

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS
DE NIÑOS DESNUTRIDOS”**

Estudio observacional, descriptivo, transversal
realizado en niños menores de 5 años
hijos de madres adolescentes
municipio de Pasaco, Jutiapa

septiembre 2011

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

Marcela Elizabeth Orozco Orozco

Médico y Cirujano

Guatemala, octubre de 2011

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

La estudiante:

Marcela Elizabeth Orozco Orozco 200210570

ha cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE NIÑOS DESNUTRIDOS”

**Estudio observacional, descriptivo, transversal
realizado en niños menores de 5 años
hijos de madres adolescentes,
municipio de Pasaco, Jutiapa**

septiembre 2011

Trabajo asesorado por la Dra. Rosa Elena Solís Aguilar y revisado por la Dra. Alitzá Isabel Juárez de Andretta, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, doce de octubre del dos mil once.

**DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO**



El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que la estudiantes:

Marcela Elizabeth Orozco Orozco 200210570

ha presentado el trabajo de graduación titulado:

**“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS
DE NIÑOS DESNUTRIDOS”**

**Estudio observacional, descriptivo, transversal
realizado en niños menores de 5 años
hijos de madres adolescentes,
municipio de Pasaco, Jutiapa**

septiembre 2011

El cual ha sido revisado y corregido por el Profesor de la Unidad de Trabajos de Graduación -UTG- Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, doce de octubre del dos mil once.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

**Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Coordinador**



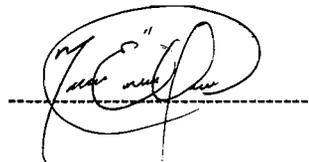
Guatemala, 12 de octubre del 2011

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León Barillas:

Le informo que la estudiante abajo firmante:

Marcela Elizabeth Orozco Orozco



Presentó el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS
DE NIÑOS DESNUTRIDOS”**

**Estudio observacional, descriptivo, transversal
realizado en niños menores de 5 años
hijos de madres adolescentes,
municipio de Pasaco, Jutiapa**

septiembre 2011

Del cual como asesora y revisora nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.



Firma y sello
Asesora y Revisora
Médico y Cirujano
Colegiado No. 11351



Revisora
Firma y sello
Reg. de personal 11351

Dra. Alitzá Juárez de Andretta
Médico y Cirujano
Col. 3328

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar epidemiológica y clínicamente a los niños desnutridos menores de 5 años, hijos de madres adolescentes del municipio de Pasaco, Jutiapa, durante septiembre del 2011.

Metodología: Se evaluó a 250 niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes, de los cuales el 27% presentó desnutrición, información que se compiló en un instrumento de recolección de datos.

Resultados: De los casos de desnutrición encontrados en los niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes el 35% presentó una desnutrición aguda, el 48% una desnutrición global y el 17% desnutrición crónica. Los niños con más desnutrición se encuentran comprendidos entre la edad de 3 a 4 años con 27%, el sexo femenino se presentó en 59%. Se determinó que el 93% de los niños con desnutrición nacieron a término y presentaron al nacer un peso adecuado (mayor a 2,500 gramos), el 90% recibió lactancia materna como mínimo durante 6 meses. La prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes fue de 17%. **Conclusiones:** La mayor prevalencia del estado nutricional fue la desnutrición global, en niños comprendidos en la edad de 3 a 4 años, prevalente en el sexo femenino, nacidos a término, con un peso adecuado al nacer y recibieron lactancia materna. La prevalencia de desnutrición observada indica que la desnutrición sigue siendo un problema latente en nuestro país.

Palabras claves: desnutrición, epidemiología, clínica, prevalencia.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	OBJETIVOS	5
	Objetivo general	5
	Objetivos específicos	5
3	MARCO TEÓRICO	7
3.1	Contextualización del área de estudio	7
3.2	Estado nutricional	9
	3.4.1 Desnutrición	9
	3.4.2 Clasificación	11
	3.4.3 Obesidad	14
	3.4.4 Evaluación del estado nutricional	14
	3.4.5 Antropometría	15
	3.4.6 Indicadores	15
3.5	Embarazo en la adolescencia	18
4	METODOLOGÍA	21
4.1	Tipo y diseño de la investigación	21
4.2	Unidad de análisis	21
4.3	Población y muestra	21
4.4	Definición y operacionalización de variables	22
4.5	Técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar para la recolección de datos	24
4.6	Procesamiento y análisis de datos	26
4.7	Alcances y límites de la investigación	26
4.8	Aspectos éticos de la investigación	27
5	RESULTADOS	29
6	DISCUSIÓN	33
7	CONSLUSIONES	37
8	RECOMENDACIONES	39
9	APORTES	41
10	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
11	ANEXOS	45

1. INTRODUCCIÓN.

En países en vía de desarrollo, la escasez de alimentos parece reflejarse rápidamente por cambios en el patrón de crecimiento en los niños. La desnutrición continúa siendo un serio problema de Salud Pública, que se va agravando por el deterioro de las condiciones socioeconómicas de nuestro país, con un incremento del nivel de pobreza. La desnutrición afecta principalmente al niño menor de 5 años, debido al rápido crecimiento, los requerimientos nutritivos que son más elevados y específicos. Por otra parte, ellos dependen de terceras personas para su alimentación y muchas veces éstos no tienen los recursos económicos suficientes, o carecen de un adecuado nivel cultural o educacional para cumplir con este rol. Las pautas sociodemográficas tienen una fuerte implicación, pues la desnutrición se va instalando en el transcurso de una deprivación o mala elección de los alimentos para estos niños y de infecciones intercurrentes que empeoran el estado nutricional. (1,2)

En América Latina aproximadamente el 65% de los niños menores de 5 años sufren de desnutrición. Según un informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en Guatemala, cada día mueren en promedio 105 niños y niñas menores de cinco años. Estas muertes, en la mayoría de los casos, son causadas por enfermedades tratables, pero mantienen un fuerte vínculo con el estado nutricional del niño. (3,4)

Según el Fondo de Naciones Unidas (UNICEF) Guatemala es el país con la tasa más alta de desnutrición crónica en Latinoamérica y el sexto a nivel mundial. Con una tasa de desnutrición crónica que afecta al 49% de la niñez y una tasa de mortalidad infantil en menores de 5 años de 30% por cada mil nacidos vivos en el 2009. (4) La ENSMI-2008/09 determinó el estado nutricional de los menores de 5 años de edad utilizando mediciones antropométricas encontrando al departamento de Jutiapa en el puesto número 13 en relación al resto de departamentos, con un porcentaje de desnutrición crónica de 36.8%, aguda 1.8% y global de 10.5%. (1)

La Organización Panamericana de la salud (OPS) encontró la edad materna baja como valor predictivo adicional de problemas de salud del primer año de vida del infante, especialmente en desnutrición, muerte súbita, accidentes y problemas gastrointestinales. (5) Un estudio realizado en Ciudad Juárez (México) durante el año 2008 evidenció que el hijo de la adolescente presenta mayor frecuencia de deserción escolar, negligencia en los cuidados de salud, desnutrición y retardo del desarrollo físico y emocional. (6)

En República Dominicana se realizó un estudio de casos y controles el cual reveló que el 49.8% de los niños hijos de madres adolescentes estaban desnutridos al cumplir su primer año de vida, contrario al 40.2% de los hijos de madres no adolescentes, lo que señala un riesgo de desnutrición de 1.47 veces mayor en las primeras. (7) Por parte de los estudiantes egresados de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, han realizado diferentes trabajos de investigación relacionados con este tema, previo a optar el título de Médicos y Cirujanos; entre ellos tenemos "Desarrollo físico y psicológico en hijos de 0 a 5 años de madres adolescentes realizado en el hogar casa alianza" en el año 2002, concluyendo que la predisposición de los hijos de madres adolescentes a sufrir infecciones de diferentes tipos, esta afectada directamente por el estado nutricional de los mismos. (8)

La desnutrición infantil es uno de los problemas más graves y crónicos en Guatemala. Desde el punto de vista de la salud pública, refleja las grandes desigualdades e inequidades existentes desde hace varios decenios. La importancia y repercusiones que tiene para el desarrollo socioeconómico son innegables, manteniendo a lo largo de generaciones un círculo de pobreza y de morbilidad infantil. (1,9) El 90% de desnutrición en nuestro medio son ocasionados principalmente por la subalimentación del niño, bien sea por deficiencia en la calidad o por deficiencia en la cantidad de los alimentos consumidos. Existen diversos factores o características que contribuyen al estado nutricional del niño como la edad materna, edad gestacional, peso al nacer y presencia o no de lactancia materna. Las investigaciones de este tema son de vital importancia, ya que existe una relación proporcional en la morbilidad infantil con el estado nutricional, que requiere una atención especial. (2)

La población infantil es una de las prioridades en salud para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debido a su importancia y gravedad es necesario conocer ¿Cuál es el estado nutricional actual de los hijos de madres adolescentes de 0 a 5 años en el municipio de Pasaco, Jutiapa?, ¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de los niños desnutridos menores de 5 años hijos de madres adolescentes en el municipio de Pasaco, Jutiapa?, ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los niños desnutridos menores de 5 años? según edad, sexo. ¿Cuáles son las características clínicas de los niños desnutridos menores de 5 años? según edad gestacional, peso al nacer, lactancia materna y estado nutricional, y ¿Cuál es la prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes en el municipio de Pasaco?

El estudio detectó 69 niños con desnutrición, información que se recabó en el instrumento de recopilación de datos. La prevalencia de desnutrición en este municipio fue del 16%, con una desnutrición global de 48%, aguda 35% y crónica 17%. La distribución según el sexo fue más prevalente el sexo femenino, presentándose en el 59% teniendo una razón de 1.44 con respecto al sexo masculino, se observó que el 70% de los niños nacieron con un peso adecuado y que más del 90% recibieron lactancia materna.

Los datos generados a partir de este estudio servirán como marco de referencia para la toma de decisiones por parte de las autoridades del sector salud, para generar programas dirigidos a la población materno infantil, dar seguimiento y resolución a los casos de desnutrición identificados.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Describir las características epidemiológicas y clínicas de los niños desnutridos menores de 5 años, hijos de madres adolescentes del Municipio de Pasaco, Jutiapa, durante el mes de Septiembre del año 2011.

2.2 Objetivos específicos:

2.2.1 Estimar el estado nutricional actual de los hijos de madres adolescentes menores de 5 años en el municipio de Pasaco, mediante indicadores antropométricos.

2.2.2 Determinar las características epidemiológicas de los niños desnutridos menores de 5 años según: edad y sexo.

2.2.3 Determinar las características clínicas de los niños desnutridos menores de 5 años según edad gestacional, peso al nacer, lactancia materna y estado nutricional.

2.2.4 Cuantificar la prevalencia de desnutrición en los niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización del área de estudio:

Jutiapa es uno de los 22 departamentos de la República de Guatemala, ubicado a 124 km de la capital, es bastante montañoso y cuenta con playas turísticas al sur del departamento. Su clima es muy diverso entre cálido y templado. Su cabecera departamental es Jutiapa y limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur, con el departamento de Santa Rosa y el Océano Pacífico y al este con la República de El Salvador. Cuenta con una población de 489.085 habitantes. Sus tierras se ubican a altitudes medias entre 500 y 900 metros. El departamento de Jutiapa cuenta con una dirección de área de salud, un Hospital General "Hemestina García Vda. De Recinos", 7 centros de salud con atención permanente (CAP), 10 centros de salud y 18 puestos de salud. (11)

El municipio de Pasaco es el número 17 del departamento de Jutiapa. Su altitud sobre el nivel del mar es de 150 metros en el parque central. Tiene una extensión superficial de 308 kilómetros cuadrados. Colinda al Norte con Oratorio Santa Rosa, Oriente con Moyuta Jutiapa, al Sur con el Océano Pacífico y al poniente con Chiquimulilla Santa Rosa. Representa el 9.57% del total de la extensión geográfica del departamento de Jutiapa. Se caracteriza por tener un clima cálido. Cuenta con una población total según censo realizado por el distrito Ciudad Pedro de Alvarado en el año 2010 de 9,156 habitantes de los cuales el 15% son niños menores de 5 años de edad. (12)

Según el historiador Lothrop, el lugar primitivo que se conoció como Paxaco abarcaba unas 10 manzanas y se encontraba a ocho kilómetros al sur de la actual cabecera de Pasaco. Este es un poblado aborígen perteneciente a la cultura Xinca, descendiente de la tribu de los Pipiles. El primer lugar de la cultura Xinca Populuca, estuvo en PAXA, lugar que conquistó don Pedro de Alvarado. Hoy es conocido como la Nueva Montufar, donde todavía se localizan monumentos pequeños hechos de piedra tallada, montículos, empedrados y utensilios de barro (12).

PAXA, en idioma Xinca significa: BRAZO, PASO, según estudios y datos del historiador y anticuario Juan Gabarrete en el año de 1868. Por inundaciones en el pueblo de PAXA, ya conquistado por don Pedro de Alvarado, fue trasladado a otro lugar, con el nuevo nombre de

PAXACO, por ser más alto y seguro. Cuenta con 17 aldeas y 8 caseríos. (12) Entre sus comunidades se encuentran La Laguna del Comendador, La Mocha, El Garrobo, El Sitio, Potrerillos, Sunzapote, La Sincuya, Tintón Norte, Tintón Sur, El Porvenir, San Luis La Danta, La estancia, El Jobo, El Socorro, El Salitrillo, Las Marías, Las Delicias, Los Nacimientos y Santa Emilia. La mayoría de aldeas y caseríos del Municipio cuentan con carreteras de terracería y en época de lluvia solo transitan vehículos de doble tracción. (12,13)

Cuenta con 2 ríos, el río que cruza el Municipio de norte a sur nace, en las estribaciones de la zona montañosa y se le conoce en la parte norte con el nombre de el Castaño, en la parte central como el río grande y al sur se le denomina como el Sálamo desemboca en el río De Paz, el cual recorre al lado oriente de la Cabecera Municipal, desembocando en la Barra El Jiote en el Océano Pacífico. El río chiquito pasa al poniente de la Cabecera Municipal el cual se une al río grande a 2 kilómetros de la población. Estos ríos atraviesan las diferentes aldeas y caseríos durante todo el año, es necesario cruzar los mismos varias veces para dirigirse a las comunidades, lo que se agrava en época de invierno al elevar su caudal, lo cual obstruye el acceso a las comunidades.(13)

El Municipio de Pasaco esta enriquecidos de suelos fértiles que ayudan al cultivo de los diversos productos agrícolas en los cuales la mayor producción es de maíz, maicillo y frijol. Cuenta con pocos lugares turísticos entre ellos están: La Barra del Jiote debido a que tiene una amplia vista hacia el océano pacífico, las diferentes laguna (El comendador, la encantada, La Plata, Nisguaya). (13) Cuenta con un centro de salud tipo B que cubre una población promedio de 5,000 a 10,000 habitantes. Los servicios que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación de la salud, dirigido a las personas y al ambiente, con horarios de atención de acuerdo a la demanda de los servicios. No cuenta con encamamiento. La misión es cumplir con los principios de equidad en la atención a la población, brindando atención integral para la solución de los problemas de salud de la población que lo requiera, sin ningún tipo de discriminación por género, etnia, idioma o religión. (12,13)

3.2 Estado Nutricional:

Es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. En los niños y especialmente durante el primer año de vida, debido a la gran velocidad de crecimiento, cualquier factor que altere este equilibrio repercute rápidamente en el crecimiento. Por esta

razón, el control periódico de salud constituye el elemento más valioso en la detección precoz de alteraciones nutricionales, ya que permite hacer una evaluación oportuna y adecuada. (14)

Los niños que gozan de buena salud y reciben una alimentación apropiada crecen normalmente. Una vez que el individuo se ha desarrollado, su peso se regula a través de una buena alimentación y cualquier alteración del aporte alimentario puede provocar fluctuaciones de peso. Durante algún tiempo la alteración del estado nutricional se ha atribuido a una carencia de energía y/o proteínas, lo que dio el nombre de desnutrición proteico energética. (2,14)

La alimentación es el factor más importante, en la determinación del crecimiento del niño. En el lactante las necesidades nutricionales son mayores, esto se debe al elevado gasto metabólico basal, el rápido recambio de nutrientes, la velocidad de crecimiento, la mayor pérdida cutánea de agua. En la edad preescolar hay una transición entre la lactancia y la alimentación variada, el hecho de alimentarse implica cumplir objetivos nutricionales, socioeconómicos y de formación de hábitos. La variedad de la alimentación en esta edad es de enorme importancia. (2,14)

La OMS y el UNICEF señalan que la lactancia es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños. Una ventaja de esta, es el contacto íntimo entre la madre y el niño que fortalece el desarrollo de su relación. El recién nacido adquiere importantes elementos inmunitarios de la leche materna, mientras va desarrollando su propio sistema inmunológico. A la edad de 6 meses, las respuestas inmunes locales de la mucosa intestinal están bien desarrolladas. (4)

3.2.1 Desnutrición:

La asimilación deficiente de alimentos por el organismo, conduce a un estado patológico de distintos grados de seriedad, de distintas manifestaciones clínicas, que se llama desnutrición, señala toda pérdida anormal de peso del organismo, desde la más ligera hasta la más grave, puede ser un trastorno inicial único, con sus distintos grados o puede aparecer secundariamente a padecimientos infecciosos o de otra índole y, entonces sus síntomas y manifestaciones son más localizados y precisos. (15)

Se puede decir que el 90% de los estados de desnutrición en nuestro medio, son ocasionados por una sola y principal causa: la sub-alimentación del sujeto, bien sea por deficiencia en la calidad o por deficiencia en la cantidad de los alimentos consumidos. En el año 2000 se calculó que el 26.7% de los preescolares de los países en vías de desarrollo, tenían un peso insuficiente reflejado con un bajo peso para su edad y que el 32.5% no crecía adecuadamente, basándose en una talla corta para la edad. (15)

Los estudios prospectivos indican que los niños con un peso notablemente bajo <60% del peso referente a su edad tiene un riesgo de muerte 8 veces mayor a los que presentan un estado nutricional normal, los que presentan un peso moderadamente bajo 60 – 69% del peso de referencia para su edad presenta un riesgo de 2 o 3 veces mayor. La alta prevalencia de mortalidad entre los niños con desnutrición leve o moderada, señala que más de la mitad de las muertes infantiles pueden estar causadas directa o indirectamente por la desnutrición. (15,16)

3.2.1.1 Consecuencia:

La alimentación tiene interacción estrecha con prácticamente todas las áreas del desarrollo del ser humano. Los nutrientes ingeridos actúan antes del nacimiento sobre las células, tejidos y órganos, estableciendo límites de potencialidad de desarrollo.(14)

La nutrición es probablemente la mayor influencia ambiental, tanto en fetos como en neonatos y juega un rol preponderante en la maduración y desarrollo funcional de SNC y esta relacionado con diferentes funciones biológicas como fertilidad, lactancia, desarrollo fetal, crecimiento, actividad física, desarrollo mental y con el comportamiento.(7)

Un niño mejor desarrollado, activo y saludable, con actitudes positivas y comportamiento complejo, modifica su medio, sufre menos enfermedades, pide más comida y provoca que su familia le de mas cuidados y enseñanzas, incrementando constantemente la cantidad de estímulos. Un niño mal nutrido que vive privado de estímulos, deficientemente relacionado con su madre, padre y hermanos, con información escasa y, por lo tanto, baja capacidad para

integrar respuestas, se retrasa en la acumulación de experiencias, por lo que después se le dificulta el aprendizaje y ejecución de las pruebas de capacidad intelectual. En el niño desnutrido esta afectado su funcionamiento integral, su comportamiento como un todo. (14)

3.2.1.2 Factores de riesgo individuales y ambientales que influyen en la desnutrición:

- Bajo peso al nacer
- Privación de leche materna
- Hijo de madre adolescente
- Bajos ingresos económicos
- Malos hábitos alimentarios
- Higiene y saneamiento deficientes. (7)

3.2.2 Clasificación del estado nutricional:

Los diferentes grados de desnutrición se establecen de acuerdo con unos umbrales de referencias, reconocidos internacionalmente. (14)

3.2.2.1 Por su duración se clasifica en:

- **Aguda:**

Se presenta debido a la restricción de alimentos que se manifiesta por la pérdida de peso y quizá detención del crecimiento. Los dos síntomas de desnutrición aguda son una dimensión del índice peso/talla (<70% de la mediana) y la presencia de edemas bilaterales. Cuando el niño es atendido adecuadamente y oportunamente, este se recupera, repone sus pérdidas y vuelve a un crecimiento normal.

- Aguda severa: Índice peso/talla <70% de la mediana o – 3 DE. Y/o presencia de edemas bilaterales.
- Aguda moderada: índice peso/talla >70% y <80% de la mediana o – 3 DE.
- Aguda global: índice peso/talla <80% de la mediana o –2 DE (14,15)

- **Crónica:**

Cuando la privación de alimentos se prolonga, la pérdida de peso se acentúa como consecuencia el organismo para sobrevivir disminuye requerimientos y deja de crecer, es decir mantiene una estatura baja para su edad. La recuperación es más difícil. (14)

3.2.2.2 Por su intensidad se clasifica en:

- **Leve:**

Es cuando la cantidad y variedad de nutrimentos que el niño recibe son menores a sus requerimientos. Al inicio se caracteriza por la pérdida o no ganancia de peso. (14,15)

- **Moderada:**

Cuando la falta de nutrimentos se prolonga y acentúa, la desnutrición se agudiza y fácilmente se asocia a procesos infecciosos, se manifiesta con mayor déficit de peso, detención del crecimiento, anorexia y mayor facilidad para contraer infecciones. (13,14)

- **Severa:**

Cuando la carencia acentuada de alimentos continua asociada a padecimientos infecciosos frecuentes, la anorexia se intensifica y la descompensación fisiológica del organismo llega a tal grado, que pone al niño en grave peligro de muerte, se pueden distinguir dos tipos clínicos bien definidos: Marasmos y Kwashiorkor, en los casos típicos, los síntomas son muy claros. En algunos

casos los dos síndromes clínicos se superponen produciendo un cuadro clínico mixto. (13,14)

➤ **Marasmo**

Es el cuadro clínico que se origina por una ingesta calórica inadecuada debida a una dieta insuficiente, a unos hábitos alimentarios insuficientes, anomalías metabólicas o malformaciones congénitas. (2,14)

Al principio existe una incapacidad de ganar peso, seguida de una pérdida de peso hasta que se presenta una emancipación, con pérdida de la turgencia de la piel, que se arruga y se destiende, según va desapareciendo la grasa cutánea. Como la última grasa que se pierde es la de las mejillas, la cara del niño puede conservar un aspecto relativamente normal durante algún tiempo. El abdomen puede estar distendido o plano, el patrón intestinal puede verse con facilidad. Se produce atrofia muscular, que da lugar a hipotonía. Puede haber edema. Al principio el niño puede parecer inquieto, pero más tarde se vuelve apático y el apetito disminuye. (2,14)

➤ **Kwashiorkor**

Es un síndrome clínico resultado de una grave deficiencia de proteínas y una inadecuada ingesta calórica. Es la forma de malnutrición más grave y prevalente en el mundo de hoy en día. Kwashiorkor significa "niño depuesto", es decir, el niño que deja de mamar; puede empezar a ser evidente al principio de la lactancia hasta los 5 años de edad aproximadamente, habitualmente después del destete. (2,14)

Los datos clínicos de malnutrición son vagos, pero consisten en letargia, apatía o irritabilidad. Cuando es avanzado, se

produce un crecimiento inadecuado, falta de energía, pérdida de tejido muscular, aumento de la susceptibilidad a las infecciones y edema. Una de las manifestaciones más graves y constantes es la inmunodeficiencia secundaria. El edema puede aparecer en el principio, la falta de aumento de peso puede quedar enmascarado por el edema, que a menudo afecta los órganos internos antes de que pueda ser reconocido en cara y miembros. El flujo plasmático renal, el filtrado glomerular y la función tubular renal están disminuidos. (14)

La dermatitis es habitual. Las zonas irritadas de la piel se oscurecen, pero no las expuestas a la luz solar. La despigmentación puede aparecer en estas áreas tras descamación. El pelo suele ser escaso y delgado, pierde su elasticidad. En los niños de pelo oscuro, la despigmentación puede dar lugar a un color de pelo a rayas rojas o grises (hipocromotriquia). (14)

3.2.3 Obesidad:

La línea que separa la buena alimentación de la excesiva no es exacta, la obesidad es un síndrome caracterizado por un incremento de grasa corporal a un nivel que significa riesgo para la salud, suele deberse a una excesiva ingesta de alimentos. La prevalencia de obesidad varía ampliamente según los países, razas y nivel socioeconómico. (2,14)

3.2.4 Evaluación del estado nutricional:

Se puede evaluar mediante indicadores antropométricos, signos clínicos o análisis biológicos. Los indicadores utilizados habitualmente son: el peso, la talla y el perímetro braquial. El peso y la talla utilizados por separado no aportan información sobre el estado nutricional. Pero combinándolos entre ellos o relacionándolos con la edad se convierten en índices antropométricos.(15)

3.2.5 Antropometría:

Es la técnica más usada en la evaluación nutricional, ya que proporciona información fundamentalmente acerca de la suficiencia del aporte de macronutrientes. Las mediciones más utilizadas son el peso y la talla. Las determinaciones del perímetro braquial y del grosor de pliegues cutáneos permiten estimar la composición corporal, y pueden ser de utilidad cuando se usan en conjunto con el peso y la talla, pero no tienen ventajas si se efectúan en forma aislada, salvo cuando los valores son extremos. (14,15)

Para evaluar el estado nutricional del niño, se debe comparar con el estado nutricional de niños en buen estado de salud, para que nos sirva como referencia. Las medidas de referencias se han establecido, a partir de una población de niños sanos estadounidenses por la National Center of Health Statistics (NCHS), estas medidas nos permiten conocer el peso que debe de tener un niño con una estatura concreta, la estatura que debería de tener en relación a una edad concreta y el peso que debería de tener en relación a una edad concreta. (15,16)

3.2.6 Indicadores

Los indicadores se refieren al uso o aplicación de los índices, se construyen a partir de ellos y describen no al individuo sino a la población. La elección de indicadores dependerá de las decisiones que se puedan tomar a partir de esta información. Según los objetivos de su uso, podrían considerarse los siguientes:

- Identificación de individuos o poblaciones en riesgo
- Selección de individuos o poblaciones para una intervención
- Evaluación de los efectos y del cambio en factores nutricionales, de salud o socioeconómicos, incluyendo intervenciones.
- Descripción de la situación de una población.
- Propósitos de investigación que no involucran decisiones o intervenciones.(6,15)

3.2.6.1 Índice peso/talla

Es un buen indicador de estado nutricional actual, un bajo peso talla es común en menores de 1 año y medio de edad, reflejando la alta prevalencia de desnutrición aguda en este grupo. (2)

La descripción más apropiada para bajo peso para talla es delgadez. Este termino no refleja necesariamente un proceso patológico. Sin embargo el termino desgaste, es ampliamente usado para describir un proceso severo y reciente que ha llevado a una pérdida significativa de peso, usualmente como consecuencia de privación alimentaria reciente y/o enfermedad severa. Alto peso para la talla o sobrepeso es el término preferido para describirlo. (2,7,15)

3.2.6.2 Índice Talla/edad:

La talla para la edad permite evaluar el crecimiento lineal alcanzado, expresa el pasado nutricional del niño y su déficit indica inadecuaciones de la dieta o de la salud por un período de tiempo largo. El déficit de talla ocurridos en los primeros años, es difícilmente recuperables, en general estos niños tienen una composición corporal normal y comienza a manifestarse desde los primeros tres meses de vida en países en vías de desarrollo, siendo más marcado éste déficit en los niños mayores de 2 años. Reflejando así, los factores socio-económicos y ambientales que han acompañado al niño durante su crecimiento. (2,7,15)

3.2.6.3 Índice Peso/edad:

El peso para la edad expresa la masa corporal relativa a la edad cronológica. Es un índice global del estado de nutrición. Da falsos positivos en niños con peso adecuado para una talla baja de causa no nutricional. El término malnutrición global ha sido utilizado para describir este indicador (7,15)

3.2.7 Unidades de medida

Al transformar las mediciones directas en índices, también cambian las unidades en que se expresan, ya no hablamos de kilogramos o centímetros sino que los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales:

- Percentiles.
- Puntaje Z o puntaje de desvío estándar.
- Porcentaje de adecuación a la mediana.(15,16)

Percentiles: Son puntos estimativos de una distribución de frecuencias (de individuos ordenados de menor a mayor) que ubican a un porcentaje dado de individuos por debajo o por encima de ellos. Se acepta numerar los percentiles de acuerdo al porcentaje de individuos que existen por debajo de ellos. Al evaluar un individuo, se calcula su posición en una distribución de referencia y se establece que porcentaje de individuos del grupo iguala o excede. (15)

Puntaje Z o puntaje de desvío estándar: El puntaje Z es un criterio estadístico universal. Define la distancia a que se encuentra un punto (un individuo) determinado, respecto del centro de la distribución normal en unidades estandarizadas llamadas Z. En su aplicación a la antropometría, es la distancia a la que se ubica la medición de un individuo con respecto a la mediana o percentil 50 de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desviación estándar. Puede adquirir valores positivos o negativos según sea mayor o menor a la mediana.

$$Z = \frac{\text{valor observado} - \text{valor de la mediana de referencia para edad y sexo}}{\text{Desviación estándar de la población de referencia.}}$$

Porcentaje de adecuación a la mediana: es el cociente entre una medición individual (por ejemplo, peso) y el valor de la mediana de la población de referencia para ese índice, expresado en porcentaje. Cada uno de estos sistemas tiene beneficios y limitaciones. (15)

$$\text{Porcentaje de adecuación} = \frac{\text{Peso real (en kilos)} * 100}{\text{Peso ideal (en kilos)}}$$

Rangos según porcentajes:

Indicador	Normal	Leve	Moderado	Severo
Peso/talla	90-110 %	80-90 %	70-80 %	<70 %
Talla/edad	95-105 %	90-95 %	85-90 %	<85 %
Peso/edad	>90 %	75-89 %	60-75 %	<60 %

3.3 Embarazo en la adolescencia:

Aunque se trata de un tema cuya valoración ha variado entre diferentes épocas y contextos socioculturales, la maternidad en la adolescencia de alguna forma choca con las expectativas de la sociedad moderna, la cual reserva a la adolescencia una función para la preparación para la vida adulta, no compatible con el ejercicio precoz de papeles típicamente adultos como la responsabilidad de la crianza de un hijo. El embarazo llega a la vida de las adolescentes en momentos en que todavía no alcanzan la madurez física y mental, a veces en malas circunstancias como las carencias nutricionales u otras enfermedades, y en un medio familiar generalmente poco receptivo para aceptarlo y protegerlo. (9) A la adolescencia se le puede dividir en tres etapas con características diferentes y a su vez con formas distintas de enfrentar un embarazo:

- **Adolescencia temprana:** Ligada a su madre, negación del embarazo, la maternidad provoca depresión y aislamiento, no hay lugar para el padre. El varón está ausente en sus planes.(6)
- **Adolescencia media:** Dramatización de la experiencia corporal y emocional, se siente posesiva en relación al feto, que a su vez es experimentado como un instrumento de la afirmación de independencia de los padres. Su actitud es ambivalente: de culpa y orgullo. El varón es considerado importante como una esperanza en el futuro.(6)
- **Adolescencia tardía:** Adaptación al impacto de la realidad, sentimientos maternos. Búsqueda de afecto y compromiso de parte del varón y establecimiento como un futuro compañero. (6)

3.4 Consecuencias del embarazo adolescente en los niños

3.4.1 Efectos sobre el estado nutricional infantil

El impacto del embarazo a temprana edad, el estado nutricional y crecimiento infantil ha sido sujeto de varios estudios a nivel latinoamericano.

En Chile se llevó a cabo un estudio sobre desnutrición en hijos de madres Adolescentes, en donde se cuantificó la incidencia y prevalencia de la desnutrición

infantil de los hijos de madres menores de 17 años. Se encontró que entre los hijos de las madres adolescentes se detectó una frecuencia de 17,1% con desnutrición, en cambio en el grupo control solo ocurrió en 5,7%, frecuencia que es tres veces menor que en el grupo en estudio. El niño con el tiempo, también puede presentar alteraciones psicológicas, como menor desarrollo cognoscitivo, es decir en su desarrollo intelectual. Su desenvolvimiento social y seguridad personal también se pueden ver afectados. (6,9)

3.4.2. Mortalidad Infantil:

Los niños nacidos de madres adolescentes hacen frente a un riesgo más elevado de mortalidad, las tasas de mortalidad infantil es un 33 % más alta para los hijos de madres adolescentes y también enfrentan un riesgo más alto de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer, carencia nutricional y negligencia en los cuidados de salud. (6,9)

4. METODOLOGÍA.

4.1 Tipo y diseño de la investigación:

Estudio observacional, descriptivo, transversal.

4.2 Unidad de análisis:

4.2.1 Unidad primaria de muestreo: madres adolescentes con niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes del municipio de Pasaco, Jutiapa.

4.2.2 Unidad de análisis: Datos epidemiológicos, clínicos y medidas antropométricas de los niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes, obtenidos en la boleta de recolección de datos.

4.2.3 Unidad de información: madres o encargados de los niños menores de 5 años que residen en el municipio de Pasaco y su respectiva boleta de recolección.

4.3 Población y muestra.

4.3.1 Población o universo:

Todo niño menor de 5 años hijo de una madre adolescente al momento de la concepción en el municipio de Pasaco, Jutiapa, en el mes de septiembre del 2011.

4.3.2 Muestra:

Se tomó a toda la población.

Según censo realizado en el año 2010 existe una población de niños menores de 5 años de 1,350, de los cuales se estima que el 31% (420 niños) son hijos de madres adolescentes.

4.4 Definición y operacionalización de variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Estado nutricional	Asimilación deficiente de alimentos por el organismo, conduce a un estado patológico.	Estado nutricional: Medida directa de la condición nutricional del niño según indicadores antropométricos (NCHS): Talla/edad Peso/edad Peso/talla Normal 90 – 100% Desnutrición leve 80 - <90% Desnutrición moderada 70 - <80% Desnutrición severa <70%	Cuantitativa Continua.	Ordinal.	Boleta de recolección de datos. Indicadores antropométricos.
Características epidemiológicas	Conjunto de rasgos y modos de conducta que influyen en la presentación y distribución de los individuos.	Edad: dato obtenido respecto al tiempo transcurrido desde el nacimiento del niño hasta el momento actual. Años Meses.	Cuantitativa discreta	Intervalo	Boleta de Recolección de datos.
		Sexo: dato obtenido de los padres de familia respecto a la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer. Femenino y Masculino.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Boleta de Recolección de datos.
Características Clínicas	Descripción detallada de ciertas características como signos y síntomas que presenta un individuo.	Edad gestacional: dato obtenido de la madre respecto a la fecha en semanas desde la fecha de la última menstruación materna hasta el nacimiento del niño. <ul style="list-style-type: none"> • Pre término (28 a 36 semanas de gestación) • A término (37 a 40 semanas de gestación) 	Cuantitativa discreta	Intervalo	Boleta de Recolección de datos.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Instrumento
Características Clínicas		Peso al nacer: dato obtenido de la madre respecto al peso del sujeto a estudio al momento de nacer en libras. Muy bajo peso <1,501 gramos. Bajo peso <de 2,500 gramos. Normal >2,500 gramos. Sobrepeso > 3000 gramos.	Cuantitativa continua	Razón	Boleta de recolección de datos.
		Lactancia materna: dato obtenido por la madre respecto a la presencia o ausencia de alimentación del niño con leche materna, principalmente durante los primeros 6 meses de vida.	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos.
		Estado nutricional: Medida directa de la condición nutricional del niño según indicadores antropométricos: Talla/edad Peso/edad Peso/talla Normal 90 – 100% Desnutrición leve 80 - <90% Desnutrición moderada 70 - <80% Desnutrición severa <70%	Cuantitativa Continua	Ordinal	Boleta de Recolección de datos. Indicadores antropométricos.
Prevalencia de desnutrición	Número total de pacientes que presentan síntomas o padecen una enfermedad durante un periodo de tiempo, dividido por la población con posibilidad de llegar a padecer dicha enfermedad.	Datos obtenidos de los niños menores de 5 años con diagnóstico de desnutrición según medidas antropométricas, dividido el número total de niños que participaron en el estudio. $P = \frac{\text{Nº de niños < 5 años hijos de madres adolescentes con diagnóstico de desnutrición durante el mes de septiembre}}{\text{Total de niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes}} \times 100$	Cuantitativa continua	Razón	Boleta de recolección de datos.

4.5 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos:

4.5.1 Técnica:

Se realizó una entrevista directa a los padres de familia o encargados del niño para llenar una boleta de recolección de datos y consentimiento informado, luego se procedió a una parte operativa que consistió en medir y pesar a los niños de las comunidades de Pasaco. Para pesar a los niños se utilizó una báscula mecánica con una capacidad máxima de 25 Kilos y graduada en divisiones de 100 gramos tipo Salter, colgada en un lugar adecuado. Antes de pesar a cualquier niño se aseguró que el equipo se encontraba calibrado para evitar errores de lectura. Para medir a los niños se utilizó un tallímetro de madera que constó de una base fija y una móvil. Para los niños menores de 2 años se colocaron sobre el suelo o una superficie plana, se acostó al niño con ayuda de la madre. Para los mayores de 2 años se midieron de pie colocándole los pies sobre la base del tallímetro, con los talones pegados a la parte posterior y sujetando las rodillas y la cabeza.

4.5.2 Procedimientos.

4.5.2.1 Fase de planificación:

- Propuesta temática.
- Coordinación con un médico asesor especialista en el área, un revisor conocedor de la metodología empleada.
- Coordinación con la institución cuya participación promovió la realización del estudio.

4.5.2.2 Fase de estructuración:

- Consulta de conceptos y definiciones del tema a investigar.
- Realización de protocolo en base a la guía proporcionada por la Unidad de Tesis de Graduación.
- Revisión de protocolo por médico asesor y revisor.
- Entrega de protocolo.

4.5.2.3 Fase de trabajo de campo: Para el trabajo de campo se realizó las siguientes actividades:

- Validación del instrumento.
- Para la obtención de los datos fue necesario el traslado al Municipio de Pasaco Jutiapa.
- Se contó con los permisos institucionales y la autorización del Centro de Salud.
- Traslado a las comunidades de dicho municipio, donde se solicitó ayuda y apoyo de los COCODES de dichas áreas para la propaganda y convocatoria de la población a estudio en lugares específicos de cada comunidad (escuelas entre otros).
- Se pidió la autorización de la persona por medio del consentimiento informado de los padres de familia del niño para participar activamente en el estudio.
- Se recolectó los datos de la población que cumplieron con los criterios de inclusión.
- Para la toma de las medidas antropométricas se utilizó equipo proporcionado por el Centro de Salud, que consistió en:
 - Una báscula mecánica con una capacidad máxima de 25 kilos y graduada en divisiones de 100 gramos tipo Salter, colgada en un lugar adecuado. Antes de pesar a cualquier niño se aseguró que el equipo se encontraba calibrado para evitar errores de lectura.
 - Un tallímetro de madera que constó de una base fija y una movable. Para los niños menores de 2 años se colocó sobre el suelo o una superficie plana, se acostaron los niños con ayuda de la madre. Para los mayores de 2 años se midieron de pie colocándoles los pies sobre la base del tallímetro, con los talones pegados a la parte posterior y sujetando las rodillas y la cabeza.

4.5.3 Instrumentos.

Se elaboró el instrumento de recolección de datos que se presenta en el anexo y que consta de las siguientes partes:

- Sección I: datos generales del niño: en el cual se incluye la fecha de nacimiento y edad de la madre al momento del parto.
- Sección II: características epidemiológicas y clínicas: edad, sexo, edad gestacional, peso al nacer y lactancia materna.
- Sección III: Medidas antropométricas.

4.6 Procesamiento y análisis de datos.

4.6.1 Procesamiento:

Luego de finalizar la recolección de datos, se ordenó y depuró la información del instrumento de recolección de datos; luego se procedió a la tabulación de la información en el programa de Excel 2007, donde se creó una base de datos.

4.6.2 Análisis:

Posterior a la recolección de la información y la creación de la base de datos, se realizó el análisis de la información obtenida, por medio de gráficas según los indicadores antropométricos, para determinar el estado nutricional actual de los niños. Se clasificó los casos de desnutrición encontrados en leves, moderados o severos.

4.7 Alcances y límites de la investigación.

4.7.1 Alcances:

El estudio tuvo como finalidad conocer el estado nutricional actual de los niños menores de 5 años, hijos de madres adolescentes, obteniendo datos confiables y verdaderos de la población a estudio, para crear programas maternos infantiles, de recuperación y seguimiento de los casos de desnutrición encontrados. Se considera factible y viable dicha investigación debido al apoyo y accesibilidad por parte de la institución del Centro de Salud y de la población de dicho municipio.

4.7.2 Límites:

Niños que no cuenten con el consentimiento informado autorizado por los padres de familia y niños que no lleguen con sus madres o encargado al punto de reunión.

4.8 Aspectos éticos de la investigación.

- Categoría I, (sin riesgo) se llenó la boleta de recolección de datos según información del encargado del niño y se tomó datos antropométricos con báscula tipo salter y tallímetro.
- La información obtenida se maneja de forma confidencial.

5. RESULTADOS

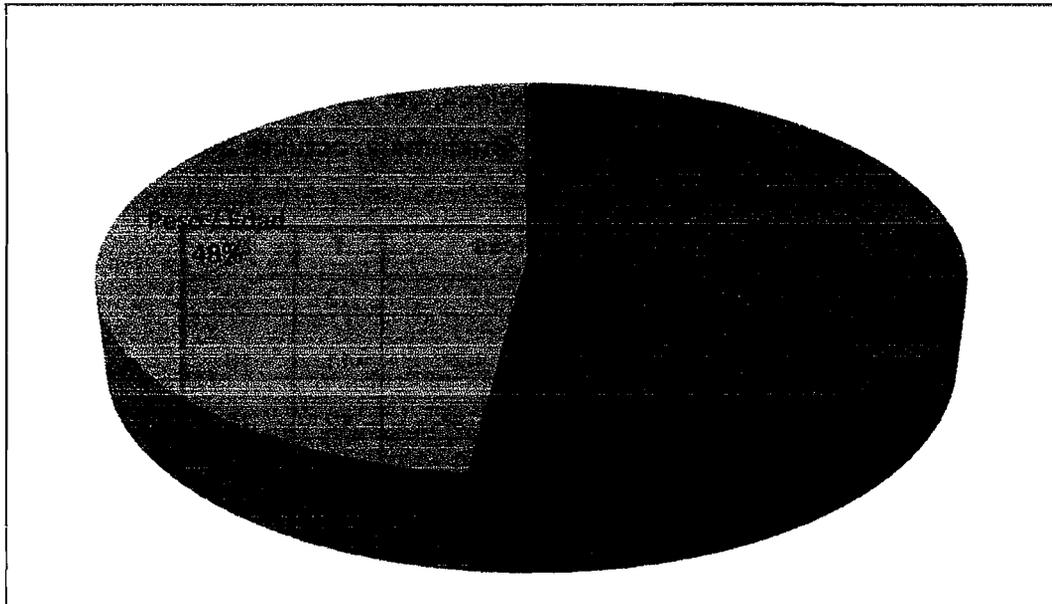
Se contó con 250 niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes, de los cuales el 27% (69 niños) presentó diagnóstico de desnutrición. A continuación se presentan los resultados obtenidos en el siguiente orden:

- Medidas antropométricas.
- Características epidemiológicas
- Características clínicas
- Prevalencia.

5.1 Medidas antropométricas

GRÁFICA 1

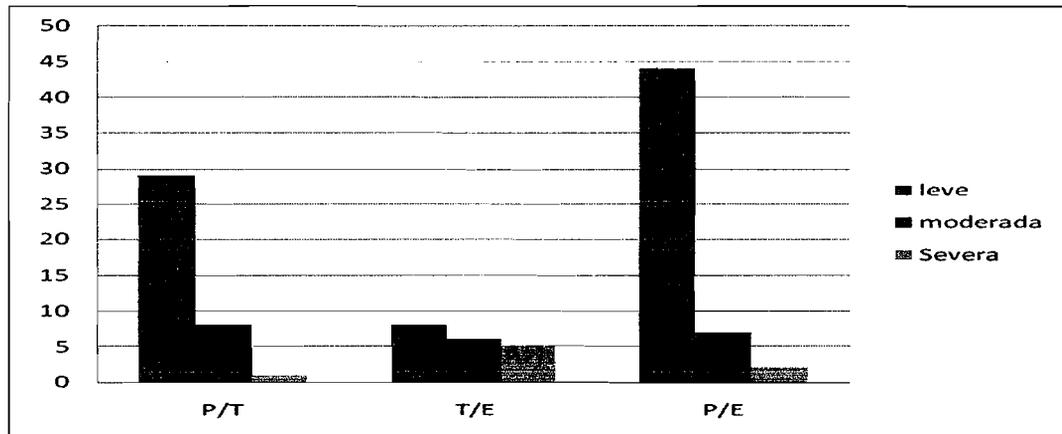
Distribución de niños desnutridos menores de 5 años hijos de madres adolescentes según índices antropométricos del Municipio de Pasaco, Jutiapa, septiembre 2011.
Guatemala, octubre 2011



Fuente: instrumento de recolección de datos.

GRÁFICA 2

Clasificación de niños desnutridos menores de 5 años hijos de madres adolescentes, según estado nutricional del Municipio de Pasaco, Jutiapa, septiembre 2011. Guatemala, octubre 2011



Fuente: instrumento de recolección de datos.

5.2 Características epidemiológicas

CUADRO 1

Distribución de niños desnutridos menores de 5 años hijos de madres adolescentes según características epidemiológicas, del Municipio de Pasaco, Jutiapa, septiembre 2011. Guatemala, octubre 2011

Características		f	%
Edad	0 – 1ª	13	19
	1a1m – 2ª	11	16
	2a1m – 3ª	12	18
	3a1m – 4ª	19	27
	4a1m – 5ª	14	20
	TOTAL	69	100
Sexo	Masculino	28	41
	Femenino	41	59
	TOTAL	69	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

5.3 Características clínicas

CUADRO 2

Distribución de niños desnutridos menores de 5 años hijos de madres adolescentes según características epidemiológicas, del Municipio de Pasaco, Jutiapa, septiembre 2011. Guatemala, octubre 2011

Características		f	%
Edad gestacional	Pre término	5	7
	A término	64	93
	TOTAL	69	100
Peso al Nacer	Muy bajo peso	1	2
	Bajo peso	14	21
	Normal	47	67
	Sobrepeso	7	33
	TOTAL	69	100
Lactancia materna	Si	65	94
	No	4	6
	Total	69	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

5.4 Prevalencia

Prevalencia= $\frac{69 \text{ niños desnutridos} < \text{de 5 años hijos de madres adolescentes}}{420 \text{ población total de niños} < \text{de 5 años hijos de madres adolescentes}} \times 100 = 16\%$

6. DISCUSIÓN

El presente estudio realizado en el municipio de Pasaco, Jutiapa durante el mes de septiembre, es el primer estudio descriptivo observacional sobre la caracterización epidemiológica y clínica de los niños desnutridos menores de 5 años hijos de madres adolescentes,. La población estudiada fue de 250 niños que llenaron los criterios de inclusión y que asistieron al punto de reunión en su respectiva comunidad, se identificó que el 27% presentó algún tipo de desnutrición, Según el Fondo de Naciones Unidas, Guatemala es el país con la tasa más alta de desnutrición en Latinoamérica y el sexto a nivel mundial, con 49% de desnutrición según la V encuesta materno infantil, de acuerdo a estos datos se establece que la desnutrición se ha mantenido.(1,2,4) Sigue siendo un serio problema en Guatemala, afectando más a los niños menores de 5 años. La población en estudio cuenta con factores que aumentan el riesgo de presentar desnutrición, siendo este un indicador más de las desigualdades sociales, teniendo como causa y a la vez consecuencia la pobreza.

Del total de niños desnutridos encontrados según índices antropométricos, el 35% presentó una desnutrición aguda, 17% desnutrición crónica y 48% una desnutrición global (Gráfica 1). La desnutrición aguda afecta con más frecuencia y gravedad a la región oriente del país, especialmente en el corredor seco, mientras que la desnutrición crónica tiene mayor prevalencia en la región occidental. (1,3) Los porcentajes de desnutrición en esta población que pertenece al corredor seco, indican que la desnutrición sigue prevalente y evidencian hogares vulnerables resultantes de las grandes desigualdades de ingresos, que en su mayoría no tienen la capacidad de respuesta, ni mecanismos para restablecer sus medios de subsistencia para recuperar un estado nutricional adecuado, aun siendo, un lugar rico en recursos naturales que no son utilizados para la misma población.

Respecto a la clasificación de la desnutrición por su intensidad de los 37 casos encontrados con desnutrición aguda, se identificó que 76% tienen una desnutrición leve, 21% desnutrición moderada y un 2% en desnutrición severa. (Gráfica 2) Se presenta debido a la restricción de alimentos que se manifiesta por la pérdida de peso, si no se trata oportunamente al niño puede llegar a dos tipos clínicos bien definidos: marasmo que se origina por una ingesta calórica inadecuada o

kwashiorkor que es una grave deficiencia de proteínas y de ingesta calórica. (2,14) Esto nos indica que la mayoría de los niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes que presentó un peso bajo para la talla, se encuentran en una fase leve, por lo cual se debe atender oportunamente para evitar que el estado nutricional del niño deteriore y se encuentre en peligro de muerte.

El 17% de casos de desnutrición encontrados corresponde a desnutrición crónica de los cuales el 42% presentó retardo leve, 31% en retardo moderado y el 26% en retardo severo. (Gráfica 2) Esto sucede cuando la deprivación es prolongada, manifestándose con una estatura baja para la edad o retardo en el crecimiento. En este tipo de desnutrición la pérdida de peso se acentúa. El organismo para sobrevivir disminuye requerimientos y el niño deja de crecer. (2,14,16) En la desnutrición crónica es más difícil la recuperación, especialmente cuando se encuentran factores de riesgo que predisponen a la desnutrición, como en el municipio de Pasaco, entre estos tenemos la pobreza, la falta de alimentos en cantidad y calidad. Por lo cual es necesario dar una buena educación a la madre para la proporción y elaboración del alimento del niño.

De las características epidemiológicas identificadas se estableció que la mayoría de niños desnutridos menores de 5 años hijos de madres adolescentes se encuentran en el rango de 3 a 4 años con un 27%. (Cuadro 1). Los niños menores de 5 años son más propensos de presentar desnutrición debido al rápido crecimiento y mayor requerimiento nutricional; Por lo que, una buena alimentación en esta etapa previene el déficit en su crecimiento, desarrollo físico y mental. (2, 8,10) Posiblemente es más frecuente en este rango de edad a causa del destete o falta de madurez y/o poca información de la madre adolescente que pueden llevar a abandonar o descuidar a su hijo o por la presencia de patologías como enfermedad diarreicas que presentan en esta edad.

Respecto a la distribución según sexo, fue más prevalente el sexo femenino presentándose en un 59%, teniendo una razón de 1.44 con respecto al sexo masculino. (Cuadro 1) No se cuenta con literatura que refiera que el sexo femenino sea el más propenso a presentar desnutrición. En este estudio prevaleció posiblemente por ser un lugar con mayor población infantil femenina o falta de participación del sexo masculino al no llegar al punto de reunión.

Respecto a las características clínicas, se encontró que el 7% de los niños fueron producto pretérmino y el 93% fue a término (cuadro 2), La prematurez es una de las complicaciones en embarazos adolescentes que aumentan la presencia de desnutrición. Según la literatura el 9% de embarazos adolescentes presenta un parto pretérmino.(6,9) Se observó datos similares, evidenciando poca incidencia. Esto indicó que existen otros factores de riesgo que propician la desnutrición en la población infantil.

El 21% de los casos de desnutrición encontrados presentaron bajo peso al nacer. (Cuadro 2) El peso al nacer es el determinante más importante en el recién nacido para experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorio especialmente hijos de madres adolescentes. Un estudio realizado en Ciudad Juárez, México evidencia que en madres adolescentes se observó que 17.3% de los hijos nacieron con bajo peso al nacer aumentando la posibilidad de presentar desnutrición y mortalidad infantil.(6,7) Estos datos se correlacionan con la literatura, evidenciando la importancia de un buen estado nutricional de la madre, adecuado para la etapa que cursa.

Con respecto a la lactancia materna más del 90% recibieron como mínimo durante 6 meses disminuyendo así la morbi mortalidad del lactante. (Cuadro 2) La OMS y la UNICEF señalan que la lactancia materna es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños. El recién nacido adquiere importantes elementos inmunitarios de la leche materna, mientras va desarrollando su sistema inmunitario.(2,4) Es importante dar una buena educación a la madre sobre los beneficios y la utilización de la lactancia materna, se observó que la mayoría de las madres la proporcionan. Hay que tomar en cuenta que si la madre no consume la cantidad y calidad de alimentos necesarios o si presenta algún tipo de desnutrición tendrá un niño desnutrido formándose así, un círculo vicioso.

Se identificó que la prevalencia de desnutrición en dicha población fue del 17%, de acuerdo a estos datos se establece que la desnutrición se ha mantenido, incrementando el riesgo de muerte, déficit del desarrollo cognitivo y del estado de salud de vida en la población infantil. (4,15) Por lo que atender este problema es

indispensable para asegurar el derecho de supervivencia y desarrollo de las niñas y niños de Guatemala.

7. CONCLUSIONES

- 7.1 El estado nutricional de los niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes fue: el 27% presentó desnutrición de los cuales, 35% fue desnutrición aguda, el 48% desnutrición global y 17% desnutrición crónica.
- 7.2 De las características epidemiológicas se estableció que los niños con más desnutrición son los comprendidos entre 3 a 4 años y de sexo femenino en 59%.
- 7.3 De las características clínicas se determinó que 93% de los niños con desnutrición fueron producto a término, el 67% presentó al nacer un peso mayor de 2,500 gramos y el 90% recibió lactancia materna.
- 7.4 La prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años hijos de madres adolescentes fue de 16%.

8. RECOMENDACIONES

8.1 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Mejorar la calidad de la inversión y gestión de los servicios de salud con el objetivo de incrementar la cobertura y crear programas eficaces para la prevención y detección temprana de la desnutrición.

Apoyar la realización de investigaciones y programas seriados para la detección de niños desnutridos en la población para establecer la prevalencia de la misma.

Reasignar los recursos económicos y facilitar los recursos necesarios para la recuperación y seguimiento de los casos detectados con desnutrición de todos los niños en especial los menores de 5 años en todos los departamentos del país.

Promover y mejorar las prácticas alimentarias basadas en productos originarios y tradicionales, con alto contenido nutricional, tomando en cuenta la diversidad de cultura y ética.

8.2 Al Centro de Salud de Pasaco, Jutiapa.

Crear programas de recuperación nutricional para los niños detectados con desnutrición para así llevar un control y seguimiento de la recuperación del estado nutricional de los casos.

Promover y mejorar las prácticas alimentarias a través de charlas educativas y con la realización de jornadas médicas en las comunidades más lejanas para la detección de niños desnutridos.

9. APORTES

El estudio generó datos que podrán servir como marco de referencia sobre el comportamiento de la desnutrición en el municipio de estudio, los cuales se presentaron mediante informe escrito al Centro de Salud de Pasaco, para la recuperación y seguimiento de los casos encontrados y el uso que se considere pertinente.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI 2008/09). Guatemala: MSPAS; 2010.
2. Meneghello J, Fanta E, Paris E. Rosselot J. Pediatría. 4 ed. Santiago [Chile]: Publicaciones Técnicas Mediterraneo; 1991.
3. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistema de Información Gerencial de Salud. Datos de Salud 2010. [en línea] Guatemala: MSPAS; 2010. [accesado 19 May 2011] Disponible en: <http://sigsa.mspas.gob.gt>
4. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Desnutrición en Guatemala. [en línea] España: UNICEF; 2011. [actualizado Sept 2009; accesado 19 Sept 2011] Disponible en: guatemala.nutrinet.org/.../84-desnutricion-cronica-de-guatemala
5. Organización Panamericana de la Salud. Manual de medicina de la adolescencia. Washington D.C. OPS; 1992.
6. Manzilla S. Madres jóvenes en Juárez: efecto en el estado nutricional de sus hijos en edad preescolar [en línea]. [tesis Licenciatura en Nutrición] México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ciencias Biomédicas, Departamento de Ciencias Básicas; 2009 [accesado 02 Ago 2011]. Disponible en: www.uaci.mx/ICB/redcis/publicaciones.
7. Soriano G, Robles F, Medina Calderón B, Peña Torres CB, Mendoza H. Desnutrición en hijos de madres adolescentes. Archivos Dominicanos de Pediatría. [en línea] 1999 [accesado 05 Ago 2011]; 27(1): 5-8. Disponible en: www.bvs.org.do/revistas/adp
8. Mejía García CS. Desarrollo físico y psicológico en hijos de 0 a 5 años de madres adolescentes hogar casa alianza. [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2002.
9. Guzman J, Hakkert R, Contreras J, Falconier M. Diagnóstico sobre salud sexual y reproductiva de adolescentes en América Latina y el Caribe. México: UNICEF; 2001.
10. Gispert C. editor. Consultor de psicología infantil y juvenil; el desarrollo del niño. Barcelona: Oceano; 2007.

11. Wikipedia.org. Jutiapa, Guatemala. [en línea] N.Y.:Wikipedia.org;2011. [actualizado 19 Ago 2011; accesado 22 Ago 2011]. Disponible en: es.wikipedia.org/wiki/Jutiapa
12. Pasacopasaco.es. Historia del Municipio de Pasaco. [en línea] Guatemala: Pasacopasaco.com;2010. [actualizado Jun 2010; accesado 18 Ago 2011]. Disponible en: www.pasacopasaco.es.tl/Home.htm
13. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro de Salud Pasaco, Jutiapa. Reseña histórica y monografía. Guatemala: MSPAS; 2010.
14. Curran JS, Barness LA. Nutrición. En: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editores. Nelson tratado de pediatría. 16 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000: vol. 1 p.149-204.
15. Prudhon C. Evaluación y tratamiento de la desnutrición en situaciones de emergencia; Manual del tratamiento terapéutico de la desnutrición y planificación de un programa nutricional. Guatemala: Magna Terra; 2004.
16. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil. [en línea] Ginebra:OMS; 2011. [accesado 13 Sept 2011] Disponible en: www.who.int/childgrowth/software/es/


Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
OPCA, UNIDAD DE DOCUMENTACIÓN

11. ANEXOS

11.1 Anexo 1



**INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS
ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
HIJOS DE MADRES ADOLESCENTES.**
Responsable: Marcela Elizabeth Orozco Orozco



Boleta N°. _____

I. DATOS GENERALES

Fecha de Nacimiento	Día:	Mes:	Año:
Edad de la madre al momento del parto	Años		

II. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

Edad del paciente	Años	Meses
Sexo	Femenino:	Masculino:
Peso al Nacer	Libras	
Edad gestacional	Pretérmino (28-36semanas):	A término(37-40semanas):
Lactancia materna	Si _____ No _____	

III. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

	Peso:	Talla:
Peso/Talla		
Talla/Edad		
Peso/Edad		

11.2 ANEXO 2



INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS HIJOS DE MADRES ADOLESCENTES.

Responsable: Marcela Elizabeth Orozco Orozco



Estimado padre/madre o encargado

Soy estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estoy llevando a cabo un estudio sobre el "Estado nutricional de niños menores de 5 años, hijos de madres adolescentes en el Municipio de Pasaco, Jutiapa," Como requisito para obtener el título de Médica y Cirujana. El estudio tiene como finalidad conocer el estado nutricional actual de los niños menores de 5 años, hijos de madres adolescentes, se obtendrán datos confiables de la población a estudio, para la creación de programas de recuperación y seguimiento de los casos de desnutrición encontrados.

Solicito su autorización para que su hijo(a) participe voluntariamente en este estudio, que consiste en llenar un cuestionario el cual contiene 6 preguntas y la toma de medidas de peso y talla de los niños. Usted tiene el derecho de no colaborar o de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo para su hijo(a).

Si acepta que su hijo(a) participe, favor de firmar la autorización.

Nombre encargado: _____

Nombre del niño: _____

Firma: _____

11.3 ANEXO 3

CUADRO 3

Distribución de niños desnutridos menores de 5 años hijos de madres adolescentes, según índices antropométricos del Municipio de Pasaco, Jutiapa, septiembre 2011. Guatemala, octubre 2011

Indicador	Leve	Moderada	Severa	Total
Peso/talla	28	8	1	37
Talla/edad	10	5	4	19
Peso/edad	41	6	2	49

Fuente: instrumento de recolección de datos.

NORMAS PARA EL INICIO DE LA ALIMENTACIÓN EN LA DESNUTRICIÓN SEVERA

- Comenzar el tratamiento dietético tan pronto sea posible, pero dando prioridad a resolver las condiciones que amenacen la vida del paciente.
- Usar como base una fórmula de buena calidad nutricional.
- Dar inicialmente cantidades pequeñas de fórmula de día y de noche.
- Aumentar esas cantidades en forma lenta y gradual. Nunca aumentar volumen y densidad al mismo tiempo.
- Administrar la fórmula con frecuencia y en volúmenes pequeños.
- Evitar el ayuno, aún durante pocas horas
- Ayudar al paciente a comer, pero sin forzarlo.
- Cuando sea necesario, dar la fórmula a través de una sonda nasogástrica.
- Evitar el uso de alimentación intravenosa (“hiperalimentación”).
- No interrumpir la lactancia materna.
- Administrar suficientes líquidos, en proporción a la cantidad de energía (“calorías”) en la dieta.
- Suplementar la dieta con electrolitos minerales y vitaminas.
- No dar hierro durante la primera semana.
- Tener paciencia y mostrar afecto a la niña o niño desnutrido, especialmente al alimentarlo.
- No dejar que la niña o niño coma solo, sin supervisión.
- Involucrar a la madre o cuidadores, en la alimentación de la niña o niño.
- Evaluar el progreso de la niña o niño todos los días.