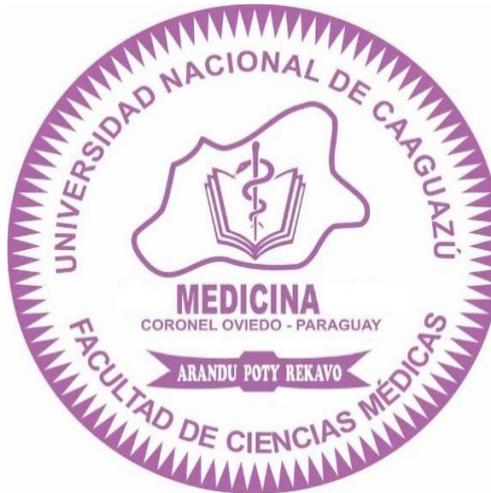


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**Prevalencia de desnutrición y factores asociados en niños menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo. Año 2015**

**TESIS**

**Ramona Godoy Lezcano**

**Coronel Oviedo - Paraguay**

**2016**



## **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

**TITULO: Prevalencia de desnutrición y factores asociados en niños menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo. Año 2015**

**TESISTA: Ramona Godoy Lezcano**

**TUTORA: Lic. Graciela Rodríguez**

**Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título de grado de**

**Médico-Cirujano**



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

**Prevalencia de desnutrición y factores asociados en niños menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015”**

**Tesista: Ramona Godoy Lezcano**

Tesis presentada para obtener el título de grado de Médico Cirujano

**Coronel Oviedo - Paraguay**

**Miembros del Tribunal Examinador**

.....

**Examinador**

.....

**Examinador**

.....

**Examinador**

.....

**Examinador**

.....

**Examinador**

**CALIFICACIÓN FINAL.....**



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### AGRADECIMIENTOS

- *A mi tutora, la Lic. Graciela Rodríguez, por su esfuerzo, dedicación y paciencia para llevar a cabo esta tesis.*
- *A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú por ser forjadora de mi preparación.*
- *A mis maestros por todas las enseñanzas.*



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### DEDICATORIA

- *A mis padres por el esfuerzo y apoyo incondicional para poder cumplir este sueño.*
- *A mis hermanos por el acompañamiento en todo este tiempo.*
- *A mis sobrinos que con sus afectos me motivan a seguir adelante.*



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### RESUMEN

**Introducción:** La desnutrición infantil es una causa importante de morbi-mortalidad producida por el aporte deficiente de nutrientes esenciales para el cuerpo, debido a la disminución en la ingesta, aumento de los requerimientos o aumento de la pérdida.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de desnutrición y factores asociados en niños menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con componente analítico, con muestreo probabilístico aleatorio simple.

**Resultados:** La prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años fue del 32,77%, siendo más frecuente la desnutrición leve con un 36,20%; 41,8% tenían menos de 11 meses, 58,64% correspondieron al sexo masculino, el 59,9% provenían del área urbana. Los factores de riesgo fueron: edad materna, siendo mayor en las edades entre 15-20 años con un 37,93%, el 58,60% se encontraba en unión libre, 43,10% culminó la educación secundaria, 51,72% de los padres no trabajan, 24,14% de las familias presentó 2 hijos, 48,27% pesó menos de 2500 gr. al nacer. Las patologías más frecuentes fueron las infecciosas con un 84,48% con predominio de las respiratorias con 75,51%.

**Conclusiones:** La prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años encuentra dentro de los rangos en comparación con otros estudios (40%), siendo más frecuente la desnutrición leve, en el primer año de vida, en el sexo masculino de procedencia urbana; asociada con la edad materna, estado civil, nivel de instrucción, ocupación de los padres, número de hijos y peso al nacer.

**Palabras Clave:** Desnutrición, Factores asociados, Prevalencia.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### ABSTRACT

**Introduction:** Child malnutrition is an important cause of morbidity and mortality due to the poor supply of essential nutrients to the body due to decreased intake, increased requirements or increased loss.

**Objective:** To determine the prevalence of malnutrition and associated factors in children under 5 years admitted to the Regional Hospital of Coronel Oviedo in 2015.

**Patients and methods:** A descriptive cross-sectional study with an analytical component with a simple random probability sampling was performed.

**Results:** The prevalence of malnutrition in children under 5 years was 32.77%, being more frequent mild malnutrition with 36.20%; 41.8% were between 0 to 1 year old, 58.64% were male, 59.9% were from the urban area. Risk factors were: maternal age, being higher in the aged 15-20 years with 37.93%, 58.60% was the cohabiting, 43,10% completed secondary education, 51.72% parents do not work, 24.14% of families presented two children, 48.27% weighed less than 2500 grams. at birth. The most frequent pathologies were infectious with 84.48% prevalence of respiratory with 75.51%.

**Conclusions:** The prevalence of malnutrition in children under 5 years found within ranges compared to other studies (40%), being more frequent mild malnutrition in the first year of life, in males of urban origin; associated with maternal age, marital status, level of education, parental occupation, number of children and birth weight.

**Key words:** Malnutrition, associated factors, Prevalence.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### RESUMO

**Introdução:** A desnutrição infantil é uma das principais causas de morbidade e mortalidade causada por má fornecimento de nutrientes essenciais para o corpo, devido à ingestão diminuída, aumento dos requisitos ou aumento da perda

**Objetivo Geral:** Determinar a prevalência de desnutrição e fatores associados em crianças menores de 5 anos internadas no Hospital de Coronel Oviedo Regional em 2015.

**Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo transversal com componente analítico com uma simples amostragem probabilística aleatória.

**Resultados:** A prevalência de desnutrição em crianças menores de 5 anos foi de 32,77%, sendo mais freqüente a desnutrição leve com 36,20%; 41,8% tinham entre 0 1 ano, 58,64% eram do sexo masculino, 59,9% são da área urbana. Os fatores de risco foram: idade materna, sendo maior nas idades entre 15-20 anos com 37,93%, 58,60% se encontrava em união livre , 43,10% completou a educação secundária , 51,72% dos pais não trabalham, 24.14% das famílias apresentou duas crianças, 48,27% tinham peso inferior a 2500 gramas no momento do nascimento. As doenças mais comuns eram infecciosas com prevalência 84,48% do respiratória com 75,51%.

**Conclusões:** A prevalência da desnutrição em crianças menores de 5 anos está dentro do intervalo em comparação com outros estudos (40%), sendo a desnutrição leve mais freqüente no primeiro ano de vida, de origem urbana ; associada com a idade materna, estado civil, grau de instrução, ocupação dos pais número de filhos e peso ao nascer

**Palavras-chave:** desnutrição , fatores associados , Prevalência.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### ÑEMOMBYKY

**Ñepyrumby:** Pe karu pokã ha'e py'yinte ombojehúva mba'asy ha mano ojejúva ndojekaru porãi rupi , michî terã teikotevê tuichave rupi

**Mba'e ojechupytyseva:** jaikuaauka mba'eichaitépa pe karu pokã ha ambue mba'e oíva hendive ombyai mitãguéra oíva tasýo guasúpe táva Coronel Oviedo peguápe ary 2015 pe.

**Mba'e purupy ha mba'e jekupyty:** ojejapo peteî ñehesa'yijo oñemaña hápe umi mba'e py'yíve oikova oñeikytfí, ikatu haguaicha ojekuaa umi katuete oikoveva hese kuéra .

**Jehechapyrã:** ko mba'asy oikóva karu pokãgui mitãnguéra ndohupytyiva gueterí po ary ha'e huri 32,77%, ha katu py'yive jahecha pe karupokã ñepyrû ramo peteî 36,20%, ha 41,8% orekokuri papapyrã ha peteî ary peve, 58,64% ha'e mitã kuimba'e, 59,9% oiko umi tava guasu háre. ko'ã mba'e oiko isy kuera imitãiterei rupi, hetave péva ary 15-20 peve, pepe oî 37,93%, pévagai 58,60 oiko hikuai ha'eño ndoguerekoi mena ni kichiha , 43,10% omohu'ã mbo'ehao, 51,72% tuvakuéra nomba'apoi, 24,14% anáma kuera oguereko mokoî mitã, 48,27% oguereko onasevõ michîve 2500 gr. gui . Umi mba'asy py'yî vèva ha'e kuri umi ovava ko'ãva ohupyty 84,48% ãva apytépe hetave oî mba'asy pytuhê rehegua.

**Ñambopahavo:** ko karupokã mitã ndohupytyiva gueteri po ary ojoja ambue tempiapo ndive (40%), py'yíve jajuhu pe karupokã mitãnguéra na'írava ohupyty peteî ary, kuimba'e kuérape oúva táva tuichavevagai, moirûpapyre sy ary,nomendairupi,arandu'y, mba'apo mbo'ypa ita'yra ha aguejy pohyikue

**Ñe'ëapytere:** karupokã, mba'eguipa oiko, Pu'akave.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### INDICE

RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
RESUMO.....	xii
ÑEMOMBYKY.....	xiii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xv
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
4. JUSTIFICACIÓN.....	4
5. OBJETIVOS.....	5
6. MARCO TEÓRICO.....	6
7. MARCO METODOLÓGICO.....	26
9. DISCUSIÓN.....	45
10. CONCLUSIÓN.....	47
11. RECOMENDACIONES.....	48
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS.....	54



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años internados.....	32
GRÁFICO 2. Prevalencia según grado de desnutrición.....	33
GRÁFICO 3. Prevalencia de desnutrición según edad del paciente.....	34
GRÁFICO 4. Prevalencia de desnutrición según sexo del paciente.....	35
GRÁFICO 5. Prevalencia de desnutrición según procedencia.....	36
GRÁFICO 6. Prevalencia de desnutrición según edad materna.....	37
GRÁFICO 7. Prevalencia de desnutrición según estado civil de los padres.....	38
GRÁFICO 8. Prevalencia de desnutrición según nivel de instrucción de la madre.....	39
GRÁFICO 9. Prevalencia de desnutrición según ocupación de los padres.....	40
GRÁFICO 10. Prevalencia de desnutrición según número de hijos.....	41
GRÁFICO 11. Prevalencia de desnutrición según peso al nacer.....	42
GRÁFICO 12. Patología más frecuente en los desnutridos.....	42
GRÁFICO 13. Prevalencia de enfermedades infecciosa en los desnutridos.....	43



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 1. INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que todos los años aproximadamente medio millón de niños y niñas mueren antes de alcanzar los cinco años de edad. Se estima que aproximadamente el 27% de estas muertes se debe a enfermedades infecciosas y a trastornos nutricionales, lo que representa más de 150.000 defunciones anuales de menores de cinco años en todo el continente americano<sup>1</sup>.

La desnutrición infantil sigue siendo frecuente en muchos lugares del mundo, Según estimaciones recientes hay 115 millones de niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal <sup>2</sup>.

En la región de las Américas, la desnutrición crónica afecta a 8,8 millones de niños menores de 5 años (16 %) y refleja la acumulación de consecuencias debido a la falta de alimentación y nutrición adecuada durante los años más críticos del desarrollo de los niños, desde la etapa intrauterina hasta los 3 años de edad; en gran medida, sus efectos son irreversibles y se relacionan estrechamente con la pobreza extrema<sup>3, 4</sup>.

En Paraguay, el 44,1% de los niños menores de cinco años padecen o están en riesgo de desnutrición<sup>5</sup>.

Diversos factores relacionados con la nutrición contribuyen el 45% de las muertes de niños menores de cinco años, especialmente aquellos con desnutrición aguda grave tienen más probabilidades de morir por enfermedades comunes en la infancia como la diarrea, la neumonía y el paludismo<sup>6</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Se han realizado varios estudios sobre la desnutrición, uno de ellos es el trabajo realizado por la Doctora Esther Pally Callisaya y el Doctor Hector Mejía Salas, titulado: factores de riesgo para desnutrición aguda grave en niños menores de cinco años en el Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” La Paz-Bolivia, en un estudio de casos y controles, de agosto a diciembre de 2011; se admitieron 144 niños menores de cinco años de edad, de los cuales 48 eran pacientes desnutridos graves, los factores de riesgo encontrados en el 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 <sup>7</sup>.

Neydis Baute Pareta y Esmiraida Castañeda Vargas, realizaron un estudio descriptivo y transversal de 32 niños de 0-9 años egresados del Servicio de Pediatría del Hospital de Poptún, en Guatemala, desde enero hasta octubre de 2012, para caracterizar la desnutrición infantil. En la serie predominaron el sexo femenino (56,2 %), el grupo de 1-4 años (53 %); las enfermedades asociadas más frecuentes fueron las infecciosas (62,8%) y como causa básica de mayor letalidad prevaleció la sepsis generalizada <sup>4</sup>.

En el Hospital Regional Ciudad del Este se realizó un estudio de tipo retrospectivo, titulado: Frecuencia de patologías en desnutridos menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Ciudad del Este de abril del 2011 a julio del 2014, los resultados obtenidos reflejan que de 2945 pacientes internados 1200 fueron menores de 5 años, de los cuales, 40% presentaron desnutrición, la patología más predominante fueron los cuadros respiratorios con el 74% de los casos <sup>8</sup>.

Con la revisión exhaustiva de los estudios mencionados se ve una elevada prevalencia de la desnutrición en menores de 5 años especialmente en los primeros 2 años de vida, variando en el predominio en cuanto al sexo, las enfermedades asociadas más frecuentes fueron las infecciosas.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La nutrición tiene una importancia trascendental durante el período prenatal y los primeros años de la vida, incluida su influencia sobre el crecimiento, el desarrollo físico y mental, siendo la desnutrición una de las principales causas de morbimortalidad infantil que repercute sobre la estructura y la función de varios órganos y sistemas<sup>9</sup>.

Según las estadísticas de la Organización Mundial de Salud (OMS), se estima que hay 178 millones de niños desnutridos en todo el mundo, entre 3 y 5 millones de niños menores de 5 años mueren por año por causas asociadas a la desnutrición<sup>10</sup>.

En América Latina y el Caribe, 8,8 millones de niños menores de cinco años sufren de desnutrición, que corresponde al 16% de la población infantil incluida en esa edad<sup>3</sup>.

En un estudio realizado por la cátedra de pediatría del Hospital de Clínicas, la prevalencia de desnutrición en niños hospitalizados es de 46,4%. Los más afectados son los menores de 2 años (36,4%), con un número mayor de niños con desnutrición severa en este grupo etario<sup>11</sup>.

En el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2013, un estudio realizado por el área de pediatría en 390 niños internados reveló que 117 pacientes presentaron diversos grados de desnutrición que equivale al 30% lo cual no ha sido publicado a nivel nacional, con este estudio se pretende determinar la prevalencia de esta patología en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, tratándose de un centro de referencia en el departamento y así poder contribuir en la mejora del área de pediatría. Por ello, surge la siguiente pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de desnutrición y factores asociados en niños menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015?



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 4. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición infantil en el niño hospitalizado es un problema de salud pública. Su etiopatogenia es multifactorial y está condicionada por el medio socioeconómico en el que crece y se desarrolla el niño y se ve agravada por la enfermedad que motiva la internación.

La evolución intrahospitalaria de los pacientes desnutridos están estrechamente relacionados con el estado nutricional previo ya que son más propensos a contraer enfermedades infecciosas tales como la neumonía, gastroenteritis aguda, tuberculosis, meningitis.

La desnutrición infantil puede desencadenar ciertas complicaciones como el retraso del crecimiento, deterioro en la capacidad física, intelectual, emocional y social de los niños, generando en el futuro efectos como dificultades de aprendizaje escolar, y limitaciones para el acceso del niño a una educación superior.

La prevalencia de la desnutrición infantil sigue siendo elevada a nivel nacional generando múltiples consecuencias para el niño y para el sistema de salud, por lo que el presente estudio se llevará a cabo para conocer la prevalencia de desnutrición en niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo e identificar los factores asociados; los resultados obtenidos servirán de base a futuras investigaciones y a otras instituciones vinculadas al sector salud para la prevención e intervención oportuna de la desnutrición.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 5. OBJETIVOS

#### 5.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de desnutrición y factores asociados en niños menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015

#### 5.2 Objetivos específicos

- Describir la prevalencia según el grado de desnutrición.
- Determinar la prevalencia de desnutrición según datos sociodemográficos.
- Identificar la asociación entre la desnutrición y los factores de riesgo.
- Conocer las patologías más frecuentes en los desnutridos.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 6. MARCO TEÓRICO

#### 6.1 Desnutrición

La desnutrición infantil es un estado patológico derivado del aporte insuficiente de nutrientes esenciales para las células del cuerpo que afecta al normal funcionamiento de diversos órganos y sistemas, ocasionada por la disminución en la ingesta, aumento de los requerimientos, o bien un aumento de la pérdida de los mismos <sup>4,12</sup>.

Se puede presentar debido a ciertas deficiencias en la dieta, así como la inanición y las deficiencias específicas de vitaminas son unas formas de desnutrición, de igual manera, también puede presentarse cuando se consume los nutrientes adecuadamente pero no son digeridos en su totalidad, o son absorbidos inapropiadamente<sup>13</sup>.

La carencia prolongada de uno o mas nutrientes retrasa el crecimiento y desarrollo cognitivo del niño generando múltiples consecuencias negativas se perpetúan hasta la edad adulta<sup>14</sup>.

La desnutrición infantil es una de las principales causas de morbil-mortalidad en la infancia, existen alrededor de 800 millones de personas que sufren de desnutrición en todo el mundo de los cuales 600 millones corresponden a niños<sup>12,15</sup>.

Los niños con bajo peso, es decir, a un peso menor al 60% del peso de referencia para su edad tienen un riesgo de muerte ocho veces mayor que los peso normal, aquellos que presentan un peso moderadamente bajo , entre 60-69% del peso de referencia para su edad tienen un riesgo cuatro a cinco veces mayor y que incluso los niños con un peso ligeramente bajo con un peso de 70-79% de referencia para su edad presentan un riesgo dos a tres veces mayor<sup>16</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

La hospitalización contribuye en cierto grado al deterioro del estado nutricional del niño, incrementando el riesgo de padecer desnutrición o agravar una desnutrición preexistente, debido a situaciones que producen un aumento en el estrés metabólico y a la anorexia que comúnmente se instala<sup>17</sup>.

La presencia de desnutrición en niños hospitalizados, incrementa el riesgo de contraer infecciones debido a la disminución en la función inmunológica, disminución de la resistencia a casi a todas las enfermedades, favorece una reducción de la función intestinal y pérdida de masa muscular<sup>9,17</sup>.

La desnutrición puede ser un trastorno inicial único, sintomático de sus distintos grados o puede aparecer secundariamente a padecimientos infecciosos o de otra índole y, entonces sus síntomas y manifestaciones son más localizadas y precisas<sup>18</sup>.

### **6.2 Epidemiología**

La desnutrición infantil constituye uno de los principales problemas de salud pública en América Latina y en el mundo, siendo la causa más frecuente de mortalidad y morbilidad evitable en los niños<sup>19</sup>.

Se estima que 7,6 millones de niños menores de 5 años mueren cada año, una tercera parte de estas muertes está relacionada con la desnutrición<sup>20</sup>.

Se presenta en todos los individuos de todas las razas y en cualquier parte del mundo, siendo su mayor incidencia en las edades infantiles. Afecta principalmente a niños menores de 5 años y, más aún a niños menores de 2 a 3 años debido a que su crecimiento requiere de mayor aporte nutricional, ya que no pueden alimentarse por sus propios medios y, cuando viven en ambientes pocos higiénicas frecuentemente se enferman con diarrea y otras infecciones. Después



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

de los 5 años pueden alimentarse solos y la desnutrición y otras enfermedades infecciosas se vuelven menos severas <sup>21,22</sup>.

### 6.3 Fisiopatología

La nutrición está íntimamente ligada con el fenómeno biológico del crecimiento, que puede manifestarse por el aumento de la masa y del volumen corporal que corresponde a un balance positivo o a disminución (balance negativo), el organismo es capaz de adecuarse a las necesidades del cambio de forma, de la función y composición corporal.

Cuando la velocidad de destrucción es mayor que la síntesis, la masa corporal disminuye dando como resultado un balance negativo, el organismo no puede adecuarse por tiempo prolongado a las disfunciones orgánicas que ocasiona. Por esta razón la desnutrición daña las funciones celulares de manera progresiva, afectando primeramente los depósitos de nutrientes y posteriormente la reproducción, el crecimiento, la capacidad de respuesta al estrés, el metabolismo energético, los mecanismos de comunicación y de regulación intra e intercelular y, por último, la generación de temperatura que lleva a un estado de catabolismo <sup>23</sup>.

### 6.4 Respuesta inmunitaria en el desnutrido

La desnutrición es un proceso complejo que afecta todo el organismo no sólo se caracteriza por la pérdida de peso y los cambios metabólicos que se presentan, sino también por las alteraciones que se originan en el sistema inmunitario, lo cual hace al niño más susceptible a las infecciones.

Los niños desnutridos no pueden desarrollar una buena respuesta inmunitaria contra las inmunizaciones, por ello, puede presentar una lista larga de alteraciones que pueden aparecer a medida que se instala y progresa el cuadro clínico de la desnutrición.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Los cambios más importantes que presentan los niños desnutridos se encuentran en el tejido linfoide, particularmente en el timo, el cual se reduce en su tamaño y por ende disminuye el contenido de linfocitos, principalmente de los linfocitos T circulantes; esto hacen que se reduzcan las áreas timo-dependientes de los órganos linfoides secundarios como el bazo y los ganglios linfáticos, esto ocasiona la incapacidad del desnutrido para controlar la invasión de microorganismos potencialmente patógenos y la susceptibilidad que tienen para presentar infecciones graves aumente.

Sin embargo, los linfocitos T no son las únicas células que tienen sus funciones alteradas a causa de la desnutrición; se sabe que todas las células del sistema inmunológico y sus productos, tales como las citocinas, interferones y complemento, dependen de reacciones metabólicas que emplean diversos nutrientes como cofactores críticos para sus acciones y actividades.

Los pacientes con desnutrición proteico-energética, presentan alteraciones de la hipersensibilidad cutánea retardada, pobre proliferación de linfocitos estimulados con mitógenos, disminución de la síntesis de ADN, reducción en el número de linfocitos T, disminución del factor tímico sérico, un menor número de células CD4+, reducción de la relación CD4+/CD8+, alteración de la producción de interferón gama y de IL-2, alteración de la actividad del complemento (especialmente reducción de C3, C5, del factor B y de toda la actividad hemolítica).

A nivel molecular, el daño de las células inmunológicas como resultado de diversas deficiencias nutricionales como son la deficiencia de vitamina A, vitamina E, cinc, cobre, selenio; además, se produce a través de estrés oxidativo por el aumento de radicales libres <sup>1</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 6.5 Etiología

La desnutrición infantil tiene varias vertientes etiológicas y se puede dividir en los siguientes factores causales:

#### 6.5.1 Factores básicos

Como la pobreza puede influir en la desnutrición, puede haber hogares pobres pero con niños bien nutridos y viceversa. El problema está en que los padres se preocupan en cubrir otras necesidades y descuidan la atención y cuidados de sus hijos. Dentro de estos también están las características sociodemográficas de la madre como la talla y el nivel educativo.

#### 6.5.2 Factores subyacentes

Son el acceso insuficiente de los alimentos en los hogares, la escasez de servicios sanitarios, un medio ambiente insalubre. El acceso insuficiente de alimentos a los hogares conlleva a una inseguridad alimentaria, los alimentos pueden estar disponibles pero si la familia no tiene el poder adquisitivo no podrá brindar los nutrientes suficientes a sus hijos; los servicios sanitarios y medio ambientes saludables son importantes para una buena salud así como la distancia de los servicios sanitarios, el acceso al agua potable para el aseo personal como para la higiene de los alimentos es importante ya que ayuda a prevenir enfermedades infecciosas.

#### 6.5.3 Factores inmediatos

Incluye ingesta inadecuada de nutrientes y las enfermedades recurrentes como las infecciosas que se relacionan mutuamente y forman un círculo vicioso, un niño desnutrido es más propenso a contraer enfermedades, las enfermedades causan la pérdida del apetito, menos absorción de nutrientes, alteración del metabolismo y la conducta, empeoran el estado de desnutrición debido a que hay una mayor necesidad de ingesta de nutrientes<sup>24</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 6.6 Tipos de desnutrición

#### 6.6.1 Según la causa

##### 6.6.1.1 Desnutrición primaria:

Se produce por la subutilización de alimentos o de nutrientes esenciales, debido a deficiencia en la cantidad o en la calidad de los alimentos, ocasionada por factores como escasez, mal desequilibrio de nutrientes o por fallas en la técnicas de alimentos del niño, su origen radica habitualmente en la pobreza siendo la prevalente en los países en vías de desarrollo<sup>25, 26</sup>.

##### 6.6.1.2 Desnutrición secundaria

Es el resultado de enfermedades que alteran la capacidad de ingerir, absorber o metabolizar adecuadamente los alimentos o de una insuficiente ingesta que no cubre las mayores pérdidas o requerimientos de la enfermedad preexistente, suele ser más frecuente en niños que padecen daño cerebral orgánico, alergia a las proteínas de la leche, mucoviscidosis, neumopatías, cardiopatías congénitas, genopatías; se produce con mayor frecuencia en los países desarrollados. Por ello, su prevención y detección precoz es importante pues esa situación deficitaria puede alterar la respuesta al tratamiento y el curso de la enfermedad<sup>26, 27</sup>.

##### 6.6.1.3 Desnutrición mixta:

Es una combinación entre una alimentación deficiente y la presencia de una patología causante de tal afección, es la más frecuente en los hospitales; son pacientes con cierto grado de desnutrición calórica previa que, ante un proceso agudo, presentan un incremento de los requerimientos proteicos que desencadenan el proceso<sup>26</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **6.6.2 Según el tiempo de evolución:**

#### **6.6.2.1 Desnutrición aguda**

También denominado emaciación o consunción se trata de un proceso grave y reciente que lleva a una pérdida de peso que se considera patológica, se manifiesta por bajo peso en relación a la talla del niño, el cual se origina por una situación reciente de falta de alimentos o una enfermedad que haya producido una pérdida rápida de peso. Este tipo de desnutrición es recuperable, sin embargo, de no ser atendida oportunamente pone en alto riesgo la vida del que padece <sup>27, 28</sup>.

#### **6.6.2.2 desnutrición crónica**

También conocido como desnutrición histórica, ocurre entre la gestación y los treinta y seis meses de vida, se manifiesta por una baja talla de acuerdo a la edad, secundaria de enfermedades recurrentes o una ingesta alimentaria deficiente y prolongada. Este tipo de desnutrición disminuye permanentemente las capacidades físicas, mentales y productivas <sup>28</sup>.

### **6.6.3 Según su gravedad:**

La severidad de la desnutrición se reconoce clínicamente y se clasifica según el déficit de peso que tengan los niños en relación al peso con el percentil 50 de los niños de su misma edad. La clasificación de Gómez es la más usada, utiliza el índice peso/edad que resulta útil para niños menores de cinco años<sup>1</sup>.

#### **6.6.3.1 Leve:**

Es la que más padece la población infantil, cuando el Peso/Edad o Peso/Talla se encuentra entre -1DE y -2DE; es el que menos atención se le brinda; por ello, es importante mencionar que entre más tempranamente ocurra y se prolongue por mayor tiempo, más daños ocasionará, ya que esto no sólo restringe la disminución del tamaño corporal, sino también afecta el desarrollo y favorece la frecuencia y gravedad de enfermedades.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Es el resultado del aporte inadecuado de nutrientes esenciales, la alimentación que recibe el niño con desnutrición leve, debe tener las características de una dieta normal, pero fraccionadas en mayor número de comidas al día. El niño cambia de humor, se muestra muy llorón, irritable, menos alegre, y además que el peso no aumenta como es debido <sup>12,29,30</sup>.

### **6.6.3.2 Moderada**

La desnutrición es moderada cuando el peso/edad o peso/talla se encuentra entre -2DE y -3DE, un niño con desnutrición moderada pesa menos de lo que le corresponde con relación a su altura. Cuando ha avanzado el déficit de peso y generalmente se asocia a patologías agregadas, principalmente las enfermedades de las vías intestinales y respiratorias.

Las manifestaciones clínicas son: adelgazamiento, se detiene la altura, masas musculares hipotróficas, apatía que alterna con irritabilidad, infecciones repetidas, prolongadas, tórpidas, con complicaciones mayormente respiratorias y gastrointestinales, disminución de la tolerancia a los alimentos (vómitos y diarreas al aumentar los aportes nutricionales)<sup>20</sup>.

### **6.6.3.3 Grave**

Es la forma de desnutrición más grave la curva de peso/edad o peso/talla se ubica entre -3DE de la media. El niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura; se encuentra alterado todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad.

El riesgo de muerte para un niño con desnutrición aguda grave es 9 veces superior que para un niño en condiciones normales y por esta razón requiere atención médica urgente<sup>20,31</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 6.6.4 Según la deficiencia de nutrientes

#### 6.6.4.1 Marasmo

Es la desnutrición proteico-energética que se presenta generalmente durante el primer año de vida, provocado por una grave deficiencia de proteínas y de calorías, es de instauración crónica acompañada de emaciación o flaqueza exagerada. Se caracteriza al inicio por una falta de aumento de peso e irritabilidad, seguidos por pérdida de peso y apatía hasta llegar a la emaciación<sup>16,32</sup>.

#### Manifestaciones clínicas

- **Crecimiento deficiente:** El niño no crece de forma adecuada, el peso es bajo para la edad; en los casos más graves se evidencia la pérdida muscular : las costillas sobresalen; el estómago, en contraste con el resto del cuerpo, puede ser protuberante; la cara tiene una característica simiesca (como un mono); las extremidades inferiores son muy delgadas. El niño parece ser sólo piel y huesos.
- **Emaciación:** Los músculos se encuentran muy disminuidos, escasa grasa subcutánea o puede estar ausente. La piel cuelga en arrugas, sobre todo alrededor de las nalgas y los muslos. Cuando se toma la piel entre el índice y el pulgar se aprecia la falta de la capa habitual de tejido adiposo.
- **Estado de alerta:** Los niños con marasmo tienen los ojos profundamente hundidos les dan una apariencia bastante despierta; también se puede manifestar en modo menos infeliz e irritable.
- **Apetito:** El niño por lo general tiene buen apetito, los niños con marasmo a menudo se chupan las manos violentamente o la ropa o cualquier otra cosa a su alcance, algunas veces emiten sonidos de succión.
- **Anorexia:** Es una manifestación poco frecuente, puede aparecer pero solo algunos casos.
- **Diarrea:** Pude presentar episodios de diarreas seguidas de estreñimiento.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- **Anemia:** La anemia es una manifestación que se encuentra siempre presente.
- **Ulceraciones en la piel:** Puede haber úlceras por presión, pero por lo general se encuentran presentes sobre las prominencias óseas, no en áreas de fricción.
- **Cambios del cabello:** Es más común un cambio en la textura del cabello que en el color.

### 6.6.4.2 Kwashiorkor

Es producida principalmente por la ausencia de nutrientes como las proteínas en la dieta, dicha deficiencia genera edemas por la dependencia proteico energética, se presenta frecuentemente en niños mayores que han sido amamantados y que abandonan la lactancia una vez que ha nacido un nuevo hermano <sup>33</sup>.

El origen del edema en los pacientes con kwashiorkor es multifactorial, ocasionada principalmente por la ingesta inadecuada de proteínas que generan bajas concentraciones de albumina en plasma y, finalmente llevan al edema <sup>34</sup>.

### Manifestaciones clínicas

**Edema:** Se refiere a la acumulación de líquido en los tejidos, esta condición se encuentra casi siempre presente hasta cierto grado, empieza con una ligera hinchazón de los pies que luego se extiende a las piernas; más adelante, se edematizan las manos y la cara.

Para diagnosticar la presencia de edema presiona con un dedo o el pulgar sobre el tobillo. Si hay presencia de edema, la depresión que se forma tarda unos segundos para volver al nivel de la pie

- **Abdomen abombado:** A causa del ascitis o retención de líquidos en la cavidad abdominal por ausencia de proteínas en la sangre y favorece el flujo de agua hacia el abdomen. Generalmente, puede ser tratada añadiendo a la comida alimentos energéticos y proteínas; posee una alta letalidad que



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

puede llegar al 60% si no se trata en el momento oportuno, de igual manera, puede ocasionar secuelas a largo plazo como niños con talla corta, o en los casos más severos desarrollo de retraso mental.

- **Coloración rojiza del cabello:** El cabello se vuelve más sedoso y delgado, carece de brillo, es opaco y sin vida, puede cambiar su color a castaño o castaño rojizo.

Estos cambios de coloración del cabello se deben a la deficiencia del aminoácido fenilalanina, sustrato principal de la enzima fenilalanina hidroxilasa hepática que cataliza la reacción de transformación a tirosina que a la vez es sustrato de la enzima tirosinasa que la transforma en melanina metabolito deficiente culpable de los cambios.

En algunas ocasiones se pueden arrancar fácilmente mechones de cabello casi sin dolor. Al examen con microscopio, el cabello arrancado exhibe cambios en la raíz y un diámetro más estrecho que el cabello normal.

- **Cambios en la piel:** Las manifestaciones cutáneas que pueden aparecer en los pacientes con kwashiorkor son las dermatosis; tiende a aparecer primero en las áreas de fricción o de presión, como las ingles, detrás de las rodillas y en el codo. Aparecen parches pigmentados oscuros, que se descaman con facilidad.
- **Anemia.** Es una manifestación que se encuentra presente en casi todos los casos, debido a la falta de proteínas que se necesita para producir células sanguíneas. La anemia se puede complicar por carencia de hierro, malaria, etc.
- **Diarrea:** Las heces por lo común son acuosas y con restos de alimentos no digeridos. En algunas ocasiones tienen olor desagradable y con presencia de sangre.
- **Cara de luna:** Las mejillas pueden parecer hinchadas ya sea con tejido graso o líquido, y dar la apariencia característica que se conoce como cara de luna<sup>33</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 6.6.4.3 Kwashiorkor marasmático

Es la combinación clínica de ambas entidades clínicas, es decir, del kwashiorkor y del marasmo, esto se produce cuando un paciente presenta desnutrición de tipo marasmática que puede agudizarse por algún proceso patológico como las infecciones, que ocasiona el incremento del cortisol de tal magnitud que la movilización de proteínas sea insuficiente; las reservas musculares se agotan y la síntesis proteica se interrumpe en el hígado ocasionando hepatomegalia, unido a una hipoalbuminemia que disminuye la presión oncótica desencadenando el edema <sup>16,23</sup>.

Las manifestaciones clínicas principales son la presencia de edema, despigmentación de la piel, retraso pontoestatural y alteraciones del cabello (signo de la bandera)<sup>16</sup>.

### 6.7 Factores de riesgo asociados a la desnutrición

Un factor de riesgo es una característica detectable en individuos o en grupos, asociada a un aumento de la probabilidad de experimentar un daño a la salud.

Las alteraciones del estado nutricional están condicionadas por múltiples causas que influyen en el estado de la población como: factores sociales, económicos, culturales, nutricionales, entre otros, que repercuten en la disponibilidad, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos <sup>28,35</sup>.

#### 6.7.1 Factores socioeconómicos

Es el factor responsable de la mayoría de casos de desnutrición entre los cuales se citan los siguientes:

- Consumo limitado de alimentos por el bajo nivel de ingresos de los padres
- Limitación en la disponibilidad de alimentos
- Aislamiento social.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- Alto crecimiento demográfico.
- Estructura de edades de la población.
- Escasa escolaridad de los padres principalmente de las madres que incrementan el riesgo de que sus hijos desarrollen tal patología, cuando las madres tiene un nivel académico inadecuado como haber cursado solo la primaria, el riesgo de desnutrición grave en sus hijos es 1,06 veces más.

### 6.7.2 Culturales:

- Etnoprácticas
- Mala alimentación de las madres: La mala alimentación está condicionada por los factores socioeconómicos deficientes y por el desconocimiento de la manera de preparar los alimentos.
- Poco conocimiento de beneficios de lactancia materna.
- Mala higiene.

### 6.7.3 Nutricionales

- Abandono de lactancia materna antes de los 6 meses de edad
- Ablactación antes del segundo mes o después del sexto mes de edad
- Inclusión temprana e inadecuada de sucedáneos de la leche materna y otros alimentos, el inicio de la alimentación complementaria en niños de 6 meses para adelante disminuye el riesgo de padecer desnutrición en relación a los que empiezan más tarde
- Trastornos de la alimentación caracterizada por el rechazo a comer, anorexia, bulimia.
- Alergias alimentarias reales o imaginarias.
- Ignorancia sobre una buena nutrición o la preparación adecuada de los alimentos.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 6.7.4 Ambientales

- Mala disposición de excretas.
- Falta de agua potable.
- Falta de adecuado manejo de desechos sólidos.
- Alto índice de vectores <sup>7,36</sup>.

### 6.7.5 Factores de riesgo inherentes al paciente

Los niños de entre 12 meses a 23 meses tienen mayor riesgo de desnutrición, es decir, 5,73 veces más de padecer desnutrición grave comparada con los otros grupos de edad.

Los niños que nacen peso bajo (menor a 2500 gramos) el riesgo de desnutrición es de 1,53 más veces en relación a los niños que nacen con un peso adecuado al nacimiento (mayor de 2500 gramos).

**Patologías genéticas:** entre las patologías genéticas más frecuentes son las Cardiopatías relacionadas con la desnutrición.

**Patologías adquiridas:** la desnutrición y las infecciones están estrechamente relacionados debido a que la desnutrición disminuye las defensas del organismo contra la enfermedad. Por consiguiente, las infecciones agudas en las regiones menos desarrolladas se resentan con más frecuencia en los niños desnutridos, debido a las deficientes condiciones de higiene en que vive y se desarrolla el niño. Asimismo, como la desnutrición aumenta la susceptibilidad a las enfermedades, ciertos tipos de infecciones, especialmente las respiratorias y las gastrointestinales aumentando la vulnerabilidad y la gravedad de la desnutrición<sup>16,28</sup>.

### 6.7.6 Factores de riesgo relacionados a la madre:

La edad de la madre, menor de 18 años aumenta el riesgo en 2,95 veces más de que un niño desarrolle desnutrición que cuando este no se encuentra presente.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Las madres que tienen un trabajo, cualquiera que fuere este, se asocia a 1,21 veces más riesgo de que sus hijos desarrollen desnutrición; en el caso que la madre trabaje y deje a sus hijos al cuidado de otras personas, el riesgo de desnutrición es de 1,05 veces más en relación a las madres que no trabajan y no dejan a sus hijos al cuidado de otros.

### **6.7.7 Factores de riesgo socio – ambientales**

Según estudios del núcleo familiar se encontró que el antecedente de que el paciente tenga hermanos menores de 5 años además de él, aumenta el riesgo en 1,6 veces más para desnutrición en relación con los pacientes que no tenían hermanos menores de 5 años <sup>7</sup>.

### **6.8 Factores protectores**

Es importante tener en cuenta los factores protectores para evitar o disminuir el riesgo de desnutrición como:

- La lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y con alimentación complementaria hasta los 2 años de edad.
- Alimentación adecuada.
- El compartir las comidas en familia permite el fortalecimiento del afecto: es recomendable informar a la población de la importancia de compartir en familia por lo menos una comida al día.
- El fácil acceso a los alimentos.
- Ingreso económico estable.
- Buena salud bucal.
- Manejo adecuado de los niveles de estrés.
- Mantener una alimentación balanceada, moderada y a horas regulares.
- Higiene y conservación adecuada de los alimentos.
- Estilos de vida saludables.
- Practicas del ejercicio físico en forma regular y programada <sup>36</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **6.9 Diagnóstico de desnutrición**

El diagnóstico de la desnutrición requiere una historia clínica, evaluación completa, en donde se incluya la antropometría, la detección de los signos y síntomas propios de la desnutrición<sup>37</sup>.

#### **6.9.1 Historia clínica**

La historia clínica constituye el primer paso en la evaluación del estado nutricional, para ello, es necesario conocer si el niño tiene algún proceso que contribuya a malabsorción, alteraciones del metabolismo, necesidades de energía y nutrientes. También es importante valorar el ritmo de crecimiento del niño, edad gestacional al nacer, peso al nacer, desviaciones con respecto al patrón de crecimiento observado con anterioridad.

#### **6.9.2 Exploración física**

La exploración se realiza con el niño desnudo o en ropa interior ligera, tras la inspección general se practica una exploración sistematizada por órganos en busca de signos carenciales específicos<sup>38</sup>.

#### **6.9.3 Indicadores antropométricos**

Son una forma matemática y estadística para determinar el estado nutricional, mide el crecimiento o daño nutricional del niño; utiliza el peso y la talla para construir los índices antropométricos que son combinaciones de medidas, sirven para comparar y observar la variación de las mediciones en el tiempo.

##### **6.9.3.1 Talla/edad.**

Refleja el crecimiento lineal en relación con la edad cronológica, es un indicador de desnutrición crónica, evidencia un retraso de crecimiento para una edad



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

determinada; la variación de talla es menos sensitiva a los cambios rápidos de alimentación por lo que esta medida se relativamente insensible a deficiencias nutricionales agudas.

### **6.9.3.2 Peso/talla.**

Refleja el peso relativo para una talla dada, es un indicador de desnutrición aguda; detecta el estado nutricional actual. Se utiliza para evaluar la recuperación nutricional del niño(a) severamente desnutrido(a) y decidir el alta hospitalaria.

### **6.9.3.3 Peso/edad.**

Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica, se trata de un indicador global del estado nutricional. Si se detecta desnutrición no discrimina si es aguda o crónica; es mínimo su aporte a nivel de valorización nutricional intrahospitalario, es utilizado para reconocer la tendencia del peso en el niño(a).

### **6.9.3.4 Perímetro braquial**

Mide el volumen de músculos y grasas y es usado para evaluar a niños cuando no se cuenta con una balanza, particularmente en situaciones de emergencia<sup>39,40</sup>.

### **6.9.4 Diagnóstico por laboratorio**

El examen de laboratorio toma relevancia en los últimos tiempos, por la facilidad que hay para detectar alteraciones nutricionales en forma precoz.

**Valores laboratoriales de referencia en niños con desnutrición son:**

#### **6.9.4.1 Desnutrición leve**

Albúmina: 3-3,5mg/dL

Pre-Álbumina: 17-10mg/dL



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Linfocitos: 1200-2000/ mm<sup>3</sup>

Pliegue Cutáneo: <p25

Superficie timo: 450-350mm<sup>2</sup>

Transferrina: 150-200 mg/d

### **6.9.4.2 Desnutrición moderada**

Albúmina: 2,1-3mg/dL

Pre- Albumina: 10-5mg/dL

Linfocitos: 800-1200/ mm<sup>3</sup>

Pliegue Cutáneo: <p.25

Superficie timo: 150-350mm<sup>2</sup>

Transferrina: 100 y 150 mg/d

### **6.9.4.3 Desnutrición severa**

Albúmina: ≤2,1mg/dL

Pre- albumina: ≤5mg/dL

Linfocitos: ≤800/mm<sup>3</sup>

Pliegue Cutáneo: <p.10

Superficie del timo: <150mm<sup>2</sup>

Transferrina: ≤ 100 mg/dL 29 .

## **6.10 Tratamiento**

El tratamiento de la desnutrición leve y moderada, está enfocado en aportar calorías y proteínas, a 150 Kcal por Kg de peso y 3 gramos de proteínas por Kg de peso, mas la reposición de todas la vitaminas hasta la recuperación del niño por un tiempo prudente de doce semana.

La desnutrición grave requiere de un tratamiento integral, es decir, no solo resolver los problemas médicos y nutricionales sino que es indispensable que el niño reciba estimulación emocional y física, y la familia, educación alimentaria, y en muchos de los casos ayuda económica y empleo.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **6.10.1 El tratamiento integral consiste en:**

#### **7.10.1.1 Manejo de la hipoglicemia**

Si es menor de 60mg/dl, reponer inmediatamente bolos de 50cc de glucosa al 10% por vía oral, o por vía endovenosa 5ml por Kg de peso de dextrosa al 10%, puede ser consecuencia de una infección sistémica severa o cuando el niño no ha sido alimentado por 4 a 6 horas; para evitar la hipoglicemia, la niña/o debe ser alimentado por lo menos cada 2 ó 3 horas durante el día y la noche.

#### **6.10.1.2 Manejo de hipotermia**

Temperatura rectal de  $< 35,5^{\circ}\text{C}$  o menor de  $36^{\circ}\text{C}$  axilar, abrigue al niño, mantenga la temperatura del medio entre  $20\text{-}25^{\circ}\text{C}$ .

#### **6.10.1.3 Manejo de deshidratación**

Administrar suero de rehidratación oral a una dosis de 5ml por kg de peso cada 30 minutos durante las primeras dos horas y en horas alternas 5-10ml por kg de peso.

#### **6.10.1.4 Manejo del shock hipovolémico**

Reposición de líquidos a 20ml por kg de peso, a base de una mezcla de dextrosa al 5%, 50% y ringer lactato 50% de preferencia, también se puede utilizar Suero fisiológico 50% mas glucosa al 5%, 50%, o solución glucosalina; de igual manera, se puede añadir cada 1000cc 20mEq de potasio.

#### **6.10.1.5 Manejo de anemia**

cuando la hemoglobina es  $< 8\text{g/dl}$ , pasar sangre fresca entera a 10 ml por Kg de peso, por espacio de tres horas y en caso de peligro de sobrecarga cardiaca administre 5-7ml por Kg de peso de paquete globular, también en forma lenta; a media transfusión furosemida 1mg/kg de peso. No se debe administrar hierro



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

durante la primera semana de tratamiento aún en pacientes con anemia severa, ya que puede favorecer el desarrollo de infecciones y la producción de radicales libres dañinos al organismo.

### **6.10.1.6 Tratamiento de infecciones**

Debido a la inmunodeficiencia de la desnutrición, las manifestaciones clínicas de las infecciones pueden ser leves y los signos clásicos de fiebre, taquicardia y leucocitosis, pueden estar ausentes, es mejor asumir que toda niña o niño enfermo severamente desnutrido tiene una infección bacteriana y tratarlo inmediatamente con antibióticos de amplio espectro, sin esperar los resultados de cultivos microbiológicos; los antibióticos de elección son ampicilina y gentamicina 200 mg/kg/día y 5 mg/ kg/día, respectivamente.

### **6.10.1.7 Desarrollo psicomotor:**

Promover la recuperación de todas las áreas del desarrollo psicomotor como son: lenguaje, motora gruesa, motora fina, personal, social. Pasando por diferentes etapas desde empatía, receptividad pasiva, receptividad activa, fase de estimulación general y limitación de la agresividad <sup>29,41</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 7. MARCO METODOLÓGICO

#### 7.1 Tipo de estudio y diseño general

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con componente analítico

#### 7.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.

##### 7.2.1 Universo

El Universo de estudio abarcó a los niños internados en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015.

##### 7.2.3 Selección y tamaño de la muestra

Para la selección de los sujetos se utilizó un muestreo probabilístico del tipo aleatorio simple, se asignó un número a cada ficha clínica del 1 al N, los números fueron colocados en una urna para su selección al azar, Para el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizó el software informático Epidat 4.1.

- Tamaño poblacional: 390
- Precisión: 5%
- Proporción esperada: 30%
- Nivel de confianza: 95%
- $n = 177$

##### 7.2.4 Unidad de análisis

Niños menores de 5 años internados en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 7.2.5 Criterios de inclusión

Fueron incluidos en el estudio pacientes menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015 y cuyos datos figuran en:

- Fichas clínicas legibles y completas.
- Fichas clínicas sólo del periodo y edad establecida del estudio.

### 7.2.6 Criterios de exclusión

No se incluyeron en el estudio a pacientes cuyas fichas clínicas se encontraron incompletas e ilegibles.

## 7.3 Variables de Estudio

### 7.3.1. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Clasificación y escala	Definición Operacional	Indicador
Desnutrición	Estado anormal del organismo causado por deficiencia de uno o múltiples elementos nutricionales	Cualitativa-dicotómica	Diagnóstico positivo de desnutrición registrado en las fichas clínicas.	Si No
Grado de desnutrición	Estadío de desnutrición	Cualitativa-nominal	Mediante las medidas antropométricas de peso/talla peso/edad	Leve Moderada Grave



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Edad del Paciente	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Cuantitativo-discreta	Edad reportada en las fichas o documento de identidad.	Menor a 11 meses. 1 año a 1 año 11 meses 2 años a 2 años 11 meses. 3 años a 3 años 11 meses. 4 años a 5 años
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie.	Cualitativa-dicotómica	Datos referidos en la historias clínicas	Femenino Masculino
Procedencia	Lugar de origen	Cualitativa-dicotómica	Datos referidos en las historias clínicas	Urbana Rural
Peso al nacer	peso que le toman después de haber nacido	Cuantitativa – discreta	Datos referidos en las historias clínicas.	< a 2500 gr. 2500-3500 gr. > a 3500 gr.
Edad materna	Tiempo que ha vivido por una persona	Cuantitativo-discreta	Edad reportada en expediente o documento de identidad.	15- 20 años 21-30 años 31- 40 años



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Estado civil de los padres	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja	Cualitativa-nominal	Datos referidos en las historias clínicas.	Soltera/o Casada/o Unión libre Separada
Ocupación de los padres	Desempeño diario al cual dispone entre 8 horas o más	Cualitativa dicotómica	Datos referidos en las historias clínicas	No trabaja Trabaja
Número de hijos	Cantidad de personas que habitan la vivienda	Cuantitativa-discreta	Datos referidos en las historias clínicas	Especificar
Enfermedades asociadas	Afecciones coexistentes	Cualitativa – nominal	Datos referidos en las historias clínicas	Infeciosas No infeciosas

### **7.4 Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos, métodos de control de calidad de datos**

La recolección de los datos se realizó bajo previa autorización concedida por la Dirección General y el Comité de Ética Institucional e Investigación del Hospital Regional de Coronel Oviedo, se recurrió a la identificación de casos en el departamento de estadísticas y su posterior revisión de las historias clínicas. Para obtener la información de las variables, se elaboró un instrumento de recolección de datos de elaboración propia (ver anexo 1)



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **7.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación**

Para la recolección de los datos se realizaron los procedimientos correspondientes para la aprobación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, solicitud de permiso al Director del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Se revisaron historias clínicas del Departamento de Archivo del Hospital Regional de Coronel Oviedo, teniendo en cuenta los aspectos éticos establecidos en la Declaración de Helsinki

### **7.6 Plan de análisis**

Los datos recolectados fueron ingresados a una hoja de cálculo en el programa Excel® 2007, para ser procesado posteriormente a través del Paquete Estadístico SPSS versión 20, el análisis estadístico utilizado para determinar la asociación de la prevalencia con los factores de riesgo fue el estadígrafo chi cuadrado de Pearson, considerando un nivel de significancia de  $p < 0,05$



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 8. RESULTADOS

Han ingresado al estudio 177 fichas clínicas de pacientes menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el periodo 2015.

La edad más frecuente fueron los menores a 11 meses en un 41,8%(74 pacientes), seguidos de 1 año a 1 año 11 meses 21,5%(38 pacientes), las edades comprendidas entre 2 años a 2 años 11 meses y 4 a 5 años 13,6% (24 pacientes) cada grupo y el restante 9,6% (17 pacientes) 3 años a 3 años 11 meses.

En cuanto al sexo el 58,2%(103 pacientes) correspondieron al sexo masculino.

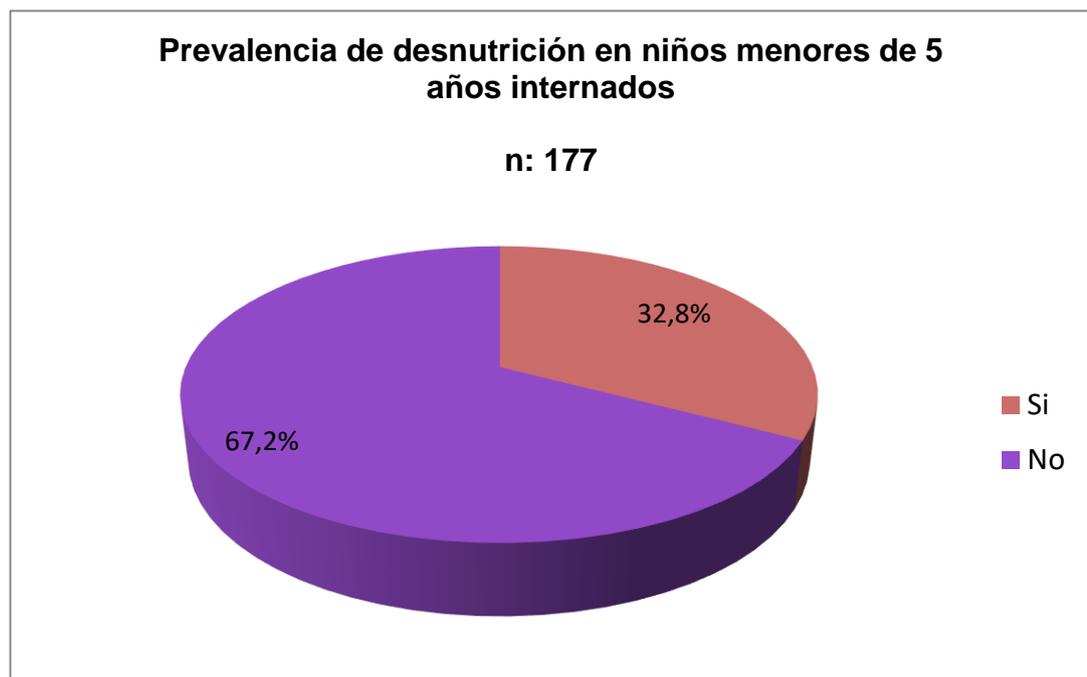
Con respecto a la procedencia el 59,9%(106 pacientes) proceden del área urbana.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 8.1 Prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años internados

Gráfico 1



Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" en el año 2015.

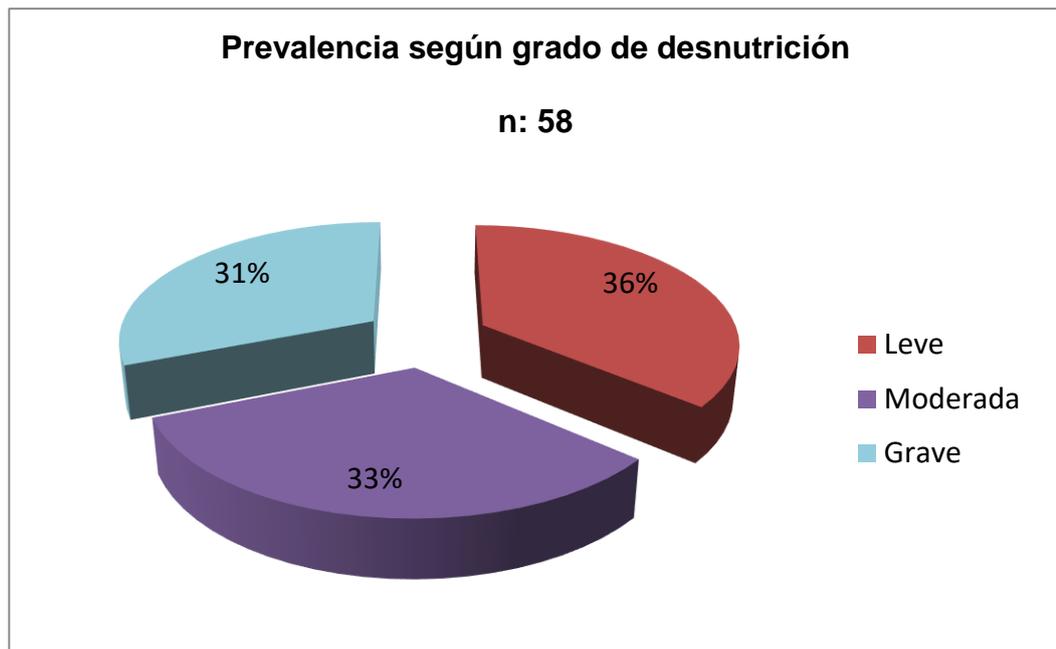
La prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años internados fue de 32,77%(58).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 8.2 Prevalencia según grado de desnutrición

Gráfico 2



Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" en el año 2015.

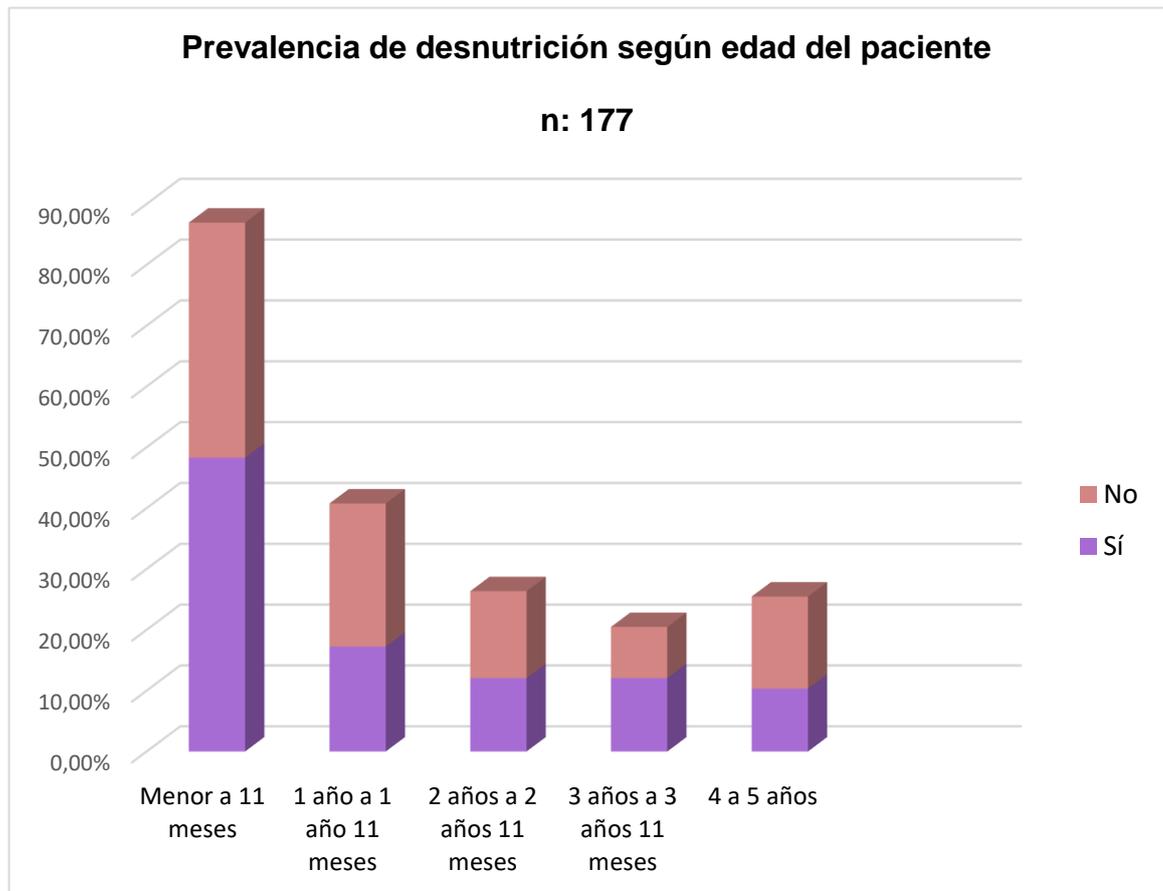
De los 58 sujetos con desnutrición, 36,20% (21) se encontró con desnutrición Leve, 32,75%(19) con desnutrición moderada y el restante 31,03%(18) con desnutrición Grave.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 8.9 Prevalencia de desnutrición según datos sociodemográficos.

Gráfico 3



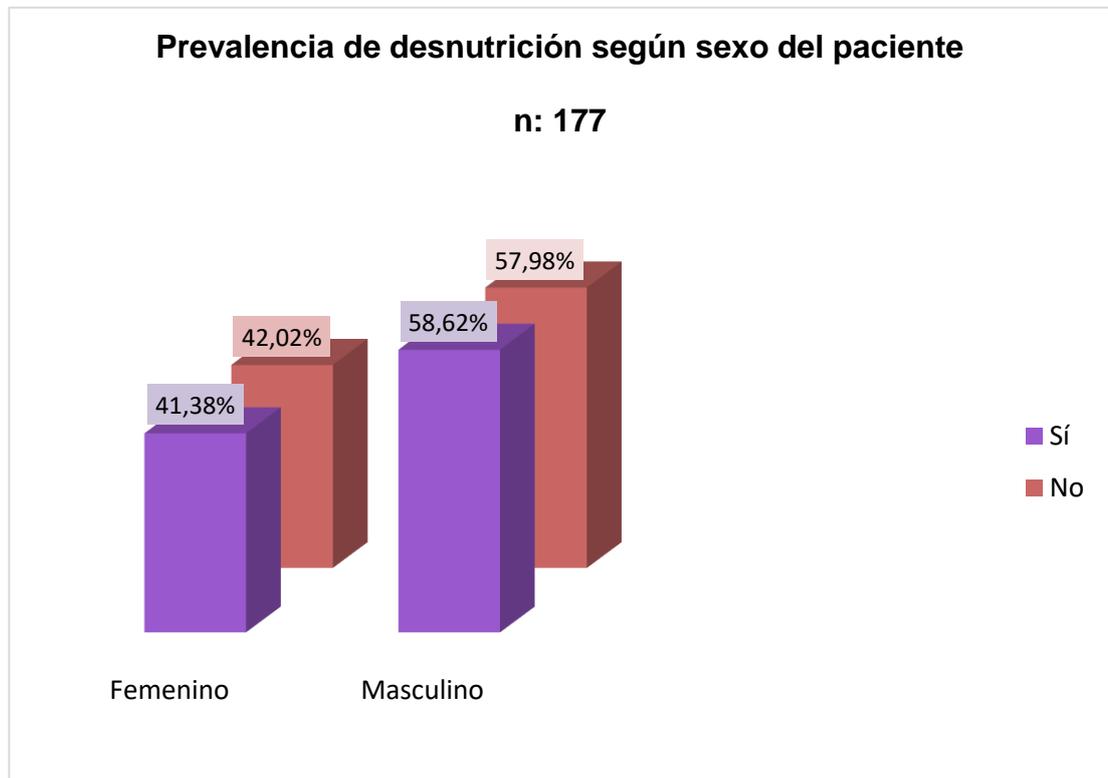
Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo “Dr. José Ángel Samudio” en el año 2015.

En cuanto a la distribución de los sujetos de estudio por grupo etario, encontramos que 48,28%(28) de los desnutridos tenían menos de 11 meses de edad, 17,24%(10) entre 1 año a 1 año 11 meses, 12,07%(7) entre 2 años a 2 y 3 años a 3 años 11 meses y el restante 10,34%(6) entre 4 a 5 años.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 4



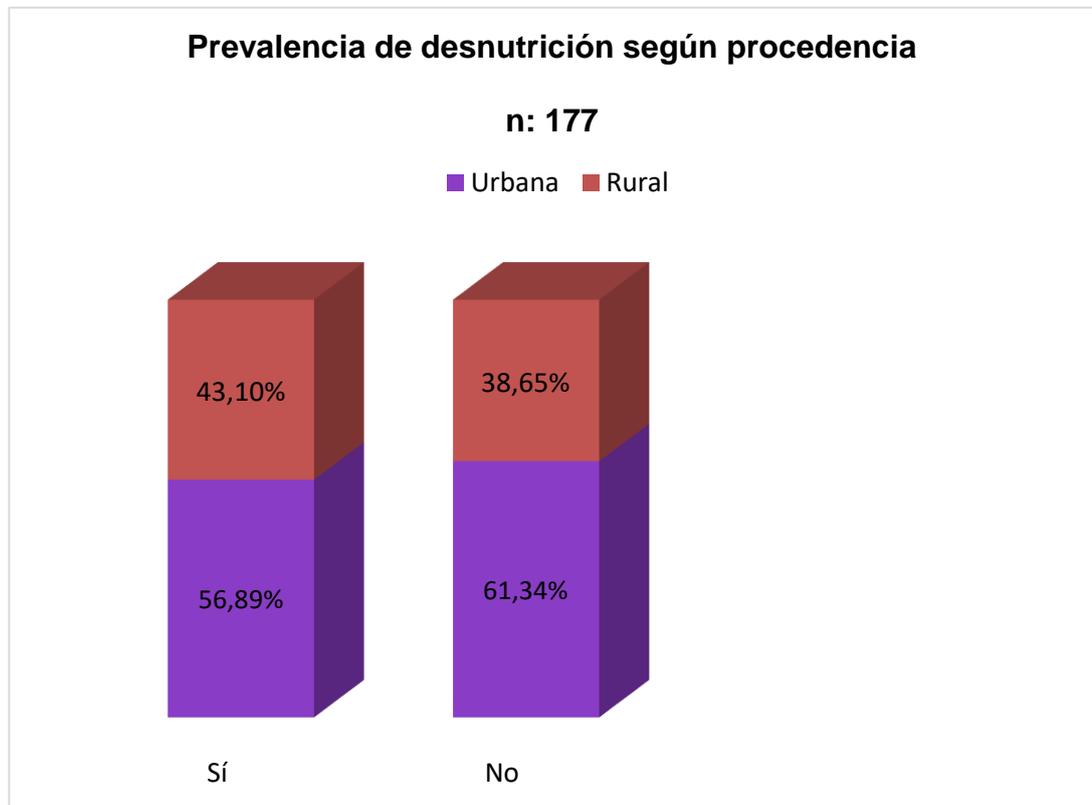
Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo “Dr. José Ángel Samudio” en el año 2015.

La prevalencia de desnutrición según el sexo del paciente, el 58,62%(34) corresponde al sexo masculino.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 5



Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo

“Dr. José Ángel Samudio” en el año 2015

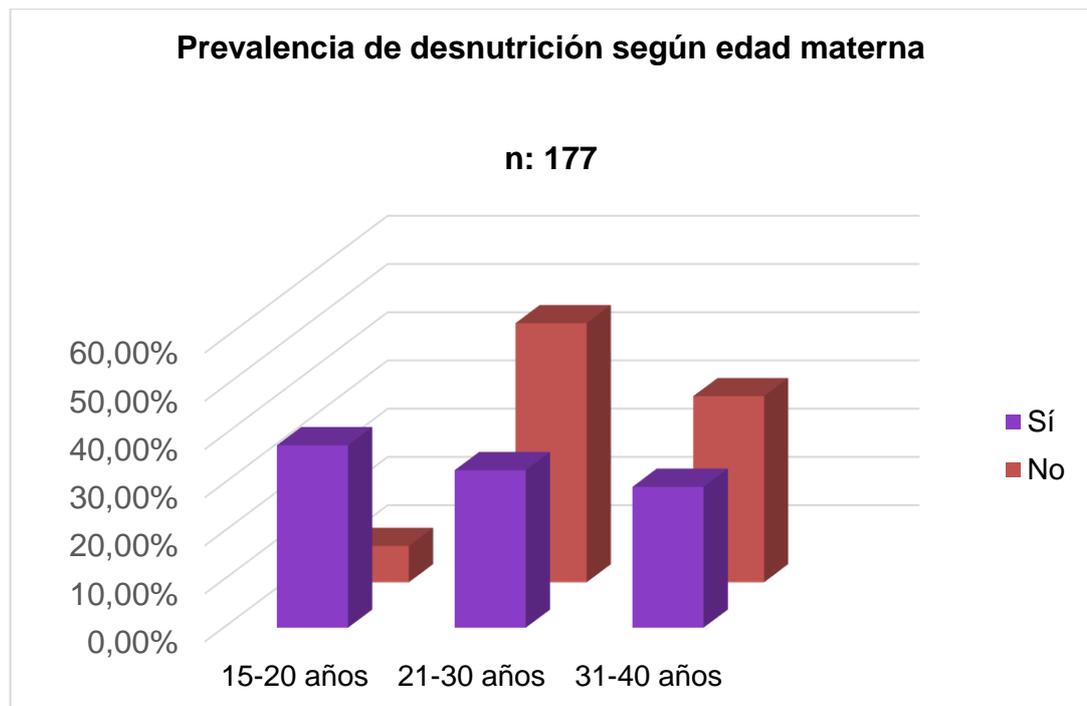
Con respecto a la prevalencia de desnutrición según procedencia, 56,89%(33) proceden del área urbana.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 8.3 Prevalencia de desnutrición según factores de riesgo.

Gráfico 6



Pearson  $\chi^2 = 25,16$  Pr = 0,000

Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo

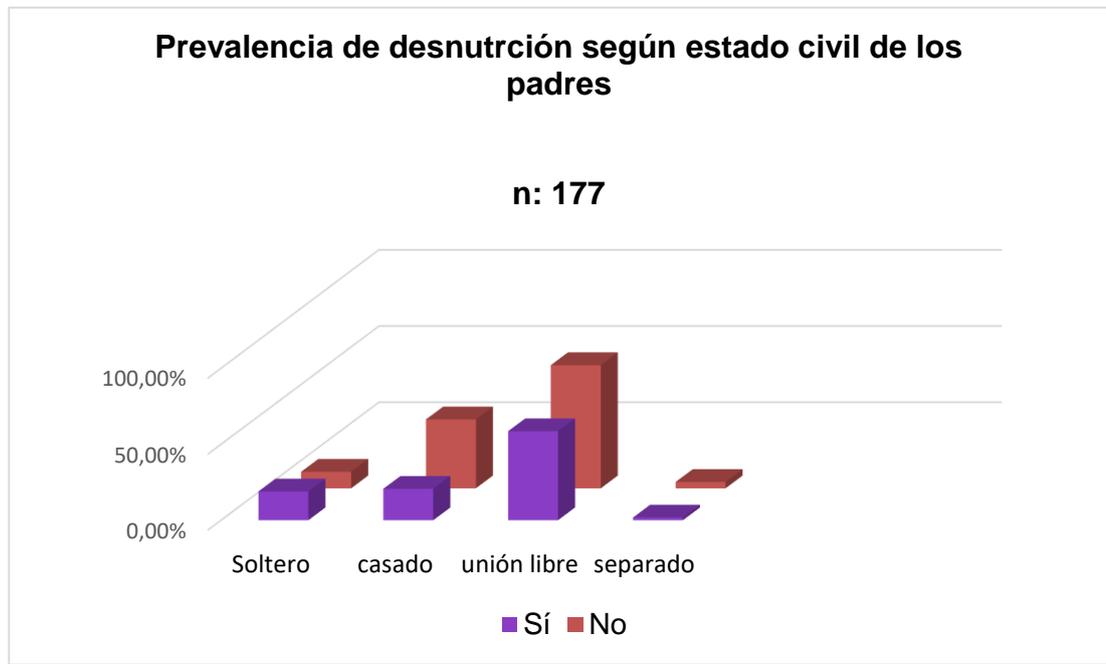
“Dr. José Ángel Samudio” en el año 2015

La prevalencia de desnutrición según la edad materna, 37,93%(22) se encontró entre los 15-20 años, 32,75%(19) entre los 21-30 años y 29,31%(17) restantes entre los 31-40 años; siendo la diferencia estadísticamente significativa.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 7



Pearson  $\chi^2 = 12,06$  Pr = 0.007

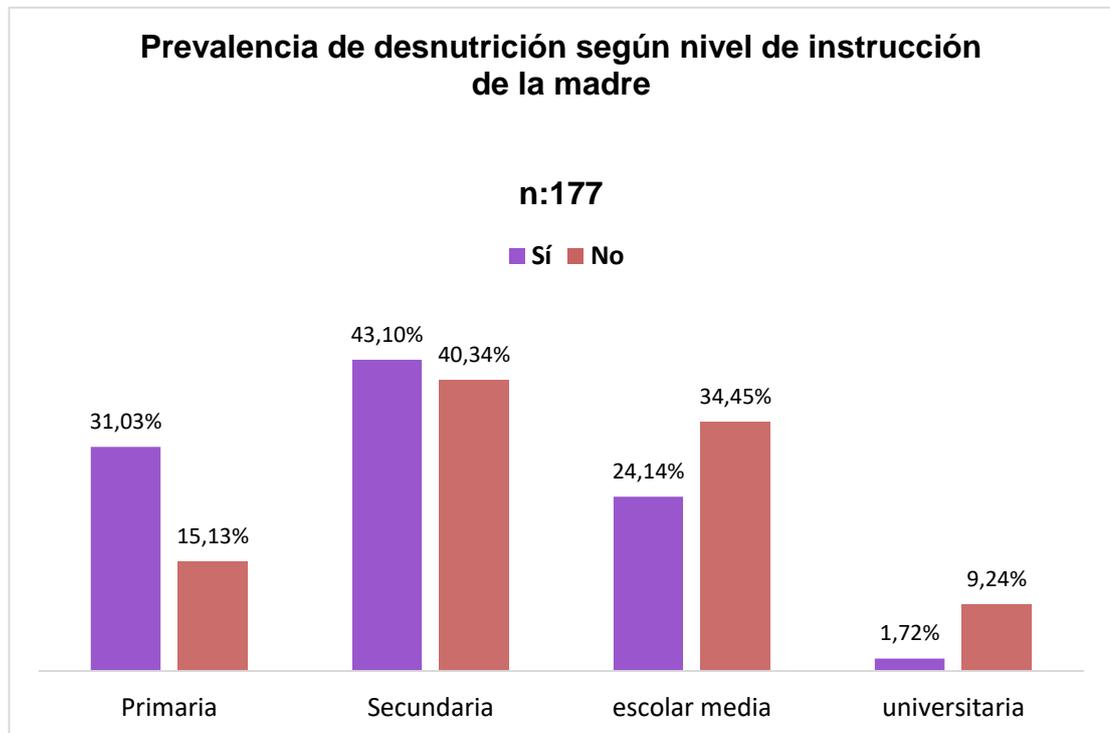
Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" en el año 2015

En referencia al estado civil de los padres, 59,62%(34) se encontraba en unión libre, seguido en frecuencia por un 20,68%(12) de casados, luego un 18,96%(11) de solteros, con una diferencia estadísticamente significativa.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 8



Pearson chi2 = 10 Pr = 0.040

Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo

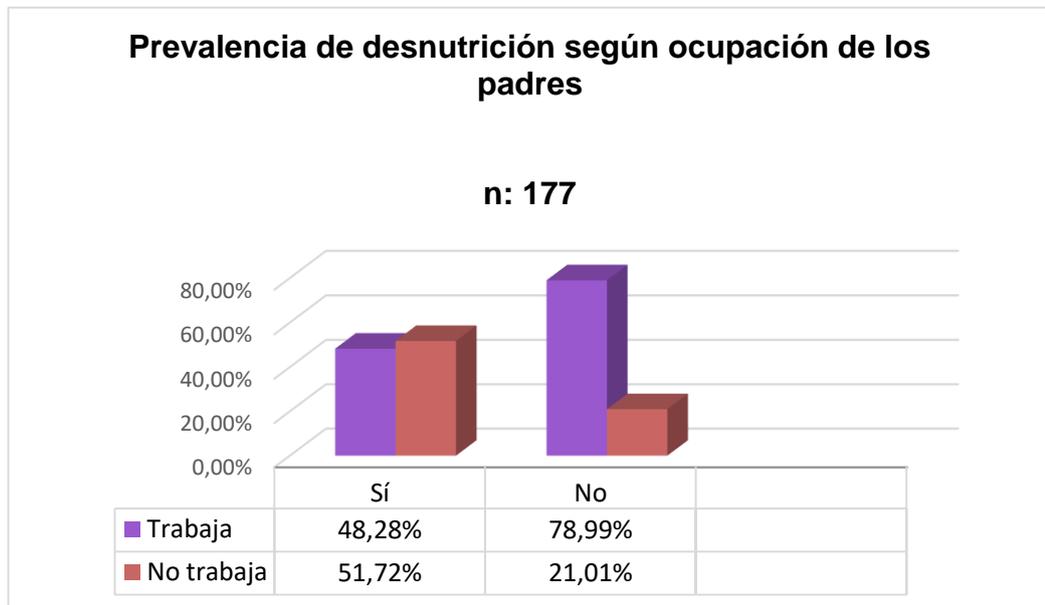
“Dr. José Ángel Samudio” en el año 2015

Referente a la prevalencia de desnutrición según el nivel de instrucción de la madre, encontramos que un 43,10%(25) culminó la educación secundaria, 31,03%(18) la primaria, 24,14%(14) escolar media, un 1.72%(1) tenía estudios universitarios, con una diferencia estadísticamente significativa.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 9



Pearson  $\chi^2 = 17,18$  Pr = 0.000

Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo

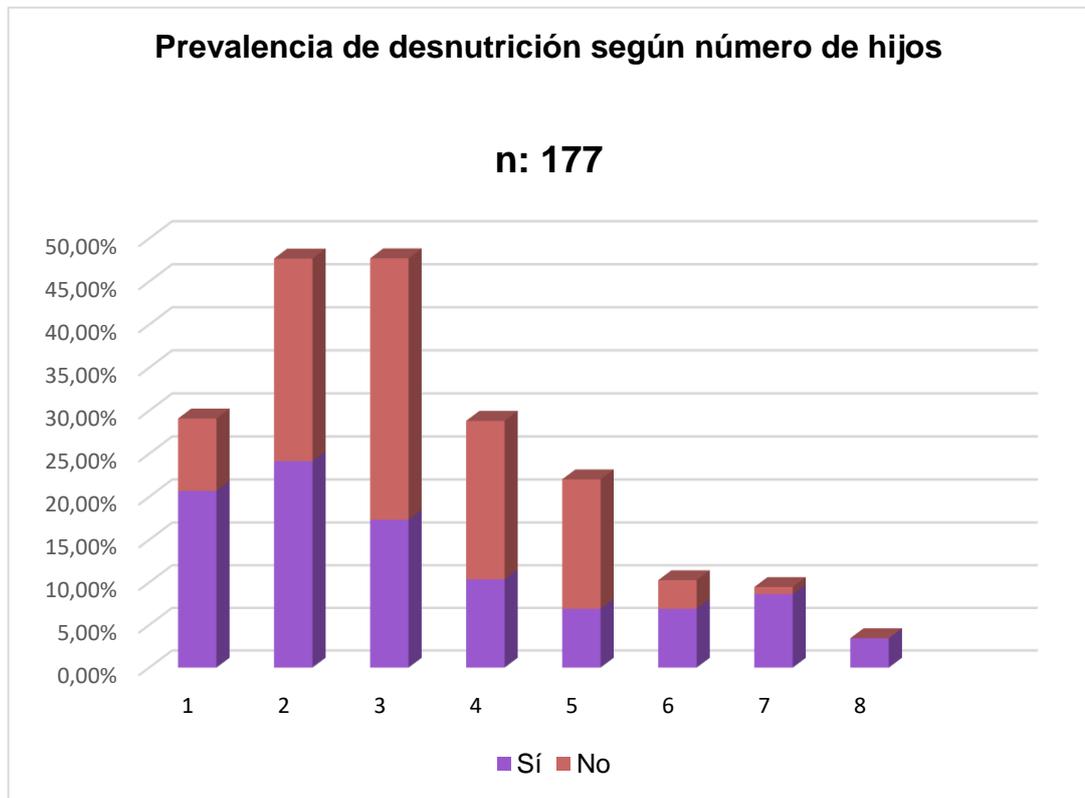
“Dr. José Ángel Samudio” en el año 2015.

En cuanto a la Ocupación de los Padres de los pacientes con desnutrición, 51,72%(30) refirió que no trabaja, con una diferencia estadísticamente significativa.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 10



Pearson chi2 = 25.24 Pr = 0.01

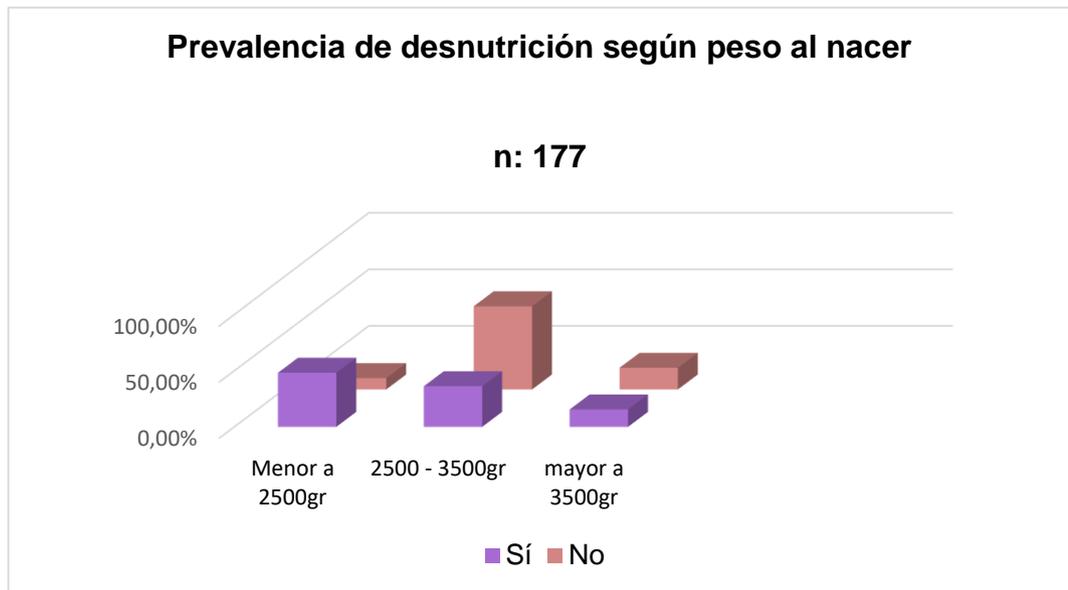
Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" en el año 2015

La prevalencia de desnutrición con respecto al número de hijos por familia, el 24,14%(14) presentó 2 hijos, seguidos de 20,69%(12) con 1 hijo, 17,24%(10) con 3 hijos, estadísticamente significativa.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 11



Pearson  $\chi^2 = 20,15$  Pr = 0,000

Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo “Dr. José Ángel Samudio” en el año 2015.

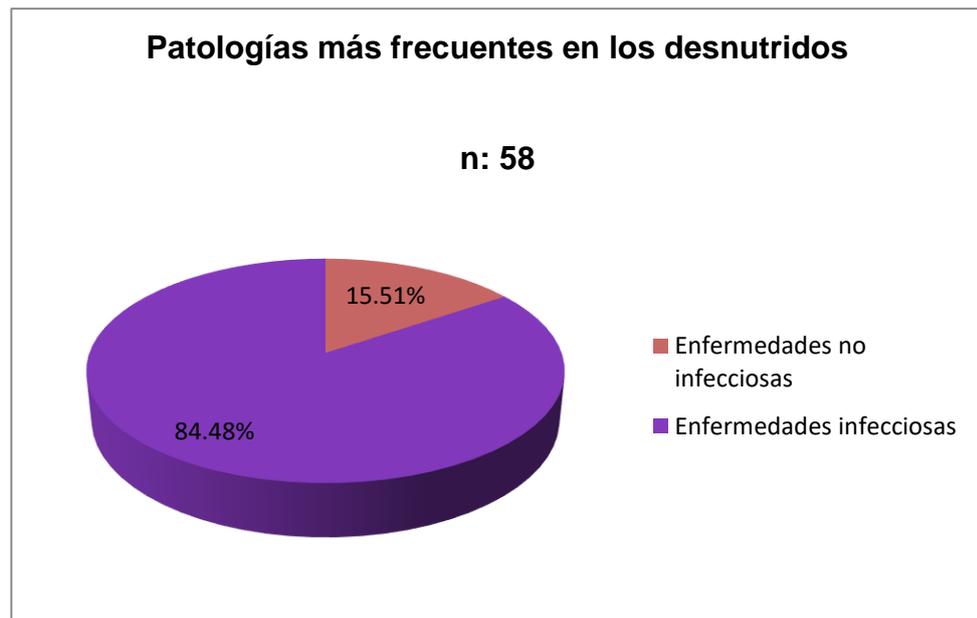
Con relación al peso al nacer de los sujetos de estudio, 48,27%(28) con desnutrición pesó menos de 2500 gramos, 36,20%(21) pesó entre 2500 a 3500 gramos y el restante 15,51%(9) pesó más de 3500 gramos, siendo estadísticamente significativa.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 8.4 Patologías más frecuentes en los desnutridos

Gráfico 12



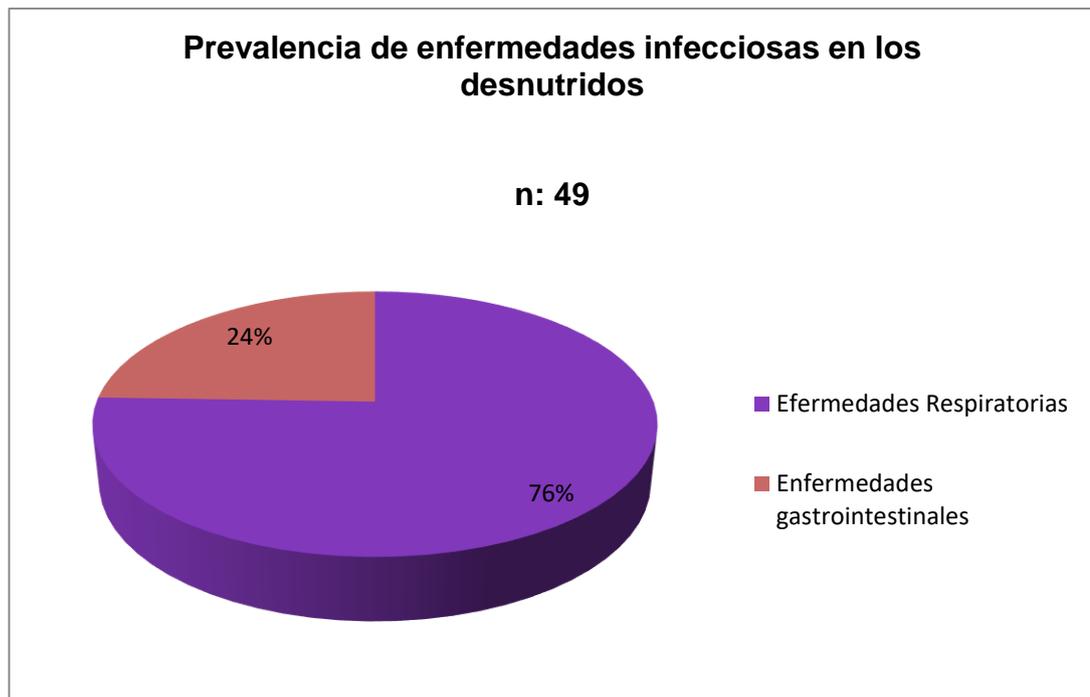
Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" en el año 2015.

Con respecto a las enfermedades asociadas, de los sujetos con desnutrición 84,48%(49) presentó enfermedades infecciosas y el restante 15,51%(9) enfermedades no Infecciosas.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 13



Fuente: Fichas clínicas de niños internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" en el año 2015.

Del total de sujetos que presentó complicaciones infecciosas, 75,51% de ellos fueron de foco respiratorio y el restante 24,48% fue gastrointestinal



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 9. DISCUSION

La prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años internados fue del 32,77%, en cambio, en un estudio realizado en el Hospital Regional de Ciudad del Este en el 2014 fue de 40%<sup>8</sup>.

En cuanto al grado de desnutrición el más predominante en este estudio fue la desnutrición leve en un 36,20% que coincide con la frecuencia con el trabajo realizado por Jorge Luis Arevalo Valles en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé ( Perú) en el 2014 pero en un porcentaje de 61,9%<sup>38</sup>.

En un estudio realizado por Sara Orozco Rodríguez y Mercedes Morales Medina en la provincia de Camagüey en el año 2011 reveló que la edad materna involucrada en la desnutrición fue entre 25-30 años, mientras que en este estudio es más frecuente fue las edades comprendidas entre 15-20 años<sup>3</sup>.

Con respecto a la procedencia el de mayor prevalencia en este estudio fue en aquellos que proceden de área urbana, coincidiendo en relación a su frecuencia en contraste al trabajo realizado en Colombia por José Vicente Aguirre Arango, Richard Nelson Román Marín, Sandra Soraya Gómez Gómez en el 2012<sup>14</sup>.

En relación a la prevalencia de desnutrición según el nivel de instrucción de la madre, fue más frecuente en aquellas con nivel de instrucción baja que coincide con los hallazgos encontrados por Zully Yanira Coronado Escobar en un trabajo titulado: factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años de julio 2012 a febrero 2013 en el Puesto de Salud Quetzaltenango (Guatemala)<sup>28</sup> .

Según el estudio realizado por Claudia E Granados Manzo, Alejandra Granados Manzo, Edgar Manuel Vásquez Garibay titulado: Factores de riesgo de desnutrición primaria y secundaria en lactantes y preescolares hospitalizados en el año 2012 reveló una fuerte asociación con el mayor número de hijos en la familias ( $p = 0.04$ ), mientras que en este estudio fue más frecuente en hijos de madres con 2 hijos ( $p=0,001$ ) y coincidiendo con el ingreso económico <sup>26</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Respecto a la prevalencia según la edad del paciente, fue mayor en los menores de 11 meses con un 48,28%; en cambio, según el estudio realizado por María Verónica Márquez Costa y Carla Alberici Pastore en la Universidad Federal de Pelotas (Brasil) en el 2015, se encontró una mayor prevalencia en niños mayores de 2 años<sup>16</sup>.

Con relación a la prevalencia según sexo del paciente fue más frecuente en sexo masculino en un 58,62%, coincidiendo con el trabajo realizado por Haydeé Rocio Sullcaray Valenzuel en Lima- Perú en el 2015 , de igual manera, ambos estudios mostraron mayor prevalencia de desnutrición en niños con antecedentes de bajo peso al nacer <sup>22</sup>.

En cuanto a las enfermedades asociadas se encontró una mayor prevalencia de las enfermedades infecciosas con predominio de las respiratorias, igual resultado se obtuvo en trabajo realizado en el Hospital Regional de Ciudad del Este en el 2014<sup>8</sup>, sin embargo, según el estudio de la Dra. Ana Margarita Cordero Herrera, titulado: Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año en el 2012, se encontró un predominio de las enfermedades gastrointestinales <sup>9</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 10. CONCLUSIÓN

La prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo encuentra dentro de los rangos en comparación con otros estudios (40%)

El grado de desnutrición más prevalente fue la desnutrición leve.

En cuanto a las variables sociodemográficas, la desnutrición en menores de 5 años internados fue más prevalente en niños menores a 11 meses, en el sexo masculino y que procedían de la zona urbana.

Se demostró una asociación estadísticamente significativa con la desnutrición en los factores edad materna, estado civil de los padres, nivel de instrucción de la madre, ocupación de los padres , número de hijos y peso al nacer.

Las patologías más frecuentes en los desnutridos fueron las infecciosas con predominio de las respiratorias.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 11. RECOMENDACIONES

La desnutrición infantil constituye sin duda alguna un problema de salud pública ya que se trata de una enfermedad nutricional de gran magnitud en su prevalencia, así como su relación con las altas tasas de mortalidad, es por ello, que es importante la intervención oportuna de tal patología y de los factores asociados.

Se recomienda completar correctamente las fichas clínicas ya que proporcionan informaciones de suma importancia para conocer los factores involucrados que motivan la internación.

Es necesario ampliar programas de educación para orientar a las madres antes y durante de la hospitalización acerca del cuidado de sus hijos como así de la importancia de una buena alimentación principalmente en los primeros años de vida y de las consecuencias que pueden acarrear una mala alimentación.

Implementar medidas estratégicas conjuntamente con las autoridades locales con el fin de disminuir la alta prevalencia de la desnutrición y los factores de riesgo a través de programas de ayuda a las zonas más vulnerables .



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereira N. Alteraciones inmunoinflamatorias en desnutrición infantil [tesis doctoral]. 2012. Universidad de Alcalá, Chile.
2. Organización Mundial de la salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales. 2010.[http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2010/es](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2010/es)
3. Orozco S, Morales M, Rodríguez A. Determinantes de la desnutrición infantil en el Municipio Camagüey . Revista Cubana de Alimentación y Nutrición 2014; 24(1): 76-87.
4. Vargas N, Baute E. Caracterización de la desnutrición infantil en el hospital guatemateco de Poptún. Medisan 2014;18(10):1403.
5. [https://www.unicef.org/paraguay/spanish/survival\\_development.html](https://www.unicef.org/paraguay/spanish/survival_development.html).
6. Lagarde F, Aguilar Rodríguez O, Bisbal Pardo C, Gómez Cuervo M. Nutrición. Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica 12 de Octubre. 7<sup>ma</sup> ed. Madrid, 2013, 925p.
7. Callisaya E, Mejía H. Factores de riesgo para desnutrición aguda grave en niños menores de cinco años. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría 2012; 51 (2): 90-6.
8. Viedma W, Vall R. Frecuencia de patologías en desnutridos menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Ciudad del Este . Pediatr. (Asunción) 2014, 41
9. Herrera A. Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año .Revista Científica Villa Clara 2014; 18(3)
10. Wilhelm K. Factores que impiden la recuperación nutricional en niños de 6 a 59 meses de edad con desnutrición aguda moderada sin



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- complicaciones en tratamiento con alimentos terapéuticos listos para el consumo [trabajo para optar por el título de nutricionista en el grado académico de Licenciada]. 2014. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
11. Sanabria M, Dietz E, Achucarro C. Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un servicio de pediatría de referencia. *Pediatr Py* 2000; 27 (1)
  12. Maciques R, Jiménez R, Rodríguez E. Frecuencia de desnutrición pediátrica en Hospitales de Cuba. *Acta Pediatr Esp* 2014; 72(11): 384-388.
  13. López V. La influencia de la desnutrición en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de la escuela Isidro Ayora de 2do. y 3ero. de básica. *Pedagogía Giron* 2012; 21 (1): 45-53.
  14. Aguirre J, Román R, Gómez S. Modelos explicativos de desnutrición crónica como estrategia para focalizar los hogares más vulnerables con población menor de cinco años de estratos uno a tres en Manizales. [Tesis Maestría]. 2013. Universidad Autónoma de Manizales, Colombia
  15. Kliegman R, Stanton B, Schor N, Geme J. Nutrición, seguridad alimentaria y salud. *Tratado de Pediatría Nelson* 19 edición, 2013, 182p
  16. Márquez MV, Alberici C. Herramienta de cribado nutricional versus valoración nutricional antropométrica de niños hospitalizados. *Sociedad Latinoamericana de Nutrición* 2015; 65 (1): 12-20
  17. Gómez F. Desnutrición. *Salud pública de México* 2013;45(1):576-582
  18. Kac J, García A. Epidemiología de la desnutrición en Latinoamérica: situación actual. *Nutrición Hospitalaria* 2010; 25 (3): 50-56 .



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

19. Barbero B, Arias M, Benlloch I, Conde A, Fernández R. La desnutrición infantil. Unicef, 2011. [www.unicef.es](http://www.unicef.es)
20. Torún B. Manejo del niño y niña desnutridos. Salud de la niñez 2011; 25(2):927-940.
21. Vásquez G, Rodríguez F. Desnutrición. Revista española de pediatría 2012; 3(2): 55-67.
22. Márquez H, García V, Caltenco M. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. El Residente 2012; 7(2): 59-69.
23. Sullcaray R. Comparación de factores asociados a la desnutrición crónica peruanos de 6 a 23 meses de las 3 regiones naturales. [tesis para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición]. 2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú
24. Tamayo L. Desnutrición en pediatría. Textos de cátedra de pediatría 2010; 3(2):74-80.
25. Caicedo O, Vargas A. Malnutrición infantil en niños y niñas de 0 a 5 años de edad de los Barrios La Cita, El Pite, Don Bosco y Las Brisas en la localidad de Usaquen [tesis de grado ]. 2008. Universidad de San Buenaventura, Bogotá
26. Granados C, Granados A, Vásquez E, Romero E. Factores de riesgo de desnutrición primaria y secundaria en lactantes y preescolares hospitalizados. Revista Mexicana de Pediatría 2012; 79(4):167-173.
27. Ovalle L, Palma S, Guerra V. Manual para la vigilancia epidemiológica de la desnutrición. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2009; 43(5): 5-33.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

28. Coronado Z. Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años [tesis de grado].2014. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
29. Sevilla R. Manejo integral de la desnutrición infantil. Revista Médico-Científica Luz y Vida 2011; 2(1): 87-93 .
30. Soto O, Zurita A. Desnutrición en Bolivia . Revista de la sociedad Bolivia de pediatría 2012;8(4): 45-56.
31. Condori D. La desnutrición y su influencia en el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años. Revista Española de Pediatría 2012; 53(4): 53-65.
32. Wanden M, Culebras J. Conceptos y definiciones de la desnutrición iberoamericana. Nutrición Hospitalaria 2010; 25(3): 1-9.
33. Barroso A. Análisis de enfermedades por déficit nutricional y proteico-energético. Revista nutrición y salud 2010; 45(4): 3-19.
34. Muñoz A. Desnutrición severa tipo kwashiorkor. Revista Gastrohnutp 2013;15(1): 20-26.
35. Ramírez V, Bustamante M, Sarmiento C. Guía de atención de la desnutrición. Dirección General de Promoción y Prevención 2012; 7(2): 34-43.
36. Portillo S, Hernández A, Cano R. Prevalencia de desnutrición en niños menores de cinco años inscritos en el programa atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia . Revista el Salvador 2013;23(2): 45-65.
37. Martinez G, Garcia J. Desnutricion energético-proteínica. Nutriología Médica 2013;12(1): 45-67.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

38. Arevalo J. Factores asociados a la prevalencia de desnutrición en pacientes pediátricos [tesis para optar al título de especialista en pediatría].2015. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé,Perú
39. Departamento de Alimentación y Nutrición. Manejo hospitalario del niño severamente desnutrido. Manual de Normas y Procedimientos segunda Edición, 2004, 227-273p
40. Ortiz Z, Cuyul A, Pacheco G. Evaluación de crecimiento de niños y niñas. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia 2012; 17(1): 7-83.
41. Blanco R, Mendoza I, Gálvez S. Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional primera edición, 2006,11-40p



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### ANEXOS

#### Instrumento de recolección de datos

**Prevalencia de desnutrición y factores asociados en niños menores de 5 años internados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015**

#### SECCIÓN I: Identificación de la encuesta.

Variable	Indicador
Ficha N°	— — —
Fecha	— — / — — / — —

#### SECCIÓN II: Datos de los padres

**DPO1. Edad materna:** ( \_ \_ )

**DP02. Procedencia:**  Área rural (1)  Área urbana (2)

**DP03. Estado civil de los padres:**

Soltera/o (1)  Casada/o (2)  Unión libre/o (3)

Separada/o (4)  Viuda/o (5)

**DP04. Nivel de instrucción:**

Ninguno (1)  Educación inicial (2)  Primaria (3)

Secundaria (4)  Escolar básica (5)  Escolar media (6)

Universitaria (7)

**DP05. Ocupación de los padres:**

No trabaja (1)  Trabaja (2)



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

PD06. Número de hijos : ( \_ \_ )

### **SECCIÓN III: Datos del niño**

**DN01. Edad del paciente:**

- 0 a 11 meses (1)                       1 año a 1 año 11 meses (2)  
 2 años a 2 años 11 meses (3)       3 años a 3 años 11 meses (4)  
 4 años a 5 años (5)

**DN02 . Sexo:**       femenino (1)               Masculino (2)

**DN03. Peso al nacer:**

- Menor a 2500gr (1)       2500 a 3500 gr (2)       Mayor a 3500gr (3)

**DN04. Tiempo de lactancia materna: .....**

**DN05. Presentó desnutrición**( Según Gráfico Peso/Edad: niño <2 años de edad. Gráfico Peso/Talla: niño mayor de 2 años)

- Sí (1)                       No (2)

**DN06. Grado de desnutrición** (ir a N005)

- Leve (-1DE y -2DE ) (1)       Moderada (-2DE y -3DE) (2)       Grave ( -3DE) (3)

**DN07. Enfermedades asociadas:**

- Enfermedades no infecciosas ( 1)               enfermedades infecciosas (2)

**DN08. Enfermedades infecciosas:**

- Respiratorias (1)                       Gastrointestinales (2)

**N009. Días de internación:** ( \_ \_ )