



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**

**RESIDENCIAS MÉDICAS**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS**

**INCIDENCIA DE DESNUTRICION HOSPITALARIA EN FUNCION AL PORCENTAJE DE CAMBIO DE PESO EN EL SERVICIO DE LACTANTES “HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PEDIATRICAS”**

**TESIS**

**QUE PARA OPTAR EL GRADO DE**

**ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA**

**PRESENTA**

**DR. RODOLFO MAZA MEJIA**

**TUTOR DE TESIS**

---

Dr. José Juan Corzo Ruiz  
Médico Adscrito del Servicio de Lactantes.

**ASESOR METODOLÓGICO**

---

Dr. Néstor García Chong

**JEFE DE PLANEACIÓN, ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

---

Dr. Fernando Tapia Garduño  
Dirección de planeación enseñanza e investigación.

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Julio de 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

---

INCIDENCIA DE DESNUTRICION HOSPITALARIA  
EN FUNCION AL PORCENTAJE DE CAMBIO DE  
PESO EN EL SERVICIO DE LACTANTES “HOSPITAL  
DE ESPECIALIDADES PEDIATRICAS”

---

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE PEDIATRA  
PRESENTA  
DR. RODOLFO MAZA MEJIA



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas Julio 2015

*Dedicatoria*

**A mis padres:**

Que me han dado la oportunidad de existir, que me han guiado a través de todo este tiempo por el camino del conocimiento y la rectitud.

**A mi novia Cristina:**

Por su amor, apoyo incondicional y comprensión sin el cual no hubiera sido posible llegar a este momento.

**A mis Asesores y maestros:**

Modelos de valor y sabiduría, por su desinteresada y generosa labor de transmisión del saber, su inagotable entusiasmo y sus acertados consejos.

**A mis compañeros de trabajo:**

Por todas las vivencias compartidas y su apoyo en las arduas horas de trabajo

## ÍNDICE

Contenido	Página
Resumen	5
Marco teórico	6
Planteamiento del problema	13
Justificación	16
Metodología de la investigación :	18
Diseño metodológico	18
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	18
Variables	19
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
Procesamiento estadístico	20
Resultados	21
Discusión	24
Conclusiones	24
Bibliografía	25

## Resumen

**Introducción:** La desnutrición en el ámbito hospitalario pediátrico puede llegar a alcanzar de 20 a 25 % en países desarrollados, y hasta 60 % en los países en vías de desarrollo. Aun así, cuando la desnutrición es un problema de salud de especial impacto para la calidad de vida del niño, este problema es subvalorado por muchos especialistas y gerentes de salud<sup>14</sup>.

**Objetivos:** Determinar el porcentaje de pacientes que presenten desnutrición durante su estancia hospitalaria en base al porcentaje de pérdida de peso e identificar la prevalencia entre desnutrición y patologías Hemato- Oncológicas, Quirúrgicas y Neurológicas.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, de Octubre del 2014 a Julio del 2015, que involucro a los pacientes del servicio de lactantes (edades de 1mes a 2 años 11 meses) que cumplieran más de 72 horas de estancia. La muestra estuvo constituida por 170 pacientes, realizando la valoración antropométrica de toma de peso a su ingreso y subsecuentes cada 3er día, aplicando el porcentaje de pérdida de peso establecido por la American Society for Parenteral and Enteral Nutrition 2004 para determinar la desnutrición intrahospitalaria en los pacientes.

**Resultados:** Se obtuvo un porcentaje 15% de pacientes que presentaron desnutrición, correspondiente a 25 pacientes, encontrándose 10 de estos dentro del rango de pérdida de peso severo y 15 en pérdida significativa. Se determinó a las patologías de tipo quirúrgicas como las de mayor prevalencia (60%), seguidos de patologías neurológicas (22%), hematoncológicas (15%) y finalmente otro tipo de patologías (1%).

**Conclusiones:** se observó un prevalencia del 15% de pacientes que presentaron alteraciones en el porcentaje de pérdida de peso. De la misma forma de encontró como principal etiología las patologías de tipo quirúrgico.

**Palabras clave:** Desnutrición intrahospitalaria, Porcentaje de pérdida de peso, Patologias Hemato- Oncológicas, Quirúrgicas, Neurológicas.

## Abstract

**Introduction:** Malnutrition in pediatric hospital setting can reach 20 to 25% in developed countries, and even 60% in developing countries. Still, when malnutrition is a health problem of particular impact on the quality of life of the child, this problem is undervalued by many specialists and managers health<sup>14</sup>.

To determine the percentage of patients who experience malnutrition during their hospital stay based on the percentage of weight loss and identify the prevalence Hemato malnutrition and diseases Oncology, Surgical and Neurological.

**Methods:** An observational, descriptive and cross-sectional study of October 2014 to July 2015, which involved patients from the infants (aged 1 month to 2 years 11 months) that met more than 72 hour stay was made. The sample consisted of 170 patients, performing anthropometric making weight at admission and subsequent every 3rd day, applying the percentage weight loss established by the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition 2004 to determine the IHM in patients.

**Results:** 15% percentage of patients experiencing malnutrition, corresponding to 25 patients, being 10 of these within the range of severe weight loss and 15 was obtained in significant loss. It was determined surgical pathologies such as the most prevalent (60%), followed by neurological diseases (22%), hematoncológicas (15%) and finally other diseases (1%).

**Conclusions:** A prevalence of 15% of patients showed changes in the percentage of weight loss. In the same way as the main etiology found surgical pathology was observed.

**Keywords:** hospital Malnutrition, weight loss percentage, Hemato diseases Oncological pathologies, surgical, Neurological

## I. MARCO TEORICO

### 1.2 ANTECEDENTES:

Uno de los más importantes factores que determinan el estado de salud de una población es la riqueza y productividad de la misma. Los datos sugieren que con cada año que se incrementa el promedio educativo de las mujeres encargadas del cuidado de los infantes, se reduce en 0.04% la tasa de mortalidad infantil. Las cifras oficiales del gobierno mexicano aseguran que la tasa real de mortalidad infantil se encuentra por abajo de la que se esperaría de acuerdo con el modelo aquí presentado, en 15.80 para el país. Por un lado, podría argumentarse que si bien es el gobierno el que cuenta con información más precisa para estimar la mortalidad infantil, la estimación llevada a cabo por Naciones Unidas incorpora ajustes para controlar por el subregistro existente<sup>4</sup>.

Se estima que 178 millones de niños menores de cinco años en el mundo sufren de desnutrición crónica (baja talla para la edad), la cual es responsable de 35% (3.5 millones) de muertes en este grupo de edad. Las prevalencias en población rural en el ámbito nacional se han mantenido históricamente en el doble de las de zonas urbanas y han disminuido con mayor velocidad en las regiones norte y centro que en el sur, en donde siguen siendo las más elevadas (27.5%). Las mayores velocidades de reducción de la desnutrición crónica se observan en la población más pobre. La desnutrición crónica en la población indígena disminuyó 39.8% entre 1988 y 2012, aunque a una menor velocidad que la población no indígena<sup>5</sup>.

En América Latina y el caribe la desnutrición crónica y las deficiencias de micronutrientes son los problemas nutricionales que mayormente afectan a las niñas y niños menores de 3 años y a las mujeres embarazadas. Actualmente se reconoce que el período entre el embarazo y los 2 años de edad es crucial para un crecimiento y desarrollo óptimo. Entre las muchas causas que influyen en la baja nutrición de esta etapa están:

- Baja lactancia materna exclusiva hasta los primeros 6 meses de vida;
- Inadecuada o tardía introducción de la alimentación complementaria con pobre calidad nutricional de los alimentos;
- Alta prevalencia de diarreas, de infecciones respiratorias y de otras enfermedades<sup>18</sup>.

Enfocándose a la situación estatal, cifras oficiales aseguran que la tasa de mortalidad infantil para el estado de Chiapas se encuentra por abajo de la media nacional, lo que claramente señala problemas de subregistro. La muerte infantil se considera uno de los problemas sociales más sensibles, refleja las condiciones de salud en que vive una población, que trata de expresarse en el Índice de Desarrollo Humano municipal<sup>16</sup>.

Se estima que la malnutrición es la causa subyacente de un 35% de todas las muertes de niños menores de cinco años. En los países en desarrollo, el porcentaje de menores de cinco años aquejados de insuficiencia ponderal pasó, según los cálculos, del 29% en 1990 al 18% en 2010<sup>19</sup>.

El estado nutricional se define como el estado resultante entre la ingesta de energía y de nutrientes, y el gasto dado por los requerimientos según la edad, género, estado fisiológico y actividad física. No es necesario demostrar que tanto la pobreza como la desigualdad social son los condicionantes principales de la dificultad, o imposibilidad, del acceso a muchos productos alimentarios y consecuentemente de la desnutrición. Cuando se posee un menor nivel socioeconómico y un bajo poder adquisitivo se resiente la calidad y la cantidad nutricionales de la dieta alimenticia. La desigualdad en el consumo alimentario se encuentra ligada a fenómenos sociales más globales, y a menudo responde a problemas estructurales endémicos en la propia organización de los países con menor desarrollo<sup>2</sup>.

En relación a esa crisis alimentaria se puede afirmar que para cientos de millones de personas en situación de pobreza el gasto en alimentación supone más del 75% de sus ingresos y muy a menudo se ven en la obligación de ayunar. La inflación en los precios de los alimentos ha interrumpido ese progreso y sobre todo en lo referente a la reducción de la pobreza extrema<sup>3</sup>.

En el trabajo publicado en los Cuadernos de Desarrollo Humano de la Secretaría de Desarrollo Social, se encontró que la desnutrición infantil se concentra principalmente en los hogares más pobres, siendo que el 34.3% de los niños en hogares en situación de pobreza alimentaria están desnutridos. También reconoce que la incidencia de enfermedades diarreicas y respiratorias es más pronunciada en los hogares en condición de pobreza siendo prácticamente del doble que en los hogares con mejores condiciones socioeconómicas.



Para aquellos hogares que residen en las zonas rurales (localidades menores de 2,500 habitantes) se observan niveles de desnutrición considerablemente más altos que en los hogares de zonas urbanas (31.5% y 12.3%, respectivamente. De la misma forma la escolaridad formal alcanzada por las madres es un indicador que se asocia a la posibilidad de adquirir y acceder a información relevante para la buena alimentación y nutrición de la familia<sup>17</sup>.

La desnutrición es la causa de muerte más frecuente en el mundo. En el caso de los países desarrollados<sup>6</sup>. Se define como Desnutrición al estado patológico inespecífico y potencialmente reversible que se origina de una deficiente utilización por parte de las células del organismo de cantidades adecuadas de nutrientes esenciales con manifestaciones clínicas diversas, y de intensidad variable de acuerdo con factores individuales y ecológicos ya que reviste diversos grados de intensidad<sup>1</sup>.

Este Estado Nutricional puede clasificarse desde distintas perspectivas:

- Normal: sin alteración de ningún compartimento corporal (graso o proteico) y con los valores de los distintos parámetros antropométricos por encima del 90%.
- Malnutrición calórico-proteica (mcp-marasmo): afectación del compartimento graso (pliegues cutáneos y peso corporal) y/o proteico-muscular.
- Desnutrición proteica (kwashiorkor): afectación únicamente del compartimento proteico visceral (albúmina, prealbúmina y transferina fundamentalmente)
- Desnutrición mixta: características de marasmo y kwashiorkor simultáneamente<sup>1</sup>.

Dentro de las manifestaciones clínicas encontradas en pacientes con desnutrición, podemos dividirlos en tres grupos:

- Signos universales (presentes en todo tipo de desnutrición)
  - a) Dilución bioquímica
  - b) Hipofunción
  - c) Atrofia
- Signos circunstanciales (no siempre presentes, pero su existencia son indicios de ella)
  - a) Manifestaciones cutáneas
  - b) Edema
  - c) Alteraciones oculares
  - d) Trastornos bucales

- Signos agregados (manifestaciones presentes en desnutridos no causadas por la desnutrición)
  - a) Infecciones gastrointestinales
  - b) Infecciones respiratorias
  - c) Infecciones renales<sup>1</sup>.

Para la determinación del estado nutricional, se han utilizado principalmente tres índices antropométricos: peso para la talla, talla para la edad y peso para la edad.

- El déficit de peso para la talla (desnutrición aguda) implica una disminución en la masa corporal y generalmente es consecuencia de un episodio agudo de enfermedad infecciosa o de una gran disminución de la ingesta calórica.
- El déficit de talla para la edad (desnutrición crónica), supone un menor crecimiento lineal en el tiempo.
- El déficit de peso para la edad (desnutrición global) es más impreciso para estudios poblacionales y puede o no incluir la desnutrición aguda y/o la desnutrición crónica<sup>24</sup>.

Otra forma de establecer el estado nutricional es en base al uso de la puntuación Z, de acuerdo a la cual se establece como desnutrición cuando de las percentilas del paciente obtiene una Puntuación de  $-2z$ ,  $-3z$  en: Peso para la Edad, Peso para la Longitud o Talla, IMC para la Edad y de Longitud o Talla para la Edad<sup>19</sup>.

En general, se consideran factores de riesgo para desarrollar desnutrición:

❖ **Disminución del aporte / ingesta;**

Dentro de estas podemos encontrar las alteraciones en la masticación, salivación, deglución, disgeusia, disfagia, náuseas, vómitos, intolerancia gástrica, dolor abdominal o diarrea tras la ingesta, anorexia nerviosa, otras enfermedades psiquiátricas, así como alcoholismo, drogadicción, bajos recursos económicos.

❖ **Disminución del aprovechamiento de los nutrientes**

- Maldigestión (disminución enzimática y atrofia de la mucosa intestinal)
- Déficits absorbivos selectivos (vit b12 en atrofia gástrica, calcio en uremia)
- Interacciones medicamentosas (anticomiciales)
- Enfermedades metabólicas (diabetes mellitus, uremia)

### ❖ **Aumento de las necesidades nutritivas**

- Pérdidas aumentada: enteropatía pierde proteínas, paracentesis masivas o de repetición, fístula de alto débito, quemaduras, síndrome nefrótico)
- Aumento del consumo: hipertiroidismo, estrés agudo)
- Estrés grave: sépsis, politraumatismo, quemaduras extensas)<sup>1</sup>.

A pesar de las mejoras en las técnicas de alimentación, dietética y soporte artificial, la explicación a la persistencia de desnutrición se basa en la creciente complejidad de la patología tratada y la mayor agresividad de los procedimientos terapéuticos. Por otra parte se ha tenido un cambio en la educación, formación y administración sanitaria, pero no se han actualizado sustancialmente las técnicas para la prevención, detección y control de la desnutrición en los hospitales.

Las causas de que persistan tasas tan elevadas de desnutrición hospitalaria se pueden atribuir a diferentes circunstancias:

- a) La Administración. No se tiene en cuenta institucionalmente las necesidades nutricionales de los pacientes, ignorando la dependencia del ser humano, como unidad biológico vivo, del aporte que cubra sus gastos energéticos que aumentan durante el proceso de la enfermedad así como en las acciones terapéuticas, ignorándose este hecho incluso por profesionales de la medicina. El descuido institucional por la alimentación de los enfermos dependientes en hospitales europeos llega incluso a no estar contemplada en su plantilla la especialidad de dietética (Nutriólogos) a ningún nivel de formación académica.
- b) El conocimiento médico. Incluso en las circunstancias más favorables quedan sin asistencia nutricional más del 90% de los pacientes que la necesitan porque los responsables del paciente no emiten la correspondiente consulta o visualizan la necesidad real del paciente. Generalmente se debe a que los médicos y enfermeras no den importancia o desconozcan la trascendencia de que un paciente a su cargo permanezca días y días sin alimentarse adecuadamente; sin estar conscientes que ha transcurrido el tiempo y ese estado nutricional va a limitar la capacidad de respuesta y a mermar el beneficio de los procedimientos terapéuticos.
- c) Carencia de Personal. esto enfocándose en la falta de personal especializado en el diagnóstico y tratamiento de la desnutrición, así como la falta de conocimiento y

sensibilidad del personal respecto a esta cuestión. Generalmente los médicos no son sensibles a conceptos o conocedores de la problemática.

- d) Carencia en las Herramientas. Existen herramientas de diagnóstico pero que solo pueden aplicarse a determinados pacientes. Por otra parte la herramientas de filtro solo son aplicables a la realización de estudios clínicos. Hasta el momento no se cuenta en algunas instituciones con un sistema de filtro para la detección precoz de la desnutrición a la totalidad de los paciente que ingresan, o al menos para vigilar la evolución durante el ingreso, así como no se ha dispuesto de ninguna herramienta útil para la prevención, detección precoz, registro, seguimiento u control de la evolución nutricional e los pacientes ingresados.
- e) El sistema de Salud : al no comprender la dimensión del problema, no otorga los medios necesarios para cubrir las necesidades de personal, por ejemplo el personal de enfermería, cuya dedicación a aspectos básicos como la nutrición, se ven absorbidos por otras labores. Los dietistas o nutriólogos que aunque se dispone de un gran número, no se completa su número en relación de los pacientes ingresados que en la mayoría rebasa el 50% que requiere una dieta terapéutica que debe ser diseñada, actualizada y adaptada a situaciones especiales, vigilando su cumplimiento al elaborarlas, distribuir las y consumirlas.
- f) Sistema educativo: las universidades apenas están comenzando a dar sus primeros pasos para inclusión de la nutrición como signatura multi departamental<sup>21</sup>.

En México la desnutrición afecta más a la región sur, la obesidad afecta más a la región norte. Es necesario aumentar los esfuerzos en promover una dieta saludable y equilibrada en todos los grupos de edad, con especial hincapié en niños, niñas y adolescente, con un porcentaje de desnutrición crónica del 7.25% en las poblaciones urbanas, el doble en las rurales. Los niños de comunidades rurales están 3 veces más en riesgo de morir de diarrea, desnutrición o anemia<sup>18</sup>.

El problema de la desnutrición afecta de forma muy especial a un colectivo concreto como es el de los sujetos hospitalizados, que ha tomado entidad propia bajo la denominación de desnutrición hospitalaria (DH). Éste no es un concepto nuevo ya que ha sido motivo de preocupación desde hace al menos 25 años<sup>6</sup>.

Las primeras investigaciones sobre la prevalencia de la desnutrición en el niño hospitalizado se efectuaron en Estados Unidos en los años 1980, y en ellas se evidenció

que entre el 12 y 46% de los pacientes ingresados, fuera del periodo neonatal, padecían una malnutrición moderada y el 48% una talla baja. Con posterioridad, se han comunicado diversos estudios sobre la prevalencia de malnutrición energeticoproteica en el niño hospitalizado <sup>8</sup>.

<b>Prevalencia de malnutrición energeticoproteica en el niño hospitalizado</b>			
<i>Autores</i>	<i>Año</i>	<i>% de malnutrición</i>	<i>Criterio</i>
Merrit y Suskind	1979	36	P/T <90%
Hendrikse	1997	8	P/T <80%
Sermet-Gaudemus	2000	26	% peso ideal <85%
Hankard	2001	21	IMC < -2 DE

En otro estudio realizado en Latinoamérica, encontró que el 3.6% de los niños admitidos durante los años evaluados tenían desnutrición grave: 65 Kwashiorkor, 18 desnutrición mixta y 9 niños con marasmo. La mortalidad entre los niños desnutridos fue de 3 veces mayor que la mortalidad hospitalaria, del 17.3% vs. 5.8% respectivamente <sup>10</sup>.

Respecto a la monitorización del estado nutricional en pacientes hospitalizados, es de gran utilidad la medición del porcentaje de cambio de peso, en el cual se toman las variables de peso usual del paciente y el peso actual<sup>9</sup>.

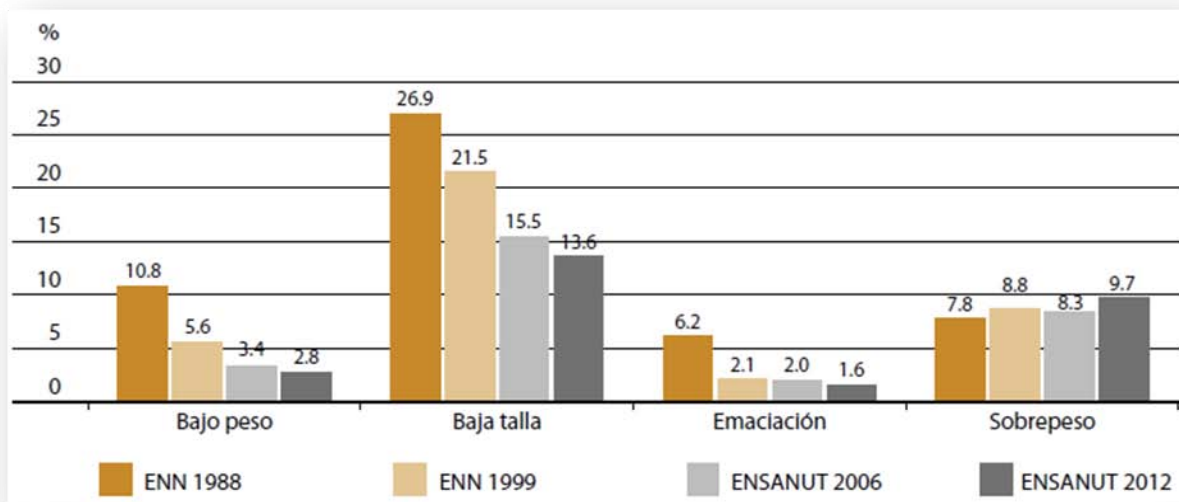
Edad	Significativo %	Severo%
1º semana	1 a 2	>2
1 mes	5	>5
3 meses	7.5	>7.5
6 meses	10	>10

La tasa de desnutrición al ingreso en el paciente pediátrico varía con los estudios, aunque parece inferior a lo que ocurre en el paciente adulto. Sin embargo, es una población de mayor riesgo de desarrollar desnutrición durante el ingreso. El método más sensible y práctico para evaluar el estado nutricional en el niño ingresado es la antropometría y no es suficiente la impresión clínica, no encontrando correlación entre la desnutrición y la edad, o los niveles de albúmina sérica<sup>15</sup>.

En el contexto nacional se observa una clara y significativa disminución de las diferentes formas de desnutrición a lo largo de casi un cuarto de siglo de monitoreo de las encuestas de nutrición.

Actualmente, se estima que 302 279 (2.8%) menores de cinco años de edad presentan bajo peso, 1 467 757 (13.6%) baja talla y 171 982 (1.6%) emaciación, en todo el país<sup>21</sup>.

Tabla 1. Comparación de la prevalencia nacional de bajo peso, baja talla, emaciación y sobrepeso en menores de cinco años.



## 2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La desnutrición infantil genera, además de daños físicos, un detrimento irreversible de la capacidad cognitiva. Entendida como “síndrome de deterioro del desarrollo”, incluye trastornos del crecimiento, retrasos motores y cognitivos (así como del desarrollo del comportamiento), una menor inmunocompetencia y un aumento de la morbimortalidad<sup>23</sup>.

La desnutrición afecta al 30-50% de los pacientes hospitalizados de todas las edades, tanto por causas médicas como quirúrgicas, aumentando a medida que se prolonga la estancia hospitalaria. Así, se estima que hasta un 35% de las personas que ingresan tienen algún grado de desnutrición, cifra que se dobla durante su estancia en el centro<sup>13</sup>.

La desnutrición en el ámbito hospitalario pediátrico puede llegar a alcanzar de 20 a 25 % en países desarrollados, y hasta 60 % en los países en vías de desarrollo. Aun así, cuando la desnutrición es un problema de salud de especial impacto para la calidad de vida del niño, este problema es subvalorado por muchos especialistas y gerentes de salud<sup>14</sup>. Algunas de las prácticas hospitalarias habituales que afectan de modo adverso a la salud nutricional del paciente, se pueden encontrar:

- Falta de registro de la estatura y el peso, al ingreso y durante la hospitalización
- Supresión de tomas de alimento por la frecuente realización de pruebas diagnósticas.
- Abuso en la indicación de la sueroterapia prolongada como único aporte nutricional.
- Falta de control y registro de la ingesta real del paciente.
- Comidas mal programadas, presentadas y/o distribuidas.
- Inadecuación del soporte nutricional y retraso en su instauración.
- Pérdidas extras de nutrientes por complicaciones del tratamiento o por la propia enfermedad de base.
- Administración de fármacos que interfieren en el proceso de nutrición.
- Deficiencias organizativas que contribuyen a que la asistencia nutricional prestada en el hospital no sea la más idónea<sup>14</sup>.

De acuerdo a lo estudiado en centros de recuperación de niños desnutridos en Latinoamérica, se ha encontrado que:

- Los niños desnutridos son inmunodeficientes y por eso los hospitales generales son de alta peligrosidad para ellos, ya que allí habitualmente se infectan y mueren.

- La mortalidad infantil de un desnutrido en un hospital general es del 28%, el tiempo de internación de 2 a 3 meses y el promedio de hospitalizaciones por año es de 2,8 lo que totaliza 120 días de internación anuales por niño<sup>39</sup>.
- Las sucesivas re-infecciones que determinan antibioticoterapias, radiografías, análisis interconsultas, exámenes complementarios, enfermería, etc., hacen que el coste operativo del tratamiento del desnutrido en un hospital general de alta complejidad se aproxime a los 300 dólares por día/cama<sup>7</sup>.

Se han realizado estudios comparativos con respecto a resultados de encuestas nacionales en países latinoamericanos utilizando el indicador estatura para edad < -2 DE se observó que seis presentaron prevalencia superiores a 30% y sólo 3, prevalencia menor al 10%, Argentina, Brasil, Cuba y Costa Rica. Esto quiere decir que 15 países presentan prevalencia de déficit de estatura para edad mayor al 10%. La menor prevalencia de baja estatura para edad fue del 8,5% observada en niños argentinos y la mayor en niños de Guatemala (54%). Los países fueron organizados en cinco quintiles de la distribución de desnutrición de la siguiente forma. Entre 0-10%: Argentina, Brasil y Costa Rica; entre 11 y 20%: Chile, Colombia, República Dominicana, Uruguay y Venezuela; Entre 21 y 30%: Ecuador, El Salvador, Haití, México y Nicaragua; Entre 31 y 40%: Bolivia, Honduras y Perú; > 40% Guatemala. Las prevalencia de bajo peso para estatura fueron mayores al 10% sólo para Haití. Para los demás países las prevalencia fueron siempre bajas, en torno a 2,5-3,0%. La prevalencia de bajo peso para edad fue importante en países como Haití (20%), Honduras (13,1%) y Guatemala (18%)<sup>11</sup>.

Desde el punto de vista clínico, la desnutrición se asocia con curación más lenta del proceso que llevó al paciente al hospital, morbimortalidad más elevada, hospitalización más prolongada (la estancia media de los pacientes bien nutridos se reduce en 4 días) y aumento en el número de reingresos, incremento de los costes sanitarios (un enfermo desnutrido cuesta en torno a un 60% más que otro que no lo está)<sup>14</sup>. En otro estudio donde se evaluó la evolución de la desnutrición hospitalaria pediátrica en Cuba, se observó un incremento de la desnutrición aguda (peso para la longitud/talla inferior al 3er. percentil) de 9,4 % y de la crónica de 6,1 % respectivamente, desde 2008 a 2012. Existió una disminución del riesgo grave de desnutrición al ingreso de 6,0 %, con un incremento del leve de 5,3 %, obteniendo como conclusión que desnutrición hospitalaria pediátrica continúa siendo un problema importante de salud, al que los administradores de salud deben prestarle especial atención<sup>13</sup>.



## 2.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la incidencia de desnutrición hospitalaria en función al porcentaje de cambio de peso en el servicio de lactantes “hospital de especialidades pediátricas?”

¿Cuál es la patología más frecuente asociada a desnutrición hospitalaria?

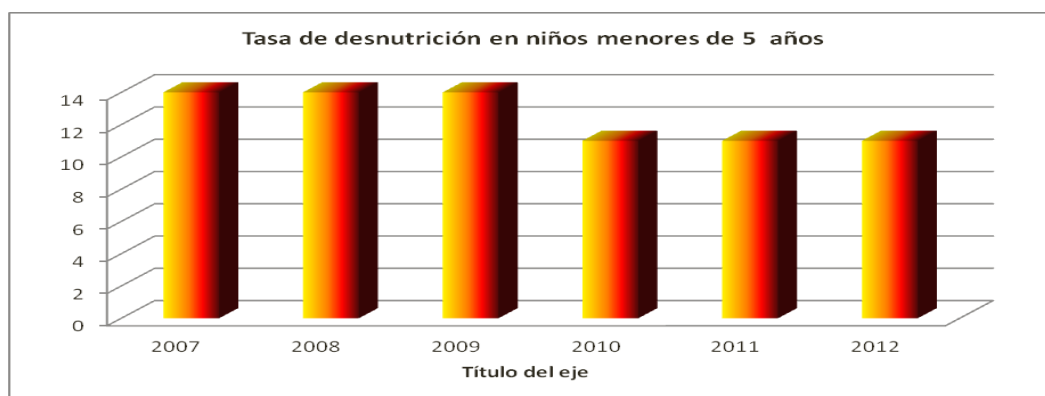
## 2.4 JUSTIFICACION

### Contexto de estudio

El estado de Chiapas con una extensión geográfica, de 74 211 kilómetros cuadrados, ocupa el octavo lugar entre los estados con mayor superficie, cuenta con una densidad poblacional de 4 796 580 y una Tasa de natalidad: 32.26. El Porcentaje de la población de 0 a 14 años, es del 34.7 % correspondiente a la población infantil.

De este total de población infantil el 11.2% de los niños menores a 5 años están padeciendo algún grado de desnutrición<sup>22</sup>.

**Tabla 2: Tasa desnutrición en niños menores de 5 años**



Como se ha citado anteriormente, la desnutrición hospitalaria se asocia a un incremento de la morbilidad y la mortalidad, que repercute en peor calidad asistencial (aumento de la estancia media y de la tasa de rehospitalización) e incremento del gasto económico. El desarrollo de las complicaciones es consecuencia de las alteraciones producidas por la malnutrición en la estructura y función de diversos órganos y sistemas (funciones inmune, cardíaca, respiratoria y digestiva).

La baja talla es reflejo de los efectos negativos acumulados a lo largo del tiempo, encontrándose en el sur de México las mayores prevalencias de baja talla (19.2%), siendo las localidades rurales del sur las más afectadas, con una prevalencia 13.9 pp mayor que el promedio nacional (27.5 vs. 13.6%)<sup>21</sup>.

El HEP es un hospital de tercer nivel único en el Estado de Chiapas en donde se concentra la patología pediátrica en todos sus ámbitos. Pertenece al Centro Regional de Alta Especialidad. Se encuentra localizado en la ciudad de Tuxtla, capital del estado de Chiapas, en el domicilio particular Blvd. SS Juan Pablo II y Blvd. Antonio Pariente Algarín S/N CP 29070. Este Hospital, es el único de tercer nivel en el contexto de la pediatría en el estado, por tanto es el sitio de referencia estatal y de algunos estados circunvecinos. El Hospital cuenta con infraestructura diseñada para la atención de los pacientes por grupos etarios y se encuentra dividido en 3 niveles o pisos del edificio total por servicios con 90 camas sensibles totales, distribuidas en las 4 áreas de medicina crítica; Admisión continua, UTIP, UCI, UCIN, y las 2 áreas de hospitalización pediátrica (lactantes y pre-escolares), más el área quirúrgica el cual consta de 3 quirófanos más el área de recuperación. Las áreas de procedimientos son para hemodiálisis y aplicación de quimioterapia. Cuenta con áreas de apoyo financiero, administrativo, educación con el programa sigamos aprendiendo y trabajo social. La cartera de servicios de esta institución incluye 45 servicios; incluyendo hospitalización, consulta externa y servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico: imagenología y Rx , laboratorio, banco de sangre, ingeniería biomédica, investigación, inhaloterapia, consulta externa de especialidad y sub especialidad ; inmuno-alergia, gastroenterología, reumatología, cardiología y cirugía vascular , cirugía general y cirugía estética y reconstructiva, endocrinología, neurología, nefro-urología, trauma y ortopedia, oftalmología ,otorrinolaringología, padosiquiatria, rehabilitación, estomatología, genética, audiología, dermatología, infectología y oncología medica y quirúrgica.

El número pacientes atendidos con diagnóstico de desnutrición en el periodo comprendido de 26/09/2012 al 25/09/2013 en niños menores de 5 años fue de 184, 5 a 10 años de 64 y hasta 18 años de 38. De estos el porcentaje de pacientes hospitalizados corresponde al 9%. Sin embargo no existen estadísticas precisas de cuántos de estos niños ingresan en equilibrio nutricional y es durante la estancia hospitalaria cuando presentan la patología , ni cuántos de ellos ya traen de base algún grado o tipo de desnutrición, añadida a la patología que lo hace acudir a este centro hospitalario. Estos resultados favorecerán la mejor atención al soporte nutricional durante la estancia hospitalaria de los pacientes.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 General**

Establecer la prevalencia de desnutrición en los pacientes hospitalizados en el Hospital de Especialidades Pediátricas en el área de lactantes, durante su estancia hospitalaria.

### **2.2 Específicos:**

- 2.2.1 Determinar el porcentaje de pacientes que presenten desnutrición durante su estancia hospitalaria en base al porcentaje de pérdida de peso.
- 2.2.2 Identificar la prevalencia entre desnutrición y patologías Hemato- Oncológicas, Quirúrgicas y Neurológicas.

## **III. DISEÑO METODOLÓGICO O MATERIAL Y METODOS**

### **3.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **3.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Fueron incluidos todos los niños, ingresados en el hospital de especialidades pediátricas que cumplieron con lo siguiente:

- a) Grupo Etario : 1mes a 2 años 11 meses
- b) Estadía de más de 72 horas intrahospitalaria
- c) Ambos sexos
- d) Ingresado en el servicio de lactantes

#### **3.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSION**

Se excluyó a todo aquel niño que no cumpla con los criterios mencionados anteriormente.

#### **3.1.3 TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó un estudio de tipo Observacional, descriptivo y transversal

## 3.2 UNIVERSO DE ESTUDIO Y /O TAMAÑO DE LA MUESTRA

### 3.2.1 SITIO Y TIEMPO DE ESTUDIO

Hospital de Especialidades Pediátricas de Tuxtla durante el periodo Octubre del 2014 a Julio del 2015

### 3.2.2 UNIVERSO DE ESTUDIO

Todos los Niños ingresados en el servicio de lactantes durante el periodo Octubre del 2014 a Julio del 2015, que correspondieron a un total de 203 pacientes.

### 3.2.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se incluyeron dentro de la muestra un total de 170 pacientes, el corresponde a un nivel de fiabilidad superior al 99%, teniendo como margen de error del 5%, excluyendo del estudio 33 pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión, así como aquellos en los que la variables no fueron medidas con el mismo tipo de instrumento..

## 3.3 VARIABLES

Variable independiente	Descripción de la variables	Tipo de variable	Medición de la variable
Sexo	Femenino/ Masculino	cualitativa	Nominal
Edad	Años / meses	cuantitativa	Nominal
Peso		cuantitativa	Nominal
Porcentaje de pérdida de peso	significativo/ severo	cuantitativa	Nominal
Patología de ingreso	Hemato- Oncológica, Quirúrgica y Neurológica.	cualitativa	

### 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

- Censo del servicio de nutrición y dietética.
- Bascula digital marca Tanita.
- Expediente clínico.
- Sistema SIGHO.
- Formato Encuesta.

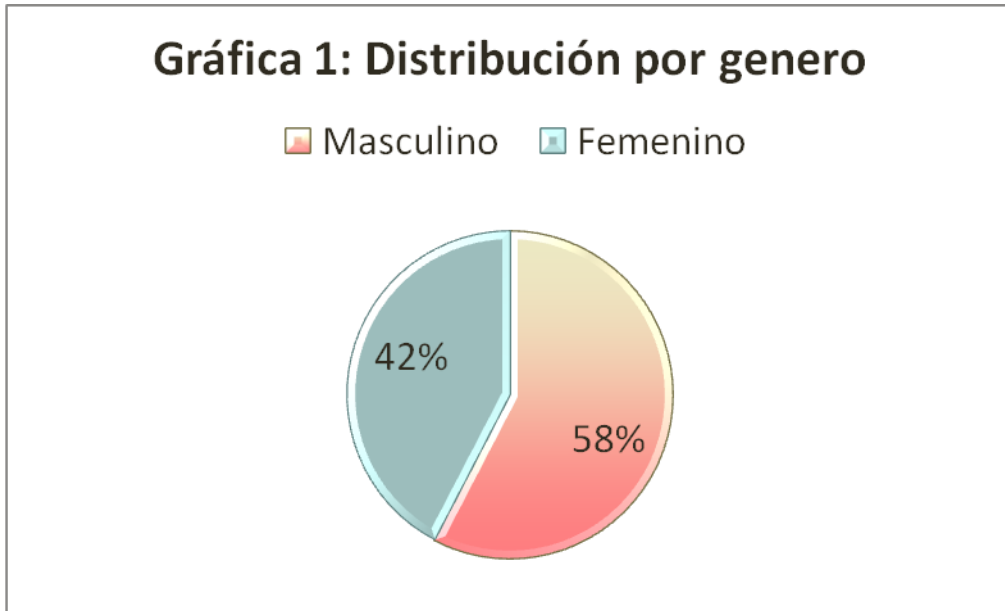
EDAD:		GENERO:		PESO ING:	
PESO KG	% PESO	PATOLOGIA:		DIAS DE ESTANCIA	

### 3.5 Procesamiento estadístico

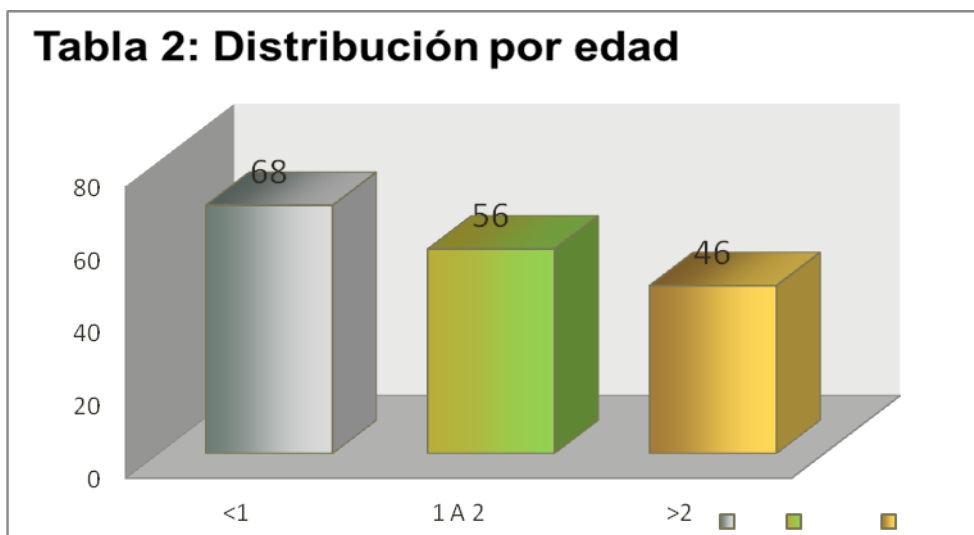
Para el control y análisis de la información usaremos el software analítico EPIINFO versión 4.5

#### IV. RESULTADOS

Se examinó una muestra total de 203 pacientes, lo cuales 170 entraron dentro de los criterios de inclusión. De esta muestra, el 42% correspondieron a pacientes del sexo femenino y el 58% al sexo masculino. **Grafica 1**



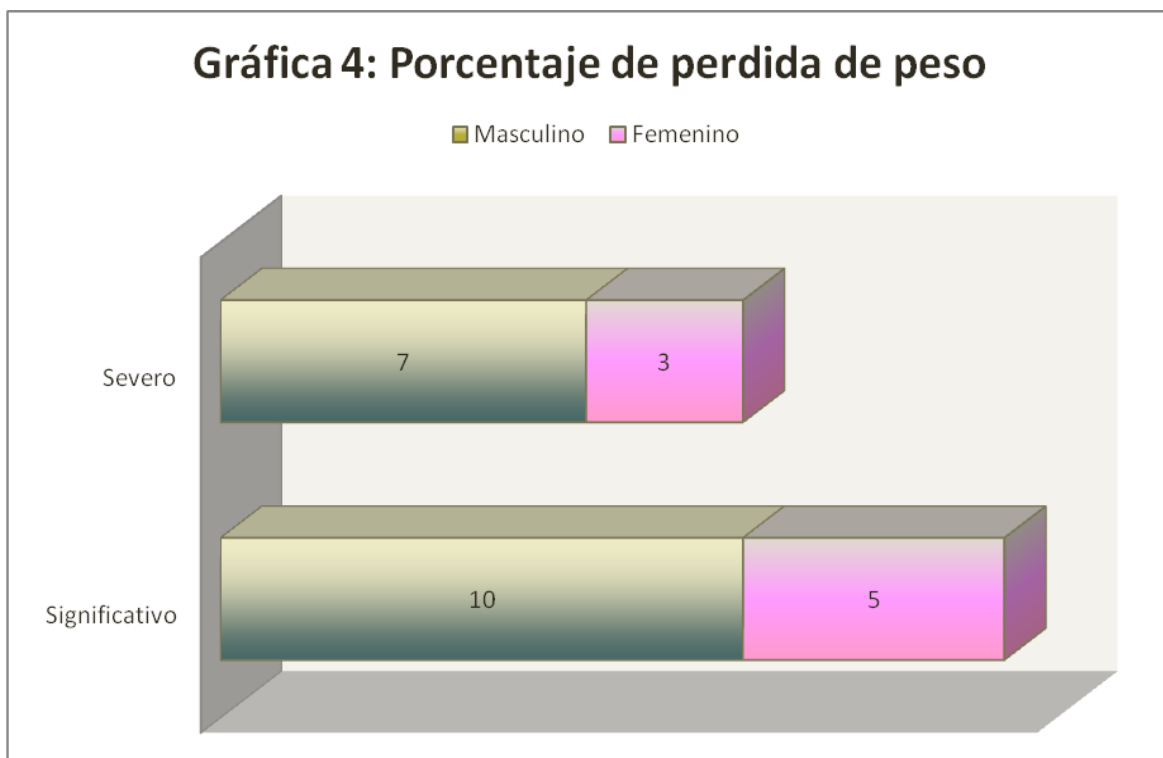
Respecto a la distribución por edad, la mayoría de los pacientes se encontraban en el rango de edad de menores de 1 año (68), el resto se situaron entre el año y dos años (56) y la minoría correspondía a pacientes mayores de dos años (46). **Tabla 2.**



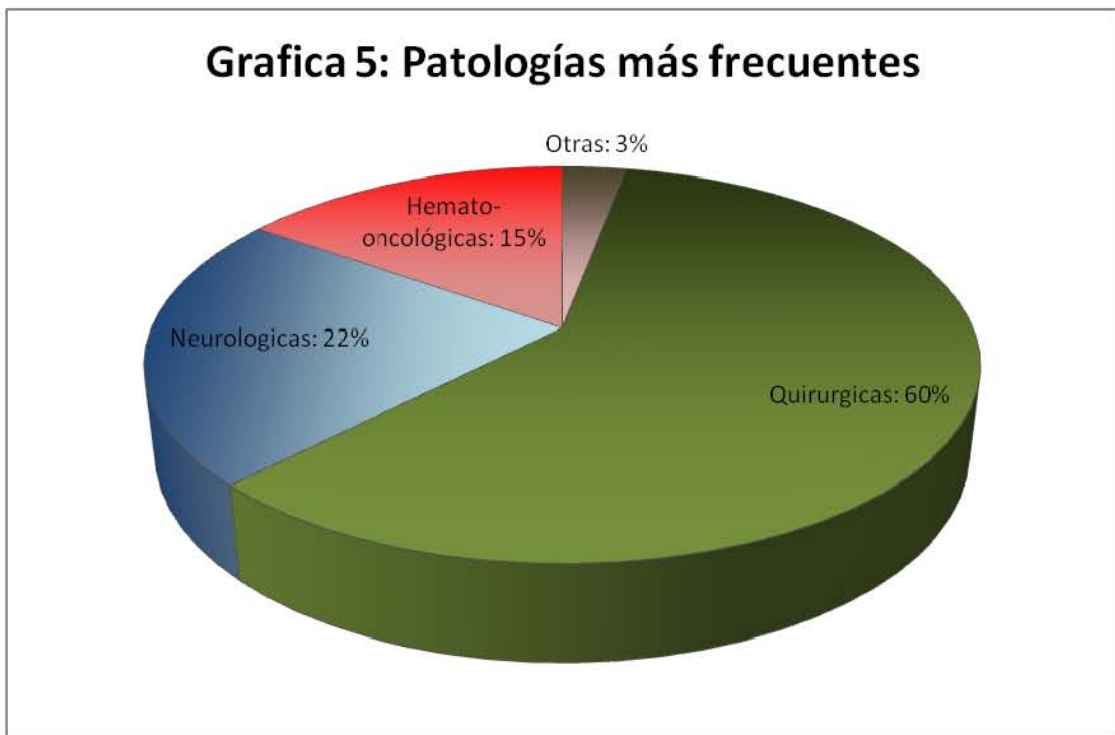
Correspondiente a la prevalencia de desnutrición en los pacientes hospitalizados, en base al porcentaje de pérdida de peso, el 15% que corresponde a un total de 25 pacientes que presentaron modificaciones durante su estancia hospitalaria. **Grafica 3**



A su vez, de los pacientes que presentaron pérdida de peso, 15 se encuentran en rango de pérdida significativa y 10 dentro de pérdida severa. **Grafica 4**



Correspondiente a las patologías que cursaron con mayor prevalencia de pérdida de peso, en primer lugar se encuentran las de tipo quirúrgico (15 pacientes), seguida de las neurológicas (5 pacientes), hemato-oncológicas (4 pacientes). **Grafica 5**





## **V. DISCUSION**

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa un prevalencia del 15% de pacientes que presentaron alteraciones en el porcentaje de pérdida de peso, lo cual se traduce en una mayor incidencia respecto a otros estudios a nivel mundial<sup>13</sup>. Sin embargo en relación a otros países de América latina, el porcentaje de incidencia se encuentra a nivel de la media de muchos países<sup>11</sup>. De la misma forma se encontró como principal etiología las patologías de tipo quirúrgico, principalmente las que involucraban al tracto gastrointestinal, lo cual se correlaciona con la disminución del aporte / ingesta, disminución del aprovechamiento de los nutrientes, aumento de las necesidades nutritivas propias de alteraciones en el tracto digestivo<sup>1</sup>. Como propuesta derivado de este estudio y tomando en cuenta que la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria es del 15% en un solo servicio (lactantes) habría que realizar un estudio más extenso para poder incluir a los demás servicios dentro del hospital, para obtener un panorama más amplio respecto a este factor determinante en la evolución y pronóstico clínico de los pacientes, teniendo en cuenta los diferentes rangos de edad de los paciente en cada servicio, así como los problemas inherentes y factores que intervienen como la mayor necesidad de aporte calórico de acuerdo a la edad así como las brechas de interacción y socialización características en pacientes de mayor edad que pueden favorecer o agravar el problema de la desnutrición intrahospitalaria y a su vez dar resultar en un mayor índice de prevalencia en los diferentes servicios.

## **VI. CONCLUSIONES**

- 6.1 Determinar el porcentaje de pacientes que presenten desnutrición durante su estancia hospitalaria en base al porcentaje de pérdida de peso. Se logró determinar un porcentaje 15% de pacientes que presentaron desnutrición intrahospitalaria, el cual corresponde a 25 pacientes del total de incluidos en el universo de estudio.
- 6.2 Identificar la prevalencia entre desnutrición y patologías Hemato- Oncológicas, Quirúrgicas y Neurológicas. Se determinó que la mayor prevalencia de desnutrición intrahospitalaria se trató de pacientes con patologías quirúrgicas, correspondiente a 15 pacientes (60%), seguidos de 5 pacientes con patologías neurológicas (22%), 4 con hematoncológicas (15%) y finalmente 1 paciente patologías diferente a las antes citadas.

## VII. BIBLIOGRAFIA:

1. Kliegman RM, Arvin AM. Nelson Tratado de Pediatría, 19ª ed. Barcelona Elsevier; 2012.
2. Jimenez Benitez D, Rodriguez Martin A, Jimenez Rodriguez R. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en latinoamérica. *Nutr. Hosp.* [online]. 2010, vol.25, suppl.3, pp. 18-25. Issn 0212-1611.
3. Informe de las Naciones Unidas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Julio, 2010.
4. Pablo Gutiérrez J, Bertozzi S. La brecha en salud en México, medida a través de la mortalidad infantil. *Salud pública Méx* v.45 n.2 Cuernavaca mar./abr. 2003.
5. Osornio Vargas A, Buka I. Salud infantil y medio ambiente en america del norte. *Salud pública Méx* vol.48 n.4 Cuernavaca Jul./Aug. 2006
6. Iniciativa Regional de Datos Básicos en Salud OPS. [http:// www.paho.org](http://www.paho.org)
7. Ortiz-Andrellucchi A, Peña Quintana L, Albino Beñacar A, Mönckeberg Barros F, Serra-Majem F. Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral. *Nutr Hosp.* 2006;21(4):533-41 ISSN 0212-1611.
8. Moreno Villares J.M, Oliveros Leal L, Pedrón Giner C. Desnutrición hospitalaria en niños. *Acta Pediatr Esp* 2005; 63: 63-69
9. Wales P, Allen N, Worthington P, Compher C. Clinical Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition 2004.
10. Weisstaub G, Soria R, Araya M. Desnutrición grave en un hospital pediátrico. *Rev Soc Bol Ped* 2006; 45 (2): 90-4.
11. Kac G, Garcia Alvear J, Red de malnutrición en Iberoamérica del programa de ciencia y tecnología para el desarrollo (red mel-cyted). Epidemiología de la desnutrición en Latinoamérica:situación actual. *Nutr. Hosp.* [online]. 2010, vol.25, suppl.3, pp. 50-56. ISSN 0212-1611.
12. Jimenez Garcia R. Evolución de la desnutrición hospitalaria. *Rev cubana pediatr* [online]. 2014, vol.86, n.3, pp. 298-307. Issn 0034-7531.
13. Morenos Villares JM, Oliveros Leal L, Pedrón Giner C. Desnutrición hospitalaria en niños. *Acta Pediatr Esp.* 2005;63:63-9.
14. Durán P, Ramos O. Modificación en la situación nutricional durante la internación y factores asociados. *Arch Argent Pediatr.* 2001;99(5):405-13.
15. Moreno Villares J. Evaluación del estado nutricional de niños ingresados en el hospital en españa: estudio dhospe (desnutrición hospitalaria en el paciente pediátrico en españa). *Nutr. Hosp.*[online]. 2013, vol.28, n.3, pp. 709-718. Issn 0212-1611.

16. García Chong N, Salvatierra Izaba B, Trujillo Olivera L, Zúñiga Cabrera M. Mortalidad infantil, pobreza y marginación en indígenas de los Altos de Chiapas, México. *Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable* 2010.
17. Hernández Franco D, Barberena Rioseco C, Camacho Prudente J. Desnutrición infantil y pobreza en México. Secretaría de Desarrollo Social, Serie Cuadernos de Desarrollo Humano, 12-2003
18. UNICEF. Salud y Nutrición - Supervivencia y desarrollo del niño pequeño. [http://www.unicef.org/lac/overview\\_4166.htm](http://www.unicef.org/lac/overview_4166.htm).
19. Organización mundial de la salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2012.
20. Patrones internacionales de crecimiento infantil de la Organización mundial de la salud. 2012.
21. Encuesta Nacional de Salud 2012.
22. INEGI. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
23. [haciendachiapas.gob.mx](http://haciendachiapas.gob.mx)
24. Sobrino M, Gutiérrez C, Cunha AJ, Dávila M, Alarcón J. Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;35(2):104–12