

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE  
SULA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
POSTGRADO DE PEDIATRIA**



**“Caracterización clínico epidemiológica del Síndrome Nefrótico en Pediatría”**

**Presentado Por:**

Carlos Genaro García Carranza

Previa opción al título de pediatra

**Asesor Técnico:**

Dr. Gabriel Enrique Bennett Reconco

**Asesor Metodológico**

Dr. Juan José Guerra

SAN PEDRO SULA, CORTES, NOVIEMBRE 2016

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS UNAH**

**RECTORA**

MSc. JULIETA CASTELLANOS RUIZ

**VICERECTORA ACADÉMICA**

DRA. RUTILIA CALDERON PADILLA

**SECRETARIA GENERAL**

ABG. ENMA VIRGINIA RIVERA

**DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POSGRADOS**

MSc. LETICIA SALOMÓN

**DECANO DE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

DR. MARCO TULLIO MEDINA

**SECRETARIO DE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

DR. JORGE ALBERTO VALLE RECONCO

**COORDINADORA GENERAL POSGRADOS DE MEDICINA FCM.**

DRA. ELSA YOLANDA PALOU.

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS UNAH-VS**

**DIRECTOR**

DR. FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO

**SUBDIRECTOR ACADÉMICO**

MTE. CARLOS ALBERTO PINEDA

**SUBDIRECTOR VINCULACIÓN UNIVERSIDAD- SOCIEDAD**

DR. FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ

**SUBDIRECTOR DE DESARROLLO ESTUDIANTIL, CULTURA, ARTE Y  
DEPORTE**

MSc. RAFAEL ENRIQUE MEJIA

**SECRETARIA**

DRA. JESSICA PATRICIA SÁNCHEZ MEDINA

**COORDINADORA DE POSGRADOS**

MSc. ISBELA ORELLANA RAMIREZ

**DIRECTOR ESCUELA UNIVERSITARIA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD**

DR. JOSÉ RAÚL ARITA CHÁVEZ

**JEFE DEPARTAMENTO MEDICINA CLÍNICA INTEGRAL**

DR. MARCO ANTONIO MOLINA SOTO

**COORDINADOR CARRERA DE MEDICINA**

DR. JOSÉ PASTOR LAÍNEZ MACIS

**COORDINADORA GENERAL INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA POSGRADOS DE  
MEDICINA. EUCS**

DRA. TANIA SOLEDAD LICONA RIVERA

**COORDINADOR POSGRADO DE PEDIATRIA**  
DR. GABRIEL ENRIQUE BENNETT RECONCO

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haber permitido la culminación de mi Trabajo de Investigación y mis metas.

A mis padres, hermanas y mi novia por su apoyo y amor incondicional.

A mis asesores técnico y metodológico por la guía brindada para la elaboración de este trabajo.

A mis compañeros y amigos de postgrado por su amistad, colaboración y apoyo durante estos tres años.

A mis catedráticos por la gran formación que nos dieron para ser lo que ahora somos.

A mis pacientes, ya que por ellos me he formado en esta carrera.

## **DEDICATORIA**

Dedicado a Dios, por darme la fortaleza, sabiduría para enfrentar las dificultades de la vida. a mis padres, hermanas, mi novia, familia y amigos por su apoyo. Y a mis maestros, asesores y compañeros de postgrado de pediatría por su colaboración y todos los conocimientos obtenidos durante esta etapa de mi desarrollo profesional y académico.

## INDICE

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	
Antecedentes	2
Justificación	2
Pregunta de investigación	3
<b>Objetivos</b>	<b>4</b>
<b>Marco teórico</b>	<b>5</b>
<b>Diseño metodológico</b>	<b>14</b>
<b>Consideraciones éticas</b>	<b>16</b>
<b>Resultados</b>	<b>17</b>
<b>Discusión</b>	<b>24</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>27</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>28</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>29</b>
<b>Anexos</b>	
Operacionalización de variables	32
Instrumento	35
Tablas	37

## INTRODUCCIÓN

El síndrome nefrótico es uno de los tipos más común de enfermedad renal observada en niños. Se caracteriza por proteinuria masiva, hipoalbuminemia y edema, aunque adicionalmente algunas características clínicas como la hiperlipidemia por lo general también están presentes. Aunque el síndrome nefrótico ocurre con mayor frecuencia como un trastorno primario en niños, también puede estar asociado con una variedad de enfermedades sistémicas. El presente estudio tiene como objetivo demostrar la incidencia y prevalencia del síndrome nefrótico en los pacientes pediátricos y además, describir las características clínicas y epidemiológicas que están presentes en estos paciente, para conocer con mayor detalle esta patología, y poder reconocerlo tempranamente, en vista que es una patología renal de mucha relevancia social dados los costos de su tratamiento y diagnostico etiológico así como las implicaciones tanto sociales, familiares y económicas que conllevan las complicaciones que puedan presentar si no se realiza la intervención oportuna. Este estudio fue realizado en los pacientes que se hospitalizan en las salas del servicio de nefrología pediátrica, medicina pediátrica y lactantes del Hospital Mario Catarino Rivas, en el periodo Junio de 2014 a junio de 2016. Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Se estudiaron un total de 36 pacientes, obteniéndose los datos de los expedientes clínicos y creando una base de datos en el programa estadístico SPSS statics versión 23, y generando el análisis y discusión en base a los objetivos.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### **Antecedentes**

El Síndrome Nefrotico (SN) es una de las patologías renales más frecuentes en la edad pediátrica, afecta a 16 de cada 100 000 niños. La incidencia anual del se ha estimado en un rango de 2 a 7 nuevos casos por 100 000 niños. Los niños son dos veces más propensos a desarrollarlo en relación a las niñas, pero este desequilibrio desaparece en la adolescencia de tal manera que la incidencia en los adolescentes y adultos es igual entre hombres y mujeres.<sup>1</sup>

En Honduras estudios realizados en Tegucigalpa para el año 2005 el Síndrome Nefrotico se presenta con una media de 19 casos por año, con predominio de sexo masculino en una relación de 1.6: 1, la edad más frecuente de presentación fue entre 2 – 7 años y de 8 –12 años, respectivamente.<sup>2</sup>

El enfoque terapéutico para el SN infantil se basa en el Estudio Internacional de la Enfermedad Renal en Niños (por sus siglas en ingles *ISKDC*), donde se reporto la clasificación histológica del Síndrome Nefrotico, asi como el efecto benéfico de los glucocorticoides en el tratamiento de este padecimiento; este, seguido por una serie de estudios realizados por la APN (*Arbeitsgemeinschaft fur Padiatrische Nephrologie*) formó la base para el manejo de los niños con SN. Las características de los niños con esta patología han cambiado en las últimas décadas.<sup>1,3</sup>

### **Justificación**

El conocimiento de las características de esta patología es de importancia en el ámbito de salud pública, tanto para el personal médico, como autoridades institucionales, para conocer la magnitud de esta patología, el enfoque terapéutico y las repercusiones que tiene este trastorno. Las características de los niños con

esta patología han cambiado en las últimas décadas. La literatura se ha documentado un aumento en la incidencia de SN en comparación con décadas anteriores. Se han realizado numerosos estudios en diferentes países que buscan determinar las etiologías de síndrome nefrótico además de establecer la relación o asociación de este y sus diferentes manejos terapéuticos, con patologías crónicas. En nuestro medio existen escasos estudios publicados acerca de este tema, los existentes revelan datos de la sensibilidad al tratamiento esteroide, así como, datos de recaídas, sin embargo no se ha podido establecer su etiología en vista de la limitante que existe para la realización de biopsias y estudios específicos para establecer una causa definitiva, en nuestro hospital no se ha realizado estudios sobre este tema, lo cual proveerá nueva información y datos estadísticos sobre este tema. Pretendemos además que este estudio sea de utilidad para realizar otros tipos de investigación concernientes a esta patología, y que pueda servir de punto de partida para la realización de guías de manejo para esta patología.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las Características clínico epidemiológicas del Síndrome Nefrotico en pacientes hospitalizados en salas del servicio de pediatría Hospital Nacional Dr. Mario Catarino Rivas en el periodo Julio 2014 a Julio 2016?

## **CAPITULO II**

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo general**

Caracterizar la presentación clínica y epidemiológica de la población pediátrica con Síndrome Nefrótico en salas de pediatría del Hospital Nacional Dr. Mario Catarino Rivas en el periodo Julio 2014 a Julio 2016.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar la prevalencia de Síndrome Nefrótico en los pacientes pediátricos
- Describir las características epidemiológicas de los pacientes con síndrome nefrótico
- Identificar las características clínicas y complicaciones de los pacientes
- Identificar la terapia y el tipo de respuesta en los pacientes con síndrome nefrótico

## CAPITULO III

### MARCO TEÓRICO

El síndrome nefrótico (SN) es uno de los tipos más común de enfermedad renal en la edad pediátrica. Se caracteriza por proteinuria, hipoalbuminemia y edema. La mayoría de los casos debutan entre los dos y diez años de edad.<sup>1,3</sup>

Ocurre con mayor frecuencia como un trastorno primario en niños, denominado SN Idiopático (SNI), siendo el mismo la única manifestación de la enfermedad, incluso deberíamos excluir en este concepto el SN iniciado en el primer año de vida, cuyas características etiopatogénicas le confieren una entidad especial.<sup>4</sup> La alteración histológica subyacente al SN más frecuente es la Enfermedad por Cambios Mínimos (ECM), apareciendo en segundo lugar la Glomérulo Esclerosis Focal y Segmentaria (GEFS).<sup>3</sup> El pronóstico a largo plazo está condicionado en gran medida por la respuesta a corticoides. Los pacientes sensibles a ellos evolucionan habitualmente hacia la resolución de su enfermedad con preservación de la función renal. El SN secundario constituye las enfermedades glomerulares producidas por enfermedades sistémicas, siendo en la mayoría de ocasiones un signo de pronóstico evolutivo negativo.<sup>4</sup> La importancia de esta diferenciación radica en el tratamiento a realizar, ya que el indicado en formas secundarias y de aparición en el primer año de vida difiere.<sup>4</sup>

El SN de aparición en el 1º año de vida, es clasificado como SN Congénito si la aparición es en los primeros 3 meses y SN Infantil entre los 3 y 12 meses de vida, es ocasionado, en su mayoría, por anomalías en los genes codificadores de proteínas específicas del podocito, originando daño estructural y pérdida de la barrera de filtración glomerular.<sup>4,5</sup>

#### **Definiciones**

El SNI se define como enfermedad glomerular primaria con existencia de edema, proteinuria > 40 mg/m<sup>2</sup>/h o una relación proteína: creatinina > 2.0 (PrU/CrU) en una muestra de orina al azar, hipoalbuminemia (<2,5 g/dl), e hiperlipidemia

(>300mg/dl) excluyendo los pacientes con SN de aparición en el primer año de vida y los SN secundarios a otras patologías específicas.<sup>1,4</sup>

### **Conceptos de evolución clínica**

Remisión: marcada reducción de la proteinuria (<4 mg/m<sup>2</sup>/h o PrU/CrU <0.2) o tira de orina no reactiva en asociación con la resolución de edema en 3 días consecutivos.<sup>1,3,4,6</sup>

Recaída: Se define como la recurrencia de proteinuria grave (> 40 mg/m<sup>2</sup>/h) o tira reactiva en orina ≥ 2 cruces en 3 días sucesivos, generalmente con recurrencia de edema.

### **Clasificación clínica**

Recaídas frecuentes: desarrollo de 4 o más episodios de síndrome nefrótico en cualquier período de 12 meses.<sup>1,4</sup>

Síndrome nefrótico sensible a esteroides: Los pacientes que entran en remisión en respuesta al tratamiento esteroide.<sup>4,6</sup>

Síndrome nefrótico resistente a esteroides (SRNS): Los pacientes con síndrome nefrótico que no logran desarrollar la remisión después de 8 semanas de tratamiento con corticosteroides.<sup>4,6</sup>

Síndrome nefrótico dependiente de esteroides: recaída ya sea mientras sigue recibiendo esteroides, o 2 semanas después de retirar tratamiento. Estos pacientes suelen requerir tratamiento con dosis baja continua con esteroides para evitar este rápido desarrollo de la recaída.<sup>4,6</sup>

### **Fisiopatología**

El SN se caracteriza por una pérdida progresiva de la permeabilidad glomerular, con la consecuente proteinuria masiva, alteraciones metabólicas y endocrinológicas. Cada glomérulo está formado por la capsula de Bowman y los capilares glomerulares, que están dentro de la capsula. La capsula de bowman

consta de dos capas de células epiteliales: visceral y parietal. La capa visceral está formada por podocitos que emiten prolongaciones o pedicelos que se interdigitan y envuelven a los capilares glomerulares. Entre pedicelos vecinos y sus interdigitaciones quedan pequeños espacios recubiertos de lámina basal llamados ventanas de filtración. Entre los pedicelos y el endotelio de los capilares glomerulares se ubica la lámina basal. La capa parietal de la capsula de Bowman es un epitelio plano, que se continua posteriormente con el túbulo renal en el polo urinario. Entre ambas capas se encuentra el espacio de Bowman que recibe el ultra filtrado glomerular. El conjunto formado por pedicelos, ventanas de filtración, lamina basal y endotelio fenestrado se conoce como barrera de filtración glomerular.<sup>7</sup>

Esta barrera de filtración es la responsable de impedir el paso de algunas moléculas como la albumina. El mayor componente del diafragma de filtración es la nefrina, esta a través de proteínas intracelulares y extracelulares regulan el tamaño de los poros y la permeabilidad selectiva del diafragma. Otra proteína de importancia es la podocina, se encuentra junto con la CD2AP, proteína asociada al CD2, descrita originalmente en los linfocitos T. Esta fija la nefrina al citoesqueleto de actina del diafragma, formando así el complejo nefrina-podocina-CD2AP del diafragma de filtración.<sup>7</sup>

Algunos estudios han revelado que las mutaciones de algunos genes que codifican proteínas podocitarias pueden producir la enfermedad, con diferente respuesta al tratamiento y evolución a largo plazo. La mayoría de los síndromes nefróticos hereditarios, o de transmisión genética en el niño son causados por mutaciones en 4 genes: NPHS1, NPHS2, WT1 y LAMB2.<sup>7,8</sup>

Las mutaciones en el gen NPHS1 -que codifica la nefrina- conducen al síndrome nefrótico congénito tipo finlandés, con habitual resistencia a los esteroides e inmunosupresores, con buena evolución si se logra el trasplante renal, aunque se ha señalado la recurrencia de la proteinuria en 20-25 % de los casos aproximadamente.<sup>8</sup>

Las mutaciones en el gen NPHS2 -que codifica la podocina- producen un síndrome nefrótico autosómico recesivo, resistente a los esteroides y glomeruloesclerosis focal segmentaria en el estudio histopatológico y tienen poco riesgo de recurrencia tras el trasplante renal.<sup>8</sup>

Las mutaciones del gen WT1 pueden provocar 3 tipos de glomerulopatías: síndrome de Denys-Drash, esclerosis mesangial aislada con síndrome nefrótico y glomeruloesclerosis focal segmentaria (síndrome de Frasier).<sup>8</sup>

Las mutaciones del gen LAMB2, que codifica la beta-2-laminina, un componente de la membrana basal glomerular y de otras membranas y es esencial para la arquitectura y estabilidad de los procesos basales del podocito.<sup>8</sup>

### **Fisiopatología del edema**

La patogenia del edema en el síndrome nefrótico ha sido atribuida a la hipoalbuminemia y un deterioro de la excreción de sodio y agua.<sup>1</sup> El edema es el resultado de la acumulación de líquido en el espacio intersticial, se han propuesto dos mecanismos fisiopatológicos principales para explicar el desarrollo de edema en el síndrome nefrótico, incluyendo la hipótesis de "llenado insuficiente" y "sobrellenado".<sup>9</sup>

La patogenia del edema en el síndrome nefrótico y el papel de la hipoalbuminemia se pueden entender mediante la ecuación de Starling, que regula el movimiento de fluido en los capilares de los tejidos periféricos.<sup>1</sup>

La hipoalbuminemia en el síndrome nefrótico resulta en la baja presión oncótica y la presión hidrostática capilar se mantiene relativamente sin oposición. Este cambio en Fuerzas de Starling en los capilares del tejido periférico favorece el desarrollo de edema.<sup>1</sup>

La hipótesis de llenado insuficiente propone la existencia de un volumen reducido de sangre circulante eficaz en síndrome nefrótico, esta propone que la presencia de edema, resulta de la excreción baja de sodio en orina. El bajo volumen intravascular estimula el sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAAS),

resultando en la retención renal de sodio bajo la influencia de la aldosterona; mientras que la "hipótesis de sobrellenado" propone la presencia de un volumen intravascular expandido, esta postula que los pacientes con SN tienen supresión del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (RAAS) asociados con un volumen circulatorio expandido, debido a una ávida reabsorción de sodio en el túbulo contorneado distal.<sup>1,9</sup>

### **Clasificación etiológica del Síndrome Nefrótico**

El desarrollo y perfeccionamiento de la biopsia renal ha permitido comprender mejor la historia natural y el pronóstico del síndrome nefrótico. Las lesiones histológicas asociadas con SN pueden ser separadas en glomerulopatías aisladas (primarias), y los asociados con enfermedades sistémicas que acompañan a la glomerulopatía (secundarias).<sup>10,11</sup>

Glomerulopatías primarias son aquellas enfermedades glomerulares que no son resultado de cualquiera de los trastornos sistémicos subyacentes. Dentro de estas:

- Enfermedad con cambios mínimos (75-80%)
- Glomerulonefritis proliferativa mesangial difusa
- Glomeruloesclerosis segmentaria focal
- Glomerulonefritis membranosa
- Glomerulonefritis membranoproliferativa

Glomerulopatías secundarias, todas aquellas asociadas con una enfermedad sistémica subyacente dentro de estas algunas causas pueden ser:

- Enfermedades infecciosas: - Bacterianas (postestreptocóccicas, nefritis por shunt, lepra, sífilis) - Virales (hepatitis B, CMV, Epstein Barr, varicela) - Protozoarias (paludismo, toxoplasmosis) - Parasitarias (esquistosomiasis, filariasis)
- Neoplasias: linfoma, leucemia, tumor de Wilms, feocromocitoma, etc.
- Medicaciones: mercurio, oro, penicilamina, bismuto, medios de contraste.

- Enfermedades sistémicas: LES, púrpura de Schonlein Henoch, síndrome de Takayasu, dermatitis herpetiforme, sarcoidosis, síndrome de Sjogren, amiloidosis, diabetes mellitus.
- Reacciones alérgicas: picaduras de insectos, veneno de hiedra y roble, enfermedad del suero.
- Trastornos familiares: síndrome de Alport, enfermedad de Fabry, enfermedad drepanocítica, nefrosis finlandesa.
- Trastornos varios: rechazo crónico de injerto renal, preeclampsia, hipertensión maligna.
- Otras enfermedades renales (SHU, enfermedad antimembrana basal glomerular, nefropatía por IgA, GNRP idiopática, esclerosis mesangial difusa).

Los exámenes de laboratorio básicos para el manejo e interpretación del síndrome nefrótico son:<sup>12,13</sup>

- Orina completa
- Proteinuria cuantitativa de 24 horas
- Índice proteinuria/creatininuria en una muestra aislada de orina
- Ionograma
- Urea y creatinina
- Proteínas totales y proteinograma electroforético
- Lipidograma
- Complemento sérico

### **Tratamiento inmunológico**

Terapia esteroide: prednisona oral (60 mg/m<sup>2</sup>/día con un máximo de 80 mg/día) durante cuatro semanas seguido por prednisona oral (40 mg/m<sup>2</sup>/día, con un máximo de 60 mg/día) durante tres días seguidos semanales por cuatro semanas más.<sup>12,13</sup>

Agentes alquilantes: Tratamientos orales de 8 semanas con Ciclofosfamida (CYC) 2-3 mg/kg/día o Clorambucil (CHL) 0,1-0,2 mg/kg/día, acompañados de prednisona en dosis decrecientes, son eficaces en reducir la tasa de recaídas a 6-12 meses en un 50% comparados con prednisona sola.<sup>13</sup>

Anticalcineurínicos: Ciclosporina (CSA) a dosis inicial de 4-6 mg/kg/día asociado a Prednisona 30 mg/m<sup>2</sup>/día por un mes y luego 30 mg/m<sup>2</sup> día por medio por 5 meses. El tratamiento se recomienda mantener por 6 meses; si no hay respuesta, suspender. Si hay respuesta total o parcial mantener por un año mínimo y luego disminuir progresivamente hasta suspender o hasta la dosis mínima para mantener remisión. Los niveles plasmáticos basales deben mantenerse bajo 200 ng/ml.<sup>13,14</sup>

Tacrolimus: dosis de 0,1-0,2 mg/kg/día, asociado a corticoides, y se recomienda mantener niveles plasmáticos basales entre 5-10 ng/ml.<sup>14</sup>

Micofenolato Mofetil (MMF): Efecto inmunosupresor, tiene efectos sobre el control de la proliferación mesangial y la atenuación del daño renal mediado por inflamación. Las dosis utilizadas son fluctúan entre 250-1 200 mg/m<sup>2</sup>/día.<sup>14</sup>

### **Tratamiento no inmunológico**

Manejo del Edema: Los pacientes con edema significativo e hipovolemia se benefician del tratamiento con Albúmina al 20%, seguida de Furosemida 1-2 mg/kg iv durante y después de la infusión.<sup>16</sup>

Profilaxis de infecciones: Las infecciones bacterianas siguen siendo una causa importante de morbi-mortalidad en pacientes nefróticos. Las más frecuentes son la Peritonitis primaria, Celulitis, Sepsis y Neumonía. Particularmente, relevante es la susceptibilidad al *Streptococcus pneumoniae*, por lo que se recomienda la vacunaion en estos casos. Profilaxis con amoxicilina en menores de 2 años que no hayan recibido una apropiada vacunación.<sup>17</sup>

Profilaxis de trombosis: Un 2-4% de los niños con SNI presentan eventos tromboembólicos, ocurriendo un 80% de ellos en el territorio venoso. Los factores de riesgo son la deshidratación, la infección, el uso de diuréticos y la movilización disminuida del paciente por edema masivo. Los niveles de anti-trombina III son bajos, especialmente con albuminemias menores a 2 g/dl.

Dislipidemias: aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares; el tratamiento de ellas sólo con dieta no logra una mejoría significativa. Existen estudios que demuestran que algunas estatinas mejoran el perfil lipídico de niños con hipercolesterolemia familiar, pero no hay estudios controlados acerca de los efectos a largo plazo de estas drogas sobre la proteinuria, función renal o eventos cardiovasculares.<sup>18</sup>

## **Complicaciones**

Las complicaciones del Síndrome nefrótico se asocia con actividad de la enfermedad y la terapia.<sup>18</sup> Entre estas:

La obesidad y alteraciones del crecimiento: Los glucocorticoides pueden afectar el crecimiento y aumentar el índice de masa corporal, con estos efectos proporcionales a la dosis y la duración de la enfermedad.<sup>19</sup>

Dislipidemia: es un hallazgo esperado en los niños con síndrome nefrótico y puede resolver cuando los pacientes están en remisión. Los niños que tienen nefrosis refractaria a menudo tienen dislipidemia persistente.<sup>19</sup>

Infección: complicación frecuente y una causa importante de mortalidad. El edema asociado en tejidos debe vigilarse cuidadosamente para desarrollo de complicaciones secundarias como celulitis. La peritonitis bacteriana espontánea, está bien descrita como una complicación asociada a la morbilidad y mortalidad.<sup>20</sup>

Tromboembolismo: El riesgo parece ser mayor en niños con resistencia a los esteroides. Los sitios potenciales de tromboembolismo incluyen circulación venosa

profunda, seno central, y trombosis de la vena renal, embolia pulmonar y sitios arteriales.<sup>19</sup>

### **Indicaciones de biopsia renal**

Los criterios “clásicos” para indicar una biopsia renal incluyen: edad de presentación < de 1 año o > de 8 años; corticorresistencia; corticodependencia o recaídas frecuentes; pacientes con HTA, macrohematuria, e hipocomplementemia. Los criterios indiscutidos de biopsia renal continúan siendo la edad menor a un año, la falta de respuesta a corticoides después de 6 semanas de tratamiento y la presencia de HTA, hematuria persistente, función renal alterada e hipocomplementemia.<sup>21,22</sup>

## CAPITULO IV

### DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque de la investigación

- Cuantitativo

Diseño de la investigación

- No experimental, Transversal

Alcance de la investigación

- Descriptivo

Población

- Todos los pacientes diagnosticados con Síndrome Nefrotico que se encuentran hospitalizados. La muestra la constituyen 36 pacientes.

Área de estudio

- Salas de hospitalización de lactantes, Medicina pediátrica y nefrología pediátrica del Hospital Mario Catarino Rivas.

Criterios de selección

#### **Criterios de inclusión:**

Pacientes de ambos sexos en edades comprendidas de 0 a 18 años con diagnóstico de Síndrome Nefrotico

#### **Criterios de exclusión**

Otras causas de edema y proteinuria

No cumple los criterios para síndrome nefrotico

#### Plan de recolección de datos

- La recolección de datos consiste en cuestionario con apartados de variables como: aspectos sociales, demográficos, antecedentes patológicos y evolución de la enfermedad, datos obtenidos de los expedientes clínicos.

#### Plan de análisis

- Se realiza en una base de datos electrónica creada en el programa informático IBM SPSS Statics versión 23, para generar su análisis. Con discusión en base a objetivos y marco teórico.

## **CAPITULO V**

### **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

#### Principios éticos a considerar

- Se consideran en este estudio los principios de respeto a la dignidad humana, Beneficencia y Justicia.

#### Clasificación del riesgo de la investigación

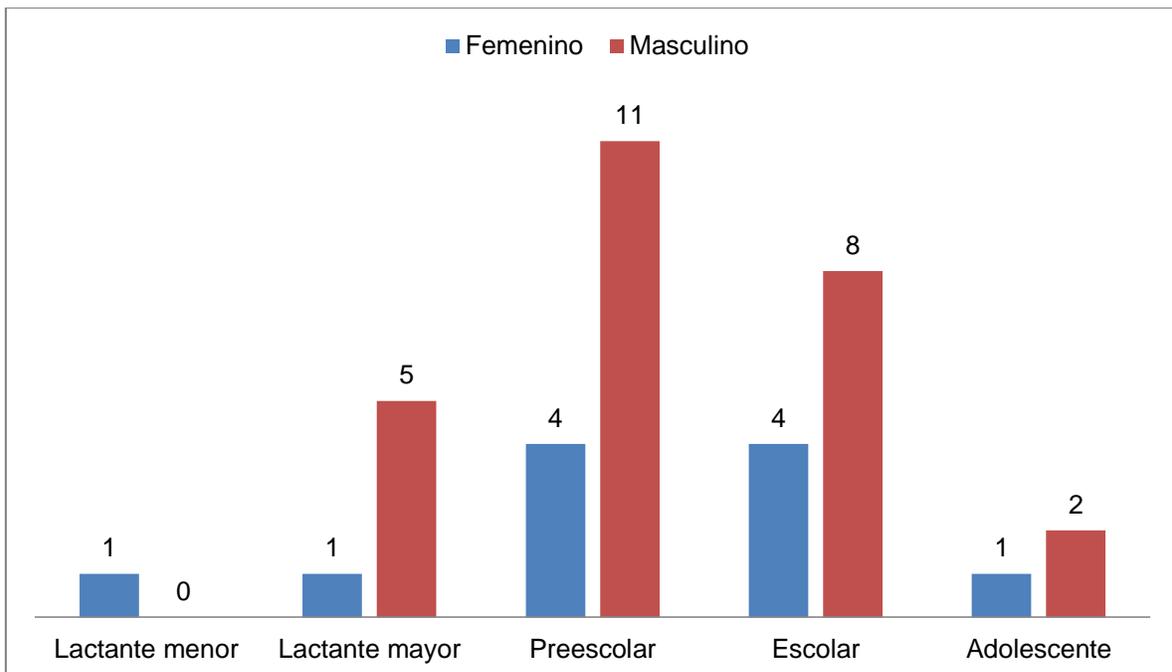
- El presente estudio se considera Categoría I: Investigación sin riesgo: ya que se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y no se realiza ninguna Intervención o modificación intencionada en las variables de los individuos que participan en el estudio.

## CAPITULO VI RESULTADOS

Se hospitalizaron un total de 6334 pacientes en las areas de estudio, con una prevalencia de Síndrome Nefrotico de 0.6%.

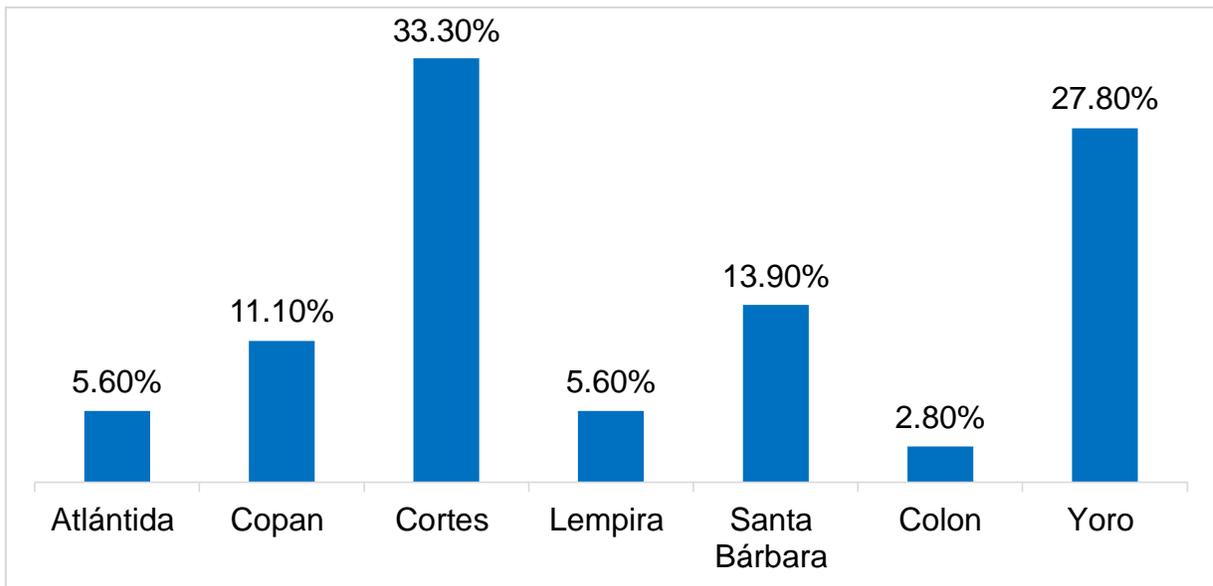
El total de pacientes incluidos en el estudio fue de 36. De los cuales se encontró que el 69.4% fueron del sexo masculino y 30.6% del sexo femenino. De estos destaca que los grupos etarios que mas predominan fueron los preescolares en un 41.7% y los escolares en un 33.3%, seguidos por lactante mayor 13.9%, adolescentes 8.3% y por último los lactantes menores en un 2.8%. Se describe la relación entre grupo etario y sexo en la grafica 1. En lo que a raza se refiere el 100% de los pacientes pertenece al grupo mestizo.

**Grafico 1. Relación de grupo etario en relación al sexo**



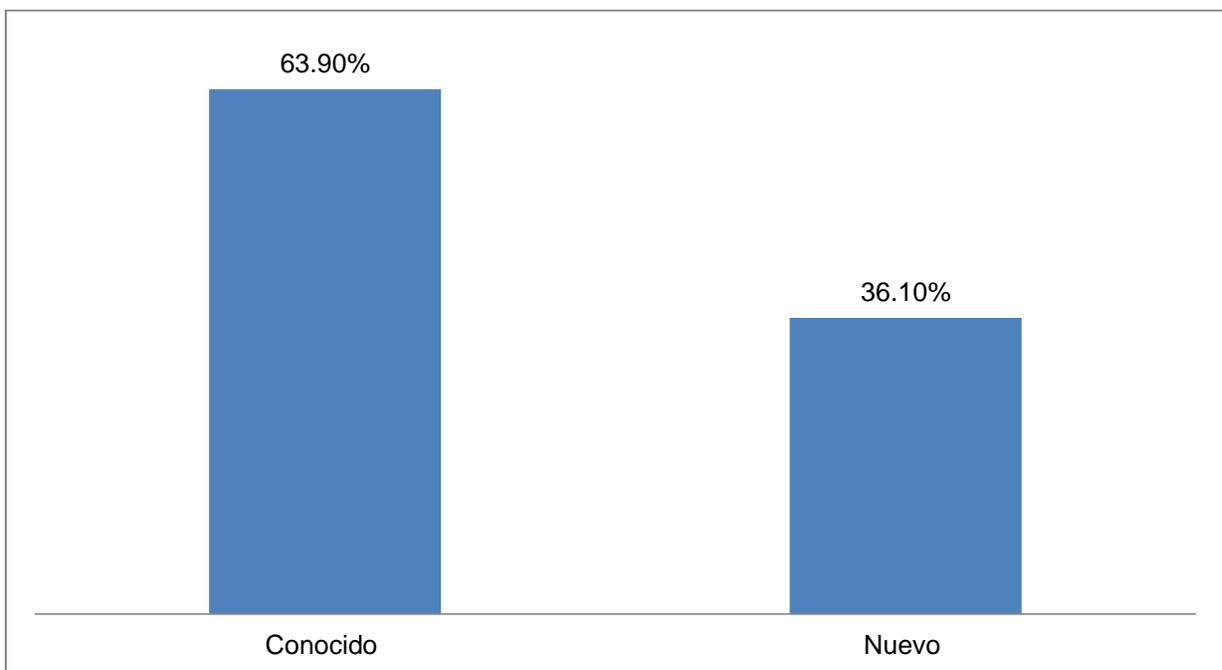
De los pacientes en este estudio la mayoría son procedentes de de el departamento de Cortes en 33.3% y de estos en su mayoría de la zona urbana, el resto procede del area rural. Ver grafico 2

**Grafico 2. Procedencia de los pacientes con SN**



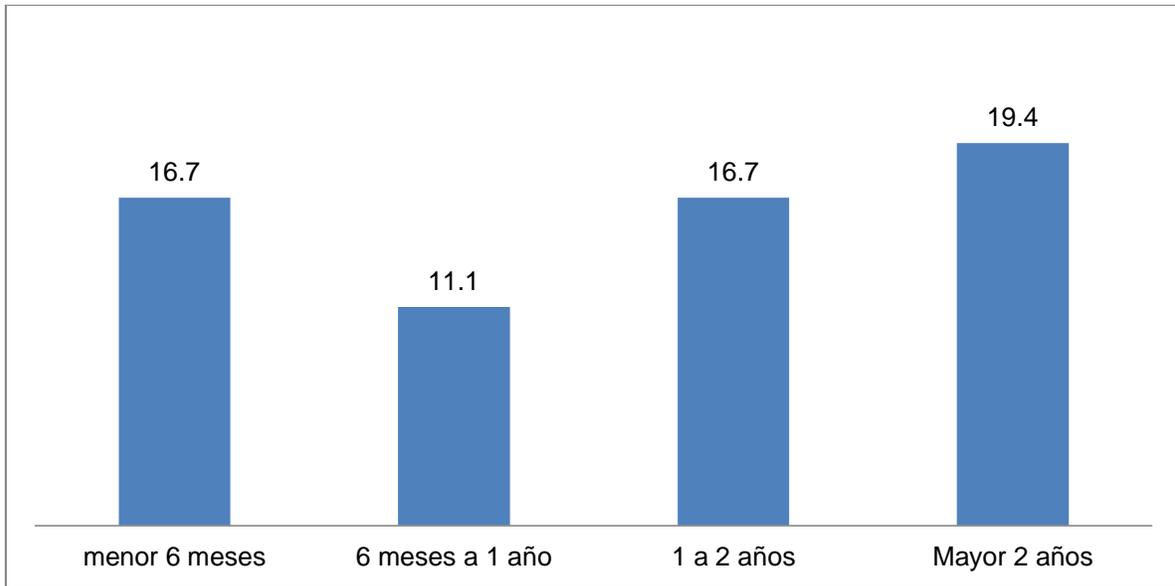
Del total de pacientes, se captaron nuevos casos en 36.1%, el resto 63.9% fueron casos previamente diagnosticados. Ver grafico 3

**Grafico 3. Casos Nuevos y subsiguientes**



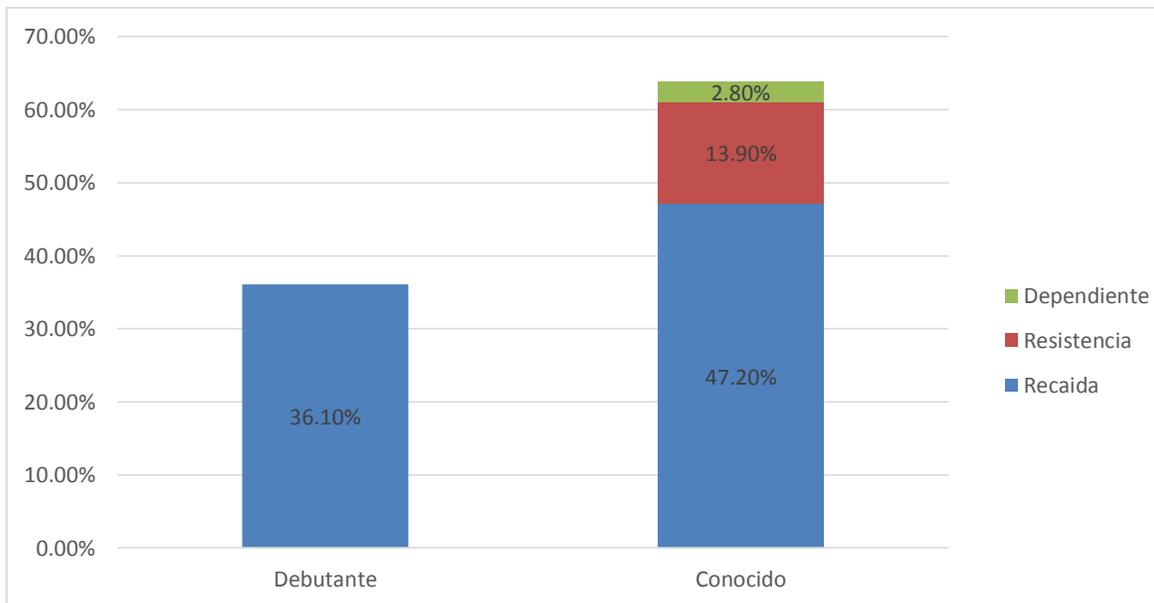
En el grafico 4 se describe el tiempo de evolución de padecer SN en los pacientes previamente diagnosticados desde su diagnostico hasta el reingreso

**Grafico 4. Tiempo de evolución desde el Diagnostico hasta el ingreso**



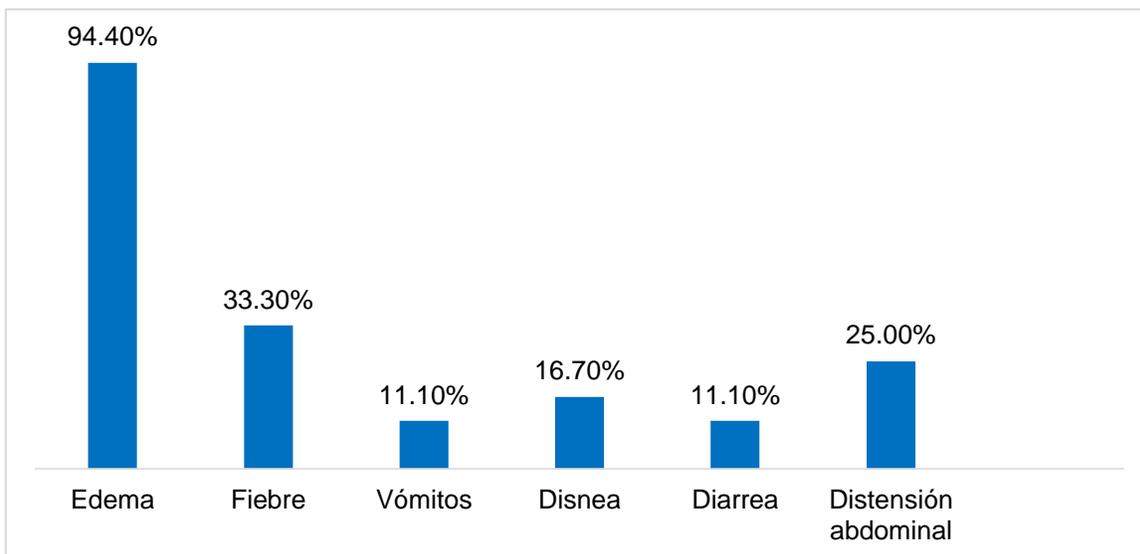
Al ingreso los pacientes conocidos se clasificaron de acuerdo a respuesta al tratamiento como se observa en el grafico 5.

**Grafico 5. Clasificación del SN al ingreso**



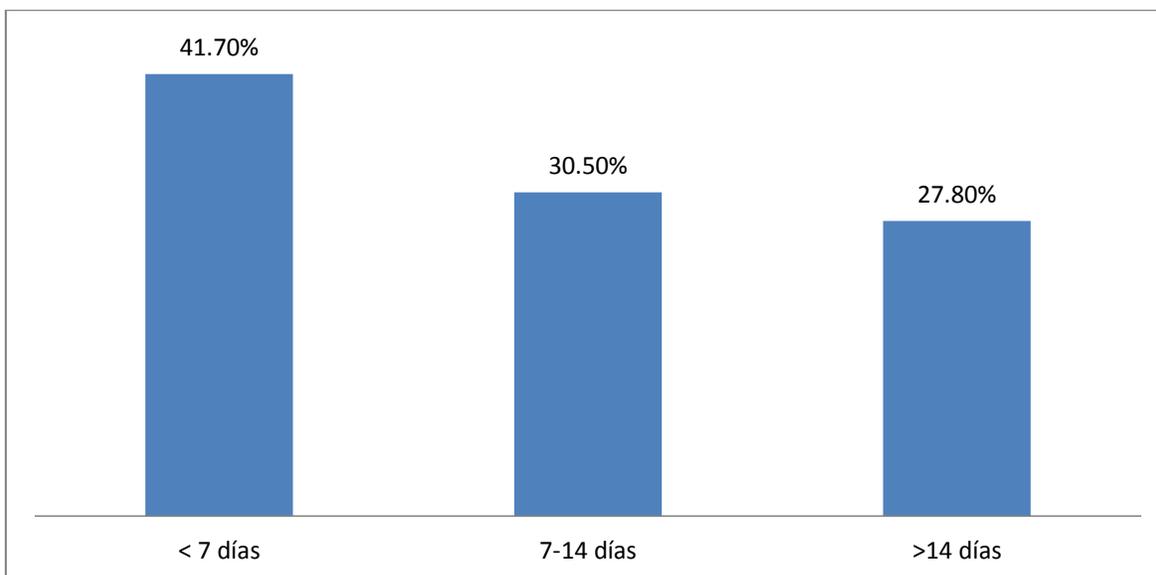
Las características clínicas que presentaban los pacientes ingresados fueron: edema en 94.4% de los pacientes, fiebre en 33.3%, 25%, otros síntomas encontrados se describen en el grafico 6

**Grafico 6. Características clínicas de los pacientes con SN**



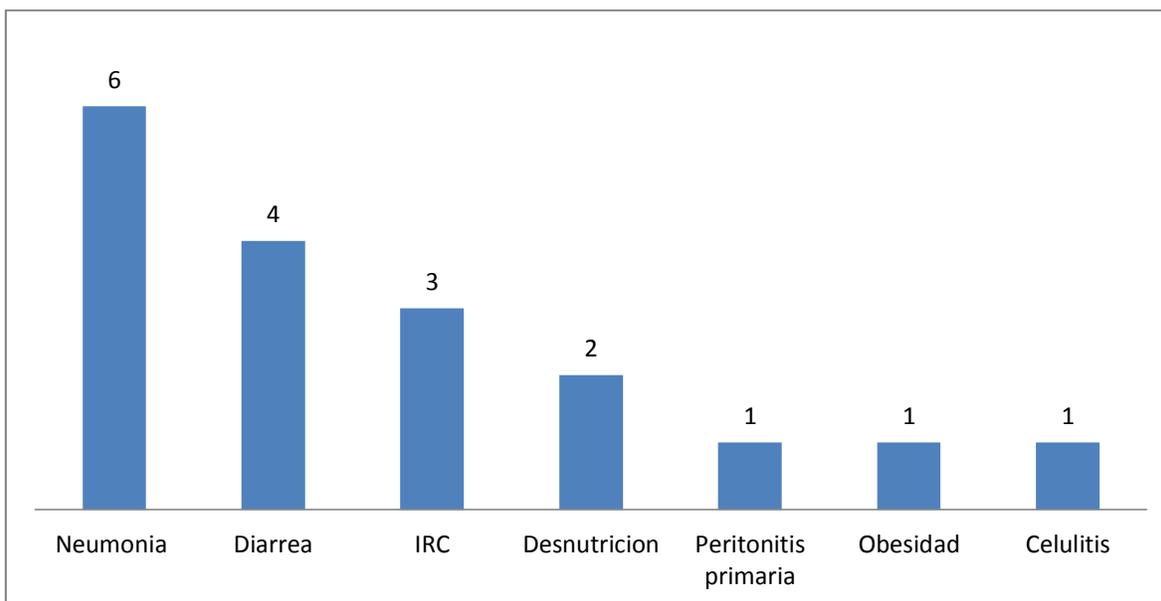
El rango de días hospitalizados varió desde 1 a 64 días, con una media de 11.8 días, y desviación Estándar de 11.96 días. Ver grafico 7

**Grafico 7. Tiempo de hospitalización de los pacientes con SN**



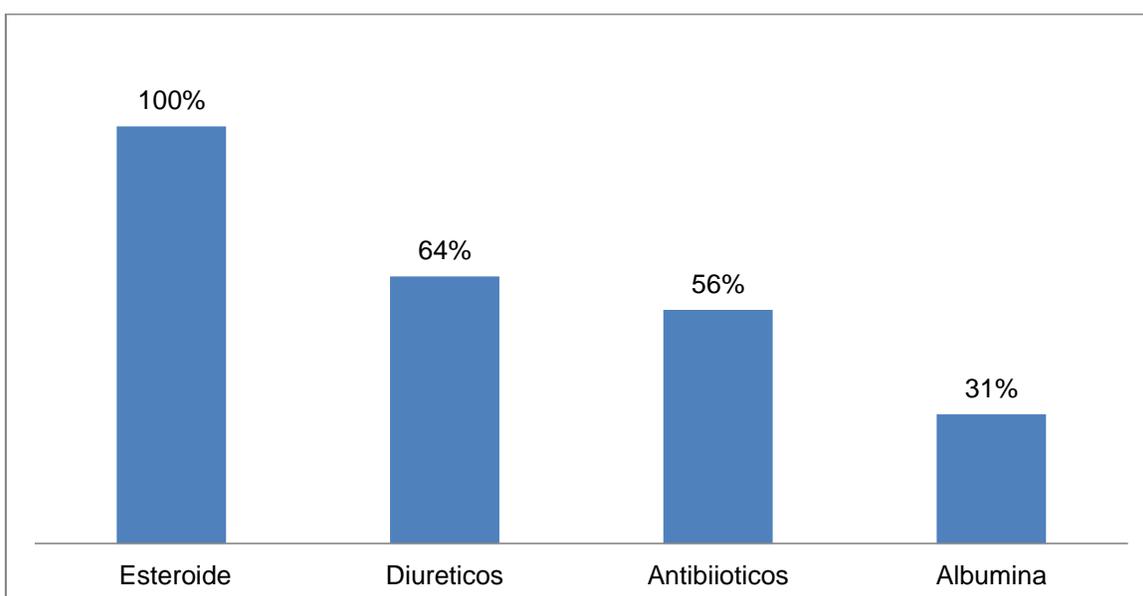
En cuanto a presencia de complicaciones 47% de los pacientes hospitalizados presentaban alguna complicación, que corresponden a 17 pacientes, las cuales se desglosan en el gráfico 8

**Gráfico 8. Complicaciones que presentaron los pacientes hospitalizados**



El 100% de los pacientes recibió terapia con esteroides, otras terapias utilizadas se describen en el gráfico 9.

**Gráfico 5. Tratamiento aplicado a los pacientes hospitalizados**



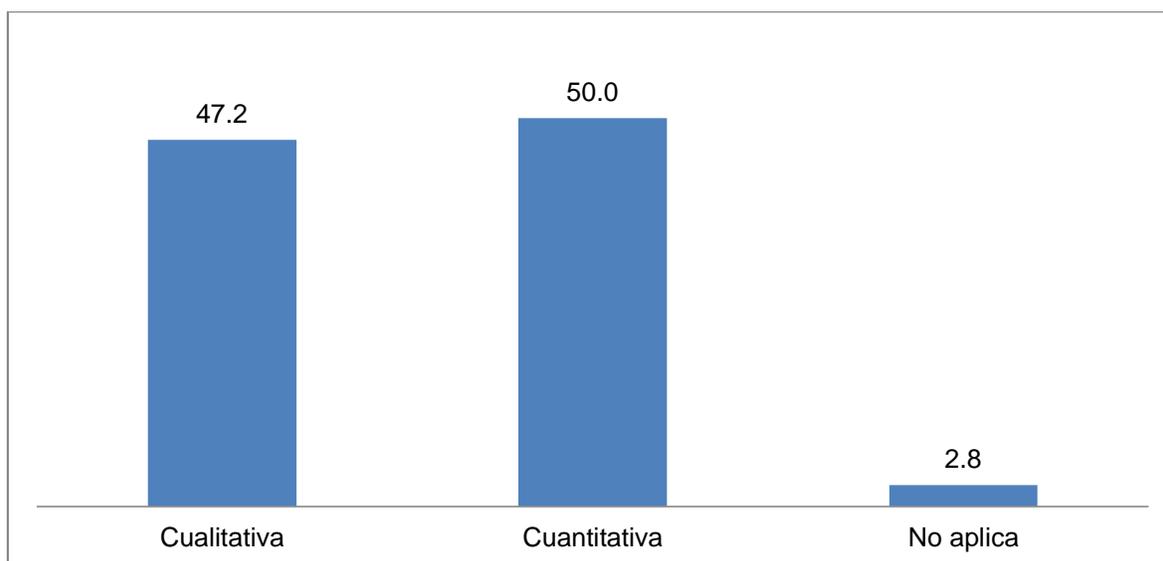
Se cuantificó niveles de albumina al 80.6% de los pacientes, Colesterol al 86.1% y Triglicéridos al 77.8%, encontrándose los valores descritos en la tabla 1.

**Tabla 1. Medidas de tendencia central aplicadas a valores de laboratorio**

	Rango	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar
<b>Colesterol</b>	142-695	427	397	385	133.01
<b>Triglicéridos</b>	112-1940	549.7	399.5	227	418.3
<b>Albumina</b>	0.1-3.5	1.03	0.7	0.55	0.81

La proteinuria se realizó al 97.2% de los pacientes, al 50% se cuantificó la proteinuria en 24 hrs, variando en rango desde 5 a 93 mg/m<sup>2</sup>/h, con una Media de 37.9, Mediana de 37 y Moda de 42, con Desviación Estándar de 25.5. Algunos de estos pacientes ya eran conocidos por lo que estos valores variaron como criterio. (Grafico 10)

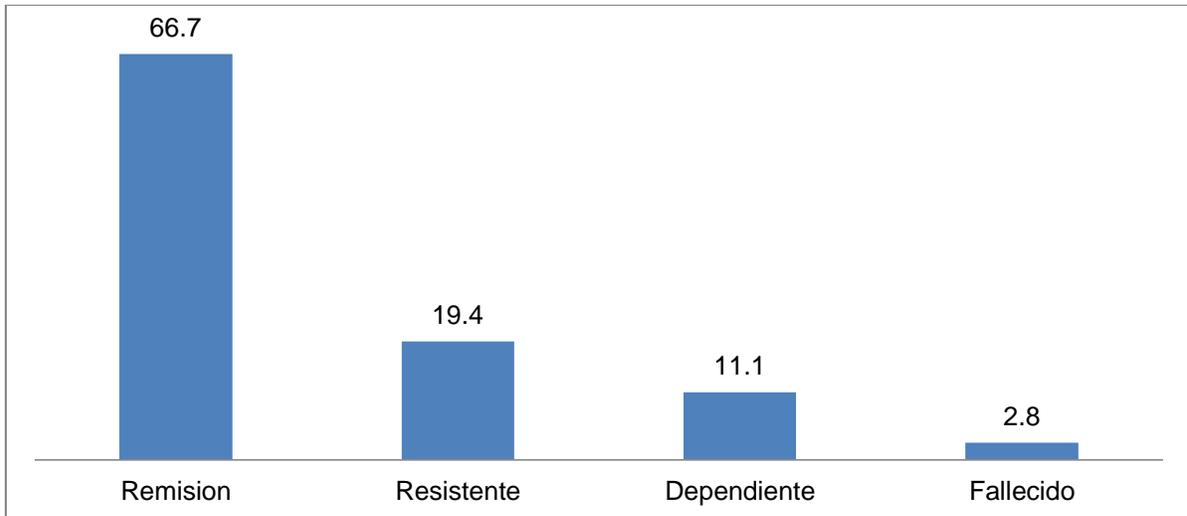
**Grafico 10. Proteinuria en los pacientes hospitalizados**



Al momento del egreso y en relación a la respuesta al tratamiento esteroide, 66.7% de los pacientes entro en remisión con la terapia con esteroides, 19.4%

resistente y 11.1% dependiente de esteroide. 1 paciente falleció, este secundario a complicaciones infecciosas y desnutrición. Ver grafico 11

**Grafico 11. Clasificación terapéutica del SN al egreso**



Los pacientes que presentaron mayor tasa de resistencia a esteroides fueron los preescolares y escolares. En la tabla 2 se establece la relación entre la edad y la clasificación terapéutica al egreso.

**Tabla 2. Grupo etario y clasificación de SN al egreso**

		Clasificación				Total
		Remisión	Resistente	Dependiente	Fallecido	
<b>Grupo Etario</b>	<b>Lactante menor</b>	1	0	0	0	<b>1</b>
	<b>Lactante mayor</b>	4	0	0	1	<b>5</b>
	<b>Preescolar</b>	10	3	2	0	<b>15</b>
	<b>Escolar</b>	8	2	2	0	<b>12</b>
	<b>Adolescente</b>	1	2	0	0	<b>3</b>
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>36</b>

## CAPITULO VII

### DISCUSIÓN

El síndrome nefrótico es una condición clínica con evolución variable en la población pediátrica. El síndrome nefrótico aparece principalmente en niños con edades entre los 2 y 10 años de edad, con máxima incidencia entre los 3 a 5 años. (1,3) En este estudio resaltan dos grupos etarios, y de estos los preescolares, lo que concuerda con la literatura internacional. En el estudio realizado por García et al. En México encontraron que el Síndrome nefrótico fue más frecuente en edades entre 3 y 13 años (32%) con predominio del sexo masculino.<sup>23</sup>

Pudimos identificar que la mayor prevalencia de casos de los pacientes con síndrome nefrótico procede del área rural (aproximadamente 60 a 70%), lo que coincide con lo planteado en la literatura donde se señala que el factor ambiental participa, pero no determina en la presentación del número de casos con SN.<sup>24</sup>

El principal signo encontrado fue el edema en 94.4% de los pacientes, como se plantea en la literatura internacional, esta característica clínica es la principal en el síndrome nefrótico.

El síndrome nefrótico ocurre como una entidad primaria en niños en más del 90% de los casos, los pacientes incluidos en este estudio no presentaban antecedentes patológicos, a excepción de dos pacientes los cuales padecían de Insuficiencia renal crónica y los cuales fueron reingresos.

En cuanto a respuesta al tratamiento esteroide, 66.7% de los pacientes entro en remisión con la terapia con esteroides, 19.4% resistente y 11.1% dependiente de esteroide, Montell et al. En un estudio de 18 años encontraron en su estudio que 59,6% se comportaron como corticosensible al inicio del tratamiento, 12,3% presentaron corticodependencia y 8,8% corticorresistencia al inicio del tratamiento.<sup>25</sup> En otro estudio similar al nuestro realizado por Velásquez Herrera en 2013 en un hospital de Guatemala se encontró que la corticorresistencia, representaba el 37% de los pacientes, corticodependencia en 10% y los pacientes

sensibles al tratamiento representan el 44% del total estudiado. Estos hallazgos varían de acuerdo a la literatura consultada, ya que en países industrializados puede encontrarse sensibilidad al tratamiento esteroide en 80-90% de los casos, mientras que en otras revisiones latinoamericanas los datos son similares a los de este estudio.<sup>26</sup>

Las principales complicaciones en nuestro estudio fueron las infecciones, de estas, las infecciones respiratorias y gastroentericas. Halty y Caggiani encontraron datos similares donde el 25% de los pacientes presento infecciones severas.<sup>27</sup>

En nuestro estudio 11.7% de los pacientes presento IRC, similar a lo encontrado por Aguilar et al. donde el 10.9% de los pacientes presento deterioro de la función renal.<sup>28</sup> En este caso no podemos establecer al SN como la causa etiológica de la IRC ya que no se investigo en estos pacientes otros procesos inmunológicos.

Encontramos que 80.6% de los pacientes presento hipercolesterolemia, 75% presento hipercolesterolemia, similar a lo descrito por Mahmoud, Hameida, quien encontró hipercolesterolemia en 66.7% de los pacientes e hipertrigliceridemia en 63.3%,<sup>29</sup> concordando con la literatura, en que existe hiperlipemia en estos pacientes secundario a hipoproteinemia.

Se realizo también la medición de valores de leucocitos y plaquetas, encontrándose 22.2% de pacientes con leucocitos de más de 15000 y 44.5% de pacientes con plaquetas más de 450000, algo importante en vista que se ha demostrado en algunos estudios que el aumento de leucocitos y plaquetas puede contribuir a un estado de hipercoagulabilidad en los pacientes lo que constituye un factor de riesgo para desarrollo de tromboembolia.<sup>30</sup>

El síndrome nefrótico en nuestro país es epidemiológicamente similar a otros países con una incidencia de cortico resistencia y requerimiento de tratamiento similares también. Lamentablemente existen muchas limitantes dentro de algunas la falta de reactivos y que la biopsia renal no pudo realizarse en todos los pacientes que cumplían criterios para su realización, sin embargo es interesante ver la tendencia de la población estudiada, ya que los hallazgos demuestran

patologías con un pronóstico reservado y con una potencial evolución a complicaciones con un alto porcentaje de estas. Estas situaciones condicionan una pérdida de oportunidad de diagnóstico definitivo del paciente.

Limitantes encontradas en este estudio fueron:

- No se pudo recolectar los expedientes de todos los pacientes que se hospitalizaron
- Falta de reactivos en el laboratorio del hospital
- No se cuenta con un programa de biopsia para definir la clasificación histológica de los pacientes con Síndrome Nefrotico

## **CAPITULO VIII**

### **Conclusiones**

- El síndrome nefrótico tuvo mayor presentación en el sexo masculino con una relación 2.3:1 en comparación con las mujeres, con mayor incidencia en edades entre 2 a 12 años
- El edema fue el síntoma mas frecuente encontrado en casi la totalidad de los pacientes, otros fueron distensión abdominal, fiebre, disnea, vómitos y diarrea.
- Los pacientes presentaron niveles altos de colesterol, triglicéridos y bajos niveles de albumina, comprobando también proteinuria ya sea cualitativa o cuantitativa, cumpliendo con los criterios para SN.
- Todos los pacientes recibieron terapia con esteroides. Se logro remisión en la mayoría de los casos con tratamiento esteroide, encontrándose resistencia en segundo lugar y dependencia en tercer lugar
- La complicación mas frecuente fueron las infecciones, de estas la más común fueron las neumonías, seguidos de la diarrea.

## **CAPITULO IX**

### **RECOMENDACIONES**

#### Al hospital

- Que se asegure la realización de exámenes complementarios en vista que algunos de los pacientes no se reporto ya que no había reactivos en el hospital, además algunos de los estudios no se realizan en el hospital por lo que no pudieron ser reportados.
- Que se socialice una guía clínica de manejo de síndrome nefrótico, y se impartan capacitaciones al personal de salud del Hospital Mario Catarino Rivas para brindar un diagnóstico oportuno y tratamiento óptimo con el fin de evitar posibles complicaciones del síndrome nefrótico.

#### Al ministerio de Salud publica

- Que se desarrollen planes conjuntos para revisión, análisis y posterior aplicación de guías de manejo, con el debido sustento científico y evidencias clínicas actuales, con la finalidad de brindar un mejor manejo de los pacientes con Síndrome Nefrótico.
- Que se desarrolle un programa de Biopsia Renal para poder realizar un diagnostico especifico a los pacientes con nefropatías y lograr con esto un mejor manejo y mejorar el pronóstico de los pacientes.

#### A la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula y la EUCS:

- Continuar estudios de investigación similares en y fomentar en los estudiantes de pregrado y postgrado de la carrera de medicina principios de promoción, prevención y curación pero sobre todo una cultura investigación para una formación más integral de cada médico egresado.

## **CAPITULO X**

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Valentini R, and Smoyer W. Nephrotic syndrome. Clinical pediatrics nephrology. Second edition. Pag. 155-194.
2. López aguilar a. Primary nephrotic síndrome in children epidemiological clinical and histological study. Honduras pediátrica. 2005; 25 (3): 17-23
3. Comité de Nefrología, Sociedad Argentina de Pediatría. Consensus on treatment of nephrotic syndrome in childhood. Arch Argent Pediatr 2014;112(3):277-284
4. Peña A, Mendizabal S. Síndrome nefrotico en la edad pediátrica. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Nefrología Pediátrica. 2008; 154-168. Disponible en [www.aeped.es/protocolos/](http://www.aeped.es/protocolos/)
5. Niaudet P, Mattoo T, Kim M. Congenital and infantile nephrotic síndrome. Uptodate. 2015.
6. Guadarrama e. Guías clínicas de los padecimientos mas frecuentes en nefrología pediátrica departamento de nefrología. Hospital Infantil de Mexico Federico Gómez. 2012: 30-33
7. Azocar M. El Síndrome nefrotico y el diagnostico genético en pediatría. Rev Chil Pediatr. 2011; 82 (1): 12-20.
8. Durán S. De lo simple a lo complejo en el síndrome nefrótico. Revista Cubana de Pediatría. 2013;86(2):129-133.
9. Cadnapaphornchai M, Tkachenko O, Shchekochikhin D, Schrier R. The nephrotic syndrome: pathogenesis and treatment of edema formation and secondary complications. Pediatr Nephrol. 2014; 29:1159–1167. DOI 10.1007/s00467-013-2567-8
10. J. Villaro, J. Díez, J. M. Monfá, A. Sánchez Ibarrola, A. Purroy. El síndrome nefrótico. Revista de Medicina de la Universidad de Navarra. 2016; 25 (4): 232-236.
11. Guías pediátricas. Síndrome nefrótico. Jefatura de residentes de pediatría 2009-2010.

12. Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Nephrotic Syndrome 2014.
13. Gipson D, Massengill S, Yao L, Nagaraj S, Smoyer W, Mahan J, et al. Management of Childhood Onset Nephrotic Syndrome. *Pediatrics*. 2009; 124 (2): 747-757. doi:10.1542/peds.2008-1559. Disponible en [www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2008-1559](http://www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2008-1559)
14. Alvarez S. Tratamiento del síndrome nefrótico idiopático. Trabajos de revisión. 2010.
15. Jones L. Tratamiento del síndrome nefrótico idiopático en niños. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2014; 71 (5): 315-322. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhimx.2014.07.002>
16. Durango-guevara k, Arias-Díaz A. Diuréticos y su uso en síndrome nefrótico. *Rev.cienc.biomed*. 2012;3(2):312-316.
17. Cohen E, Lippold C. Nephrotic syndrome. *Medscape*. Disponible en <http://emedicine.medscape.com/article/244631-overview>
18. McCaffrey J, Lennon R, Webb N. The non-immunosuppressive management of childhood nephrotic syndrome. *Pediatric Nephrology*. 2016; 31 (9): 1383–1402
19. Lane J, Langman C. Pediatric Nephrotic Syndrome Treatment & Management. Disponible en <http://emedicine.medscape.com/article/982920-treatment#showall>
20. Lane J, Langman C. Pediatric Nephrotic Syndrome. 2016. disponible en <http://emedicine.medscape.com/article/982920-overview#showall>
21. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento del Síndrome Nefrótico en niños. Consejo de salubridad federal de México. 2013
22. Childhood Nephrotic Syndrome. National Kidney and Urologic diseases information Clearinghouse. 2014
23. Ramiro García-Álvarez R, Sotelo N, Gutiérrez P, Rea A. Revisión sucinta de las enfermedades renales en niños de un hospital de pediatría del noroeste de México. *Rev Mex Pediatr* 2014; 81(6); 226-228

24. Palma Cobeña F, Vera Moreira A. Síndrome nefrotico en usuarios de 1 a 12 años ingresados en la unidad de pediatría del Hospital Verdi Cevallos Balda del 2007 al 2010. Tesis De Grado. Ecuador 2011
25. Montell O, Vidal A, Sánchez C, Méndez A. Síndrome Nefrótico, un estudio de 18 años. Matanzas. Revista Médica Electrónica 2009; 31 (5)
26. Velásquez T. Respuesta clínica al tratamiento corticoesteroide y hallazgos histopatológicos de pacientes con síndrome nefrótico en el departamento de pediatría del hospital roosevelt. Tesis 2013. Universidad de San Carlos de Guatemala
27. Halty M, Caggiani M. Características evolutivas del síndrome nefrótico idiopático. Análisis de 70 casos. Arch Pediatr Urug 2010; 81(3): 146-157
28. Aguilar A, Zepeda C, Ibarra M, Sánchez J, Luna R, Mendoza M, et al. Síndrome nefrótico corticorresistente: 15 años de experiencia en el Hospital de Pediatría, Centro médico Nacional Siglo XXI. Bol Med Hosp Infant Mex 2012;69(5):411-417
29. Bushara H. Hyperlipidemia in Children With Nephrotic Syndrome in Khartoum State. Tesis de psotgrado. 2006
30. Gao C, Xie R, Wang J, Yu C, Tan X, Li J, et al. Erythrocytes and Platelets May Contribute to Hypercoagulability In Nephrotic Syndrome Through Enhanced Phosphatidylserine Exposure and Microparticles Release. Bloodjournal. 2011; 118:36

## CAPITULO XI

### ANEXOS

#### 1.1. Operacionalización de las variables

##### Variable Dependiente

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador
Síndrome nefrótico	Alteración de la permeabilidad de la membrana glomerular caracterizado por proteinuria masiva, hipoalbuminemia, dislipidemia y edema	Cuadro clínico al ingreso	Edema Proteinuria cualitativa (tira reactiva de orina) o cuantitativa. Hipoalbuminemia: <2.5 g/dL Hipercolesterolemia: Colesterol >200 mg/dL, Triglicéridos > 150 mg/dL

##### Variabes Independientes

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador
Características Epidemiológicas	Determinantes de distribución y estado relacionadas con la población en estudio.	Edad Sexo Raza Precedencia	Grupo etario Femenino Masculino Mestizo Blanco Negro Departamento de

		<p>Clasificación del SN</p> <p>Prevalencia</p> <p>Tiempo de estancia hospitalaria</p>	<p>procedencia</p> <p>Debutante</p> <p>Recaída</p> <p>Remisión</p> <p>Resistente</p> <p>Dependiente</p> <p>Casos nuevos y/o conocidos</p> <p>Tiempo desde el ingreso hasta el egreso</p>
Características clínicas	Elementos objetivos y subjetivos asociados la patología en estudio, incluyendo patologías asociadas y apoyo laboratorial	<p>Sintomas y signos</p> <p>Valores laboratoriales</p> <p>Tratamiento médico y respuesta</p>	<p>Edema, Fiebre, Vomitos, Distension abdominal, nauseas, diarrea, disnea</p> <p>Cuantificación de: albumina serica, Trigliceridos, Colesterol, Proteinuria, Hemograma</p> <p>Farmacos utilizados y</p>

		terapéutica	respuesta a estos
		Patologías coexistentes	Padecimientos previos o concomitantes a la enfermedad
		Complicaciones	Infecciones Tromboembolismo Obesidad Sd. Cushing IRC

## 1.2. Instrumento

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS  
EN EL VALLE DE SULA  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
POSTGRADO DE PEDIATRÍA**

*“Caracterización clínico epidemiológica de los pacientes Pediátricos Diagnosticados con Síndrome Nefrotico que son ingresados en el Hospital Noroccidental Dr. Mario Catarino Rivas en el periodo Julio 2016 a Julio 2016”*

### I. Características epidemiológicas:

Edad \_\_\_\_ años \_\_\_\_ meses

Lactante menor: \_\_\_\_ Lactante mayor: \_\_\_\_ Preescolar: \_\_\_\_ Escolar: \_\_\_\_  
Adolescente: \_\_\_\_

Sexo: Hombre \_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_

Raza: Mestiza: \_\_\_\_ Blanca: \_\_\_\_ Negra: \_\_\_\_

Procedencia: Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio o ciudad: \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

### II. Características clínicas

Caso Nuevo: \_\_\_\_ Caso Conocido: \_\_\_\_

Tiempo de evolución de la enfermedad: \_\_\_\_ años \_\_\_\_ meses

Datos clínicos

Edema	
Diarrea	
Distensión abdominal	
Vómitos	
Fiebre	
Oliguria	
Hematuria	
Hipertensión arterial	

Clasificación clínica de síndrome nefrotico al ingreso

Debutante	
Recaída	
Resistente a esteroide	
Corticodpendiente	

Antecedente de Patología agregada: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Hace cuanto \_\_\_\_\_

Cual: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_ Fecha de egreso: \_\_\_\_\_

Días de hospitalización: \_\_\_\_\_

Tipo de terapia medica

Esteroides \_\_\_\_\_ Antibióticos \_\_\_\_\_ Diuréticos \_\_\_\_\_ Albumina \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_ Cual \_\_\_\_\_

Presento complicaciones de la enfermedad: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Obesidad \_\_\_\_\_

Infecciones \_\_\_\_\_ cuales \_\_\_\_\_

Alteraciones de crecimiento \_\_\_\_\_

Tromboembolismo \_\_\_\_\_

Desnutrición \_\_\_\_\_

**III. Resultados de Laboratorio**

Hemoglobina		Colesterol	
Leucocitos		Trigliceridos	
Plaquetas		BUN	
Proteínas sericas totales		Creatinina	
Proteinuria 24 horas		Sodio	
Albumina serica		Potasio	

Condición de Egreso: Vivo \_\_\_\_\_ Muerto \_\_\_\_\_

Clasificación del SN al egreso

Remisión	
Sensible a esteroide	
Resistente a esteroide	
Corticodpendiente	

## Tablas del estudio

**Tabla 1. Clasificación según sexo**

<b>Sexo</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Hombre	25	69,4%
Mujer	11	30,6%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 2. Clasificación según grupo etario**

<b>Grupo etario</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Lactante menor	1	2.8%
Lactante Mayor	5	13.9%
Preescolar	15	41.7%
Escolar	12	33.3%
Adolescente	3	8.3%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 3. Procedencia de los pacientes hospitalizados**

<b>Procedencia</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Atlántida	2	5.6%
Copan	4	11.1%
Cortes	12	33.3%
Lempira	2	5.6%
Santa Bárbara	5	13.9%
Colon	1	2.8%
Yoro	10	27.8%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 4. Clasificación de casos al ingreso**

<b>Caracterización de caso</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Conocido</b>	23	63,9%
<b>Nuevo</b>	13	36,1%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 5. Evolución de enfermedad de casos conocidos**

<b>Evolución de la enfermedad</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Menor de 6 meses</b>	6	26%
<b>6 meses a 1 año</b>	4	17.5%
<b>1 a 2 años</b>	6	26%
<b>Mayor de 2 años</b>	7	30.5
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 6. Clasificación del Sd. Nefrótico al ingreso**

<b>Clasificación al Ingreso</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Corticodependiente</b>	1	2,8%
<b>Debutante</b>	13	36,1%
<b>Recaída</b>	17	47,2%
<b>Resistente a esteroide</b>	5	13,9%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 7. Manifestaciones Clínicas de los pacientes al ingreso**

<b>Manifestación Clínica</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Edema	34	94,4%
Fiebre	12	33,3%
Vómitos	4	11,1%
Disnea	6	16,7%
Diarrea	4	11.1%
Distensión abdominal	9	25,0%
Vómitos	4	<b>13%</b>

**Tabla 8. Estancia hospitalaria de los pacientes**

<b>Días hospitalizado</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
< 7 días	15	41,7%
7-14 días	11	30.5%
>14 días	10	27.8%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 9. Frecuencia de pacientes que presentaron algún tipo de complicación**

<b>Presento Complicaciones</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Si	17	47%
No	18	53%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 10. Valores de Leucocitos en los pacientes hospitalizados**

<b>Valor Leucocitos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<10000	12	33,3%
10000-15000	15	41,7%
>15000	8	22,2%
No Aplica	1	2,8%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 11. Valores de Plaquetas en los pacientes hospitalizados**

<b>Valores de plaquetas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<150000	2	5,6
150000 – 450000	17	47,2
>450000	16	44,4
No aplica	1	2,8
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 12. Valores de Proteínas totales séricas de los pacientes hospitalizados**

<b>Valor Proteinas (g/dL)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
2-4	13	36,1
4-6	18	50,0
5,00	5	13,9
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 13. Niveles séricos de albumina de los pacientes hospitalizados**

<b>Nivel de Albumina (g/dL)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<2.5	26	72,2
2.5-4.5	3	8,3
No aplica	7	19,4
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 14. Niveles séricos de Colesterol total**

<b>Nivel de Colesterol (mg/dL)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<200	2	5,6
200-400	14	38,9
>400	15	41,7
No aplica	5	13,9
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 15. Niveles sericos de Trigliceridos**

<b>Niveles TGL (mg/dL)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<150	1	2,8
150-300	7	19,4
>300	20	55,6
No aplica	8	22,2
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 16. Proteinuria realizada en los pacientes con Síndrome Nefrótico**

<b>Proteinuria</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Cualitativa</b>	17	47,2
<b>Cuantitativa</b>	18	50,0
<b>No aplica</b>	1	2,8
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 17. Relación de la administración de albumina con los niveles séricos de esta**

		<b>Se administró Albúmina</b>		<b>Total</b>
		<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>Albumina</b>	<b>&lt;2.5</b>	9	17	<b>26</b>
<b>sérica</b>	<b>2.5-4.5</b>	0	3	<b>3</b>
	<b>No aplica</b>	2	5	<b>7</b>
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>36</b>

**Tabla 18. Tratamiento de los pacientes con SN**

<b>Tratamiento</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Esteroides</b>	36	100%
<b>Diuréticos</b>	23	64%
<b>Antibióticos</b>	20	56%
<b>Albumina</b>	11	31%
<b>Otros fármacos</b>	<b>11</b>	<b>31%</b>

**Tabla 19. Clasificación al egreso**

<b>Clasificación al egreso</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Corticodependiente</b>	4	11,1%
<b>Remisión</b>	24	66,7%
<b>Resistente</b>	7	19,4%
Fallecido	1	2,8%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 20. Relación entre grupo etario y sexo de los pacientes**

		<b>Sexo</b>		<b>Total</b>
		<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	
<b>Grupo</b>	<b>Lactante</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Etario</b>	<b>menor</b>			
	<b>Lactante</b>	1	5	<b>5</b>
	<b>mayor</b>			
	<b>Preescolar</b>	4	11	<b>15</b>
	<b>Escolar</b>	4	8	<b>12</b>
	<b>Adolescente</b>	1	2	<b>3</b>
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>36</b>

**Tabla 21. Clasificación del SN con relación al sexo**

		<b>Clasificación del SN</b>				<b>Total</b>
		<b>Debutante</b>	<b>Recaída</b>	<b>Resistente a esteroide</b>	<b>Corticodpendiente</b>	
<b>Sexo</b>	<b>Femenino</b>	4	6	1	0	11
	<b>Masculino</b>	9	11	4	1	35
	<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>36</b>

**Tabla 22. Presencia de complicaciones en relacion al tipo de SN**

		<b>Presento Complicaciones</b>		<b>Total</b>
		<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>Clasificación</b>	<b>Debutante</b>	3	10	<b>13</b>
<b>al ingreso</b>	<b>Recaida</b>	10	7	<b>17</b>
	<b>Corticorresistente</b>	4	1	<b>5</b>
	<b>Corticodpendiente</b>	1	0	<b>1</b>
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>