desnutrición global (incluye moderada y severa). En el grupo de 24 a 59 meses 21.4% sufría desnutrición crónica; la región Central seguida del Atlántico presentaban las prevalencias más altas de desnutrición crónica (21.8% y 19.2% respectivamente). Un dato que llama la atención fue el aumento de 1% de prevalencia en los hogares con jefatura masculina y el doble en los hogares con jefatura femenina con nivel de educación primaria en comparación con el nivel de educación secundaria; en este estudio tampoco se estudia la prevalencia de malnutrición por exceso en este rango de edad¹¹.

En el 2008 en el municipio de Yalagüina, Matriz, la desnutrición crónica, global y aguda en los niños menores de 5 años fue de 18%, 13% y 18%, respectivamente. La prevalencia de sobrepeso/obesidad osciló de 34% a 48% y la de malnutrición osciló de 52% a 61%. La malnutrición fue mayor en las familias normales que en las disfuncionales y la edad materna de 25 años o más fue un factor de protección. Un estudio realizado en Ciudad Antigua en niños pertenecientes al mismo rango de edad estima una prevalencia de desnutrición aguda, global y crónica de 1.8%, 12.9% y 33.9% respectivamente; mientras que la prevalencia de obesidad fue de 7%, 1.2% y 0.6%. La desnutrición crónica fue mayor en niños de 7-11 meses, urbanos, familias con ambos padres, madres adolescentes con baja escolaridad y bajo ingreso económico.¹²

En el estudio “Determinación del estado nutricional de los niños y niñas de 3 a 9 años beneficiarios de los Programas gubernamentales” realizado en 2013 reflejan cifras de desnutrición crónica en niños de 3 a 4 años de 19.4% y 24.5% en el grupo de niños de 5 a 9 años. Desnutrición Global registró una prevalencia de 9.8% y 8.9% para ambos grupos etarios y 3.9% de desnutrición aguda en el grupo de 5 a 9 años. Estos datos por encima de las medias nacionales reflejadas por los estudios mencionados anteriormente. Las prevalencias de sobrepeso y riesgo de sobrepeso fueron del 7% y 6% para el grupo etario de 3 a 4 años respectivamente. Estos estudios reflejan los malos hábitos alimenticios de las familias, muchas veces dietas altas en consumo de grasas y azúcares



(bajo costo para las familias) lo que los predispone a riesgos de contraer enfermedades no transmisibles en la vida adulta.¹³

Según datos de ENDESA 2006, encontraron que el 94% de los niños menores de 5 años habían lactado alguna vez, destacándose con más de 97% los departamentos de Jinotega, Madriz y Estelí. Los resultados indican que se tiende a abandonar pronto la lactancia materna exclusiva; llega al 46% entre los menores de 2 meses y disminuye al 13% entre los niños de 4 a 5 meses. La duración de la mediana en promedio de la lactancia total en niños menores de 3 años es de 18.4 meses y la exclusiva de 0.6 meses, este dato difiere de Bolivia, donde se encuentra una duración generalmente de 1 a 1.6 meses.¹⁴ El nivel de educación de la madre es un factor determinante para la duración de la lactancia, que aumenta de 9.7 meses a 19.3 meses a medida que el nivel de instrucción de la madre disminuye.¹⁰

En el municipio de Yalagüina, el 96.4% de los niños menores de 5 años recibieron lactancia materna, de los cuales el 88.9% recibieron lactancia materna exclusiva; el 87.5% de los niños recibieron alimentación complementaria a partir del sexto mes y un 12.5% no, datos que se coinciden con el municipio de Ciudad Antigua donde un alto porcentaje de niños practican la lactancia materna exclusiva.¹²



III. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La malnutrición infantil en Nicaragua constituye un problema de salud pública para el que se han dirigido políticas de intervención en los últimos años. En cifras generales se ha observado una tendencia al aumento del porcentaje de malnutrición al aplicarse los nuevos estándares de medición del crecimiento a partir del 2006 recomendados por la OMS y se ha relacionado con un nivel socio-económico y de escolaridad bajo de los padres de familia, entre otros.

Hay una tendencia para el abordaje de la desnutrición como única variable a medir en cuanto el nivel nutricional de nuestros niños y no se aborda la prevalencia de malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) en esta población infantil. No sabemos las características de la alimentación en este grupo de edad y su impacto en la malnutrición. Se han implementado programas de alimentación complementaria en los municipios de riesgo de Nicaragua para disminuir este problema pero no se cuenta con estudios comparativos entre los mismos.

¿Cuál es la prevalencia de malnutrición en los niños menores de 5 años de las comunidades rurales de Yalagüina y La Dalia, y su asociación con factores socioeconómicos, demográficos y los hábitos de lactancia materna?



IV. JUSTIFICACION

Actualmente, la pobreza y el hambre son dos problemáticas que agobian a la humanidad y que diariamente ponen en riesgo la vida de miles de personas debido a los efectos que producen sobre el desarrollo humano, económico y social.

Las Encuestas de Medición de Nivel de Vida, han incorporado la toma de mediciones antropométricas en menores de cinco años con el objetivo de determinar el estado nutricional de este grupo de población. Sin embargo, este tema no ha sido lo suficientemente profundizado, de tal manera que en algunos casos, existen datos parciales analizados solamente a nivel antropométrico, sin analizarlos con los principales determinantes de la desnutrición y en otros casos no se han realizado los análisis correspondientes.

Dado que los factores que causan la desnutrición son múltiples, el enfoque que desarrollará este trabajo monográfico es determinar el estado nutricional en menores de cinco años, analizando los datos de manera integral, integrando factores biológicos como edad y sexo, el elemento geográfico con énfasis en la regionalidad y los índices de desnutrición según área urbana y rural así como la relación con el ambiente de las familias de dos municipios del corredor seco de Nicaragua en la zona norte del país.

Con la información recolectada se espera que las autoridades de salud y los involucrados en la prevención y manejo de la malnutrición infantil conozcan la situación actual de la población estudiada, valoren el impacto de los programas sociales dirigidos a la erradicación de la misma y dirijan las medidas de prevención más adecuadas y oportunas.



V. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Describir la prevalencia de malnutrición en los niños menores de 5 años de las comunidades rurales de los municipios de Yalagüina y La Dalia y su relación con factores socioeconómicos, demográficos y los hábitos de lactancia materna en el período de abril a diciembre del año 2015.

4.2 Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia de malnutrición en los niños menores de 5 años de las comunidades rurales de los municipios de Yalagüina y La Dalia.
2. Identificar la asociación de malnutrición y factores demográficos y socioeconómicos.
3. Establecer las prácticas de lactancia materna (exclusiva y complementaria) en los participantes del estudio y su relación con el estado nutricional de los mismos.



VI. MARCO TEÓRICO

6.1 Conceptos

Nutrición

Es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud (OMS). La nutrición cumple una función muy importante en el crecimiento y desarrollo del niño. Cualquier etapa del desarrollo puede verse afectada por un aporte insuficiente de energía, proteínas y de otros nutrientes o por alteraciones en su utilización.¹⁵

La valoración nutricional es importante ya que proporciona información para conocer la magnitud y características del problema nutricional de un individuo o comunidad y orientan sobre las acciones que se deberán llevar a cabo para corregir los problemas nutricionales encontrados.¹⁵

Malnutrición

Se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/o otros nutrientes. Su significado incluye la desnutrición como la sobrealimentación.¹⁶

La malnutrición en todas sus formas, incluyendo la desnutrición, la carencia de micronutrientes, el sobrepeso y la obesidad, no solo afecta la salud y el bienestar de las personas al repercutir negativamente en su desarrollo físico y cognitivo, comprometer el sistema inmunológico, aumentar la susceptibilidad a enfermedades transmisibles y no transmisibles, limitar la realización del potencial humano y reducir su productividad, sino que también supone una pesada carga en forma de consecuencias sociales y económicas negativas para las personas, las familias, las comunidades y los Estados.¹⁶



Desnutrición

Es el resultado de una ingesta de alimentos de forma discontinua y/o insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaría, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Habitualmente, genera una pérdida de peso corporal.¹⁵

Sobrealimentación

Es el estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaría, generando sobrepeso u obesidad.¹⁵

6.2 Causas y factores relacionados con malnutrición

Las causas profundas de la malnutrición y los factores que conducen a ella son complejos y multidimensionales:¹⁶

- a) La pobreza, el subdesarrollo y un nivel socioeconómico bajo contribuyen de forma importante a la malnutrición tanto en las zonas rurales como urbanas.
- b) Falta de acceso en todo momento a alimentos suficientes, en cantidad y calidad adecuadas, que se ajustan a las carencias, la cultura, las tradiciones, los hábitos alimentarios y las preferencias de las personas de conformidad con las leyes y obligaciones nacionales e internacionales.
- c) Prácticas deficientes de alimentación y cuidado de los lactantes y los niños pequeños, deficiencias en los saneamiento y la higiene, la falta de acceso a la educación, a sistemas sanitarios de calidad y al agua potable, infecciones transmitidas por los alimentos e infestaciones parasitarias y la ingestión de cantidades dañinas de contaminantes a causa de alimentos nocivos desde su producción hasta su consumo.
- d) Las epidemias, plantean enormes desafíos para la seguridad alimentaria y la nutrición.

Las principales causas y factores de riesgo para la malnutrición según la guía de Atención



Integral de la Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI), las resume en factores biológicos y dietéticos, factores sociales y económicos y factores ambientales.¹⁵

1. Factores biológicos y dietéticos¹⁵

- Desnutrición materna.
- Bajo peso al nacer.
- Ingesta insuficiente de alimentos.
- Infecciones frecuentes.
- Enfermedades crónicas (VIH, Tuberculosis, cardiopatías, etc.)

2. Factores sociales y económicos¹⁵

- Pobreza.
- Analfabetismo.
- Reducción en la práctica y duración de la lactancia materna.
- Prácticas inadecuadas de destete.
- Problemas sociales tales como el abuso físico y emocional de los niños.
- Prácticas culturales y sociales que imponen tabúes o prohibición de algunos alimentos.

3. Factores ambientales¹⁵

- El hacinamiento.
- Las condiciones no higiénicas de la vivienda.
- Desastres naturales como sequías o inundaciones, producen escasez súbita, prolongada o cíclica de alimentos.

6.3 Clasificación del estado nutricional



La antropometría es el método más utilizado para evaluar el estado nutricional. Las mediciones antropométricas incluyen peso, talla y longitud, estas medidas se utilizan en combinación con la edad (ej. peso/edad, talla/edad) y en combinación con ellas mismas (ej. peso/talla). A estas combinaciones se le han denominado índices, e indicadores a la aplicación o uso de estos índices.¹⁵

6.4 Interpretación de los indicadores de crecimiento

6.4.1 Curva de longitud/talla para la edad

Refleja el crecimiento alcanzado en longitud talla para la edad del niño en una visita determinada. Permite identificar niños con retardo en el crecimiento (longitud o talla baja) debido a un prolongado aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes. Con el uso de este indicador también puede identificarse a los niños que son altos para su edad, sin embargo la longitud o talla alta en raras ocasiones es un problema a menos que este aumento sea excesivo y pueda estar reflejando desórdenes endocrinos no comunes.¹⁷

6.4.2 Curva de peso para la edad

Refleja el peso corporal en relación a la edad del niño en una visita determinada. Se utiliza para evaluar si un niño presenta bajo peso y bajo peso severo; pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. Debido a que el peso es relativamente fácil de medir, comúnmente se usa este indicador, pero no es confiable para aquellos casos en los que la edad del niño no puede determinarse con exactitud.⁽¹⁷⁾

Un niño puede estar desnutrido debido a que tiene longitud/talla baja (talla baja) o está muy delgado o tiene ambos problemas. Si un niño presenta edema en ambos pies, la



retención de líquidos aumenta el peso del niño, enmascarando lo que en realidad podría ser muy bajo peso. Los signos clínicos de marasmo y kwashiorkor requieren de especial atención. La emaciación asociada con marasmo será detectada en la gráfica de peso para la edad y peso para la longitud/talla; sin embargo, el edema asociado al kwashiorkor puede esconder el hecho que el niño tiene muy bajo peso (este niño se asume que tiene una puntuación z debajo de -3 para la curva de peso para la edad) ⁽¹⁷⁾.

6.4.3 Curva de peso para la longitud/talla

Refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud/talla. Es especialmente útil en situaciones en las que la edad de los niños es desconocida. Ayuda a identificar niños con bajo peso para la talla que pueden estar emaciados o severamente emaciados, la emaciación es causada por una enfermedad reciente o falta de alimentos que resulta en una pérdida aguda y severa de peso, si bien la desnutrición o enfermedades crónicas pueden también causar emaciación.

Este indicador sirve también para identificar niños con peso para la longitud/talla alta que pueden estar en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad.¹⁷

6.4.4 Curva de IMC para la edad

Es un indicador especialmente útil cuando se examina por sobrepeso u obesidad. Tiende a mostrar resultados similares a la curva de peso para la longitud/talla.¹⁷

La fórmula para determinar Índice de Masa Corporal es: $\text{Peso (Kg.)} / \text{Talla en metros al cuadrado}$, el resultado se ubica en la línea vertical de la gráfica IMC para la edad según sexo.¹⁵

6.5 Interpretación de los puntos marcados para indicadores de crecimiento



Las líneas trazadas en las curvas de crecimiento sirven de ayuda para interpretar los puntos marcados que representan el estado de crecimiento de un niño.¹⁷ La puntuación Z expresa la distancia, en términos de desviaciones estándar, en que se encuentra un individuo, o un grupo poblacional, respecto a la media de referencia. El uso de puntuaciones Z presenta un conjunto de ventajas respecto a los percentiles. A nivel individual, en el seguimiento longitudinal de un niño, evidencia variaciones que pueden pasar inadvertidas con el uso de los percentiles.¹⁶

La línea rotulada con 0 en cada curva representa la mediana; lo cual es generalmente el promedio. Las otras líneas trazadas son líneas de puntuación z, 3 las cuales indican la distancia de la mediana. La mediana y las puntuaciones z de cada curva de crecimiento proceden de mediciones de niños del Estudio Multicéntrico de Referencias de Crecimiento de la OMS quienes fueron alimentados y crecieron en un entorno que favoreció su óptimo crecimiento.¹⁶

Las líneas de puntuación z de las curvas de crecimiento están enumeradas positivamente (1, 2, 3) o negativamente (-1, -2, -3). En general, un punto marcado que está lejos de la mediana a cualquier dirección (por ejemplo, cerca de la línea de puntuación z 3 o -3) puede representar un problema, sin embargo deben considerarse otros factores, como la tendencia de crecimiento, las condiciones de salud del niño y la talla de los padres⁽¹⁶⁾.

6.6 Identificación de los problemas de crecimiento



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Puntuaciones z	Indicadores de Crecimiento			
	Longitud/talla para la edad	Peso para la edad	Peso para la longitud/talla	IMC para la edad
Por encima de 3	<i>Ver nota 1</i>	<i>Ver nota 2</i>	<i>Obeso</i>	<i>Obeso</i>
Por encima de 2			<i>Sobrepeso</i>	<i>Sobrepeso</i>
Por encima de 1			<i>Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)</i>	<i>Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)</i>
0 (mediana)				
Por debajo de -1				
Por debajo de -2	<i>Baja talla (Ver nota 4)</i>	<i>Bajo peso</i>	<i>Emaciado</i>	<i>Emaciado</i>
Por debajo de -3	<i>Baja talla severa (Ver nota 4)</i>	<i>Bajo peso severo (ver nota 5)</i>	<i>Severamente Emaciado</i>	<i>Severamente Emaciado</i>

Notas:

1. Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endocrinos como un tumor productor de hormona de crecimiento.
2. Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.
3. Un punto marcado por encima de 1 muestra un posible riesgo. Una tendencia hacia la línea de puntuación z 2 muestra un riesgo definitivo.
4. Es posible que un niño con retardo baja talla o baja talla severa desarrolle sobrepeso.
5. Esta condición es mencionada como peso muy bajo en los módulos de capacitación de AIEPI.¹⁷

Es importante señalar que un indicador se incluye en una determinada definición si al ser marcado se ubica por encima de o por debajo de una línea de puntuación z en particular. Si el punto marcado cae exactamente en la línea de puntuación z, se clasifica en la categoría menos severa.¹⁷

6.7 Interpretación del crecimiento y desarrollo del niño, utilizando las curvas de crecimiento en conjunto



La curva de longitud/talla para la edad refleja el crecimiento alcanzado en talla. El retardo en el crecimiento (longitud/talla para la edad debajo de -2 DE) significa que por un período prolongado de tiempo el niño recibió nutrientes inadecuados para alcanzar un crecimiento normal y/o que el niño ha sufrido de infecciones recurrentes. Un niño con baja talla puede tener un peso para la talla normal y tener bajo peso para la edad a causa de una longitud o talla baja.¹⁷

La curva de peso para la longitud/talla es un indicador de crecimiento confiable aun cuando se desconoce la edad del niño. La emaciación (peso para la longitud/talla debajo de -2) usualmente se da como resultado de un evento severo reciente, como una reducción drástica en la ingesta de alimentos y/o una enfermedad que ha causado una pérdida severa de peso. La curva de IMC para la edad clasifica a los niños de manera similar a la de peso para la longitud/talla. Ambos indicadores ayudan a identificar si el niño tiene exceso de peso en relación a su longitud/talla.

Cuando se interpretan las curvas de crecimiento, se debe tomar en cuenta las observaciones que se tienen sobre la apariencia del niño evaluado.¹⁷

6.8 Tendencias en las curvas de crecimiento

Pueden indicar que un niño está creciendo consistentemente y bien; o pueden mostrar que el niño tiene un problema de crecimiento, o que el niño está en riesgo de un problema y debe ser evaluado pronto. Podemos encontrar las siguientes tendencias:

-Atravesando líneas de puntuación z: Las líneas de crecimiento que atraviesan las líneas de puntuación z indican un posible riesgo. La interpretación de riesgo se basa en la posición en la que comenzó el cambio de tendencia (con relación a la mediana), la dirección de la tendencia y la historia de salud del niño.¹⁷



-Ascensos o descensos bruscos en la línea de crecimiento: cualquier ascenso o descenso en la línea de crecimiento de un niño requiere especial atención. Si un niño ha estado enfermo o con un aporte muy insuficiente de nutrientes, se esperaría un aumento pronunciado durante el período de mejoramiento de la alimentación. En un caso diferente, un aumento pronunciado no es bueno, ya que puede ser señal de un cambio en prácticas de alimentación que resultará en sobrepeso.

Si un niño ha ganado peso rápidamente, se debe observar la talla, si el niño ganó peso solamente, esto es un problema; al igual que si se produce un descenso pronunciado en la línea de crecimiento de un niño con un estado nutricional normal o desnutrido. Aunque el niño presente sobrepeso, no debe tener un descenso pronunciado en la línea de crecimiento ya que no pretende una pérdida rápida de mucho peso, sino que mantenga su peso mientras aumenta su talla.¹⁷

-Línea de crecimiento plana (estancamiento): Se considera un problema si el peso de un niño permanece igual a lo largo del tiempo mientras que la talla o la edad aumenta, si la talla permanece igual a lo largo del tiempo, el niño no está creciendo.¹⁷

6.9 Tendencias en IMC para la edad

Normalmente el IMC no incrementa con la edad como se observa con el peso y la talla. Presenta un aumento pronunciado en los bebés ya que ganan peso relativamente rápido en comparación con su longitud en los primeros 6 meses de vida. Luego el IMC presenta un descenso en la infancia y se mantiene relativamente estable desde la edad de 2 a 5 años.¹⁷

6.10 Desnutrición crónica

Aunque el potencial de crecimiento está determinado genéticamente, la estatura final de



un individuo es el resultado de la interacción entre su potencial de crecimiento y factores ambientales. Dentro de estos factores ambientales, la principal causa del retardo en crecimiento es la deficiencia de micronutrientes, en particular, deficiencia de zinc, y la deficiencia severa de vitamina A y de hierro tanto por sus efectos sobre los mismos procesos de crecimiento como por el impacto de la deficiencia sobre el sistema inmunológico.¹⁸

En situaciones donde existe desnutrición aguda, es probable que la energía sea también un factor limitante para el crecimiento en talla. Por otro lado, en poblaciones donde ya no existe problema de déficit en peso (donde la prevalencia de bajo peso para la talla es menor al 2%) es probable que el consumo de energía sea adecuado, y no representa un factor limitante para el crecimiento lineal. En este momento, existe poca evidencia que permita evaluar este aspecto en la región centro americana.¹⁹

El retardo en el crecimiento lineal inicia durante el periodo gestacional y existe evidencia que el estado nutricional materno durante el embarazo está asociado con el crecimiento longitudinal del feto.^{19,20} De la misma manera, una inadecuada nutrición en mujeres embarazadas tiene un impacto negativo en el peso al nacer y en las reservas de micronutrientes que tiene el recién nacido. El bajo peso al nacer incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad infantil y de desnutrición durante todo el ciclo de la vida y entre las mujeres incrementa la probabilidad de reproducir el fenómeno intergeneracionalmente.²⁰

Por otro lado, las reservas bajas de micronutrientes al nacer predispone al infante a problemas asociados a deficiencias desde una edad muy temprana. Esto es de particular importancia en poblaciones donde la práctica de lactancia exclusiva hasta los 6 meses de edad no es común y donde los alimentos que complementan la alimentación del infante tengan una baja densidad nutricional.²¹



Existe amplia evidencia que el impacto de intervenciones nutricionales durante la infancia para mejorar el crecimiento en talla es mayor si ocurren antes de los dos años de edad. Después de los tres años de edad, el impacto de intervenciones para mejorar el crecimiento en talla es prácticamente nulo.²². Incluso, al evaluar la efectividad de un programa diseñado para mejorar el estado de nutrición de niños, se ha visto que el impacto del programa en crecimiento es mucho mayor cuando los niños están incorporados en el programa antes de los 6 meses de edad.²³

Si el déficit nutricional que origina el retardo en el crecimiento continua después de los 3 años de edad, los efectos sobre el crecimiento son irreversibles. Lo anterior sugiere que la etapa de gestación y los primeros tres años de vida representan una etapa crítica para el crecimiento en longitud y por ende, una ventana de oportunidad para mejorar el crecimiento en talla a través de una mejoría en el estado nutricional. Mientras más temprano se logra intervenir mayor será el impacto de la intervención.²⁴

En la mayoría de los países coexisten diferentes formas de malnutrición; aunque los riesgos dietéticos afectan a todos los grupos socioeconómicos, existen grandes desigualdades en la situación nutricional, la exposición al riesgo y la insuficiencia de la ingesta de energía proveniente de los alimentos y de nutrientes entre los países y dentro de ellos.²⁵

Algunos cambios socioeconómicos y ambientales pueden tener efectos en los hábitos alimentarios y de actividad física, lo que conduce a una mayor susceptibilidad a la obesidad y a enfermedades no transmisibles debido a los modos de vida crecientemente sedentarios y al aumento del consumo de alimentos con un alto contenido de grasas, especialmente grasas saturadas y grasas trans, azúcares y sodio.²⁵

Las situaciones de conflicto y posteriores a los conflictos, las emergencias humanitarias y las crisis prolongadas, incluidas, entre otras cosas, las sequías, las inundaciones y la desertificación, así como las pandemias, dificultan la seguridad alimentaria y la



nutrición.²⁵

6.11 Situación Alimentaria y Nutricional en Nicaragua

La situación alimentaria y nutricional actual está estrechamente ligada con el contexto económico, social y ambiental del país y de las tendencias internacionales. Nicaragua tiene 6,5 millones de habitantes y una de las más altas tasas de crecimiento demográfico de Latinoamérica (2,6%), es también el país más pobre de la región después de Haití.²⁶

La pobreza no es igual en todos los lugares del país, en el campo hay más pobres que en la ciudad. De las zonas rurales, las más pobres son las poblaciones de las Regiones Autónomas de Atlántico. En general la población rural pobre es de 1.47 millones de personas (67.8%) y se encuentran es estado de inseguridad alimentaria y nutricional.²⁷

El patrón de consumo alimentario de los nicaragüenses a nivel nacional y en el área urbana es de 20 y 21 alimentos respectivamente. Para el área rural, el número de alimentos del patrón de consumo alimentario se reduce a 15 productos.²⁸

6.11.1 Problemas de Inseguridad Alimentaria en Nicaragua

La Seguridad Alimentaria y Nutricional es una situación que se alcanza cuando todas las personas de una población determinada aprovechan adecuadamente los alimentos y nutrientes que ingieren en el momento oportuno, y en las cantidades y calidades necesarias, para lograr un estado de salud individual y comunitaria, que promueva la producción, el desarrollo humano social y económico sostenible. Además muchos consideran que la seguridad alimentaria y nutricional puede verse también, como una estrategia de combate a la pobreza.²⁶

Existe Inseguridad Alimentaria cuando a nivel de un país o un hogar, la población carece de acceso seguro a cantidades suficientes de alimentos inocuos y nutritivos para el



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

crecimiento y desarrollo normal de una vida activa y sana. Puede ser causada por la falta de alimentos, la insuficiencia de poder adquisitivo o la distribución o utilización inapropiada de los alimentos en el hogar.²⁷

La inseguridad alimentaria, las malas condiciones de salud e higiene y las prácticas inadecuadas de salud y comunicación, son las causas principales del mal estado nutricional del individuo o grupo de población,²⁶ que puede acarrear consecuencias de gran impacto en los grupos de población más vulnerables como la niñez.



VII. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1 Tipo de estudio: Estudio Descriptivo.

7.2 Área de estudio: El estudio se realizó en comunidades rurales de los departamentos de Yucatán y Matagalpa. Las comunidades de Yucatán son El Chagüite, La Cruz, Esquipulas, Terrero y Trapichito todas del municipio de Yalagüina y las comunidades de Matagalpa son Los Ranchitos, Kansas city y Sonora, del Municipio de La Dalia.

7.3 Población de estudio: La población de estudio está constituida por todos los niños menores de 5 años de las comunidades antes mencionadas. De acuerdo al censo municipal, la población sería un total de 183 niños, 73 procedentes de La Dalia y 110 de Yalagüina.

7.4 Muestra de estudio: Se incluyó al total de la población.

7.5 Fuente de información

- Primaria a través de la realización de una encuesta a las familias sobre los datos socio-demográficos, datos de la vivienda, tipo de ingresos y la alimentación de los niños. (Anexo 1)
- Secundaria: Se utilizaron datos del Censo nutricional de Municipios del Corredor seco.

7.6 Criterios de inclusión y exclusión



Criterios de inclusión:

- Ser menor de 5 años
- Residir en las comunidades estudiadas

Criterio de exclusión:

- Negación de los padres para que el menor participe en el estudio.
- Que por alguna razón no pueda tomarse los datos de peso y talla.

7.7 Metodología para la recolección de información

Para la realización de la encuesta se utilizó un cuestionario diseñado por los autores de dicha investigación. (Ver anexo 1) Este tiene los siguientes acápite: Datos generales de los padres, características socioculturales y laborales, datos generales de la vivienda, hábitos utilizados de lactancia materna y ayuda alimenticia de parte de programas sociales.

Para la valoración del estado nutricional se tomaron las medidas antropométricas y se evaluaron de acuerdo a los criterios establecidos por la OMS.

Peso

Se les retiró a los niños los zapatos, accesorios y ropa pesada, se le indicó a los niños mayores de 2 años que subieran a la pesa, la cual estaba previamente equilibrada y en posición firme, asegurándonos que ambos pies estén rectos. Y en niños menores de dos años se colocaron sentados en la pesa indicada para su edad.

Longitud/Talla

A niños mayores de 2 años se les retiró zapatos, gorras y accesorios de la cabeza, se les indicó a los niños que se colocaran en posición supina con los pies juntos sobre el piso,



los brazos a los lados y los hombros al mismo nivel. Y a los niños menores de 2 años se tomó longitud, se les colocó en decúbito sobre una mesa de superficie plana y se les realizó la medición de forma horizontal.

IMC

Tomando los datos obtenidos de las mediciones anteriores se les aplicó la siguiente fórmula para obtener el Índice de Masa Corporal:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (Mts.)}}$$

Valoración del estado nutricional

Una vez obtenidos los datos antropométricos se evaluaron de acuerdo con las desviaciones estándar de las tablas de crecimiento recomendadas por la OMS.

La línea rotulada con 0 en cada curva representa la mediana; lo cual es el promedio. Las otras líneas trazadas son líneas de puntuación z, 3 las cuales indican la distancia de la mediana. Las líneas de puntuación Z de las curvas de crecimiento están enumeradas positivamente (1, 2, 3) o negativamente (-1, -2, -3). Un punto marcado que está lejos de la mediana a cualquier dirección (por ejemplo, cerca de la línea de puntuación Z 3 o -3) representa un problema.

7.8 Consideraciones éticas

Se solicitó permiso a las autoridades municipales de los diferentes SILAIS (Madriz y Matagalpa) para la utilización de datos recopilados en el Censo Nutricional de niños menores de 6 años de cada municipio para su incorporación en la recolección y análisis de datos para este estudio.

Beneficios y perjuicios para los participantes



No se prevén perjuicios para los participantes. El beneficio para los participantes, será la identificación de los factores asociados a la malnutrición en las comunidades estudiadas.

Consentimiento informado

Los objetivos y metodología del estudio así como los beneficios y perjuicios potenciales serán presentados a las familias participantes. Se pidió consentimiento por escrito a los padres (Ver Anexo 2).

Confidencialidad de los datos

Se utilizaron códigos para identificar la información y no los nombres propios de los participantes. Los nombres con sus respectivos códigos estarán bajo el resguardo de los investigadores.

Comunicación

Se comunicaron los resultados a las comunidades y se harán recomendaciones que permitan mejorar el estado nutricional de los niños.

7.9 Plan de análisis

Los datos se introdujeron para su análisis en una base de datos del programa IBM SPSS® versión 22. Se calculó la frecuencia absoluta (número) y relativa (porcentaje) de niños con desnutrición, peso normal, sobrepeso y obesidad. Los resultados se presentaron desglosados por las siguientes variables:

- a) Edad y sexo del niño.
- b) Edad, escolaridad, estado civil, tipo de trabajo, ingreso mensual de los padres.
- c) Tipo de familia, número de hijos y hacinamiento.
- d) Lactancia materna exclusiva, lactancia materna complementaria, alimentación complementaria.

Se estableció si existe relación entre el estado nutricional y las co-variables mediante la comparación de proporciones por el test exacto de Fisher.



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

7.10 Operacionalización de las variables

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor
Sexo	Sexo biológico.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Femenino 2. Masculino
Edad de los padres	Edad en años al momento de la entrevista.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Menor a 20 años 2. Mayor de 20 años
Edad de los niños	Edad en años al momento de la entrevista.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Menor de 2 años 2. 2 a 5 años
Escolaridad de los padres	Nivel académico.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Analfabeta 2. Alfabeta
Estado civil de los padres	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Unión estable



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor
Trabajo remunerado	Todo aquel trabajo por lo que una persona recibe un pago.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Si 2. No
Tipo de trabajo	Tipo de actividad laboral realizada.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	Se especificará
Ingreso al mes	Cantidad monetaria que provee padre y/o madre. Para la categorización se usará el salario mínimo para el sector agrícola.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. <3187 2. >3187
Número de hijos	Cantidad de hijos procreados en el hogar.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	Continua
Hacinamiento	Se considera cuando hay más de dos personas en un cuarto.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Si 2. No



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor
Tipo de familia	Se llamará normal cuando en el hogar conviven ambos padres y disfuncional si solamente convive uno de ellos.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Normal 2. Disfuncional
Lactancia materna exclusiva	Alimentación basada solo en lactancia materna hasta los seis meses de edad.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Si 2. No
Lactancia materna complementaria	Alimentación basada en lactancia materna y alimentos de la dieta de la familia.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Si 2. No
Alimentación complementaria	Alimentación integrada a la dieta de la familia.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Si 2. No
Alimentación complementaria de algún programa gubernamental	Cualquier tipo de asistencia alimentaria que reciben los niños.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina.	1. Si 2. No



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor
Estado nutricional	Indicador de nutrición basado en el peso/talla, talla/edad y peso/edad según el puntaje Z.	Preguntas generales en el Cuestionario de Prevalencia de malnutrición en menores de 5 años de La Dalia y Yalagüina. Según clasificación del AEIPI.	Talla/edad: encima de z 3: muy alto Z 1- z-1: eutrófico Debajo de z-2: baja talla Debajo de z-3: baja talla severa Peso/edad: encima de z 1: puede haber problemas de crecimiento, comparar con P/T o IMC Z 0 a Z -1: eutrófico Debajo de z -2: bajo peso Debajo de z -3: bajo peso severo Peso/talla – IMC Encima de z 3: obeso Encima de z 2: sobrepeso Encima de z 1: riesgo de sobrepeso Z 0 a z -1: eutrófico Debajo de z -2: emaciado Debajo de z-3: severamente emaciado.

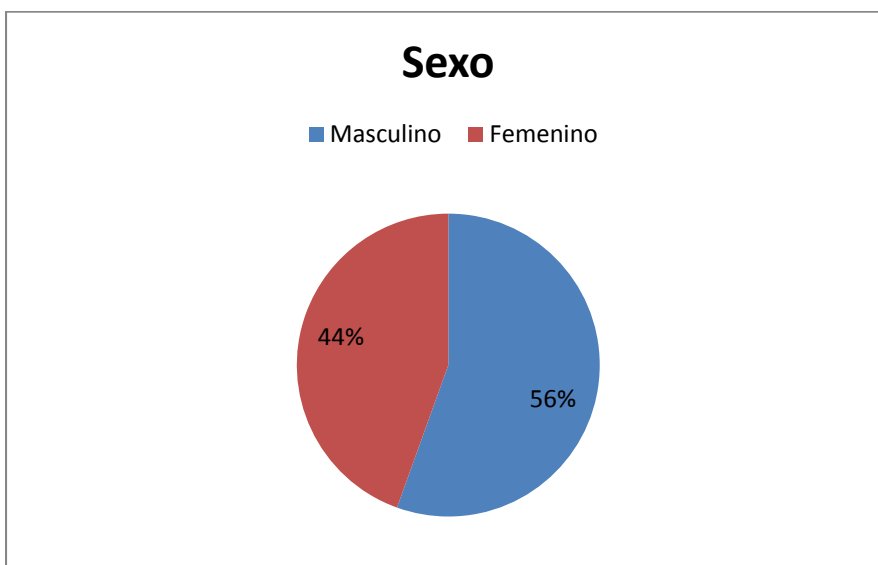


VIII. Resultados

Se realizó un estudio en 173 niños menores de 5 años de comunidades rurales de los municipios de La Dalia y Yalagüina, en el período comprendido entre los meses de abril a diciembre del año 2015, encontrándose los siguientes resultados:

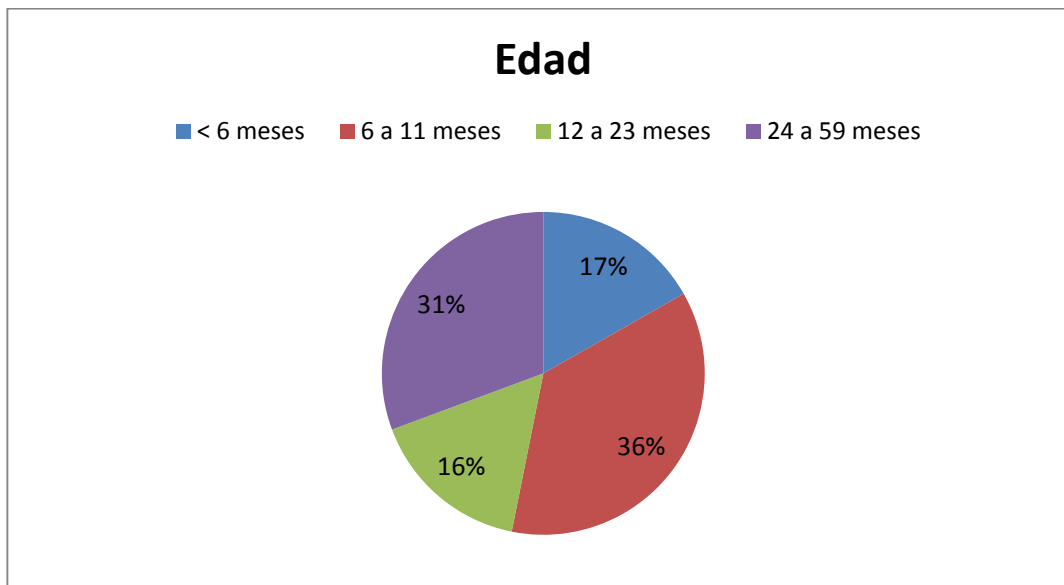
La mayoría de los participantes estudiados pertenecen al sexo masculino (55.5%) (Gráfica 1), el grupo de edad predominante corresponde a los niños entre 6 meses a 11 meses (36.4%) seguido de los grupos de 12 a 23 meses (16.2% y 16.8% respectivamente) (Gráfica 2).

Gráfica 1. Distribución porcentual por sexo de lo participantes





Gráfica 2. Distribución porcentual de los participantes según edad.

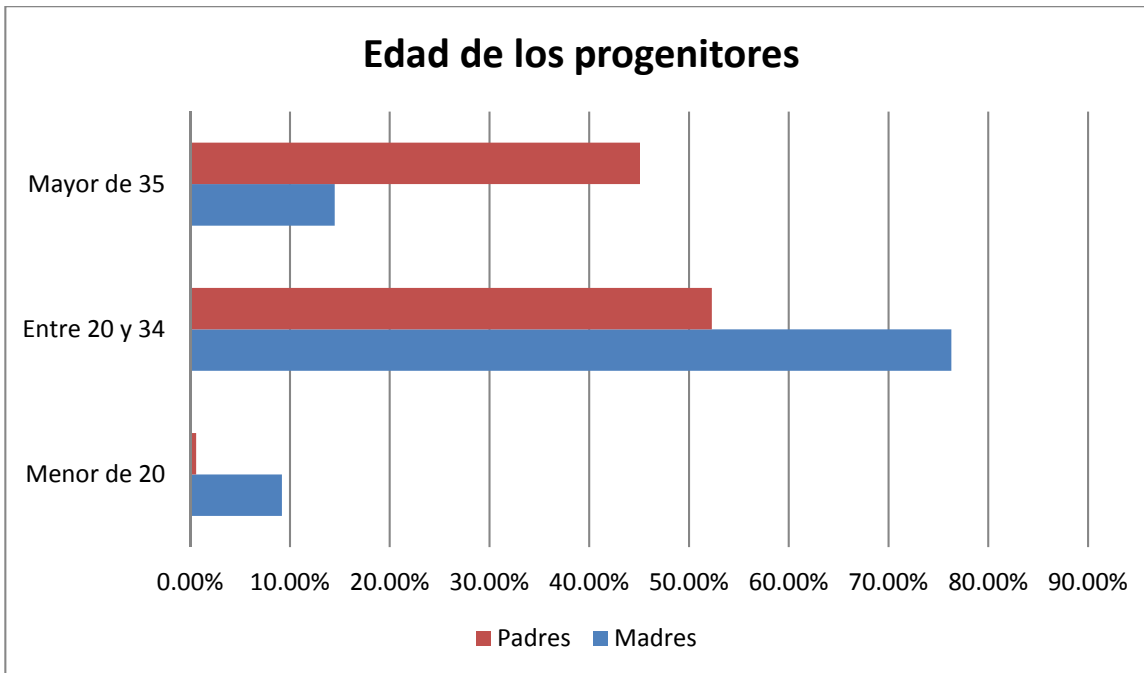


El 76.3% de las madres de los participantes se encontraban en el rango de edad de 20 a 34 años (Gráfica 3), solo el 9.2% eran adolescentes; en cuanto a su nivel de escolaridad, el 32.9% alcanzaron la primaria incompleta como estudios máximos y el 15.6% eran analfabetas, solo el 1.7% alcanzó estudios universitarios completos (Gráfica 4).

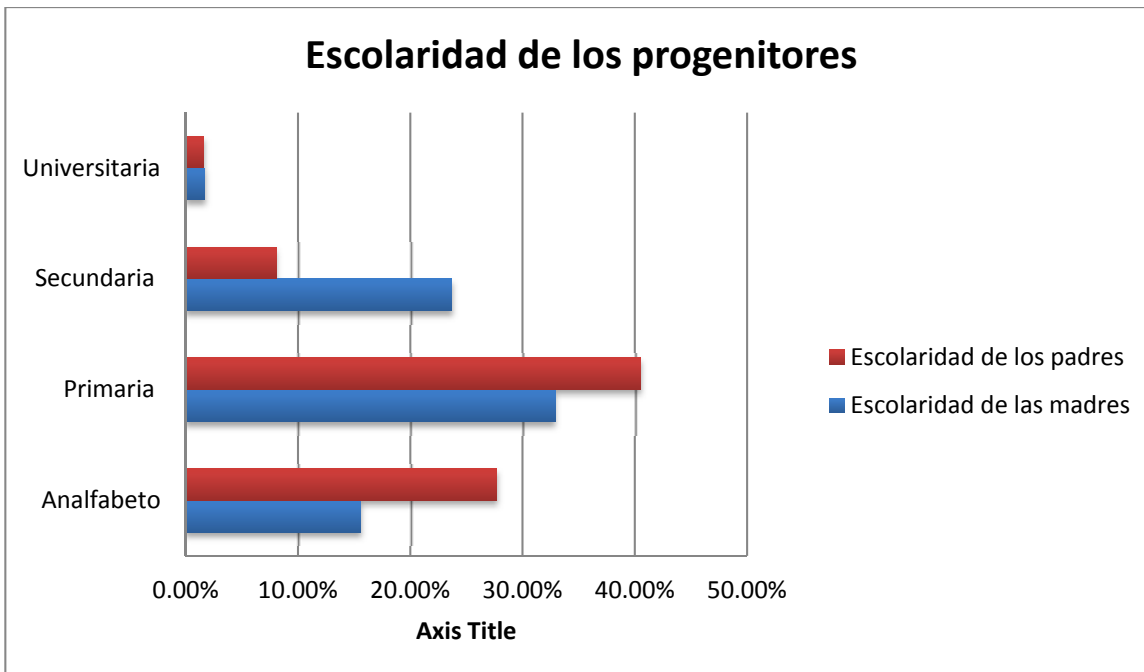
El rango de edad predominante entre los padres fueron los mayores de 35 años (45.1%), solo 1 participante (0.6%) era adolescente. Al igual que las madres de familia, el nivel escolar máximo alcanzado con mayor porcentaje fue primaria incompleta pero a diferencia de las mismas; el índice de analfabetismo entre los padres de los niños fue mayor, alcanzando el 27.7%.



Gráfica 3. Distribución porcentual según grupo etareo de los progenitores de los participantes



Gráfica 4. Distribución porcentual de los progenitores según la escolaridad.



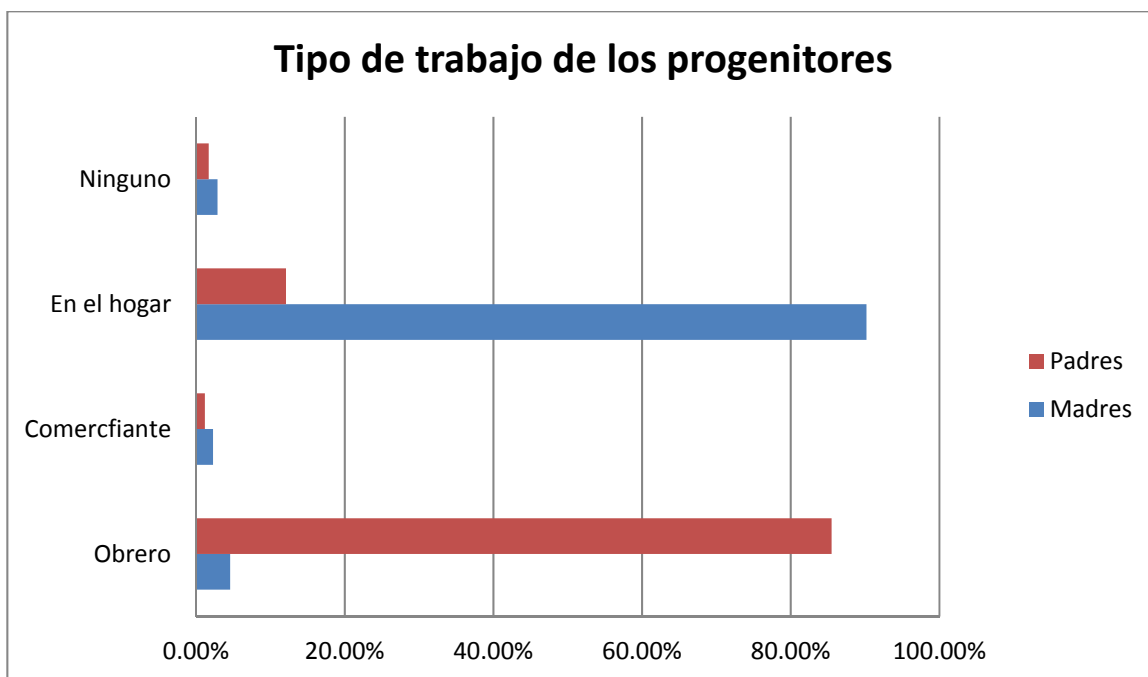


PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Solo el 6.4% de las mismas tenían un trabajo remunerado, de predominio obrero (Gráfico 5). Del total de las que tenían trabajo remunerado, solo el 12.7% recibía un ingreso mensual como paga mayor al salario mínimo establecido en el país. La mayoría (73.4%) estaban en unión estable y un 12.1% se encontraban solteras al momento de la entrevista.

El 76.9% de los padres tenía un trabajo remunerado de predominio obrero (85%), pero solo el 26.6% de ellos recibía un ingreso salarial mayor al salario mínimo establecido. El 12.1% de los padres estaban ausentes del núcleo familiar al momento de la entrevista.

Gráfico 5. Distribución porcentual de los progenitores según el tipo de trabajo.



En cuanto a la familia, predominaron los núcleos con menos de 3 hijos bajo su responsabilidad y solo el 32.9% vivía en condiciones de hacinamiento.

La prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda en los menores de 5 años fue de 19.1%, 19.1% y 20.2% respectivamente. El grupo etario de 12-23 meses presentó la mayor prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda (9.8%, 9.8% y 8%



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

respectivamente), seguidos del grupo etario de 6 a 11 meses (Gráfico 6). Con respecto al sexo, todas se presentaron con mayor prevalencia en el sexo masculino.

Gráfico 6. Prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda según edad, en los niños de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015

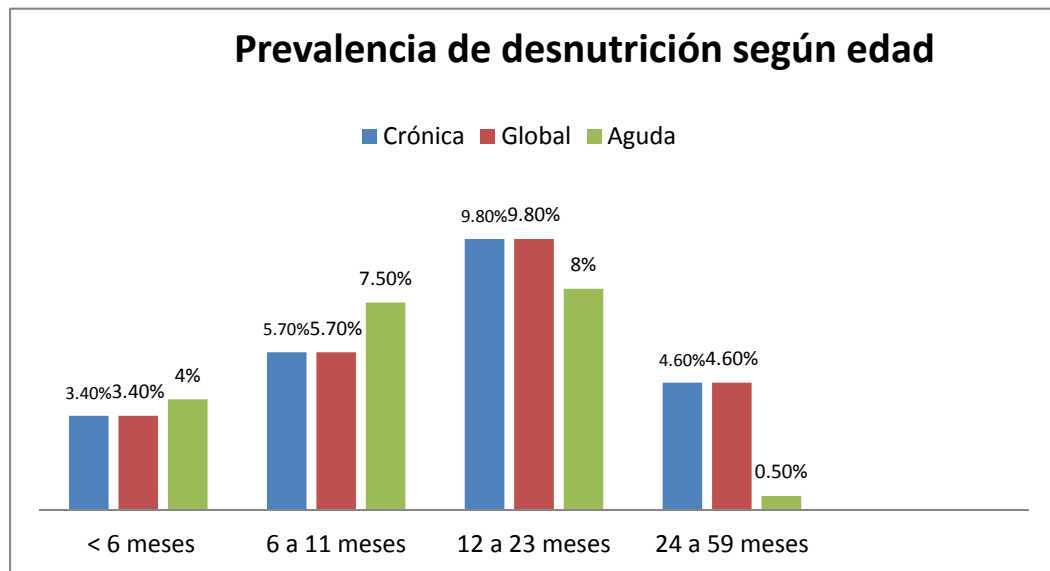
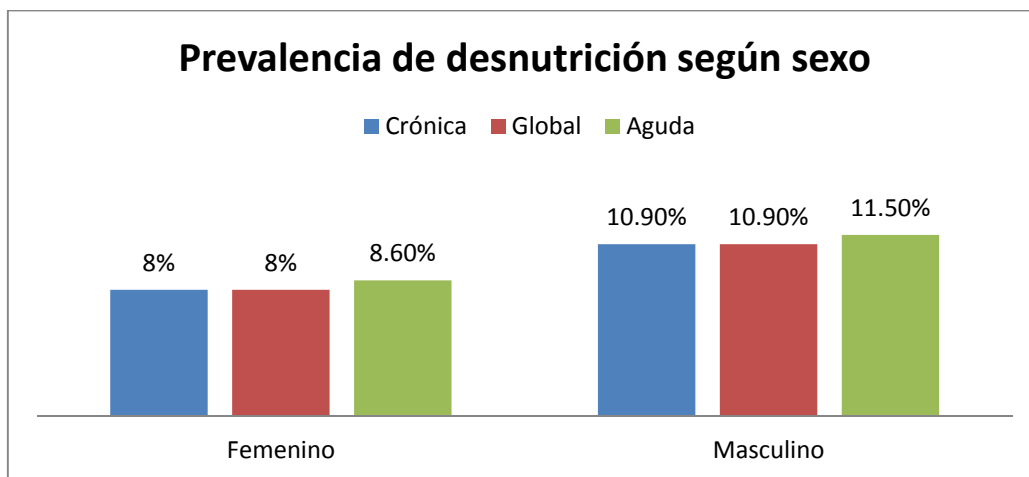


Gráfico 7. Prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda según sexo, en los niños de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015.



Según los diversos indicadores utilizados solamente se reportó sobrepeso (19.5%), con



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

mayor porcentaje de prevalencia en el grupo de edad de 12 a 23 meses (9.8%) y en los participantes del sexo masculino (13.2%), no se identificó ningún caso de obesidad.

La prevalencia de malnutrición según edad y sexo puede verse en las gráficas 10 y 11 respectivamente. La desnutrición/sobrepeso osciló entre 2 a 18%, sin embargo no se observó diferencia estadísticamente significativa al comparar la curvas talla/edad, peso/edad y peso talla entre los diferentes grupos de edad y entre sexos.

Gráfico 8. Prevalencia de malnutrición según edad, en los niños de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015

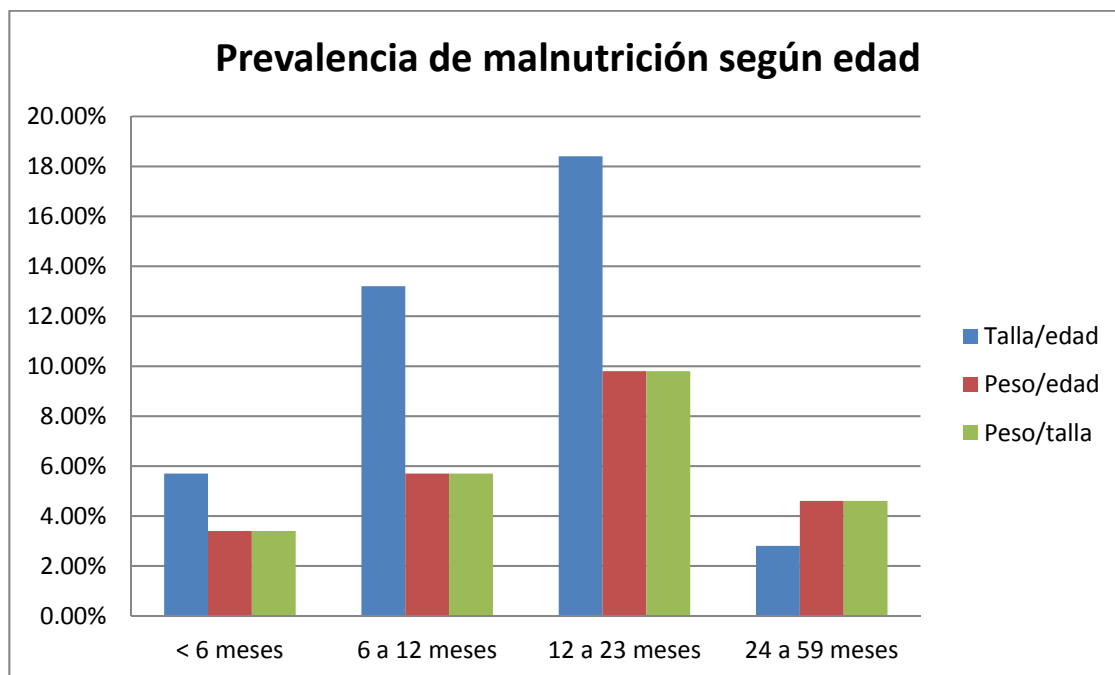
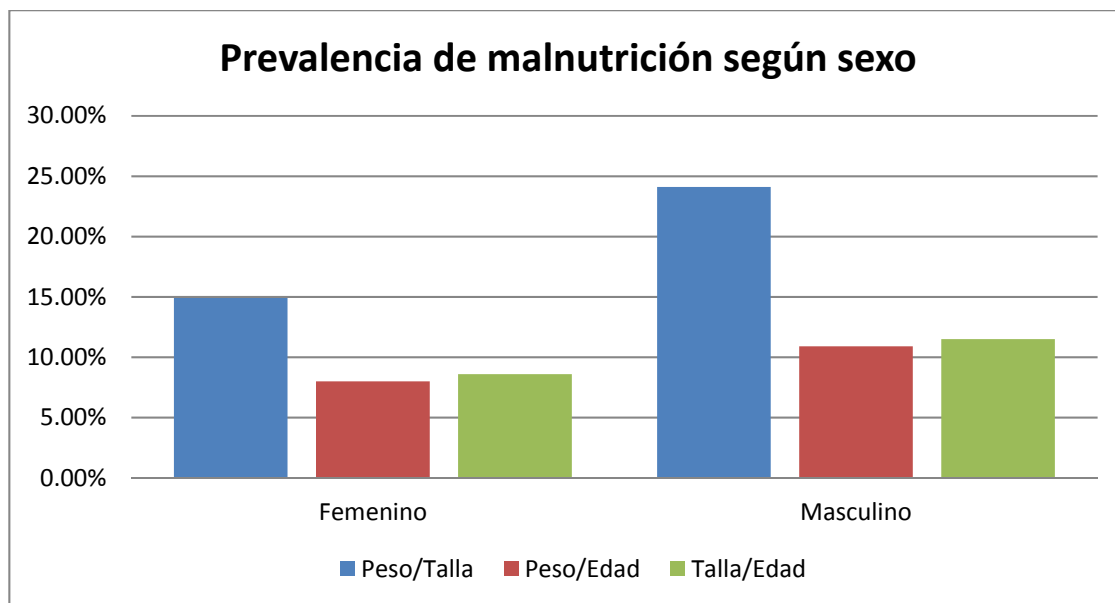


Gráfico 9. Prevalencia de malnutrición según sexo, en los niños de las comunidades rurales del



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015.



Al asociar las características de los progenitores con el estado nutricional de los participantes se observó que para la desnutrición crónica y global solo hubo diferencia de proporción entre las diferentes puntuaciones para la variable escolaridad de ambos padres, cuando se analiza por grupos separados de escolaridad máxima alcanzada se encuentra una relación de prevalencia de desnutrición crónica de hasta 7.5% entre hijos de padres analfabetas en relación a un 0.5% encontrado entre hijos de padres con escolaridad máxima alcanzada de secundaria completa; pero al analizar dos grupos en dos bloques (analfabeta vrs alfabeto) no se observan diferencias porcentuales. (Tabla 1 y 2).

Tabla 1. Características maternas y paternas asociadas a curva de crecimiento de talla para



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

la edad, en los niños de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015

Factores maternos	Curva talla para la edad			
	Baja talla		Eutrófico	
	n	%	n	%
Edad				
-<20 años	1	0.5%	15	8.6%
->20 años	32	18.4%	125	72.1%
Escolaridad*				
-Analfabeta	8	4.6%	19	10.9%
-Alfabeta	25	14.2%	121	69.4%
Ingreso mensual				
-<3187 córdobas	30	17.2%	134	77.4%
->3187 córdobas	3	1.7%	6	3.4%
Factores paternos				
Edad				
-<20 años	0	0 %	1	0.5%
->20 años	27	15.5%	124	71.5%
Escolaridad*				
-Analfabeta	13	7.5%	35	20.1%
-Alfabeta	14	7.8%	90	51.6%
Ingreso mensual				
-<3187 córdobas	23	13.2%	74	47.7%
->3187 córdobas	4	2.3%	51	24.2%

*: Variables con valor de P <0.05.



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Tabla 2. Características maternas y paternas asociadas a curva de peso para la edad, en los niños de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015

Factores maternos	Curva peso para la edad			
	Bajo peso		Riesgo	
	n	%	n	%
Edad				
-<20 años	1	0.5%	0	0 %
->20 años	32	18.4%	3	1.7%
Escolaridad*				
-Analfabeta	8	4.6%	0	0 %
-Alfabeta	25	14.2%	3	1.7%
Ingreso mensual				
-<3187 córdobas	30	17.2%	3	1.7%
->3187 córdobas	5	1.7%	0	0 %
Factores paternos				
Edad				
-<20 años	0	0 %	0	0 %
->20 años	27	15.5%	3	1.7%
Escolaridad*				
-Analfabeta	13	7.5%	0	0 %
-Alfabeta	14	7.8%	3	1.7%
Ingreso mensual				
-<3187 córdobas	23	13.2%	1	0.5%
->3187 córdobas	4	2.3%	2	1.7%

*: Variables con valor de P <0.05,



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

De igual manera se encontró que la baja escolaridad de los progenitores y el grupo de edad mayor de 20 años fueron los únicos factores de riesgo de los participantes en cuanto a desnutrición aguda y sobrepeso (Tabla 3 y 4). Los demás factores evaluados no tuvieron significancia estadística al realizar el análisis; no se utilizó la variable tipo de trabajo porque se encontró una correspondencia entre esta variable y el ingreso salarial de los progenitores por lo que se utilizó en el análisis solo la variable ingreso salarial.

En cuanto a los factores socio-demográficos asociados al estado nutricional de los participantes, se encontró que el hacinamiento de las familias fue el único factor de riesgo para malnutrición en los niños menores de 5 años (Tabla 5).

Tabla 3. Características maternas y paternas asociadas a curva de peso para la talla en los niños de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015

Factores maternos	Curva peso para la talla					
	Emaciado		Riesgo de sobrepeso		Sobrepeso	
	n	%	n	%	n	%
<u>Edad</u>						
-<20 años	3	1.7%	0	0 %	6	3.4%
->20 años	32	18.4%	1	0.5%	19	16.6%
<u>Escolaridad*</u>						
-Analfabeta	4	2.3%	0	0 %	3	1.7%
-Alfabeta	31	17.8%	1	0.5%	32	18.3%
<u>Ingreso mensual</u>						
-<3187 córdobas	33	18.9%	1	0.5%	34	19.6%
->3187 córdobas	2	1.1%	0	0 %	1	0.5%
<u>Factores paternos</u>						
Edad						
-<20 años	0	0 %	0	0 %	0	0%
->20 años	31	17.8%	1	0.5%	32	18.4%



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Escolaridad*						
-Analfabeta	5	2.8%	0	0 %	6	3.4%
-Alfabeta	26	17.8%	1	0.5%	26	26
Ingreso mensual						
-<3187 córdobas	22	12.6 %	1	0.5%	19	10.9%
->3187 córdobas	9	5.2 %	0	0 %	13	7.5%

*: Variables con valor de P <0.05,

Tabla 4. Características maternas y paternas asociadas a curva de IMC en los niños de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015

Factores maternos	Curva de IMC			
	Riesgo de sobrepeso		Sobrepeso	
	n	%	n	%
Edad				
-<20 años	5	2.8%	9	5.2%
->20 años	28	16.1%	61	35.2%
Escolaridad*				
-Analfabeta	6	3.4%	7	4%
-Alfabeta	27	15.3%	63	36.2%
Ingreso mensual				
-<3187 córdobas	32	18.4%	67	38.7%
->3187 córdobas	1	0.5%	3	1.7%
Factores paternos				
Edad				
-<20 años	1	0.5%	0	0%
->20 años	30	17.3%	63	36.3%



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

Escolaridad*				
-Analfabeta	11	6.3%	11	6.3%
-Alfabeta	20	11.3%	52	29.8%
Ingreso mensual				
-<3187 córdobas	20	11.4%	41	23.6%
->3187 córdobas	11	6.3%	22	12.7%

*: Variables con valor de P <0.05,

Tabla 5. Factores socio-demográficos asociados a malnutrición en los niños de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015

Factores socio-demográficos	Malnutrición			
	Desnutrición crónica T/E	Desnutrición aguda P/T	Desnutrición global P/E	Sobrepeso IMC
Edad en meses				
■ <2 años	11.9%%	16.1%	11.9%	27.5%
■ >2 años	6.8%	3.9%	6.8%	12.6%
Sexo				
-Hombre	10.9%	11.5%	10.9%	15.6%
-Mujer	8.1%	8.6%	8.0%	24.8%
Hacinamiento*				
-Si	10.4%	4.6%	10.4%	8.6%
-No	8.6%	15.6%	2.8%	31.7%
No de hijos en el hogar				
-< 3	13.8%	18.4%	13.8%	35.2%
->3 0 +	5.1%	1.6%	5.1%	5.1%

*: Variables con valor de P <0.05.



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

El 92.5% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva, con una media de 5.3 meses (mín 1 mes, máx 10 meses), pero solamente el 78.1% recibió lactancia materna complementaria al momento de la entrevista, con una media alcanzada de 8.1 meses (mín 1 mes, máx 14 meses) (Gráfico 12). En cuanto a la relación de los hábitos de lactancia materna y el estado nutricional de los participantes, se encontró mayor porcentaje de prevalencia de desnutrición crónica en los niños que recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 2-3 meses de edad, y las cifras más altas de desnutrición global en los que recibieron lactancia materna complementaria hasta los 6-7 meses de edad (Tabla 9 y 10).

Gráfico 12. Situación de lactancia materna para niños menores de 5 años de las comunidades rurales del Yalagüina y La Dalia en el período de abril a diciembre 2015

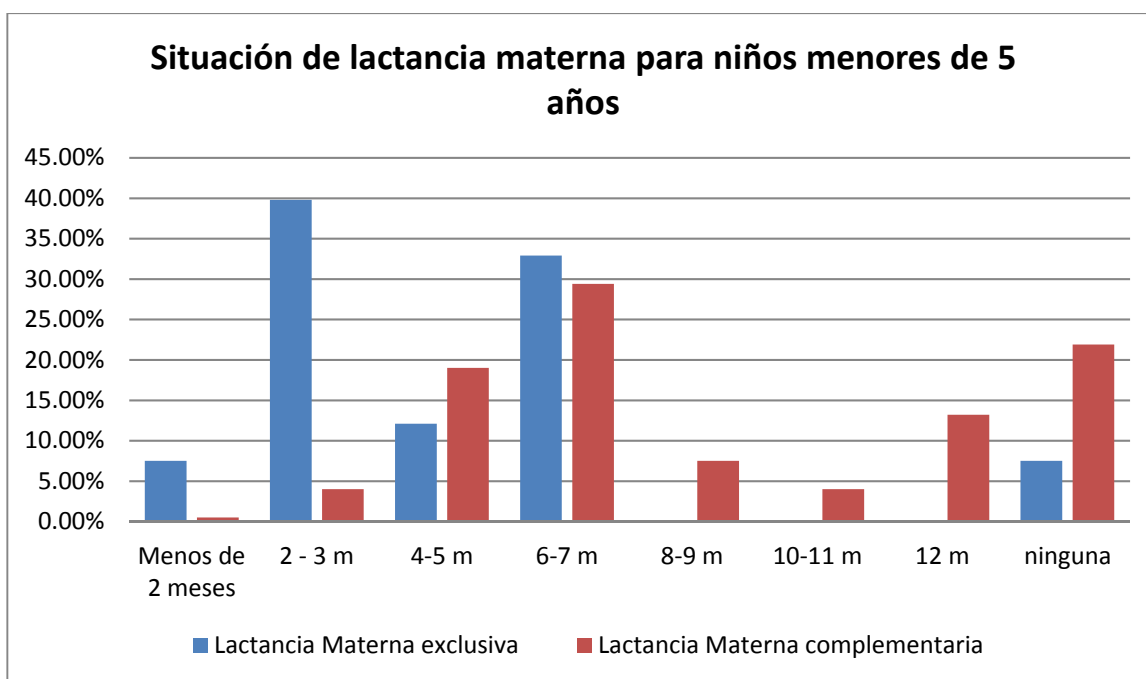




Tabla 9. Relación entre la lactancia materna exclusiva y malnutrición

Lactancia materna exclusiva	Malnutrición							
	Desnutrición crónica		Desnutrición aguda		Desnutrición global		Sobrepeso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Menor de 2 meses	0	0	4	2.3	0	0.0	9	5.2
2-3 meses	15	8.6	9	5.2	15	8.6	20	11.5
4-5 meses	4	2.3	3	1.7	4	2.3	10	5.7
6-7 meses	13	7.5	14	8.0	13	7.5	24	13.8
Ninguna	1	0.5	5	2.8	1	0.5	7	4.0

Tabla 10. Relación entre la lactancia materna complementaria y malnutrición

Lactancia materna complementaria	Malnutrición							
	Desnutrición crónica		Desnutrición aguda		Desnutrición global		Sobrepeso	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Menor de 2 meses	0	0.0	1	0.5	0	0.0	1	0.5
2-3 meses	0	0.0	1	0.5	0	0.0	3	1.7
4-5 meses	4	2.3	6	3.4	4	2.3	16	9.2
6-7 meses	11	6.3	8	4.6	11	6.3	13	7.5
8-9 meses	4	2.3	1	0.5	4	2.3	3	1.7
10-11 meses	3	1.7	1	0.5	3	1.7	3	1.7
12 meses	6	3.4	7	4.0	6	3.4	12	6.9
Ninguno	5	2.8	10	5.7	5	2.8	19	10.9



IX. Discusión

La prevalencia de malnutrición reportada en este estudio (18%) es menor que el promedio reportado a nivel nacional (46%).⁸ El grupo de edad más afectado se encuentra entre los 12 a 23 meses seguido del grupo de 6 a 11 meses; orden similar al reportado por el MINSA,⁹ que relaciona un problema de salud el retardo de crecimiento a partir de los 6 meses relacionado con malas prácticas de destete.

Las cifras de desnutrición crónica y aguda son similares a los promedios encontrados en el municipio de Yalagüina en el 2008(19.1% y 20.2% Vs 18% y 18% respectivamente),¹² pero la desnutrición global es mayor en este estudio a la de ENDESA 2006 (19.1% Vs 6.3%)¹⁰ y a las reportadas en Yalagüina y Ciudad Antigua (13% y 12.9% respectivamente). Sin embargo la cifra de sobrepeso es menor a la de estos municipios, donde también se reportó obesidad. No pudimos comparar el grupo de edad y sexo más afectado por malnutrición por exceso en los estudios recopilados.¹²

La gran mayoría de los participantes recibe ayuda alimenticia de parte de programas gubernamentales, dando cifras similares de desnutrición crónica (19.1% Vs 19.4%), pero la cifra de sobrepeso es mayor (19.5% Vs 7.6%). Este patrón nutricional refleja problemas en los hábitos alimentarios y estilos de vida, en lugar de escasez de alimentos o dificultad para obtenerlos, ya que la mediana de ingreso per cápita es muy similar en los siguientes estratos nutricionales: desnutrición/normopeso/sobrepeso (ingreso mensual menor de 3187 córdobas) en la mayoría de los progenitores. Estos hallazgos nos revelan, que a pesar de tener ingresos mensuales similares, las diferencias nutricionales pueden estar muy influenciadas por los estilos de vida de las familias (hábitos alimenticios, actividad física); no podemos aseverar estos datos o compararlos con la bibliografía citada en este estudio).



Al igual que en el estudio comparativo de INIDE 1998-2001-2005,¹¹ existe un aumento de desnutrición en hogares con progenitores con educación primaria como máximos estudios alcanzados; no así con la edad de los padres, a pesar de referirse la literatura a un aumento de malnutrición en madres adolescentes, el único factor de riesgo acerca de la edad encontrado fue el grupo etario de 20 a 34 años, aunque no se determinó si la adolescencia constituye un factor de protección de malnutrición tampoco. No pudimos comparar con la bibliografía la relación del hacinamiento y la malnutrición, factor de riesgo para la misma encontrado en este estudio, aunque no se evaluara el estado nutricional de todos los habitantes de la vivienda para determinar si la afectación prevalece más en los grupos de riesgo que habitan el hogar.

El porcentaje de niños que recibieron lactancia materna es muy similar al dato que reporta ENDESA 2006 (92.5% Vs94%), pero se observa una aumento significativo en cuanto a la mediana de duración de lactancia materna exclusiva (5.3 meses Vs 0.6 meses).¹⁴ La mediana de lactancia materna complementaria es mayor pero no pudo ser comparada con otros estudios. Pero se muestra una disminución en cuanto a la prevalencia de lactancia materna encontrada en el municipio de Yalagüina en el año 2008 (96.4%).

No pudimos comparar la relación entre situación de lactancia materna y malnutrición con la bibliografía recopilada, pero pudimos corroborar la relación de desnutrición crónica y global en aquellos grupos de edad que omitieron la lactancia materna exclusiva a los 3 meses y los que omitieron la lactancia materna complementaria a los 8 meses de vida; el Ministerio de Salud de Nicaragua promueve la prolongación de las mismas hasta los 6 meses y 2 años de vida, respectivamente; para evitar estos problemas de nutrición que pueden acompañarse en alteración del desarrollo y aumento del riesgo de morbilidad entre los menores de 5 años.¹⁰

X. Conclusiones



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

- La mayoría de los participantes pertenecen al sexo masculino (55.5%), el grupo predominante de edad corresponde a los niños entre 6 a 11 meses de edad (36.4%).
- La prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda en los menores de 5 años fue de 19.1%, 19.1% y 20.2%, respectivamente. Todos predominaron en el sexo masculino y en el grupo de edad de 12 a 23 meses (9.8%, 9.8% y 8%).
- Solamente se reportó sobrepeso como malnutrición por exceso (9.5%), con mayor prevalencia en el grupo de edad de 12 a 23 meses (9.8%) y el en sexo masculino (13.2%).
- La prevalencia de malnutrición osciló entre 2 y 18% entre los diferentes grupos de edad y fue mayor entre las familias que viven en hacinamiento.
- Se encontró mayor prevalencia de desnutrición crónica y global entre los hijos de padres con baja escolaridad, porcentaje estadísticamente significativo.
- En relación a la desnutrición aguda y sobrepeso, los factores de riesgo entre los progenitores fueron la baja escolaridad y la edad mayor de 20 años.
- El 92.5% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva (media 5.3 meses), solo un 78.1% recibieron lactancia materna complementaria (media 8.1 meses). Se encontró mayor prevalencia de desnutrición crónica en los niños que recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 2-3 meses y mayor prevalencia de desnutrición global en los que recibieron lactancia materna complementaria hasta los 6-7 meses de edad.

XI. Recomendaciones



- Promover estudios similares a este en otros municipios para determinar la magnitud de este problema de malnutrición, y poder orientar así a las respectivas autoridades de salud a reenfocar sus esfuerzos para mejorar la nutrición infantil.
- La evidencia proporcionada en este estudio, orienta hacia el desarrollo de programas de promoción de lactancia materna en nuestros municipios, a través de mensajes que promuevan la duración y la intensidad adecuada de la lactancia para disminuir la prevalencia de desnutrición en los menores de 5 años.

XII. Bibliografía



PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA DALIA Y YALAGUINA

1. Shashidhar, Harohalli. "Malnutrition". Medscape. Encontrado en: <http://emedicine.medscape.com/article/985140-overview#a5>.
2. Foster, P. (1992), The World Food Problem. Tackling the Causes of Undernutrition in the Third World, Lynne Rienner Publishers & Adamantine Press Limited, Boulder y Londres, pp: 13-29.
3. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Perfiles nutricionales por países. Nicaragua. Disponible en http://www.fao.org/ag/AGN/nutrition/NIC_es.stm consultado 30-10-2015.
4. Blossner, Monika; De Onis, Mercedes. WHO. Malnutrition. Quantifying the health impact at national and local levels. Environmental Burden of Disease Series, No 12. Disponible en: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/MalnutritionEBD12.pdf.
5. Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La desnutrición infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Disponible en: <http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
7. Sánchez, Gilda; Díaz, Tania. "Luchando contra la inseguridad alimentaria en Nicaragua, un acercamiento a la política de Seguridad Y Soberanía alimentaria nacional". El Observador Económico. Nicaragua. 2011. Disponible en: <http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/1166>.
8. Project Concern International. PCI's Impact Nicaragua. Encontrado en: <http://www.pciglobal.org/nicaragua/>.



9. Galarza, M. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Perfiles Nutricionales por Países- Nicaragua. Mayo 2001. Roma, Italia. Pág 36-37.

10. INIDE. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud ENDESA 2006/07. Informe final. República de Nicaragua. Junio, 2008.

11. Instituto Nacional de Información de Desarrollo Programa MECOVI. Análisis de la Situación Nutricional de Menores de 5 años en el 2005 y Análisis de Tendencias de Desnutrición 1998-2001-2005. Encuesta Nacional de Hogares sobre medición del nivel de vida 2005. Julio, 2007. Pág 9-15.

12. Tercero, F; López, L. Prevalencia de desnutrición y sobrepeso/obesidad en habitantes de hogares urbanos en Yalaguina, Madriz, y su asociación con factores socioeconómicos y demográficos, durante agosto a septiembre del 2008. León: UNAN-León. Tesis (Doctor en Medicina y Cirugía). 2008.

13. Estudio Nutricional de niños y niñas de 3 a 9 años beneficiarios de los Programas Sociales Gubernamentales. Grupo Cívico Ética y Transparencia. Febrero 2014. Pág 11-36.

14. Cruz, J; Jones, A. Lactancia materna, alimentación complementaria y malnutrición infantil en los Andes de Bolivia. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. Vol. 60 No 1, 2010.



15. Ministerio de Salud, “GUÍA PARA EL ABORDAJE DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS MÁS COMUNES DE LA INFANCIA Y LA DESNUTRICIÓN” Para la atención hospitalaria de niños(as) de 1 mes a 4 años de edad, N-017
16. Patrones de Crecimiento del Niño la OMS: Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo. Organización Mundial de la Salud, 20 Avenida Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza. Encontrado en:
http://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf.
17. Organización Mundial de la Salud. Curso de capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño. Patrones de Crecimiento del Niño de la OMS. Sección C. Interpretando los Indicadores de crecimiento. Ginebra, OMS, 2008.
18. Rivera JA, Hotz C, González-Cossío T, Neufeld LM, García A. The effect of micronutrient deficiencies on child growth: a review of results from community-based supplementation trials. *J Nutr*2003;133:4010S-4020S.
19. Gibson R, C Hotz. Nutritional causes of linear growth faltering in infants during the complementary feeding period. En: R. Martorell and F. Haschke (eds). *Nutrition and Growth*. Nestlé Nutrition Workshop Series, Pediatric Program. Volume 47. Philadelphia, Lippincott, Williams & Wilkins: 2001, 159-192.
20. Neufeld L, J Haas, Grajeda R, Martorell R. The timing of maternal weight gain during pregnancy and fetal growth. *Am J Hum Biol*1999;11:627-637.



21. Neufeld L, J Haas, Grajeda R, Martorell R. Changes in maternal weight from the first to second trimester are associated with fetal growth and infant length at birth. *Am J Clin Nutr* 2004;79:646-652.
22. Li R, J Haas, et al. The timing of the influence of maternal nutritional status during pregnancy on fetal growth. *Am J Hum Biol* 1998;10:529-539.
23. United Nations Administrative Committee on Coordination, Sub-Committee on Nutrition (ACC/SCN). Fourth Report on the World Nutrition Situation. Geneva: ACC/SCN in collaboration with IFPRI; 2000:1.
24. Schroeder D, R Martorell, Rivera JA, Ruel MT, Habicht JP. Age differences in the impact of nutritional supplementation on growth. *J Nutr* 1995; 125:1051S-1059S.
Encontrado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7722707>
25. Rivera JA, Sotres-Alvarez D, Habicht JP, Shamah T, Villalpando S Impact of the Mexican program for education, health, and nutrition (Progresa) on rates of growth and anemia in infants and young children: a randomized effectiveness study. *JAMA* 2004 Jun 2 ;291(21):2563-70.
Encontrado en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370
26. Martorell R, L Khan, Schroeder DG. Reversibility of stunting. Epidemiological findings in children from developing countries. *Eur J Clin Nutr* 1994;48:S45-S57.
Encontrado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8005090>
27. Manual de apoyo técnico para maestros de educación preescolar y primaria en Seguridad Alimentaria y Nutricional. UNICEF. Managua, Julio 2007.
Encontrado en:



http://unicef.org.ni/media/publicaciones/archivos/Manual_Seguridad_Alimentaria.pdf

28. Ruíz, M. Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE). Análisis de la Situación Nutricional de Menores de 5 años en el 2005 y Análisis de Tendencias de Desnutrición 1998-2001- 2005. Proyecto MECOVI. Apartado Postal 4031, Managua, Nicaragua. Julio, 2007. Pp 24-26.
29. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2011/12 ENDESA 2011/12. Informe Preliminar. Instituto Nacional de Información de Desarrollo Ministerio de Salud. Junio, 2013. Pág 17.



ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de Recolección de Información

Encuesta



Prevalencia de malnutrición en niños menores de 5 años de las comunidades rurales de los municipios de La Dalia y Yalaguina, y su asociación con factores socioeconómicos, demográficos y los hábitos de lactancia materna, durante abril a diciembre del 2015

1. Código de la Madre:

Edad: a) Menor de 20 b) Entre 20 y 34 c) Mayor de 35
Escolaridad: a) Analfabeta b) Alfabeto c) Primaria d) Secundaria e) Universitari
Estado Civil: a) Soltera b) Casada c) Viudo d) Divorciado e) Unión estable
Trabajo Remunerado: a) Si b) No
Tipo de Trabajo:
Ingreso al mes: a) > C\$ 3187 b) < C\$ 3187

2. Código del Padre:

Edad: a) Menor de 20 b) Entre 20 y 34 c) Mayor de 35
Escolaridad: a) Analfabeta b) Alfabeto c) Primaria d) Secundaria e) Universitari
Estado Civil: a) Soltero b) Casado c) Viudo d) Divorciado e) Unión estable
Trabajo Remunerado: a) Si b) No
Tipo de Trabajo:
Ingreso al mes: a) > C\$ 3187 b) < C\$ 3187

3. Datos generales de los habitantes de la casa:

Número de hijos:
Tipo de familia : a) Normal b) Disfuncional
Hacinamiento: : a) Si b) No

4. Alimentación:

Lactancia Materna Exclusiva: : a) Si b) No
Lactancia Materna Complementaria: : a) Si b) No
Alimentación Complementaria: : a) Si b) No
Alimentación Complementaria de algún programa Gubernamental: : a) Si b) No
Estado Nutricional: Según Puntuación Z

ANEXO 2. Consentimiento Informado:

Yo: _____, hago constar que en plena



función de mi estado psíquico se cumple el derecho de ser informado de manera completa y continua sobre el proceso de la investigación y de los objetivos a cumplir a través de términos razonables de comprensión.

Además de recibir las múltiples explicaciones e indicaciones a cerca de los procedimientos que se llevaran a cabo para cumplir con el propósito del trabajo investigativo.

Los participantes del estudio tienen derecho a que se les comuniquen todo lo necesario para que su consentimiento este plenamente informado en forma previa a cualquier medida que se emplee para la investigación, de tal manera que pueda evaluar y conocer dichas medidas.