



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**UNAN-León**

**Facultad de Ciencias Químicas**

**Carrera de Farmacia**



*“A la libertad por la universidad”*

**Factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños/as de 3-48 meses en el C/S Perla María Norori, departamento león, periodo de Abril-Septiembre del 2017.**

**Monografía para Optar al Título de Licenciado en Farmacia**

**Autores:**

**Br. Grethel Lucía Medina Pérez**

**Br. Jahoska Del Carmen Merlo Montes**

**Br. Eydi Del Socorro Morales Palacios**

**Tutor:**

**MSc. Angélica María Sotelo Chévez.**

**León, 11 de Octubre del 2017.**



## ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción.....	1-2
2. Antecedentes.....	3-6
3. Justificación.....	7
4. Planteamiento del Problema.....	8
5. Objetivos.....	9
6. Marco Teórico.....	10
6.1 Conceptos Introdutorios.....	10-12
6.2 Nutrientes y Fuentes de Alimentos Durante el Embarazo.....	13-15
6.3 Plan de Alimentación Durante el Embarazo.....	15-16
6.4 Alimentos que se deben evitar Durante el Embarazo.....	16
6.5 Plan de Alimentación Después del Embarazo.....	16-17
6.6 Factores Maternos asociados a la Desnutrición.....	17-18
6.6.1 Tipos de Factores Maternos.....	18-23
6.7 Causas Directas que retrasan el crecimiento por Desnutrición.....	23
6.8 Otras Causas.....	23-24
6.9 Relación de la Desnutrición e Infección.....	24
6.10 Factores a Considerar en el Diagnóstico de la desnutrición.....	24
6.11 Clasificación de la Desnutrición Infantil.....	25-27
6.12 Prevención de la Desnutrición.....	27-28
6.13 Indicadores Antropométricos.....	28-30
7. Diseño Metodológico.....	33-37



8. Resultados y Análisis.....	37-42
9. Discusión.....	43-44
10. Conclusiones.....	45-46
11. Recomendaciones.....	47
12. Bibliografía.....	48-50
13. Anexos.....	51-63



## **DEDICATORIA**

### **A Dios**

Por ser lo más importante de mi vida, por darme la oportunidad de existir, vivir para culminar mi carrera, por permanecer cerca de mí en los momentos difíciles y darme la fe necesaria para no dudar de su misericordia y demostrarme su amor infinito y su fidelidad.

### **A mis padres**

Principalmente a mi madre Cándida Benita Pérez Manzano quien fue un pilar en mi vida por su dedicación y entusiasmo en ayudarme en todos los aspectos para formarme como un buen profesional; y a mi padre que por medio de sus consejos me ayudaba para superarme y seguir luchando frente a las adversidades de la vida. Espero se sientan muy orgullosos de mí, gracias por existir y por el amor que han demostrado tener hacia mí.

### **A mis Hermanos**

Silvania Medina, David Medina y Mauricio Medina por estar siempre junto a mí motivándome y demostrándome su sinceridad y confianza, sé que para ellos es una alegría verme culminar mi carrera, los amo con todo mi corazón y les agradezco su apoyo y su fidelidad.

**Medina Pérez Grethel Lucia**



### **A Dios**

Quien ha sido mi guía para seguir adelante gracias a la vida que me ha dado para poder llegar a terminar estos cinco años de mi carrera, brindándome seguridad y fortaleza, me ha orientado por el buen camino, gracias señor por tu infinita misericordia cada día de mi vida.

### **A mis Padres**

Pedro Antonio Merlo Escobar y Socorro Montes Pereira por ser un ejemplo para mi vida, les doy infinitas gracias por todo su apoyo dedicación y cariño que han tenido conmigo, les dedico este logro que sé los hace muy feliz espero poder recompensarles un poco de lo mucho que me han ayudado le pido a Dios los proteja y bendiga siempre, los amo.

### **A mis Hermanos**

Hengel Merlo, Keyling Merlo, Aleska Merlo y José Luis Merlo por ser los mejores hermanos les agradezco que me hayan apoyado siempre y sé que este logro los hace muy felices, gracias por todas sus muestras de cariño aconsejándome y dándome ánimos para salir siempre adelante, Dios los bendiga.

**Merlo Montes Jahoska del Carmen**



### **A Dios**

Por demostrarme su amor incondicional, por ser mi amigo fiel y verdadero, justo y sincero quien fue mi compañía a lo largo de mi carrera, Él es mi refugio ante todas las adversidades de la vida, pues si Él está conmigo nada podrá dañarme. Por darme la oportunidad de despertar todas las mañanas y seguir anhelando estar junto a ti y que permanezca siempre cerca de mí para que seas Tú el que guíe mi vida.

### **A mis padres**

Fredy Morales Argueta y Amparo Palacios Mendoza por ser un ejemplo de motivación y confianza, por su gran amor y comprensión que demostraron tener hacia mí, para ellos sea este logro tan importante en mi vida aunque en poco pueda recompensarle todo lo que han hecho por mí, los amo y le agradezco a Dios por darme unos padres tan maravillosos, gracias por su apoyo y su gran esfuerzo.

### **A mis Hermanos**

Neydy Morales, Wilmer Morales y Catherine Morales por estar pendiente de mí, por brindarme su más sincero apoyo y darme fuerzas para ir superándome día a día, sé que para ellos este triunfo los llena de gran alegría, los amo con toda mi alma y les deseo larga vida llena de prosperidad y abundantes bendiciones.

### **A mis abuelitos**

Por demostrarme su amor y confianza, mediante sus buenos consejos he podido superar diferentes adversidades y seguir con entusiasmo. Le pido a Dios siempre estén a mi lado deseándole salud y prosperidad en sus vidas.

**Morales Palacios Eydi Del Socorro**



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos primeramente a Dios todo poderoso quien es nuestra inspiración, que nos guio durante los 5 años de la carrera dándonos primeramente salud, sabiduría, entendimiento y paciencia para seguir esforzándonos y llegar a obtener nuestra meta anhelada.

A nuestros amados padres por habernos apoyado incondicionalmente e instruirnos por el buen camino brindándonos buenos ejemplos y dándonos ánimos para no rendirnos en los momentos difíciles gracias por existir que Dios los bendiga hoy mañana y siempre.

A nuestra Tutora MSc. Angélica María Sotelo por su apoyo, tiempo y valiosa colaboración durante el desarrollo de nuestro trabajo investigativo.

A la ilustre Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua UNAN-León por darnos la oportunidad de egresar en ella, nos sentimos sumamente orgullosas por haber formado parte de ella.

A nuestros demás familiares, amigos y compañeros por sus buenos deseos demostrando ser sinceros y brindándonos constante motivación.

**Los Autores**



## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que la desnutrición es una de las causas subyacentes de mortalidad infantil al ser esta una enfermedad multisistémica, que afecta todos los órganos y sistemas del ser humano, producida por una disminución drástica o exceso, en la disponibilidad de nutrimentos, ya sea por ingestión insuficiente o excesiva, inadecuada absorción o déficit de nutrientes en los alimentos. Tiene un alto impacto en la sociedad, con repercusiones no sólo físicas sino también cognitivas, que alcanzan al individuo en todas sus etapas de vida. <sup>(1)</sup>

La malnutrición es una problemática que afecta a los países en vías de desarrollo como Nicaragua, donde la prevalencia de esta enfermedad se relaciona con altas tasas, y como consecuencia se puede generar un retardo en el crecimiento y problemas de desarrollo mental, así como sensibilidad a enfermedades infecciosas agudas y crónicas que intensifican la alteración nutricional. En otras palabras la desnutrición no solamente causa un grado más elevado de enfermedad y muerte inmediata, sino también conduce a la existencia de una población que puede dañarse irreversiblemente física, mental y psicológicamente. <sup>(1)</sup>

En Nicaragua la desnutrición ha sido uno de los principales problemas de salud, ligado a deficientes condiciones higiénico sanitarias y a la triste situación socioeconómica del país, por lo cual se debe brindar especial atención a esta problemática para reducir el número de niños en riesgo de desnutrición y mejorar las condiciones de vida de los mismos. El inicio de la vida se determina de acuerdo a la nutrición, este proceso inicia desde el vientre de la madre, ahí se inicia a definir la salud y capacidades de los seres en formación, la madre es la fuente principal para que el niño pueda tener un correcto desarrollo. La alimentación adecuada desde que la mujer inicia su embarazo es fundamental para evitar los riesgos de desnutrición. Una deficiente alimentación durante la infancia tiene repercusiones irreversibles que impactan, tanto en el individuo a lo largo del ciclo de vida como en la sociedad en general. <sup>(3)</sup>



La problemática nutricional de la población Nicaragüense es compleja y expresa la relación que guarda la alimentación y la nutrición, es decir ambas influyen en el estado de salud del individuo, al no consumir el alimento y nutrientes necesarios el niño tiende a sufrir desnutrición y esto puede generarse por diversos factores tales como los maternos (edad, trabajo, nivel educativo, ingresos económicos), Ante esto es necesario explorar acerca de dichos factores para lograr disminuir el número de niños con riesgo de desnutrición. El conocimiento de estos factores en la población permitirá al personal de salud y autoridades emplear medidas de control de la misma, ya sea empleando nuevas estrategias o reforzando las ya existentes. <sup>(2)</sup>

A nivel nacional León es uno de los 20 municipios con más pobreza extrema con un aproximado de 600,145 personas, así mismo ocupa el cuarto lugar a nivel nacional en cuanto al número de habitantes en pobreza y sexto lugar por el número de personas en extrema pobreza carente por acceso a la alimentación siendo este uno de los factores que más inciden en el riesgo de desnutrición. <sup>(2)</sup>

El presente estudio se realizó en el departamento de León, municipio León, Nicaragua, específicamente en el Centro de Salud Perla María Norori, tomando como objetivo principal investigar los factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 3 a 48 meses en el Centro de salud Perla María Norori. Se tomó en cuenta la magnitud del problema y el número de casos de niños en riesgo de desnutrición siendo muy importante ver el estado nutricional de las madres durante el embarazo y de los niños en estudio. <sup>(4)</sup>



## ANTECEDENTES

Nicaragua es un país en vía de desarrollo en el que se han realizado diversos estudios acerca del estado nutricional en diferentes municipios ya sea de la zona rural como urbana; así como los factores que provocan dicha desnutrición. En estos estudios se ha encontrado valiosa información para poder intervenir según la problemática.

Estudios realizados por el Gobierno de Chile, Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas (PMA), Oficina Regional para América Latina y el Caribe recoge los principales aportes efectuados en la Conferencia Regional Ministerial “Hacia la erradicación de la desnutrición infantil en América Latina y el Caribe” (Santiago de Chile, 5 y 6 de mayo de 2008). Aspira contribuir a la lucha regional contra ese flagelo de la niñez latinoamericana y caribeña mediante la difusión de orientaciones teóricas y mejores prácticas acumuladas tras años de gestión social en distintos países de la región. Dentro de los aportes recogidos se conceptualizan los más importantes como son la importancia de los programas nacionales de protección social dirigidos al combate al hambre, especialmente entre las niñas y niños; enfatizar la relevancia de las intervenciones clave para proteger la nutrición infantil; La región experimenta el cuarto año consecutivo de crecimiento económico por encima del 5 por ciento. A lo largo de la región, hay una boyante industria agrícola que, en 2006, exportó productos alimenticios valorados en 55 mil millones de dólares y el sistema democrático florece en América Latina y el Caribe. Una estrecha cooperación entre los países de América Latina y el Caribe ofrece la oportunidad de concentrar recursos materiales e intelectuales hacia intervenciones que promuevan el desarrollo social equitativo, el bienestar nutricional y la superación de la crisis alimentaria.

La Dra. Álvarez N. Brenda, Médico Cirujano Partero, Docente del Centro de la Salud UABC, Unidad Valle de las Palmas, Tijuana, Baja California, México, realizó en el año 2013 un estudio enfocado en los “Factores de riesgos maternos relacionados con el estado nutricional en niños de guarderías”. Dichos resultados obtenidos mostraron los siguientes factores: el ingreso de la madre, fin del destete tardío y consumo de leche de vaca se asociaron a déficit longitud/edad. El 98.6% de los niños tenían cuatro



a menos hermanos; el 46% contaba con una madre cuya escolaridad era de preparatoria o carrera técnica.

El promedio de edad de las madres fue de 30 años. Al asociar los factores de riesgo de la madre con el estado nutricional del niño en su etapa basal, se observó un riesgo relativo (RR) de 1,5 IC 95% entre la accesibilidad a los alimentos con el estado de obesidad de los niños. Por otro lado, en lo referente a la desnutrición en el niño, se observó que estos niños presentaban un mayor riesgo cuando el estado nutricional de la madre fue de bajo peso.

En Bolivia la Dr. Esther Pally Callisaya, Héctor Mejía Salas, realizaron un estudio sobre: “Factores de riesgo para desnutrición aguda grave en niños menores de cinco años”. Se utilizó una ficha pre-codificada con los datos de historias clínicas de casos y controles. Se empleó el SPSS (IBM) versión 19 para crear la base de datos y comparación de los datos en tablas 2 por 2 en el EPI - INFO. Se admitieron 144 niños de un mes a menores de cinco años de edad, de los cuales 48 eran pacientes desnutridos graves (casos) y 96 niños internados por otras entidades. Se tomaron dos controles por cada caso. En todos los sujetos de estudio se aplicó un instrumento pre codificado en el cual se realizaron las siguientes mediciones: edad del niño, peso y longitud/talla, tablas de peso para la talla según la OMS para clasificación, factores de riesgos inherentes al paciente, al entorno familiar y al ambiente en general. Los factores de riesgo para desnutrición grave encontrados en este estudio fueron: la edad del paciente de 12 a 23 meses de edad; edad de la madre menor a 18 años; actividad laboral de la madre; presencia de niños menores de 5 años en el núcleo familiar además del paciente. Tomando en cuenta a todos los casos (La Paz, Oruro, Santa Cruz) la desnutrición emaciada predominó con un 62,5% (30 casos), seguido del edematoso con 20,8% y el mixto 16,7%.

En el Salvador la Lic. Berta Elizabeth Nieto Avalos, Lic. Marta María Suárez Huevo realizaron una investigación basada en: Factores Asociados al Estado de Desnutrición Leve Subsecuente en los niños menores de 5 años. Realizando un estudio de casos descriptivo, de corte transversal en 24 niños entre 0-5 años de edad, Se realizó una guía de entrevista a todas las personas que asistieron a recoger la harina fortificada y



el suplemento nutricional para los niños con Desnutrición leve subsecuente. En el estudio realizado a 16 de los niños que presentaban desnutrición leve subsecuente, se encontró que el cuidado de este correspondía a la madre, sin embargo los 8 restantes es decir la tercera parte es cuidado por otra persona que no es la madre pues 45.8% no le da el hierro al niño y el 8.3% no contestó; evidenciando una actitud poco cooperativa. En este estudio solamente el 33.33% de las madres alimentaba a sus hijos menos de 4 veces al día siendo un porcentaje mayor que alimentaba de forma adecuada al niño. Se evaluó el tiempo de lactancia materna que recibió el niño y se encontró que casi todas las madres proporcionaban a su hijo lactancia materna, lo que señala otro comportamiento no esperado, ya que se espera que la lactancia materna se encuentre deficiente en el grupo estudiado; la mayoría de madres conoce la importancia de la lactancia materna para la salud de su hijo.

En Nicaragua las investigaciones sobre la desnutrición infantil y factores asociados a la misma han incrementado a causa del limitado acceso al sistema de salud, motivo por el cual los estudios sobre esta problemática han tomado importancia en las universidades en conjunto con autoridades estatales.

En Nicaragua Aguilera C. Jenny, Castillo M. Johan en el 2008 realizaron un estudio Titulado “Evaluación del Estado Nutricional en niños menores de 5 años en las Comunidades de Moropoto y la Manzana municipio de san Lucas- Madriz- Nicaragua”. Para su realización emplearon el método de entrevista cuyo contenido consta de preguntas abiertas y cerradas a los padres de familia o encargados de los niños. Los datos fueron procesados utilizando el programa de computación EPI-info. Versión 11.0. De acuerdo a los resultados encontrados en este estudio y al comparar los distintos indicadores antropométricos, se encuentra una alta prevalencia de desnutrición crónica con predominio de retardo en el crecimiento de intensidad severa que afecta a los niños menores de cinco años ya que estos viven en malas condiciones socioeconómicas e higiénico sanitarias, malas técnicas de lactancia, destete y ablactación; esta alta prevalencia coincide con el planteamiento de la OPS y OMS en el 2000, que reportan el informe estadístico de los niños preescolares de los países en desarrollo el 26.7% tienen bajo peso y el 32.2% presenta retardo en el crecimiento o talla baja para edad. Se encontró en mayor número, edades maternas de 20-34 años;



así como escolaridad de la madre primaria y tenían de 1-3 hijos y estas a su vez presentaban retardo en el crecimiento. En relación a los factores biológicos se encontró mayor porcentaje de desnutrición en los niños que no recibieron lactancia materna y cuyo inicio de ablactación fue antes de los 6 meses.

En el Departamento de León-Nicaragua en el año 2012, Castillo L. Sonia, Mendoza C. Yamileth, Rivera L. Grisel. Realizaron un estudio titulado: “Incidencia de los Hábitos alimentarios Familiares en la Desnutrición de los niños y niñas menores de 5 años del Barrio el Pedernal Municipio el Sauce”. Su estudio fue Mixto concurrente, se utilizaron los programas de Word, Excel y SPSS para procesar la información. Se determinó que el 85% de las personas encuestadas creía que los hábitos alimentarios inciden en la desnutrición de los niños y niñas mientras que un 75 % opinaba que su familia creía en la importancia de tener buenos hábitos alimentarios. En este sentido el 75 % de las personas encuestadas opinó que su nivel de ingreso económico podía incidir en la nutrición de sus hijos/as. Así pues el estado nutricional de los niños podría estar determinado por la situación económica de las familias (confirmado en las entrevistas y grupos focales) debido a la cual no pueden proporcionar la cantidad adecuada de alimentos nutritivos y saludables a sus hijos es decir los alimentos nutritivos no pueden ser proporcionados a los niños con la frecuencia adecuada. Pudo apreciarse sin embargo que en el 50 % de las familias la nutrición de los niños era de mejor calidad que la de los adultos. Se observó que un 60 % de los niños presentan menor peso para la edad correspondiente, mientras que solo un 20 % tuvo problemas de sobrepeso (otra muestra de posible desbalance nutricional).



## JUSTIFICACIÓN

La desnutrición es la carencia de uno o más nutrientes que impide el desarrollo adecuado del niño durante y después del embarazo afectando así su supervivencia y el buen funcionamiento del cuerpo así como sus diferentes capacidades.

La realización de este estudio tiene como finalidad proporcionar información necesaria a las autoridades de salud del municipio sobre los factores maternos y así puedan tomar medidas adecuadas, logrando reducir el número de niños en riesgo de desnutrición en el Municipio de León.

Para los farmacéuticos es necesario que conozcan sobre los factores maternos asociados al riesgo de desnutrición para brindar a la madre durante el embarazo los insumos adecuados (ácido fólico, calcio, sulfato ferroso) que beneficien sus condiciones de salud evitando un déficit de nutrientes durante el desarrollo del niño.

Para la carrera de Farmacia y sus estudiantes esta investigación es de mucha utilidad porque le permitirá conocer el papel que están jugando las distintas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que en el municipio atienden dicha problemática. El equipo de investigación considera que ha sido importante el desarrollo de este estudio dado que es un problema que interesa a todo el sector salud para promover la integración de intervenciones de salud y capacitación básica de los profesionales de la salud y lograr disminuir el número de niños en riesgo de desnutrición y que puede continuar desarrollándose y ampliándose para la realización de investigaciones similares en ámbitos geográficos más amplios.

El centro de salud no trata directamente la desnutrición si no la prevención de la misma y para esto cuentan con nutrientes, hierro y el pecho materno que debe ser indispensable para el desarrollo del niño.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nicaragua cuenta con una población multiétnica de 6, 152,000 habitantes al finalizar el 2016. La mayor parte de los determinantes sociales, económicos, ambientales inciden negativamente en el estado de salud de la población nicaragüense y en la capacidad de respuesta del sistema de salud. La situación de pobreza determina una baja calidad de vida para la mayoría de la población, expresada en limitadas oportunidades y falta de garantías de derechos fundamentales.

León es un departamento densamente poblado conformado por diez municipios, siendo el municipio de León mayormente urbano en el cual el principal rubro es el turismo, la hotelería y mayor auge universitario, según datos proporcionados mediante un censo realizado por el personal de salud (enfermera, licenciado en farmacia, doctores) en el C/S Perla María Norori el municipio de León se ve afectado por una cantidad de 343 niños en riesgo de desnutrición, lógicamente la madre es el centro natural y fuente de los principios inmediatos para el correcto crecimiento del feto y su evolución. El estado nutricional que se clasifica dentro de los factores biológicos es uno de los más influyentes e indispensable en el crecimiento fetal.

La lucha constante por combatir la mala nutrición en Nicaragua sigue dando su curso procurando aminorar o desaparecer los índices de mala nutrición; problema que hoy en día exige una especial atención principalmente en menores de edad con énfasis en los grupos vulnerables cuyas características, económicas, culturales y demográficas las hacen susceptibles al problema.

Debido a este problema nos surge la necesidad de realizar un estudio enfocado en los factores maternos asociados a la desnutrición con la finalidad de indagar más a fondo la problemática y que dicha información obtenida pueda ser de utilidad para dar una solución a la población que acude al C/S Perla María Norori del Municipio León.

De lo anterior nos planteamos ¿Cuáles son los factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 3-48 meses en el C/S Perla María Norori, Departamento León?



## **OBJETIVOS**

### **General**

Investigar los factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 3-48 meses en el C/S Pera María Norori, Departamento León.

### **Específicos**

Clasificar los factores maternos con mayor incidencia en el riesgo de desnutrición en niños de 3 a 48 meses en el C/S Pera María Norori.

Relacionar los factores maternos y el riesgo de desnutrición en niños de 3-48 meses en el C/S Pera María Norori.

Identificar el plan alimenticio de la madre durante el embarazo, que asiste al C/S Pera María Norori.

Comparar, mediante una ficha nutricional los indicadores antropométricos (talla, peso, edad) de los niños con los indicadores establecidos por la OMS para evaluar el riesgo de desnutrición.



## MARCO TEÓRICO

Según la organización Mundial de Salud (OMS) define a la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente ausencia de enfermedad. O bien como el logro del máximo nivel de bienestar físico, mental y social, y de la capacidad de funcionamiento que permiten los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad. Y ello hay que procurarlo desde el inicio de la vida o incluso antes.<sup>(1)</sup>

El ser humano en sus diferentes etapas de vida desde que fue concebido, al nacer y a lo largo de su crecimiento necesita de nutrientes tanto sólido como líquido para que pueda ir desarrollando su sistema, sus órganos, su cerebro, etc., durante este periodo la madre necesita alimentarse adecuadamente ingiriendo los nutrientes necesarios, los más comunes son las vitaminas y los minerales dentro de los cuales están: hierro, ácido fólico, calcio, zinc, yodo, vitamina D, entre otros.<sup>(1)</sup>

En los primeros años de vida, los patrones alimenticios de la madre ejercen una influencia importante en los hábitos del niño, con efectos duraderos. Según sean saludables o no, van a influir positiva o negativamente en la calidad nutricional, en el aporte de energía a su dieta y consecuentemente en su salud a corto, medio y largo plazo.<sup>(1)</sup>

### **Conceptos introductorios**

#### **Estado Nutricional de los niños**

El consumo de nutrientes durante el embarazo es considerado uno de los principales componentes para alcanzar una salud óptima y garantizar una buena calidad de vida, y es así como se logra un estado nutricional adecuado siendo este el factor que más influye en el crecimiento y desarrollo del infante, por lo que al hacerse deficitaria se produce un retardo y detención del crecimiento y la maduración del niño.<sup>(2)</sup>



Se define al estado nutricional como el resultado del balance entre la disponibilidad de los alimentos y la utilización de nutrientes por el organismo, el desequilibrio de esta puede causar mala nutrición provocando carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/o otros nutrientes. Esto incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación. <sup>(2) (3)</sup>

### **Desnutrición (definición)**

Según la organización mundial de salud (OMS) define a la desnutrición como un estado en el cual la carencia prolongada de uno a mas nutrientes retrasa el desarrollo físico del niño, o bien da lugar a la aparición de condiciones específicas como anemia, y raquitismo, lo cual afecta en especial a niños menores de cinco años, donde se marca el peso y la talla en las diferentes edades, siendo este el mayor problema a nivel nacional, lo cual perjudica en el rendimiento escolar a largo plazo, provocando problemas físicos y clínicos. Siendo expresada por un conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas y antropométricas causadas por una ingesta deficiente y/o aprovechamiento biológico de macro nutrientes ocasionando la insatisfacción de requerimientos nutricionales como consecuencia se ve afectada la calidad de vida del niño. <sup>(4)</sup>

En general, lo desnutrición tiene un origen socioeconómico y cultural, así mismo se relaciona con el poder adquisitivo de recursos insuficientes. También, con la existencia de un sistema político y social inadecuado; que se mantiene durante generaciones consecutivas en la misma población. Es ahí donde se producen factores modificadores, que aunque no se heredan si se transmiten de padres a hijos (herencia social), y limitan la disponibilidad de bienes y servicios, al mismo tiempo que provocan efectos mortales. <sup>(5)</sup>

Por lo antes mencionado se puede decir que la desnutrición no solamente es un problema de salud, sino también social. Los estragos que provoca la desnutrición que se padece en la infancia son los más lamentados por una sociedad y esta se ve reflejada en el desarrollo físico y mental de niño. <sup>(5)</sup>



**Para ayudar a mejorar la salud de las madres y niños se deben organizar actividades en los siguientes campos:**

Es importante considerar el estrecho vínculo que existe entre la madre y el niño, es decir si se atiende a la madre durante su embarazo y se le administran los nutrientes necesarios, si cuenta con una alimentación adecuada, estará beneficiando directamente el desarrollo y crecimiento del niño previniendo así el riesgo de desnutrición del mismo. Es por esto que se deben de realizar ciertas actividades para mejorar la salud de ambos. <sup>(9)</sup>

**Cuidado prenatal (para mujeres embarazadas):**

- Historia y chequeo para ver si hay problemas.
- Educación de salud en énfasis sobre la desnutrición y la seguridad (y sobre medicinas que podrían hacer daño al bebé).
- Vacunas contra el tétano y otras precauciones (suplementos de hierro cuando se necesite).<sup>(9)</sup>

**Las madres y los niños:**

- Observación del desarrollo y salud del recién nacido.
- Enseñanzas en la salud con énfasis en nutrición, limpieza, medidas de seguridad y actividades que ayudan a que los cuerpos y mentes de los niños sean fuertes.
- Vacunas.
- Cuidado y atención de niños que tengan problemas especiales.
- Diagnósticos y tratamientos de problemas comunes de salud.<sup>(9)</sup>

**Importancia de la alimentación durante y después del embarazo**

Durante la gestación y la lactancia se produce un aumento de las necesidades nutricionales para cubrir, además de los eventos que involucran al niño(a), los cambios que experimentan la estructura y el metabolismo de la mujer en esta etapa.



Por lo tanto, la dieta de la embarazada debe contener la energía suficiente para asegurar también el buen estado nutricional de la madre después del parto. <sup>(11)</sup>

Una alimentación equilibrada proporciona los nutrientes adecuados para favorecer el crecimiento y desarrollo del niño(a), la calidad de la placenta, mantener el nivel de energía a lo largo del embarazo, parto y post-parto, prevenir anemias y activar la producción de la leche. No se trata de diseñar una dieta especial para el embarazo, sino conocer la diversidad de propiedades de los alimentos y así mejorar la calidad y variedad de las comidas. <sup>(11)</sup>

**Nutrientes y fuentes de alimentos necesarios durante el embarazo**

Nutrientes	Necesario para	Fuentes alimentarias
Proteínas	Crecimiento de las células, producción de Sangre y secreción de leche.	Carnes magras de res, cerdo, carnero, pescado, pollo, claras de huevo, mantequilla de maní, leche, frijoles, chícharos, lentejas, Frutos secos.
Carbohidratos	Producción diaria de energía.	Pan, galletas, arroz y otros cereales, papas, Pastas alimenticias, frutas, vegetales.



<p>Grasa</p>	<p>Almacenamiento de energía corporal.</p>	<p>Carne, productos lácteos como la leche entera, frutos secos, mantequilla de maní, margarina, aceite vegetal (Nota: limita el consumo de grasa a 25% o menos de su Ingestión diaria de calorías).</p>
<p>Vitamina A</p>	<p>Piel saludable, buena visión, huesos fuertes, la formación del calostro, la síntesis de hormonas ligadas a la gestación y la constitución de depósitos hepáticos para la lactancia, elevación</p>	<p>Zanahoria espinaca, lechuga, tomate, mango, plátano maduro, calabaza, hígado, aceite de hígado, leche, productos Lácteos y yema de huevo.</p>
	<p>del nivel Inmunológico.</p>	
<p>Vitamina C</p>	<p>Encías, dientes y huesos sanos; favorece la absorción del hierro, del nivel Inmunológico.</p>	<p>Limón, lima, naranja, toronja, mandarina, guayaba, piña, mango, jugos de frutas enriquecidos, guanábana, plátano fruta, papa, tomate, pimiento, perejil, rábano, aguacate Verde.</p>



Vitamina E	Eficacia en la respuesta inmune y antimutagénesis.	Huevo entero, mantequilla, aceite de soya, maní y Arroz integral.
Vitamina B6	Desarrollo de glóbulos rojos, utilización Efectiva de las proteínas, grasas y carbohidratos.	Cerdo, jamón y otros embutidos, pescado, cereales integrales, vegetales de Color verde.
Vitamina B12	Desarrollo de glóbulos rojos, mantenimiento de la salud del sistema nervioso.	Carne, pollo, pescado, leche, frijoles.
Vitamina D	Huesos y dientes sanos, ayuda a la absorción del calcio.	Leche, yogurt, mantequilla, queso crema, Yema de huevo, hígado, pescado.
Ácido fólico	Producción de sangre y de proteínas, Efectiva función enzimática.	Hígado, carne, huevo entero, frijoles, cereales integrales, papa, pimientos y tomate, frutas como melón, plátano y Cítricos.
Calcio	Huesos y dientes, contracción muscular, Funcionamiento de los nervios.	Leche, queso, yogurt, yema de huevo, huevo entero (gallina), mariscos, sardinas, Espinacas, frijoles, Frutos secos.
Hierro	Producción de glóbulos rojos (necesarios Para prevenir la anemia).	Carnes m agras de res, cerdo, carnero, yema de huevo, frijoles, espinacas, pan, cereales enriquecidos Con hierro.



Zinc	Desempeña un importante papel en el Crecimiento celular y la división	Carnes de cerdo y de res, huevo, pescados Y mariscos, leche y leguminosas.
Iodo	Síntesis de las hormonas tiroideas.	Alimentos marinos, sal yodada.

**Plan de alimentación durante el embarazo**

- El consumo de alimentos ricos en vitamina C favorece la absorción del hierro.
- Consumir fibras dietéticas para evitar la constipación.
- Consumir diariamente al menos alguna fruta cítrica.
- Consumir preferiblemente las frutas frescas.
- Las frutas constituyen una buena opción para el desayuno y las meriendas.
- Preferir los alimentos cocidos al vapor, horneados, asados o hervidos.
- Moderar el consumo de carnes procesadas por los efectos dañinos para la salud que pudiera tener su efecto (carnes enlatadas, jamones y embutidos en general).
- Eliminar las partes grasas de las carnes y no consumir la piel del pollo.
- Disminuir la cantidad de azúcar que añada a la leche, yogur, jugos de frutas, batidos, y a cualquier otro alimento, incluyendo los dulces caseros.
- Moderar el consumo de alimentos, productos salados, ahumados, refrescos embotellados, gaseosas y cervezas.
- Utilizar condimentos naturales como el ajo, la cebolla o el limón en la preparación de las comidas.
- Tener en cuenta que “comer bien” no significa, ni comer mucho, ni comer basándose en alimentos caros.
- Comer despacio, masticando bien los alimentos, en ambiente relajado, tranquilo y ordenadamente.
- Comer sentada a la mesa.



- Tomar suficiente agua para ayudar a la función renal e impedir el estreñimiento, pero no junto a las comidas.<sup>(11)</sup>

### **Alimentos que se debe evitar consumir durante el embarazo**

- Estimulantes como café, té, cacao, cola, alcohol, cigarrillos, ya que estos pueden alterar el sistema nervioso del feto.
- Consumo de alimentos azucarados,
- Alimentos sazonados y grasos (salsas y frituras).
- Consumo excesivo de carnes rojas.
- Huevos crudos o comidas que los contengan.
- Carnes, pescados o mariscos crudos o poco cocidos.<sup>(11)</sup>

### **Plan de alimentación de la madre después del embarazo**

- Tomar muchos líquidos: no menos de un litro y medio diario, agua fundamentalmente jugos naturales, caldos de verduras caseros.
- Consumir lácteos: recomendable tres vasos de leche o yogurt descremados.
- Consumir grasas como son: aceites vegetales puros (oliva, girasol).
- Frutas frescas: maníes, almendras, nueces y aceitunas.
- No dejar de consumir carnes rojas 2 a 3 veces por semana esto ayudara a reducir la anemia.
- Aporte de fibras importante incluir diariamente ensalada de vegetales crudos abundantes, frutas frescas con toda su cascara o pulpa, panes integrales, cereales integrales como arroz integral.
- No saltarse comidas ya que esto garantiza un aporte constante de energía al organismo.

En especial para beneficios del niño se recomienda la lactancia exclusiva hasta el 6° mes de vida y que se refuerce con alimentos complementarios al menos hasta los 2 años de vida.



Esto proporcionara una mejor nutrición y reducción de los riesgos de enfermedad, contribuye a evitar la mortalidad infantil y otorga beneficios que llegan a la edad adulta de los niños. La leche materna tiene grasas esenciales necesarias para el buen desarrollo neurológico de los lactantes. Además este beneficio no es solo para el niño sino también para la madre ayudándole a desprenderse de los kilos que quedan del embarazo y a prevenir el cáncer de mama y de ovarios. <sup>(12)</sup>

### **Factores Maternos Asociados a la Desnutrición**

Existen factores que están asociados o directamente conllevan a la desnutrición del ser humano, factores que perjudican desde que la madre concibe, es decir que la mala nutrición de la madre afecta directamente al feto y una vez que nace sigue en riesgo de padecer desnutrición. <sup>(1)</sup>

El embarazo es un proceso de adaptación fisiológica, cuya actividad principal es aportar al feto los nutrientes indispensables para su crecimiento y desarrollo adecuados; por lo cual durante este período aumenta la necesidad alimenticia. La evolución del embarazo se ve modificada por el estado nutricional de la mujer antes de la concepción, su dieta durante la gestación y los antecedentes y el estado actual en cuanto a enfermedades y estilo de vida. La etapa inicial del embarazo (desde la concepción hasta el primer mes de vida) es un período extremadamente vulnerable y sensible, al que cabe prestarle una atención especial desde el sistema de salud. <sup>(1)</sup>

En América Latina como en todo el mundo tradicionalmente la madre es quien toma la principal responsabilidad de los niños. La mujer desde que inicia su embarazo juega el papel principal para el desarrollo de su hijo ya que su estado de salud ayudará o perjudicará directamente el crecimiento del niño desde su fecundación hasta su nacimiento y primeros años de vida. La madre contribuye con su presencia y no sólo por la alimentación natural que de ella deriva la supervivencia del niño si no que su presencia es fundamental para el desarrollo durante los primeros años de vida, constituyéndose como el eje central en la salud de sus hijos. Es por este motivo que los factores maternos están directamente asociados a la desnutrición y se requiere de especial atención desde que la madre inicia su embarazo. <sup>(2)</sup>



Se define a los factores como todo agente o elemento que contribuyen directamente a dar un resultado determinado. Es por ello que se define a los factores maternos como cualidades poblacionales que determinan el comportamiento de las madres según el medio en que se desenvuelven. <sup>(2)</sup>

**Entre los factores maternos considerados para la investigación se encuentran:**

**Factores biológicos:** La edad de la madre, menarquia, el estado nutricional y embarazos múltiples.

**Factores según antecedentes patológicos:** Hipertensión inducida por el embarazo, antecedentes de diabetes.

**Factores socioeconómicos:** Economía, estado civil, trabajo, religión y vivienda.

**Factores según riesgos ambientales:** Hábitos de fumar, abuso de alcohol, consumo de drogas, exposición a sustancias tóxicas. <sup>(8)</sup>

Al ser la madre el puente principal para el desarrollo del niño desde su fecundación hasta sus primeros años de vida se debe tener especial cuidado en su estado de salud por lo cual se tienen que considerar de manera importante todos estos factores que predisponen al niño a sufrir desnutrición infantil. <sup>(8)</sup>

**Es por esto que se detalla la importancia de los siguientes factores**

❖ **Factores biológicos:**

Se define a los factores biológicos como rasgos o cualidades que determinan la conducta materno-fetal.

**1. Edad de la madre:**

Se define a la edad como el término de origen latín “aetas”, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. Un



aspecto importante en la desnutrición infantil, es la relacionada a los padres del niño, en especial a la madre, como es el caso de la madre adolescente, asociado a su poca experiencia para alimentar y reconocer signos de peligro. <sup>(1)</sup>

Una madre adolescente está considerada dentro del periodo de edades de 12 a 17 años, durante el cual se presentan los cambios más significativos en la vida de las jóvenes, en el orden físico y psíquico, en esta etapa de la adolescente madre un embarazo constituye un riesgo potencial de alteraciones biológicas del feto y el recién nacido por la inmadurez de las estructuras pélvicas y del sistema reproductor en general. <sup>(2)(8)</sup>

Una madre joven está comprendida entre las edades de 18-29 años, se consideran dos principales ventajas de dar a luz, la primera es la juventud. Una madre joven tendrá mayor resistencia y energía para criar a un niño que las de mayor edad, y la segunda es que existe menor riesgo de sufrir complicaciones en la gestación o de que el bebé nazca con alguna anomalía. La vida profesional de la mujer está más asentada y logra una estabilidad económica, logra tener mayor conocimiento sobre la crianza y cuidado de sus hijos para prevenir desnutrición u otros problemas de salud. <sup>(2)</sup>

Una madre adulta está comprendida entre las edades de 30-59 años, que ha alcanzado su desarrollo físico y psíquico, es decir sujeto completamente desarrollado y maduro y que ha logrado su estabilidad emocional y psicológica propia de una persona madura. Las nuevas madres que están en sus 30 años tienen aún una buena cantidad de resistencia y adaptabilidad en su personalidad, cualidades que resultan muy útiles para

---

#### **<sup>1</sup> · Edad de la menarquia:**

Son los cambios fisiológicos y endocrinos dependiendo del aumento gradual de la secreción de hormonas gonadotrofinas por parte de la hipófisis, que comienza alrededor de los 11 y 16 años. La disminución de la edad de la menarquía provoca que la vida sexual comience en edades más tempranas ocasionando un riesgo para el feto y el recién nacido. <sup>(8)</sup>



la crianza, sin embargo el riesgo de aborto espontáneo o de un bebé con síndrome de Down es un poco más alto, y las complicaciones maternas son más elevadas.<sup>(2)</sup>

### 3. **Estado nutricional de la madre:**

El estado nutricional materno, antes y durante la gestación, es un determinante fundamental para el crecimiento fetal y el peso del recién nacido. La mujer potencialmente reproductiva, debe mantener un buen estado nutricional para reducir el riesgo de desnutrición del recién nacido.<sup>(8)</sup>

La nutrición apropiada evita complicaciones y enfermedades a la gestante, como anemia, déficit inmunitario e infecciones genitourinarias. Por ende el estado nutricional materno desempeña un papel importante sobre el producto de la concepción es decir se disminuyen enfermedades que afecten directamente al feto y recién nacido.<sup>(8)</sup>

### 4. **Embarazos múltiples:**

Los gemelares presentan un peso menor que los fetos únicos, la mayoría de los recién nacidos gemelares son de bajo peso siendo este un factor de riesgo para el niño ya que tiene la posibilidad de padecer desnutrición entre otras enfermedades.<sup>(8)</sup>

### ❖ **Factores según antecedentes patológicos:**

Se define a los factores según antecedentes patológicos como toda secuencia que interfieran o alteran potencialmente el desarrollo de la gestación afectando directamente el desarrollo del feto.<sup>(8)</sup>



### **1. Hipertensión inducida por el embarazo:**

Este es un factor considerado como una patología frecuente y con repercusión en la salud de la madre y el recién nacido teniendo relación con el bajo peso al nacer, causado por una disminución del flujo uterino placentario que puede afectar el crecimiento fetal, además con alto riesgo de que el recién nacido sufra de desnutrición. Por lo que se estima que es una enfermedad hipertensiva propia de la mujer embarazada que se asocia generalmente con proteinuria o edema producto de ello es: Preeclampsia leve: cuando la tensión arterial esta entre 140/90 y 108/110 mmHg, o incrementa de 30 mmHg de la tensión sistólica, o de 15 mmHg de la diastólica. Y también Preeclampsia severa: implica grave falla orgánica, las cifras tensionarias son superiores o iguales a 180/110. <sup>(8)</sup>

### **2. Antecedentes de diabetes:**

Esta patología se presenta cuando las hormonas del embarazo reducen la capacidad que tiene el cuerpo de utilizar y responder a la acción de la insulina. Incluye a madres que han tenido bebés grandes o aborto espontaneo en un embarazo anterior lo cual se debe a una alteración en el metabolismo de la glucosa; presentan mayor riesgo las mujeres que están excedidas de peso o que tienen un legado de diabetes en la familia, esto conlleva a que las gestantes diabéticas en su mayoría son propensas a tener un bebé prematuro, u otros problemas de salud al nacer. <sup>(8)</sup>

### **❖ Factores socioeconómicos:**

El riesgo de desnutrición se relaciona con la situación socioeconómica y educacional de la madre, porque condiciona la nutrición y educación de la madre. El riesgo de tener un niño pequeño para la edad gestacional es el doble en mujeres de clase social baja comparada con la clase social alta. Por esta razón las madres tienen mayor riesgo de morbi-mortalidad infantil debido a las carencias del hogar, el bajo nivel educativo, la procedencia rural. <sup>(8)</sup>



### **1. Estado civil:**

La pareja es una unidad social básica cuya estabilidad repercutirá en la salud psíquica, social y aun biológica de la familia. Las madres solteras tienen mayor posibilidad de tener niños con bajo peso por los prejuicios sociales que la sociedad impone, los ingresos económicos.<sup>(8)</sup>

### **2. Grado de instrucción:**

El nivel educativo de las madres es importante para sus actividades, prácticas relacionadas con la salud y el comportamiento reproductivo. La desnutrición y la educación presentan una relación inversa, donde los hijos de las madres sin ningún nivel de educación tienen las mayores proporciones de desnutrición, seguido por las madres con algún grado de primaria, secundaria, por lo que desconocen la demanda de los servicios de salud y planificación familiar y por último los hijos de madres que tienen nivel de instrucción superior presentan un bajo nivel de desnutrición.<sup>(2)(8)</sup>

### **3. Trabajo y vivienda:**

Las madres adolescentes generalmente no tienen ningún empleo laboral debido a los escasos recursos, inestabilidad, grado académico bajo. En cuanto a la vivienda debido a las escasas oportunidades de empleo algunas madres optan por vivir en casas alquiladas. Por ende se ve afectado el estado físico, nutricional del niño.<sup>(8)</sup>

### **❖ Factores según riesgos ambientales:**

Los factores ambientales alteran potencialmente el desarrollo de la gestación por ello los niños tienen mayor riesgo de desnutrición.<sup>(8)</sup>

#### **1. Hábitos de fumar:**

Cuando la madre fuma durante la gestación el monóxido de carbono que contiene el cigarrillo se combina con la hemoglobina materna y fetal, reduciendo la capacidad de transportar oxígeno a los tejidos del producto.<sup>(8)</sup>



## 2. **Abuso de alcohol:**

Las madres que ingieren alcohol (Droga que altera el desarrollo fetal), en su mayoría tienen niños con riesgo de desnutrición. <sup>(8)</sup>

## 3. **Consumo de drogas:**

El consumo de drogas durante la gestación se relaciona significativamente con el riesgo de desnutrición debido al deterioro del crecimiento intrauterino, así como también con otras alteraciones en el feto. Las drogas de adicción aumentan los abortos, desprendimientos prematuros de placentas, anormalidades neonatales y de conducta, malformaciones genéticas y síndrome de muerte súbita. <sup>(8)</sup>

## 4. **Estrés:**

Es una imposición física o psíquica de la madre ya que puede ser origen o consecuencia de un evento reproductivo asociado a la desnutrición. <sup>(8)</sup>

La buena salud depende de muchas cosas, pero ante todo de tener suficiente para comer. Una persona que no consume lo suficiente de los alimentos que necesita su cuerpo, se debilita. No puede resistir las infecciones y otras enfermedades. Además, la incapacidad y la muerte ocasionadas por muchas enfermedades son más frecuentes en personas que están mal alimentadas. La mala alimentación, con sus enfermedades relacionadas, causa más muerte que ningún otro problema y en especial un gran peligro para los niños. Los alimentos deben ser la primera preocupación del trabajo de salud en una comunidad donde la gente sufre hambre o hay muchos desnutridos. <sup>(9)</sup>

### **Causas directas que retrasan el crecimiento por la desnutrición**

Ya se ha hecho énfasis en los diferentes factores maternos que se asocian a la desnutrición y de igual manera es importante mencionar las causas que conllevan a la desnutrición ya que estas al no ser tratadas afectan directamente al niño. Estas causas son:



- Las malas prácticas de lactancia materna, de alimentación complementaria y las enfermedades infecciosas.
- La ingesta insuficiente de energía y nutrientes es el resultado de inapropiadas prácticas de alimentación, calidad de la dieta empleada en la alimentación complementaria y entre la población que vive en pobreza extrema, la inseguridad alimentaria en el hogar.<sup>(7)</sup>

**Otras causas:**

**Causas fundamentales:** Contexto social, económico y político, Falta de capital: financiero, humano, físico, social, natural.<sup>(7)</sup>

**Causas subyacentes:** Pobreza de ingresos; empleo, auto-empleo, viviendas, remesas, pensiones, transferencias, etc. Lo que conlleva a entorno doméstico poco saludable y falta de servicio de salud, atención inadecuada, inseguridad alimentaria en el hogar.<sup>(7)</sup>

**Causas inmediatas:** Enfermedad, inadecuada ingesta de alimentos.<sup>(7)</sup>

**Dichas causas conllevan a la desnutrición materna y de la niñez generando como consecuencias las siguientes:**

**Consecuencias a corto plazo:** Mortalidad, morbilidad, discapacidad.<sup>(7)</sup>

**Consecuencias a largo plazo:** Tamaño en la edad adulta, capacidad intelectual, productividad económica, capacidad reproductiva, enfermedades metabólicas y cardiovasculares.<sup>(7)</sup>

**Relación de la desnutrición e infección.**

La relación que existe entre la desnutrición e infección se debe a que la desnutrición disminuye las defensas del organismo contra las enfermedades por consiguiente el organismo está más propenso a las infecciones. Así mismo, como la desnutrición aumenta la susceptibilidad a las enfermedades, ciertos tipos de infecciones,



especialmente las gastrointestinales, incluyendo la difundida enfermedad diarreica de la primera infancia, aumenta la vulnerabilidad y agudiza la gravedad de la desnutrición. En esta etapa el mayor impacto lo sufre el cerebro del niño, se producen alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles, para lo cual es fundamental una adecuada nutrición. <sup>(4)</sup>

### **Factores a considerar en el diagnóstico para tratar la desnutrición**

El diagnóstico ante una enfermedad es importante porque a través del mismo se conocen los signos, síntomas, etc, y se requiere una historia clínica exhaustiva para ello es conveniente considerar lo siguiente:

- Ingesta reciente de alimentos y líquidos.
- Régimen alimentario habitual (antes de la enfermedad actual)
- Lactancia materna
- Duración y frecuencia de diarrea y vómitos
- Tipo de diarrea (acuosa, sanguinolenta)
- Pérdida del apetito
- Circunstancias familiares (para comprender las circunstancias sociales del niño(a))
- Tos crónica
- Contacto con enfermos de tuberculosis, sarampión, infección por VIH. <sup>(6)</sup>

### **Clasificación de la desnutrición infantil**

#### **De acuerdo con su etiología:**

Cuando se realiza el análisis nutricional de un paciente, se debe determinar el origen de la carencia de los nutrientes; ésta se divide en tres:

**Primaria:** Se debe a la ingesta insuficiente de alimentos, ya sea porque este no se encuentra disponible o porque aunque existe no se consume. Por lo general tiene origen socioeconómico y cultural. <sup>(6)</sup>



**Secundaria:** se debe a trastornos fisiopatológicos tales como la imposibilidad de absorber, retener, almacenar, utilizar o excretar ciertos nutrientes por parte del organismo; ejemplo las infecciones del tracto digestivo que lesionan las vellosidades del íleon y limitan la absorción, enfermedades pulmonares.<sup>(6)</sup>

**Mixta o terciaria:** Cuando la coalescencia de ambas condiciona la desnutrición, por lo tanto la causa es la suma de las dos es decir un mal aporte de nutrientes y además una infección que impida al organismo la asimilación de los valores alimenticios.<sup>(6)</sup>

### **Clasificación clínica:**

**Kwashiorkor o energético proteica (Deficiencia de energía y proteína):** Se genera por la baja ingesta de proteínas, sobre todo en pacientes que son alimentados con leche materna prolongadamente, o en zonas endémicas donde los alimentos sean pobres en proteínas animales o vegetales.<sup>(6)</sup>

Usualmente se presenta en pacientes de más de un año de edad, en particular aquellos que han sido destetados de la leche materna tardíamente, la evolución es aguda. Las manifestaciones clínicas son con una apariencia edematosa, el tejido muscular es disminuido, pueden acompañarse de esteatosis hepática y hepatomegalia, lesiones húmedas de la piel (dermatosis). Una vez que se inicia el tratamiento la respuesta es acelerada y satisfactoria. Las complicaciones más asociadas son infecciones del aparato respiratorio y digestivo. Los pacientes con una manifestación clínica de Kwashiorkor serán aquellos que se comporten como desnutridos agudos.<sup>(6)</sup>

**Marasmática o energético-calórica:** Los pacientes que la presentan se encuentran más adaptados a la deprivación de nutrientes. Este fenómeno se debe a que cuentan con niveles incrementados de cortisol, una reducción en la producción de insulina y una síntesis de proteínas eficiente por el hígado a partir de las reservas musculares. La evolución es crónica, se asocia a destete temprano. La apariencia clínica es más bien de emaciación con disminución de la masa muscular y tejido adiposo; la talla y los segmentos corporales se verán comprometidos. La piel es seca, plegadiza.<sup>(6)</sup>



El comportamiento de estos pacientes es con irritación y llanto persistente, presentan retraso marcado en el desarrollo. La recuperación, una vez iniciado el tratamiento, es prolongado. Usualmente, estos pacientes se clasificarán por Waterlow como los desnutridos crónicos en recuperación. <sup>(6)</sup>

**Kwashiorkor-marasmático o mixta:** Es la combinación de ambas entidades clínicas, esto es, cuando un paciente presenta desnutrición de tipo marasmática que puede agudizarse por algún proceso patológico (infecciones por ejemplo) que ocasionará incremento del cortisol de tal magnitud que la movilización de proteínas sea insuficiente, las reservas musculares se agoten y la síntesis proteica se interrumpa en el hígado ocasionando hepatomegalia. Estos niños presentarán ambas manifestaciones clínicas y por Waterlow se clasifica en el recuadro de desnutridos crónico agudizados. <sup>(6)</sup>

#### **Clasificación de la desnutrición infantil por grado:**

**Primer grado:** Se manifiesta cuando los valores se encuentran entre 10 a 25% por debajo del peso normal. El niño no sube de peso, después se detiene su crecimiento. El tejido adiposo se vuelve flácido. Cuando el afectado es un bebé llora mucho. <sup>(5)</sup>

**Segundo grado:** Se manifiesta cuando los valores se encuentran entre 26 a 40% por debajo de su peso normal. Los músculos se vuelven flácidos. Los niños no crecen ni suben de peso, pueden presentarse trastornos digestivos y diarreas. La piel es seca y se presentan grietas en las comisuras de la boca. Algunos de los síntomas que se presentan es que se les van hundiendo los ojos y los tejidos del cuerpo se hacen flojos, el niño duerme con los ojos entre abiertos. <sup>(5)</sup>

**Tercer grado:** Se caracteriza por la exageración de todos los síntomas enumerados en las dos etapas anteriores de la desnutrición. Los ojos se hundén, la cara del niño se hace pequeña y adquiere el aspecto de “cara de viejo”; se ven prominentes todos los huesos de la cara. <sup>(5)</sup>



## **Prevención de la desnutrición**

El periodo fundamental para prevenir la desnutrición del niño es desde el embarazo y los dos primeros años de vida. En esta etapa es cuando se produce el desarrollo básico del niño, por lo que la falta de una alimentación y atención adecuadas produce daños físicos y cognitivos irreversibles que afectarán a la salud y al desarrollo intelectual del niño para el resto de su vida. <sup>(3)</sup>

### **Acciones de prevención para evitar la desnutrición del niño**

- Aporte de vitaminas y minerales esenciales: hierro, ácido fólico, vitamina A, zinc y yodo.
- Fomento de la lactancia temprana (en la primera hora).
- Fomento de la lactancia exclusiva hasta los 6 meses de edad.
- Fomento de una alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses y continuación de la lactancia.
- Peso de los recién nacidos.
- Medición de peso y altura, y detección de casos de desnutrición aguda.
- Promoción del consumo de sal yodada. <sup>(3)</sup>

### **Cambios en el entorno socio-cultural**

- Formación y acciones para prevenir los embarazos precoces.
- Acciones para proteger los derechos de las mujeres y niñas.
- Fomento del uso de alimentos locales, hábitos de alimentación saludables y sensibilización a la comunidad sobre la necesidad de hacer controles de crecimiento.



- Promoción de hábitos de higiene, como el lavado de manos, para reducir el riesgo de diarrea y otras enfermedades.
- Creación de instalaciones adecuadas de agua y saneamiento, y formación para su mantenimiento.
- Acciones para lograr una atención sanitaria adecuada y formación de personal sanitario y comunitario.
- Acciones para lograr una educación de calidad para todos que capacite para prevenir y abordar las consecuencias de la desnutrición.
- Medidas para reducir las consecuencias negativas del cambio climático sobre la disponibilidad de alimentos.<sup>(3)</sup>

### **Indicadores antropométricos para determinar el estado nutricional de los niños**

Es importante conocer sobre los métodos para evaluar el estado nutricional de los recién nacidos para determinar si está en riesgo de desnutrición. Haciendo uso de la medición de dimensiones corporales, es decir la antropometría.<sup>(2)</sup>

Se definen a los indicadores antropométricos como la combinación de las mediciones del peso y talla. Es una de las mediciones cuantitativas más simples del estado nutricional; su utilidad radica en que las medidas antropométricas, son un indicador del estado de las reservas proteicas y de tejido graso del organismo. Se emplea tanto en niños como en adultos y permiten evaluar a los individuos directamente y comparar sus mediciones con un patrón de referencia generalmente aceptado a nivel internacional y así identificar el estado de nutrición.<sup>(2)</sup>

Indicadores antropométricos que se usan para establecer el estado nutricional son:

- **Peso para talla y/o longitud:** Indicador que refleja el estado nutricional actual. Un bajo peso para talla implica que la masa muscular y la grasa



corporal se encuentran disminuidas. Con un tratamiento dietético adecuado el individuo puede llegar a recuperar un peso para la talla adecuada.<sup>(3)</sup>

- **Talla para edad y/o longitud para la edad:** Indicador de estado nutricional pasado. Como un índice de historia nutricional. Un niño con proceso de desnutrición aguda puede perder peso pero no altura. Una talla baja puede ser consecuencia de la herencia o de un retardo en el crecimiento por desnutrición.<sup>(3)</sup>
- **Peso para la edad:** Indicador que refleja el estado nutricional actual y/o pasado del niño. Es útil con fines epidemiológicos, pero inadecuado para fines Clínicos, ya que no permite diferenciar entre un niño(a) que actualmente tiene desnutrición severa y un niño(a) con peso y estado nutricional adecuado pero con baja estatura. Este indicador es útil para predecir el riesgo de morir en menores de cinco años, por lo cual es de suma utilidad en los programas de vigilancia nutricional en este grupo de edad.<sup>(3)</sup>
- **IMC:** 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.<sup>(3)</sup>

**El déficit de peso para la talla:** También llamado desnutrición aguda, consiste en la disminución de masa corporal, inicialmente a expensas de tejido graso pero que puede afectar incluso la masa muscular. Generalmente es consecuencia de un episodio agudo de enfermedad infecciosa o severa disminución en la ingesta calórica.<sup>(10)</sup>

**El déficit de talla para la edad:** También llamado desnutrición crónica, consiste en un menor crecimiento lineal. Por depender del desarrollo de los huesos largos, tiene una dinámica menos flexible que el peso para la talla. De hecho, excepto bajo condiciones muy particulares (adopción por hogares muy afluentes), se considera que el déficit de talla para la edad es una condición prácticamente irreversible.<sup>(10)</sup>



**El déficit de peso para la edad:** También llamado desnutrición global, es una combinación de los dos anteriores. Por haber sido el primero en contar con tablas de referencia, fue muy usado en las primeras cartillas para evaluar el estado nutricional infantil. No se considera recomendable su uso como único método de evaluación, ya que niños con déficit en talla pueden ser calificados como normales por contar con una masa corporal que les permite alcanzar el peso esperado para su edad.<sup>(10)</sup>

**Valores de los indicadores antropométricos establecidos por la OMS**

Según la OMS un niño con bajo peso es el que nace pesando menos de 5 libras y 8 onzas (2500 gr) en el momento de nacer, 1500 gr se considera extremadamente bajo. Y su altura debe estar dentro del intervalo de 47-52cm.<sup>(12)</sup>

**De acuerdo con la edad de gestación el recién nacido se clasifica en:**

**Recién nacido pretérmino:** Producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.<sup>(12)</sup>

**Recién nacido inmaduros:** Producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gr a menos de 1000 gr.<sup>(12)</sup>

**Recién nacido prematuro:** Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1000 gr a menos de 2500gr.<sup>(12)</sup>

**Recién nacido a término:** Producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2500 gr a más.<sup>(12)</sup>

**Recién nacido postérmino:** Producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación.<sup>(12)</sup>

**Recién nacido con bajo peso:** Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2500 gr independiente de su edad de gestación.<sup>(12)</sup>



## DISEÑO METODOLÓGICO (MATERIAL Y MÉTODO)

### Método de investigación

En el presente trabajo de investigación se utilizó el método cualitativo de tipo descriptivo, transversal.

**Unidad de análisis y observación:** Niños de 3 a 48 meses que asisten al C/S Perla María Norori, Departamento León.

**Universo de estudio:** Es el total de niños que asisten al C/S Perla María Norori en riesgo de desnutrición que residen en el departamento de León. Ya que estos son los que están más accesible a nuestro estudio, existen datos nutricionales de ellos que nos ayudaron a recolectar datos más completos. La población total de niños de 3 a 48 meses es de 343.

**Muestra:** Para cumplir con los objetivos de este estudio, se usó el tipo de muestreo por conveniencia; ya que se seleccionaron los cuatro sectores (Emir, Guadalupe, Brisas y Laborío) pertenecientes directamente al C/S P.M.N. que corresponde a una muestra de 50 niños de 3 a 48 meses.

### Criterios de inclusión

- Niños de 3-48 meses en riesgo de desnutrición que asisten al C/S Perla María Norori.
- Madres de niños de 3-48 meses en riesgo de desnutrición que asisten al C/S Perla María Norori.
- Niños de 3-48 meses en riesgo de desnutrición que pertenezcan a los cuatro sectores atendidos por el C/S Perla María Norori.

### Criterios de exclusión

- Niños menores de 3 meses y mayores de 48 meses que no estén en riesgo de desnutrición que asisten al C/S Perla María Norori.



- Madres de niños menores de 3 meses y mayores de 48 meses que no estén en riesgo de desnutrición que asisten al C/S Perla María Norori.
- Niños menores de 3 meses y mayores de 48 meses que no estén en riesgo de desnutrición que pertenezcan a los cuatro sectores atendidos por el C/S Perla María Norori.

### **Procedimiento de recolección de datos**

1. Se procedió a llevar la carta al C/S para solicitar la autorización llevando el protocolo de Investigación.
2. Teniendo la autorización se visitó al área de estadística para préstamo de los expedientes clínicos de los niños.
3. Procediendo a recolectar la información.

### **Instrumento**

**Encuesta:** Cuyo contenido consta de preguntas abiertas y cerradas aplicada a las madres de familia para la recolección de datos proporcionados por ellos mismos y así obtener la información requerida sobre las variables en estudio.

### **Procesamiento de datos**

El programa utilizado para procesar la información fue Microsoft Excel, presentándose en gráficos con sus respectivos análisis.

### **Variables**

- Factores maternos (edad de la madre, embarazo, menarquia, estado nutricional, estado civil, religión, ocupación, vivienda).
- Riesgo de desnutrición.
- Plan de alimentación de las madres.
- Indicadores antropométricos (talla, peso, edad).



**Operacionalización de variables**

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Factores maternos	Se definen como cualidades poblacionales que determinan el comportamiento de las madres según el medio en que se desenvuelven (en este caso madres de niños desnutridos).		
Edad de la madre			
Edad de la menarquia	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Adolecente Joven Adulta	%
Estado nutricional	Cambios fisiológicos y endocrinos dependiendo del aumento gradual de la secreción de hormonas gonadotrofinas por parte de la hipófisis, que comienza alrededor de los 11 y 16 años.	Menarquia temprana  Menarquia normal	%
Embarazo múltiples	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen ingreso tras el ingreso de nutrientes.	Talla Peso Edad	%
Estado civil	Es aquel en el que se desarrollan más de un feto, esto se produce como resultado de la fecundación de dos o más óvulos o cuando un óvulo se divide dando lugar en este caso a gemelos genéticamente idénticos.	Embarazos múltiples No embarazos múltiples	%



	Condición particular que caracteriza a una persona en lo concerniente a vínculos personales con individuos de	Soltera Unión libre Casada	%
Religión	otro sexo o de su mismo sexo, con quien creara lazos que serán reconocidos jurídicamente.	Divorciada Viuda	
Ocupación	Conjunto o sistema de creencias y prácticas de un grupo determinado en relación a una actividad espiritual ligada a lo moral que incluso se mezcla con lo sobrenatural o que esta fuera del alcance del carácter demostrable de la ciencia.	Católica Evangélica Testigo de jehová Mormona	%
Vivienda	Es aquello a lo que se dedica una persona; trabajo, empleo, actividad, profesión, es decir todo lo que le demanda cierto tiempo.	Trabajo remunerado Trabajo no remunerado	%
	Es aquel espacio físico cuya principal razón de ser será la de ofrecer refugio y descanso.	Propia Alquilada	%
Embarazo	Periodo de tiempo comprendido que va, desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide, hasta el momento del parto.	Madres adolescentes Madres jóvenes Madres adultas	%
Riesgo desnutrición	de Situación que comprende el estado nutricional de los niños debido a diversos factores como la ingesta insuficiente de alimentos y la falta de una atención adecuada que le brinda la madre entre otros.	Alto Medio Bajo	%



Plan alimentación	de Es aquella dieta equilibrada la cual entrega todos los nutrientes necesarios para mantenerse saludable.	Bueno Regular malo	%
Indicadores antropométricos	Es la combinación de las mediciones del peso y talla. Es una de las mediciones cuantitativas más simples del estado nutricional.		
Talla	Designa la altura de un individuo generalmente se expresa en centímetros y viene definida por factores genéticos y ambientales.	Estatura alta Estatura media Estura baja	%
Peso	La medición de la masa corporal total Expresada en kilogramos.	Sobre peso Peso normal Bajo peso	%
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento Del menor.	Prematuros Nacimiento normal	%

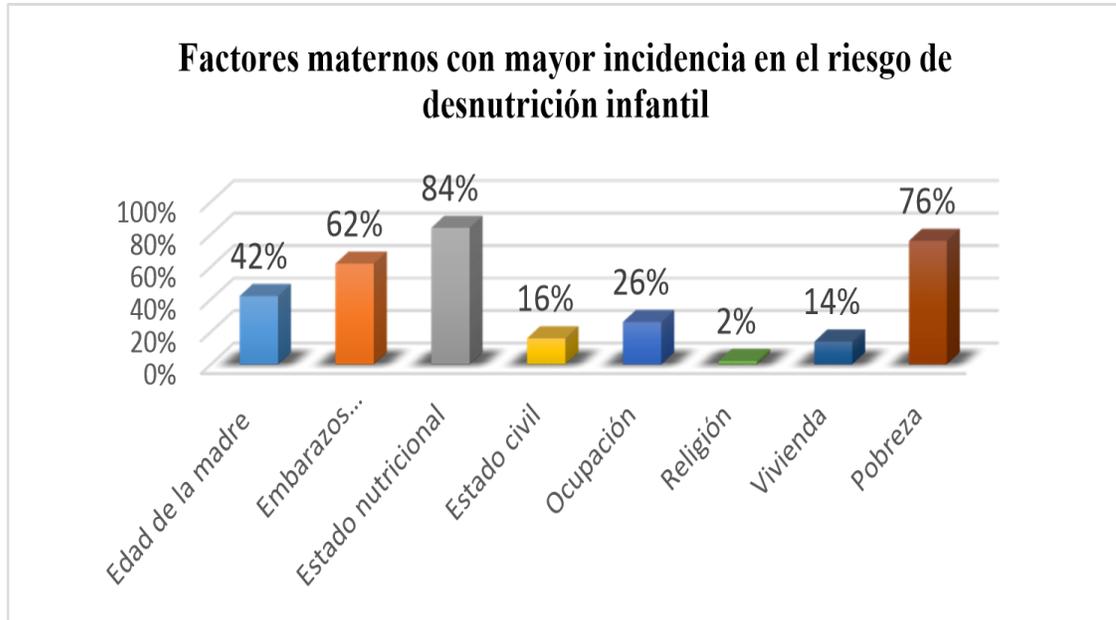
**Cruce de variables**

- Factores maternos vs plan alimenticio.
- Factores maternos vs riesgo de desnutrición.
- Factores maternos vs indicadores antropométricos.



**RESULTADOS Y ANÁLISIS**

**Gráfico N° 01**



**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada a las madres con niños en riesgo de desnutrición.

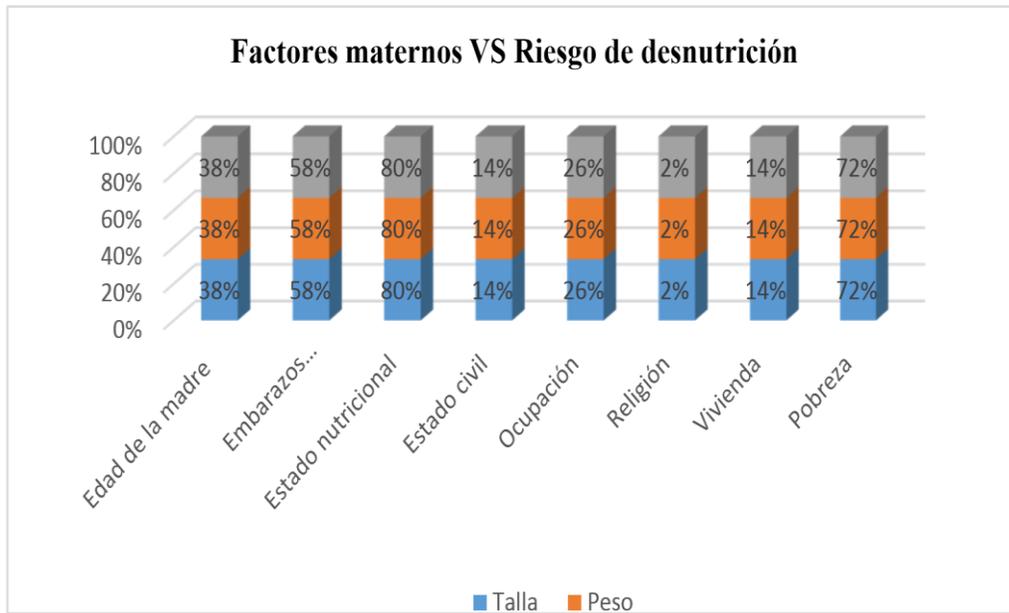
El gráfico N° 01 muestra que el factor con mayor incidencia en el riesgo de desnutrición es el Estado Nutricional con 84.0%, Pobreza con 76.0%, un 62.0% Embarazos Múltiples, 42.0% corresponde a Edad de las Madres, 26.0% Ocupación y en menor % se encuentran el Estado Civil con 16.0%, 14.0% vivienda y por ultimo con 2.0% la Religión.

Del Estado Nutricional depende un adecuado crecimiento y desarrollo del niño, debe iniciar desde la madre ya que es uno de los factores que perjudica desde que la madre concibe el embarazo, una madre con un inadecuado estado nutricional afecta directamente al feto provocando carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y otros nutrientes una vez que nace sigue en riesgo de sufrir desnutrición. Otro factor incidente es la pobreza. El nivel económico de los padres garantiza a los niños proveer todo lo necesario, si los padres poseen escasos recursos estos no podrán proveer lo necesario en cuanto a alimentos y el no consumir todos los nutrientes necesarios el niño nace en riesgo de sufrir desnutrición. Un porcentaje



significativo corresponde a los embarazos múltiples que también afecta, los gemelares presentan un peso menor que los fetos únicos poniendo en riesgo al niño de sufrir desnutrición. Y demás factores maternos que también influyen pero con menor incidencia que los 3 antes mencionados.

**Gráfico N° 02**



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplica a las madres con niños en riesgos de desnutrición.

El gráfico N° 02 muestra a los diferentes factores maternos respecto al riesgo de desnutrición en el se observa que el mayor porcentaje es de 80.0% correspondiente al estado nutricional que determina el % mayor que influye en el riesgo de desnutrición, seguido de pobreza con 72.0%, 58.0% embarazos múltiples, 38.0% edad de la madre, 26.0% ocupación, 14.0% estado civil y por ultimo 2.0% religión.

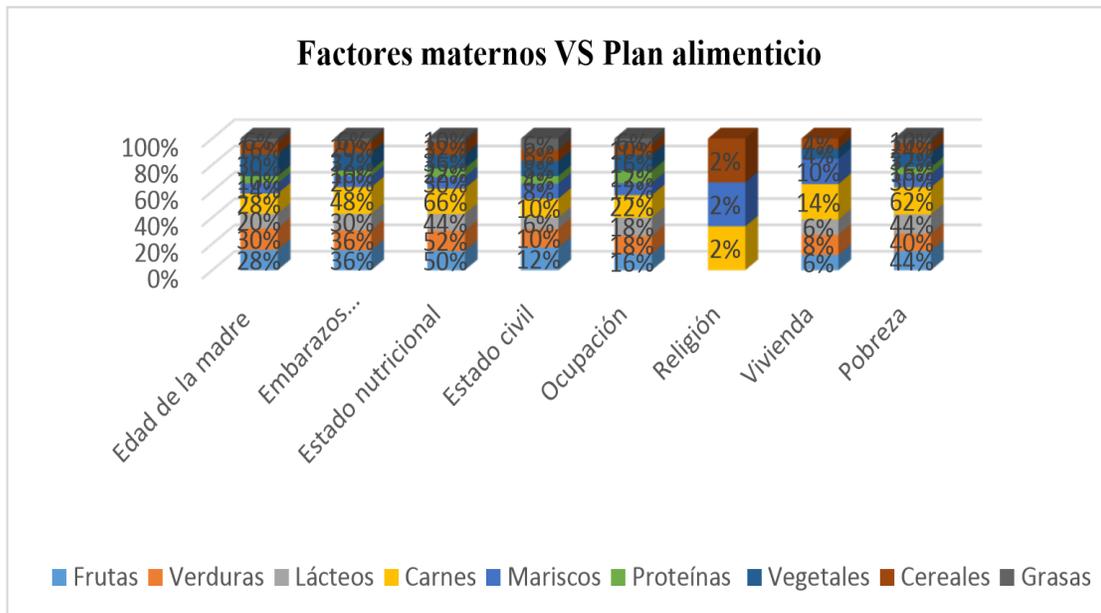
Para relacionar estas variables se tomó en cuenta a los indicadores antropométricos que son la combinación de las mediciones en peso, talla y edad en el centro de salud para evaluar directamente a los individuos.

Considerando ambas variables se logró determinar la estrecha relación existente entre ambas ya que de estos factores maternos depende si el niño nace en riesgo de desnutrición.



Al no tener un adecuado estado nutricional que fue el que más predominó los niños nacieron con bajo peso por lo tanto durante el embarazo es necesario que las madres consuman los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo y crecimiento del feto.

**Gráfico N°03**



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplica a las madres con niños en riesgos de desnutrición.

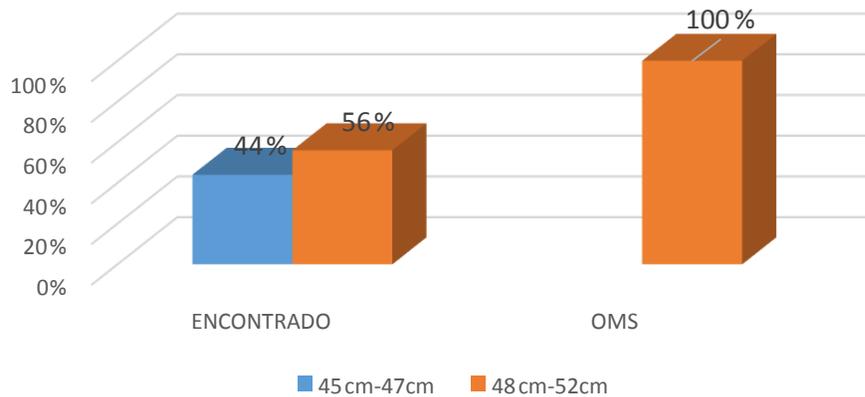
El gráfico N° 03 muestra los factores maternos respecto al plan alimenticio en el que se observa los alimentos más consumidos por las madres, fueron las carnes con porcentajes más altos considerando que eran uno de los alimentos más completos que podrían ayudar en el desarrollo óptimo del feto, seguido de frutas y verduras con porcentajes cercanos a las carnes, los demás alimentos fueron muy poco consumidos. Por lo tanto no lo consideraban necesario durante ni después del embarazo.

Al momento de relacionar ambas variables se logró determinar que consumir con más frecuencia un solo alimento el cual está limitado de contener la mayoría de las vitaminas, proteínas necesarios para el óptimo desarrollo del feto las madres no tenían un estado nutricional adecuado y al mismo tiempo al ser los padres de escasos recursos no tenía acceso.



**Gráfico N° 04**

**Comparación de los indicadores antropométricos de los niños  
(Talla) VS los indicadores establecidos por OMS**



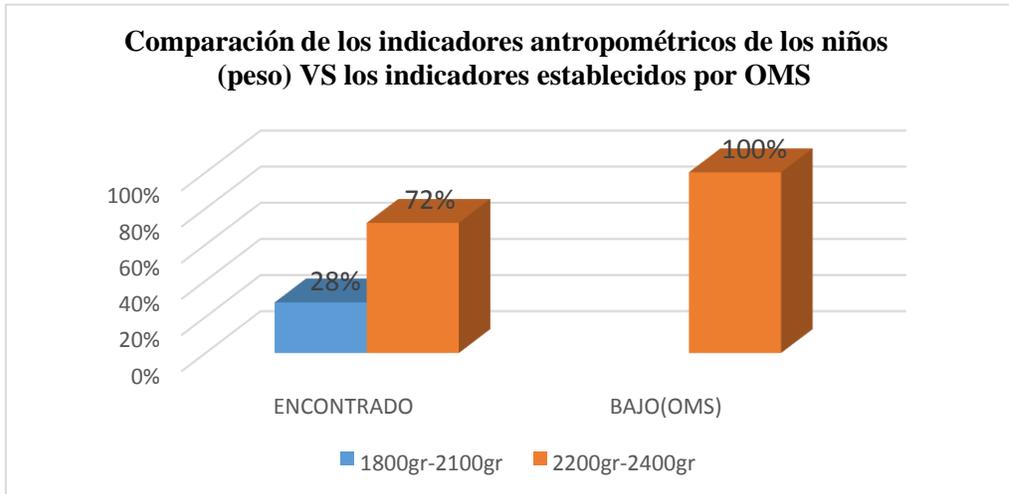
Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada a las madres con niños en riesgos de desnutrición.

El gráfico N°4 muestra que del 100.0% de los niños en estudio 56.0% se encuentra en el intervalo de 48cm-52cm valores que están dentro de lo normal según lo establecido por la OMS respecto a la talla y 44% dentro del intervalo de 45cm-47cm que son valores inferiores a los normales.

Se muestra que el mayor porcentaje de los niños nacidos con riesgo de desnutrición se encuentran dentro de los valores normales es decir los que especifica la OMS, a pesar de que la mayoría nacen con una talla normal en los resultados encontrados los niños en su totalidad nacieron con alto riesgo de desnutrición. Debido a su bajo peso.



**Gráfico N°05**



**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada a las madres con niños en riesgo de desnutrición.

El grafico N°5 muestra resultados obtenidos respecto al peso de los niños en estudio al momento de nacer, 28.0% se encuentra en el intervalo 1800gr-2100gr, estos valores son considerados según la OMS como valores en los que el peso del niño es extremadamente bajo y 72.0% se encuentra en el intervalo 2200gr-2400gr, es decir estos niños nacieron con bajo peso, estos valores según la OMS son considerados como un peso bajo al nacer.

Es decir el 100.0% de los niños en estudio nacieron con bajo peso por ende nacieron en riesgo de sufrir desnutrición, estos resultados los obtuvimos al realizar una ficha nutricional en base al expediente en la que se tomó en cuenta el peso y la talla de los niños al momento de nacer y tomando en cuenta los valores que especifica la OMS se logró clasificar en los intervalos que se encontraban los pesos de los niños.



## DISCUSIÓN

Esta investigación fue realizada en el C/S Perla María Norori, Municipio León, Departamento León cuyos objetos de estudio fueron los niños de 3-48 meses con riesgo de desnutrición que asisten al C/S Perla María Norori, está ubicado en una zona urbana los pobladores en su mayoría tienen un fácil acceso al servicio de salud.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio encontramos que todos los factores maternos (Edad de la Madre, Embarazos Múltiples, Estado Nutricional, Estado Civil, Ocupación, Religión, Vivienda y Pobreza) influyen directamente con el riesgo de desnutrición, solo que unos con mayor incidencia que otros, y son factores que perjudican desde que la madre concibe, pues la mujer desde que inicia su embarazo juega el papel principal para el desarrollo de su hijo.

En relación con los resultados obtenidos el factor que mayor incidencia presentó es el Estado Nutricional 84.0%; es indispensable que todas las madres durante el embarazo consuman los alimentos adecuados que conlleven a un desarrollo óptimo del bebé, la falta de ello llevaría a un riesgo de desnutrición. Otros factores que le siguen en importancia son Pobreza con 76.0%, este factor materno afecta en gran medida, es decir si los padres son de escasos recursos no podrían proveer lo necesario en cuanto alimentos y vitaminas, provocando inestabilidad en el estilo de vida de las madres afectando directamente al feto; los Embarazos Múltiples 62.0% es otro de los factores que incide debido a que los gemelares, trillizos, etc. Presentan un peso menor que los fetos únicos. Por último tenemos a los demás factores (Edad de la Madre 42.0%, Ocupación 26.0%, Estado Civil 16.0%, Vivienda 14.0% Religión 2.0%) que también influyen solo que con menor incidencia ya que según resultados estos factores se encuentran en menores porcentajes que los antes mencionados.

En base a la comparación de los indicadores antropométricos de los niños con los indicadores establecidos por la OMS para evaluar el riesgo de desnutrición, los resultados fueron que el 100.0% de los niños en estudio se le habían realizado las mediciones requeridas y mediante éstas lograron detectar que los niños nacieron en riesgo de desnutrición pues al nacer su peso, talla y edad en su mayoría no coincidían



con los valores que establece la OMS es decir están por debajo de los valores normales.

El Centro de Salud (C/S) cuenta con las tablas de medición para evaluar el riesgo de desnutrición en el cual toman en cuenta el peso, talla y edad de los recién nacidos, mediante una ficha nutricional que elaboramos en base a los expedientes de los niños es que se logró efectuar la comparación de las mediciones que se le realizaron a los niños en el C/S y efectivamente coinciden los del Centro de Salud con los que establece la OMS.



## CONCLUSIONES

Dentro de los factores asociados al riesgo de desnutrición identificados en la investigación se encuentran predominantemente los factores biológicos y factores socioeconómicos que tienen mayor influencia como causa de la mala nutrición en los niños.

El Estado Nutricional, Pobreza y Embarazos Múltiples, son los factores con mayor incidencia, esto se debe a que muchas veces las madres no tienen buenos hábitos alimenticios durante el embarazo, no consumen todos los nutrientes necesarios afectando directamente la salud del niño, muchas veces por la poca importancia que le brindan al problema de la desnutrición, además porque desconocen las consecuencias que esta condición puede traer consigo para el crecimiento y desarrollo de los niños. También influye el nivel Económico ya que las familias de escasos recursos no logran llenar los requisitos de seguridad Alimentaria y Nutricional de los niños menores de 5 años afectando así su desarrollo, otro factor son los Embarazos Múltiples los niños nacen con un menor peso que los fetos únicos.

Los factores maternos están directamente relacionados al riesgo de desnutrición estos predisponen a que los niños sufran desnutrición y son factores que perjudican desde el embarazo de tal manera que se debe prestar especial atención debido a que la madre es la principal fuente para que los niños tengan un desarrollo y crecimiento adecuado evitando así cualquier alteración en el estado nutricional del niño.

Es importante conocer sobre los indicadores antropométricos ya que es un métodos sencillo para evaluar el riesgo de desnutrición en el que hacen uso del peso, talla y edad de los recién nacidos, según los resultados el C/S realiza estas mediciones y fue mediante ellas que se logró determinar que los niños en estudio nacieron con riesgo de desnutrición, es el mismo método que establece la OMS, para realizar la comparación de estos indicadores se realizó una ficha nutricional en base al expediente del niño tomando en cuenta los indicadores antropométricos antes mencionados por lo tanto se compararon los valores con los que establece la OMS determinando que el centro de salud se rige bajo estos valores por lo tanto son válidos.



Una correcta alimentación proporciona los nutrientes requeridos para un adecuado Estado Nutricional de la madre y del niño, en esta etapa la mujer sufre cambios que aumentan las necesidades nutricionales y los alimentos que deben consumir tienen que contener los nutrientes suficientes para asegurar un excelente estado físico. Pero según los resultados obtenidos las madres de los niños en estudio consumieron carnes con mayor frecuencia ya que suponían que es un alimento que contenía los nutrientes indispensables para el desarrollo del feto seguido de frutas, debido a que tenían poco conocimiento de un correcto plan alimenticio.



## **RECOMENDACIONES**

### **Al centro de salud**

Que desarrollen programas de seguridad alimentaria y nutricional de manera constante para disminuir los riesgos y malas actitudes en la alimentación de las madres durante el embarazo y de los niños.

Educación continua al personal de salud sobre alimentación y nutrición, para embarazadas y puérperas con el fin de que se mantengan actualizados y puedan brindar un mejor servicio y evitar así complicaciones durante y después del embarazo.

Concientizar a las madres de familias mediante charlas educativas sobre un adecuado plan alimenticio que deben tener durante el embarazo para fomentar el cuidado de los niños en el hogar con la meta de disminuir la desnutrición infantil y puedan aprovechar los recursos que se encuentren a su alcance para un óptimo desarrollo de los niños.

### **A las madres de familias**

Indagar a cerca de la adecuada alimentación durante el embarazo para que de esta manera puedan brindar a sus hijos una mejor atención, alimentación y puedan solventar las necesidades económicas de las familias por ende evitar el riesgo de desnutrición.

Asistir a todos los controles que solicita el centro de salud y que refuercen los conocimientos brindados con la práctica constante y de esta manera puedan brindar una mayor atención a los hijos que nacen en riesgo de desnutrición.

### **A la Facultan de Ciencias Químicas**

Incentivar en los estudiantes la realización de investigaciones sobre el estado de nutrición de las mujeres embarazadas y niños, ya que mediante esto se puede conocer cuáles son los factores condicionantes para el riesgo de desnutrición, y con esto promover estrategias para mejorar la calidad de vida de los niños del Municipio de León.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Montserrat, Rivero, U. (2015). *Libro blanco de la nutrición infantil en España*. (1.<sup>a</sup> ed.). Zaragoza (España): Prensas de la Universidad de Zaragoza.
2. Delgado, Sánchez, H. D., Tuesta, Dorado, P. y Valqui, Gatica, I. A. (2015). Factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 6 a 36 meses del centro de salud morona cocha i-4, 2015. *Universidad Nacional De La Amazonia Peruana*, 5-
73. Recuperado de [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3545/.](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3545/)
  3. MINSA., (2009). Guía para el abordaje de las enfermedades infecciosas más comunes de la infancia y la desnutrición. AIEPI Hospitalario. 10\_365. Recuperado de <https://www.medbox.org/guia-para-el-abordaje-de-las-enfermedadesinfecciosas>.
  4. Coronado escobar, z., y. (2014). Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años. *Universidad Rafael Landívar*, 1-59. Recuperado de <biblio3.url.edu.gt-Coronado-Zully>.
  5. Ignacio, Juárez, A. B., y Pérez, Toto, M. T. (2009). Desnutrición infantil. *Universidad Veracruzana*, 4-88. Recuperado de [www.odaalc.org/documentos/1366997484](http://www.odaalc.org/documentos/1366997484).
  6. Márquez, González, H., García, Sámano, V. M., Caltenco, Serrano, M. L., García, Villegas, E. A., Márquez, Flores, H. y Villa, Romero, A.R. (2012). Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. *El Residente*, VII (2), 59-69.
  7. Chaparro, L. (2008). La desnutrición en lactantes y niños pequeños en américa latina y el caribe. *Organización panamericana de la salud*. 13-



242. Recuperado de [www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/MalnutritionSpa](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/MalnutritionSpa).

8. Paitan, Sedano, R. S. y Quispe, Guillen, N. (2012). Factores maternos que predisponen al bajo peso del recién nacido. *Universidad nacional de Huancavelica*.
- 8-30. Recuperado de [www.academia.edu/19521453/](http://www.academia.edu/19521453/).
9. Werner, D. y Bower, B. (1984). *Aprendiendo a promover la salud, Métodos, materiales e ideas para instructores que trabajan en la comunidad*. (1ª. ed.). Palo alto, california: fundación Hesperian.
  10. Segura, J. L., Montes, C., Hilario, M., Asenjo P. y Baltazar, G. (2002). *Pobreza y desnutrición infantil*. (1ª. ed). Lima, Perú: Supergráfica EIRL.
  11. Díaz, Sánchez, M. E., Jiménez, Acosta, A., Gamez, Bernal, A. I., Rodríguez, G. P., Puentes, Márquez, I., Castañedo, Valdés, R. J., Zayas, Torrente, G. M., y González, S. (2013). *Consejos útiles sobre la alimentación y nutrición de la embarazada, Manual para los profesionales de la Salud*. La Habana, Cuba: Lazo Adentro.
  12. Maldonado, Duran, M., Sucedá, García, J. y Lartigue, T. (2008). Cambios fisiológicos y emocionales durante el embarazo normal y la conducta del feto. *Perinatol Reprod Hum*, 22 (1), 8-10.
  13. Lic. Mosterio, M. C., (2012). Nutrición y embarazo. Recomendaciones en nutrición para los equipos de salud. *Dirección Nacional de Maternidad e Infancia*, 1 (1), 1-8.
  14. Álvarez, Núñez, B. J., (2014). Factores de riesgos maternos relacionados en el estado nutricional en niños de guarderías en México. *CES salud pública*, 6(1), 84-
- 88.
15. Dr. Gómez, F., (2003). Desnutrición. *Salud pública de México*.45 (4), 576-582.



16. S. p., Gil-Antuñano. (2011). Nutrición durante el embarazo y lactancia. En Otten J.J Hellwing, JP, Meyers, LD (eds), *the National Academies press*. (pp. 196-295), Washington.
17. Wisbaum, W. (2011). Desnutrición infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. *Dona 1 Día*. 1 (1), 5-13.
18. Yawi, M., Whittembury, A., Romany, F., Salinas, W., Huamán, L., Curisinche, M. y Cabezas, C. (2012). Agenda de investigación en desnutrición infantil. *Sistema de Información Científica*. 16 (2), 96-103.
19. Garcia, Alvares, J. L. y Kac, G. (2010). Desnutrición infantil, salud y pobreza. *SciELO*. 21 (4), 5-23.
20. Dr. Ortiz, A. Y Serra-Majem, L. (2007). Desnutrición infantil en el mundo. *Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la UCV*. 5 (3), 109-11

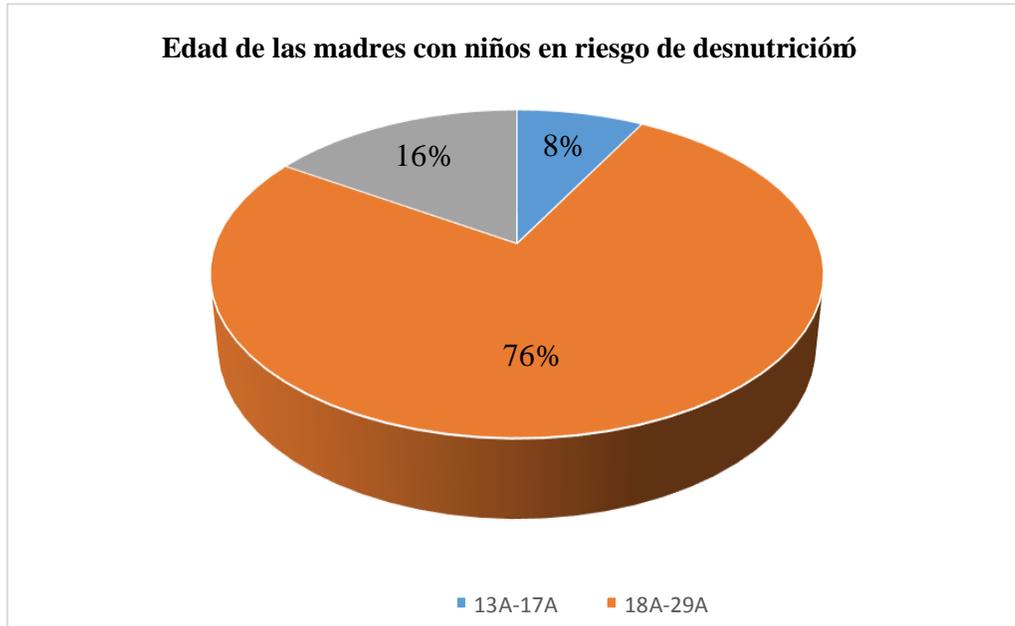


# ANEXOS



**VARIABLES ÚTILES PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO**

**Grafico N° 06**



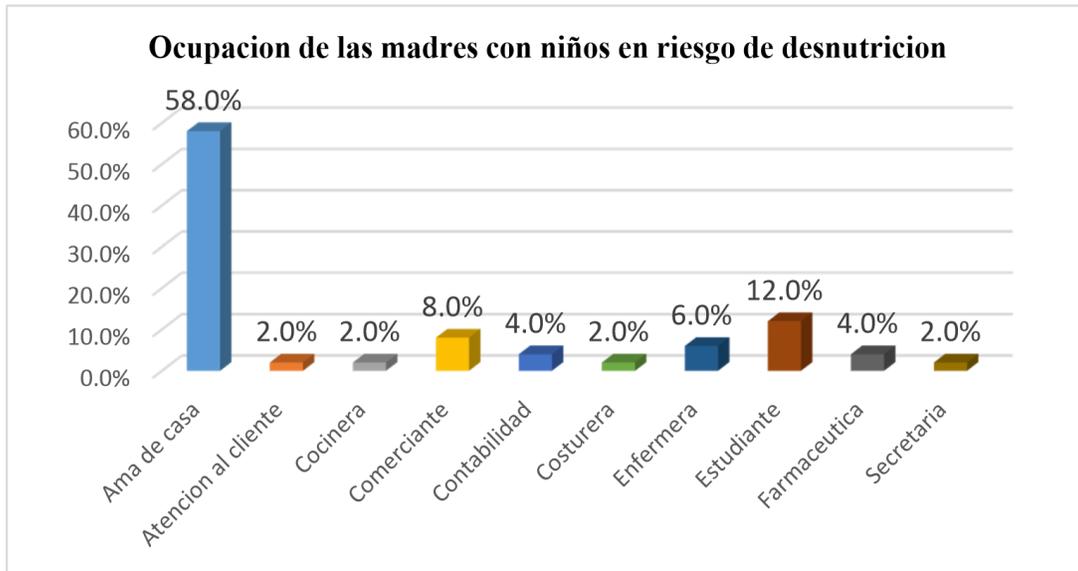
**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada a las madres con niños en riesgo de desnutrición.

El grafico N° 06 muestra que la mayoría de las madres con niños en riesgo de desnutrición se encuentran en el intervalo de 18-29 años (jóvenes) correspondiendo al 76.0%, seguido de madres que se encuentran en el intervalo de 30-59 años (adultas) 16.0% y por ultimo las madres que se encuentran en el intervalo 13-17 años (adolescentes) 8.0%.

El mayor porcentaje de las madres está dentro del intervalo de 18-29 años, en el que las mujeres son clasificadas como jóvenes considerando que es una etapa adecuada para ser madres.



**Grafico N° 07**



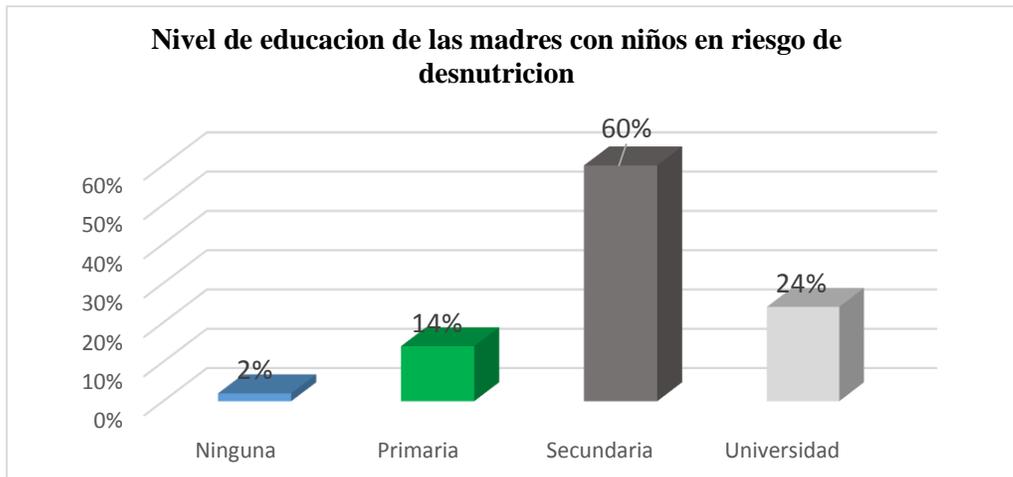
**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada a las madres con niños en riesgo de desnutrición.

El grafico N° 07 muestra que 58.0% de las madres son amas de casa, 12.0% estudiantes, 8.0% comerciantes, 6.0% enfermeras y menores a estos porcentajes se encuentran farmacéuticas, contabilidad, secretarias, costureras, cocineras y atención al cliente.

Predominando las madres amas de casa lo que indica que dependen económicamente de sus esposos o de algún familiar, esto hace que el ingreso económico sea menor, tanto que se les dificulte a los padres proveerles lo necesario en cuanto a alimentación; afectando así su adecuado desarrollo, siendo este un factor que influye en el riesgo de desnutrición.



**Grafico N° 08**



**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada a las madres con niños en riesgo de desnutrición.

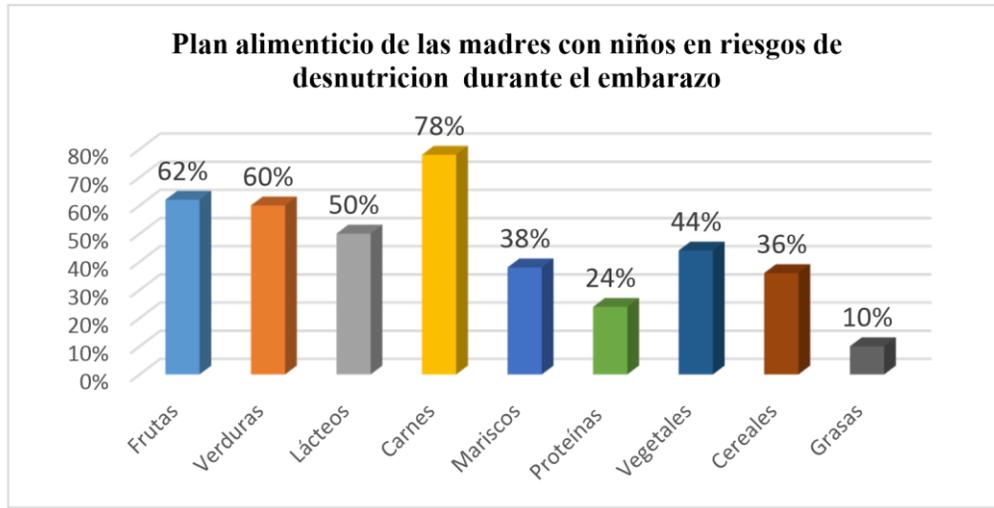
Según lo identificado en el estudio respecto al nivel de educación de las madres, 60.0% corresponden al nivel secundario, 24.0% universidad, 14.0% primaria y por último 2.0% ningún nivel educativo.

La educación de la mujer es otro aspecto fundamental para el cuidado de los hijos, esto se puede notar debido a la falta de conocimientos en torno a la alimentación adecuada que debe tener una madre desde su embarazo, los primeros años de vida del niño, así como tener conocimientos relacionados a salud y el comportamiento reproductivo.

Según resultados obtenidos se muestra que el mayor % es de las madres que llegaron a nivel secundario lo cual hace que incrementen mayores riesgos de que los niños sufran desnutrición, porque desconocen los servicios de salud entre otros aspectos importantes para el correcto cuidado del niño. Debido a esto el nivel educativo de las madres es un factor que condiciona a que algunos niños se encuentren con algún grado de desnutrición.



**Grafico N° 09**



**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada a las madres con niños en riesgo de desnutrición.

Según resultados obtenidos respecto al plan alimenticio de la madre durante el embarazo consumían mayormente carnes con 78.0%, frutas 62.0%, 60.0% verduras, 50.0% correspondiente a lácteos y lo que consumían en menor cantidad vegetales, mariscos, cereales, proteínas y grasas.

La alimentación de las madres durante el embarazo es fundamental para el desarrollo del niño ya que si no se alimenta correctamente consumiendo todos los nutrientes necesarios no tendría un buen estado nutricional afectando directamente la salud del niño y estaría expuesto a nacer con bajo peso, es decir con un alto riesgo de sufrir desnutrición.



**ENCUESTA APLICADA A MADRES DE FAMILIA**

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN – León Facultad de Ciencias Químicas**

**Estimada madre somos estudiantes de la facultad de ciencias químicas y estamos realizando la monografía para optar al título de licenciada en farmacia. Durante el periodo Abril-Septiembre 2017.**

La presente encuesta tiene como objetivo. Describir los factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 3 a 48 meses que asisten al C/S P.M.N del municipio de León, departamento León.

La información que nos brinde será de mucha ayuda para la realización de nuestro trabajo, agradecemos de ante mano su colaboración.

La información que nos proporcione será de uso exclusivo para este estudio, no se divulgará ningún dato presente en esta encuesta.

**Datos generales:**

Nombre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Estado Civil \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_

Nivel de educación \_\_\_\_\_

Número de hijos \_\_\_\_\_

**Marque con una x las opciones que usted crea conveniente.**

**1) Tiene conocimientos acerca de lo que es desnutrición?**

**Si** \_\_\_\_\_

**No** \_\_\_\_\_

**2) Si su respuesta es SI explique?**



**3) Conoce algunos factores maternos que están asociados al riesgo de desnutrición?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**4) Si su respuesta es positiva mencione cuales conoce?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5) Cree usted que la edad de la madre influye en el riesgo de desnutrición?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**6) Considera usted que los embarazos múltiples (gemelos, trillizos, etc), conllevan al riesgo de desnutrición a los niños?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**7) Cree usted que un correcto estado nutricional de la madre durante el embarazo favorecen en el crecimiento y adecuado desarrollo del niño?**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**8) Cuáles de estos factores maternos piensa usted que más influye en el riesgo de desnutrición?**

Edad de la madre	_____
Embarazos múltiples (gemelos, trillizos, etc.)	_____
Estado nutricional	_____
Estado civil	_____
Ocupación	_____
Religión	_____



Vivienda

Pobreza

\_\_\_\_\_

**9) De los siguientes alimentos cuales consumió durante el embarazo?**

Frutas \_\_\_\_\_

Verduras \_\_\_\_\_

Lácteos \_\_\_\_\_

Carnes \_\_\_\_\_

Mariscos \_\_\_\_\_

Proteínas \_\_\_\_\_

Vegetales \_\_\_\_\_

Cereales \_\_\_\_\_

Grasas \_\_\_\_\_

**10) De los siguientes alimentos cuales considera necesarios después del embarazo?**

Frutas \_\_\_\_\_

Verduras \_\_\_\_\_

Lácteos \_\_\_\_\_

Carnes \_\_\_\_\_

Mariscos \_\_\_\_\_



Proteínas Vegetales \_\_\_\_\_

Cereales \_\_\_\_\_

Grasas \_\_\_\_\_

Todas las anteriores

**11) Cuáles de estas vitaminas y minerales consume durante el embarazo?**

Ácido \_\_\_\_\_

Fólico Calcio \_\_\_\_\_

Hierro \_\_\_\_\_

Vitamina A

Zinc \_\_\_\_\_

Yodo \_\_\_\_\_

**12) De los siguientes indicadores antropométricos cuales le realizan al niño en el Centro de Salud?**

Talla \_\_\_\_\_

Peso \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_



**Ficha nutricional de los niños en riesgo de desnutrición**

<b>Ficha nutricional de los niños en riesgo de desnutrición: Datos recolectados mediante el expediente</b>	
<b>Datos del niño</b>	<b>Resultados</b>
Nombre	
Sexo	
Municipio	
Sector	
C/S o P/S	
Edad gestacional	
Peso al nacer (gramos, Kilogramos, libras)	
Talla al nacer	
IMC	
Observaciones	



### GRONOGRAMA DE GANTT

