

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES DEL SÍNDROME NEFRÓTICO EN PEDIATRÍA

Aguirre Realpe karem Lisseth<sup>1</sup>., Rojas Calle Ronald William<sup>2</sup>., Ganchozo Arévalo Sully Mariana<sup>3</sup>., Neira Briones Washington José<sup>4</sup>

kaguirrerczs5@gmail.com<sup>1</sup>, smgajeqm@hotmail.com<sup>2</sup>  
ronaldrojascale@gmail.com<sup>3</sup>, waxothm\_17@hotmail.com<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-9129-2322><sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2554-021X><sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-1904-1625><sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3503-6364><sup>4</sup>

Hospital General IESS Babahoyo<sup>1</sup>, Hospital Básico Aníbal González Álava<sup>2</sup>, Distrito 09D07 Pascuales<sup>3</sup>, Centro de salud tipo B Samborondón<sup>4</sup>

Recibido (23/09/19), Aceptado (14/10/19)

**Resumen:** Se determinó la asociación entre factores de riesgo y complicaciones del síndrome nefrótico en niños de 2-5 años analizando los registros de historias clínicas de 93 pacientes pediátricos, desarrollado en el departamento de nefrología de un hospital pediátrico de la ciudad de Guayaquil, Ecuador durante el periodo del 2013 al 2017. Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal empleando el programa SPSS 21. Resultando la población blanca (67%) de sexo masculino (66%) de zonas urbanas (84%) de la provincia del Guayas (88%) la más afectada. Del total de pacientes que presentaron complicaciones en el estudio (n=25), el 84% (n=21) resultaron con algún tipo de factor de riesgo, con asociación estadísticamente significativa de (p=0,000). Las infecciones se presentaron en el 100% de los casos, seguidos de derrame pleural con el 52%. Existe asociación estadística entre las complicaciones y el sedentarismo con una significancia de (p=0,000) e IC 95% igual que la trasgresión alimentaria. La presencia de factores de riesgos asociados elevan nueve veces el riesgo (OR: 6,484) de desarrollar algún tipo de complicación. El síndrome nefrótico pediátrico es una enfermedad que se asocia a morbilidad frecuentemente debido a las complicaciones que puede presentar.

**Palabras Claves:** Síndrome nefrótico, complicación, factores de riesgo, pediatría

## RISK FACTORS ASSOCIATED WITH COMPLICATIONS OF PEDIATRIC NEPHROTIC SYNDROME

**Abstract:** The association between risk factors and complications of nephrotic syndrome in children aged 2-5 years was determined by analyzing the records of medical records of 93 pediatric patients, developed in the nephrology department of a pediatric hospital in the city of Guayaquil, Ecuador during the period from 2013 to 2017. This is a descriptive cross-sectional study using the SPSS 21 program. The white population (67%) being male (66%) in urban areas (84%) in the province of Guayas (88%) the most affected. Of the total patients who presented complications in the study (n = 25), 84% (n = 21) resulted in some type of risk factor, with a statistically significant association of (p = 0.000). Infections occurred in 100% of cases, followed by pleural effusion with 52%. There is a statistical association between complications and sedentary lifestyle with a significance of (p = 0.000) and 95% CI equal to food transgression. The presence of associated risk factors increases the risk nine times (OR: 6,484) to develop some kind of complication. Pediatric nephrotic syndrome is a disease that is frequently associated with morbidity and mortality due to the complications it may present.

**Keywords:** Nephrotic syndrome, complication, risk factors, pediatrics

## I. INTRODUCCIÓN

El Síndrome nefrótico (SN) es una patología renal originada por una alteración de la permeabilidad glomerular que conduce a pérdida excesiva y selectiva de proteínas en la orina. Se caracteriza por presentar proteinuria, hipoalbuminemia, hipercolesterolemia y edema [1]. Tiene una gran importancia dada la incidencia en niños de 1 a 12 años y por las diferentes manifestaciones clínicas o morbilidad que derivan de la proteinuria masiva [2].

La incidencia mundial es de alrededor de 2-7 casos por cada 100.000 niños por año y una prevalencia de casi 16 casos por 100.000 [3], existe evidencia epidemiológica de una mayor incidencia en niños al sur de África [4]. El estudio internacional de la enfermedad renal en la infancia (ISKDC) determinó las características histopatológicas, clínicas y de laboratorio de la enfermedad en niños y demostró que la enfermedad de cambio mínimo (MCD) que representa el 76% de los casos de SN idiopático.

En virtud de lo expuesto se determinó la asociación entre los factores de riesgo y complicaciones y de síndrome nefrótico en niños de 2-5 años del hospital pediátrico desde el 2013 al 2017, para transferir y actualizar información de esta patología global en el Ecuador, así obtener un índice menor de complicaciones. También se identificó las características generales del universo en estudio, y variables demográficas.

El trabajo se distribuye de la siguiente manera: En la sección I se muestra la introducción del objeto en estudio, en la sección II del desarrollo de la investigación se aprecian contextos teóricos sobre los factores de riesgos, complicaciones, relacionados al síndrome nefrótico, en la sección III se presentan los resultados donde se determinó la asociación entre factores de riesgo y complicaciones del síndrome nefrótico en niños de 2-5 años de 93 pacientes pediátricos, así como en la discusión, IV demuestra las conclusiones sobre estas asociaciones y recomendaciones al respecto y, en la sección V mostramos las Referencias Bibliográficas.

## II. DESARROLLO

### A. Síndrome Nefrótico y causas

El síndrome Nefrótico (SN) es frecuente en niños de 2 a 8 años con una máxima incidencia de los 3 a los 6 años de edad. El 80,5% son menores de 5 años al momento de la presentación [1]. Los varones son más afectados, con una relación de 3:2 con respecto a las niñas, en la etapa infantil es dos veces más frecuente en varones, diferencia que no existe en adolescentes y adultos [2]. En un 3-4% de los casos existen antece-

dentos familiares de síndrome nefrótico. Las complicaciones que se presentan elevan considerablemente la morbimortalidad de la enfermedad [5]. El tratamiento va a depender de la gravedad, existiendo distintos tratamientos para las diferentes formas de presentación.

La etiología es primaria y secundaria, en relación al síndrome nefrótico primario (SNP), o idiopático se asocia con enfermedades glomerulares intrínsecas al riñón. Se puede observar una gran variedad de lesiones glomerulares en el (SNP) Estos incluyen SNCM, glomeruloesclerosis segmentaria focal (GESF), nefropatía membranosa (MN), glomerulonefritis membranoproliferativa (GNMP), glomerulonefritis C3 (GNC3), nefropatía IgA, proliferación mesangial difusa y otros [5].

Las causas secundarias del síndrome nefrótico incluyen las enfermedades autoinmunes y vasculíticas, como la púrpura de Henoch-Schönlein (PHS), el lupus eritematoso sistémico y la vasculitis asociada al anticuerpo citoplásmico antineutrófilo (ANCA); enfermedades infecciosas, tales como sífilis congénita, malaria, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y hepatitis B y C; malignidad; exposición ambiental y a drogas, como heroína y mercurio; y enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus, entre muchas otras causas [6]. Sin embargo (SN) también puede ser causado por anomalías genéticas, congénitas y el síndrome nefrótico resistente a los esteroides (SSNS) y resistente a los esteroides (SRNS) porque la respuesta a los esteroides tiene una alta correlación con el subtipo histológico y el pronóstico. [7].

### B. Complicaciones del Síndrome Nefrótico

Los pacientes con SN tienen un mayor riesgo de infecciones. Aunque la incidencia de infecciones ha disminuido en los países avanzados, siguen siendo un problema importante en los países en desarrollo. La sepsis sigue siendo una de las principales causas de muerte en niños con la enfermedad.

Los niños tratados con fármacos citotóxicos tienen una tasa de infección clínica más alta que los sometidos solo con prednisolona. En niños con SN, se sabe que *Streptococcus pneumoniae* es el organismo más importante en la peritonitis primaria. Sin embargo, otros organismos como los estreptococos  $\beta$ -hemolíticos, *Haemophilus* y bacterias Gram-negativas también se encuentran con frecuencia. La celulitis también es el resultado de estreptococos  $\beta$ -hemolíticos o una variedad de bacterias Gram-negativas [8].

Varios factores inmunológicos como bajas concentraciones séricas de inmunoglobulina G, factor B y factor I en los componentes alternativos de la vía, transferrina, función deprimida de células T y factores

fisiológicos como la acumulación de líquidos en las caries y la dilución de las defensas humorales locales por edema pueden jugar papel principal en la susceptibilidad de los pacientes nefróticos a la infección [8].

La SN es un factor de riesgo conocido para la tromboembolia (TE) arterial o venosa, y los pacientes con proteinuria severa tienen un riesgo 3.4 veces mayor de TE venoso). También existe un mayor riesgo de TE en el SN resistente a los esteroides que en el SN sensible a los esteroides. La trombosis puede aparecer por pérdida de proteínas involucradas en la inhibición de la hemostasia sistémica, aumento de la síntesis de factores protrombóticos o por activación local del sistema de hemostasia glomerular [9].

Se deben evitar las punciones arteriales en los niños nefróticos debido al riesgo de trombosis arterial. La hematuria macroscópica con o sin insuficiencia renal aguda puede sugerir trombosis de la vena renal en niños nefróticos, que necesita una ecografía doppler o una angiografía por resonancia magnética. Particularmente, cuando los pacientes nefróticos parecen tener taquipnea y disnea, debemos tener en cuenta la alta probabilidad de embolia pulmonar y realizar exploración pulmonar de ventilación-perfusión o angiografía pulmonar inmediatamente [8], [9].

Existe poco o ningún riesgo de enfermedad cardiovascular en niños con SNCC que responden a la este grupo porque la hiperlipidemia es intermitente y de corta duración [10]. El riesgo de aterosclerosis prematura aumenta debido a la hiperlipidemia. La duración de la hiperlipidemia nefrótica parece ser crítica para iniciar el daño vascular, y los pacientes con proteinuria incesante e hipoalbuminemia son los que están en mayor riesgo [11].

El shock hipovolémico es una de las presentaciones más frecuentes en SN. Los factores de riesgo para la crisis hipovolémica incluyen niveles de albúmina severamente deprimidos, altas dosis de diuréticos y vómitos. Las manifestaciones clínicas son taquicardia, extremidades frías, relleno capilar deficiente y dolor abdominal moderado a severo, y las pruebas de laboratorio pueden mostrar niveles elevados de hematocrito y ácido úrico [12].

En ocasiones, se observa anemia leve en pacientes con SN. La anemia suele ser microcítica e hipocrómica, típica de la deficiencia de hierro, pero es resistente al tratamiento con hierro debido a la gran pérdida de transferrina sérica en la orina de algunos pacientes nefróticos. Informaron algunos datos sobre el metabolismo y la regulación de la eritropoyetina (EPO) y la transferrina, que son esenciales para la eritropoyesis en niños nefróticos.

La insuficiencia renal aguda es una complicación poco común pero alarmante de SN. Cuando se desarrolla proteinuria masiva y los niveles de albúmina se reducen profundamente, el volumen circulante en plasma se reduce para producir colapso circulatorio o uremia prerrenal, generalmente de grado leve [13]. Sin embargo, con mucha menos frecuencia, la que no responde al reemplazo de volumen y a la terapia con diuréticos agresivos se puede observar en ciertas formas de SN sin las características del agotamiento de volumen. Puede ser por grave alteración en las células epiteliales viscerales que da como resultado una obliteración casi total de los poros de la hendidura y una reducción severa en el área superficial para la filtración [12], [13].

El edema a menudo se observa en niños nefróticos y donde la presión tisular es baja. Con frecuencia ocurren ascitis y derrames pleurales, pero el derrame pericárdico es poco frecuente a menos que la función cardíaca sea anormal. El edema es causado por el aumento de la permeabilidad glomerular y la hipoalbuminemia, lo que resulta en una disminución de la presión oncótica en plasma y la hipovolemia funcional. Estos estimulan la retención secundaria de sodio por el riñón. El tratamiento del edema consiste en la restricción dietética de sodio y el uso juicioso de los diuréticos que actúan en el asa como la furosemida y la bumetanida. La albúmina hiperoncótica pobre en sales y la furosemida pueden administrarse en casos de edema severo y refractario [14].

La pérdida urinaria de proteínas que se unen a hormonas contribuye a diversas anormalidades hormonales en pacientes con SN [15]. Mientras que las pruebas de función tiroidea se encuentran dentro del rango normal en la mayoría de los pacientes nefróticos, los valores medios para triyodotironina (T3) y globulina fijadora de tiroides (TBG) son más bajos que en los niños no NS debido a un aumento significativo en la excreción urinaria de T3, T4 y TBG. El cribado tiroideo de rutina y la terapia de reemplazo temprano de la hormona tiroidea son necesarios para los lactantes con NS grave e hipotiroidismo clínico. [14].

### III. METODOLOGÍA

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal donde se analizaron las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Síndrome Nefrótico atendidos en el departamento de pediatría de un hospital público de la ciudad de Guayaquil, Ecuador durante el periodo del 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2017, la muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, incluyó a 93 pacientes con diagnóstico de síndrome nefrótico, que cumplieron con los criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico

clínico y de laboratorio, ambos sexos y cualquier raza, comprendidos entre edades de 2 a 5 años y que tuvieron tratamiento en este hospital pediátrico. Los resultados del estudio permitirán definir las características demográficas de la morbilidad [16], y establecer la asociación entre la variable independiente (síndrome nefrótico) y la variable dependiente (complicaciones y factores de riesgo).

Para la recolección de la información se emplearon formularios diseñados por las investigadoras y que fueron aplicados a cada historial clínico, después dicha información fue organizada en hojas de cálculo de Microsoft Excel 2013. Para el manejo estadístico de la información, se empleó el software SPSS versión 21, donde se realizó la tabulación de datos, confección y diseño de tablas, cuadros y gráficos. Se empleó estadística de tipo descriptiva e inferencial para el análisis de los resultados, con medidas de tendencia central y pruebas de asociación, como el chi cuadrado y odd ratio. Se empleó un nivel de confianza del 95% y valores de (p) menores de 0,05 para ser considerados resultados estadísticamente significativos.

#### IV. RESULTADOS

El síndrome nefrótico es una enfermedad glomerular común en niños con variabilidad significativa. Comprender la variabilidad epidemiológica puede indicar factores potenciales que conducen al síndrome nefrótico y a complicaciones, que sigue siendo difícil de alcanzar, y puede resaltar los factores que explican las diferencias en la respuesta a los medicamentos.

Durante el periodo del 2013 al 2017 se encontraron un total de 93 pacientes pediátricos que correspondieron al grupo etario de estudio (2 a 5 años de edad). La mayor incidencia se encontró en pacientes de 4 años de edad (41%). El análisis de las características socio-demográficas reveló que la población blanca (67%), de sexo masculino (66%) de zonas urbanas (84%) de la provincia del Guayas (88% fue la más afectada con tendencia a mayor vulnerabilidad a la enfermedad. Esto deja implícito determinar si las características sociodemográficas influyen negativamente en la evolución de la enfermedad (Tabla I).

Autores como Zhou T, en el 2014 reportaron resultados similares, donde el sexo masculino (89%) predominó en la muestra analizada, especialmente de zonas urbano-marginales (42%) y rurales (33%) de Guangxi, China [17]. En cambio los resultados de Chang J, resaltaron al sexo femenino (66%) como el más común en zonas rural de una provincia de China [18]. A nivel nacional, otro estudio desarrollado por Macías V, también pone como predominante al sexo masculino (71%) pero

de zonas urbanas (44%) de la ciudad y en Ecuador Macías V en el 2015, analizó un grupo de niños con SN en el área de nefrología del hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde encontró el 70% de pacientes de sexo masculino (44 pacientes) [19].

**Tabla I. Distribución de los 93 pacientes con Síndrome Nefrótico en el Hospital pediátrico 2013-2017, según: variables demográficas.**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	61	66%
Femenino	32	34%
Total	93	100%
Edad	Frecuencia	Porcentaje
2 Años	10	11%
3 Años	24	26%
4 Años	38	41%
5 Años	21	23%
Total	93	100%
Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	78	84%
Rural	15	16%
Total	93	100%
Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Guayas	82	88%
El Oro	10	11%
Manabí	1	1%
Total	93	100%
Raza	Frecuencia	Porcentaje
Mestiza	30	32%
Blanca	62	67%
Negra	1	1%
Total	93	100%

**Fuente: Historias clínicas**

Del total de pacientes del estudio (93), las complicaciones se presentaron en el 27% (25) del total, lo cual refleja una tasa alta de eventos desfavorables, ya que difiere de otros estudios donde la incidencia de complicaciones del síndrome nefrótico es entre 5-7%. Esto probablemente se debe a que los resultados no son extrapolables a estadísticas de países del primer mundo, se necesita de estudios a nivel nacional para conocer la verdadera incidencia de complicaciones de la enfermedad y según los grupos etarios.

Las infecciones (100%) fueron la principal complicación presentada en los niños de este estudio seguidos de derrame pleural con el 52% de los casos y los restantes se distribuyen entre ascitis, y trombosis con el



20 y 4% respectivamente; y los factores de riesgo se presentaron en el 44% de los pacientes siendo el tipo de factor de riesgo más frecuente el sedentarismo con el 100%. Haidi R en su estudio 2006 al 2012 [20], en Hamza, reportó como complicaciones frecuentes los procesos infecciosos (23%) y el derrame pleural (11%). Siendo los factores de riesgo más importantes la desnutrición (22%) y las comorbilidades asociadas (17%), que aumentaron el riesgo de complicaciones 3 y 5 veces respectivamente. Este estudio reveló como complicaciones comunes a las infecciones (100%) y derrame pleural (52%). Palma F y Vera A, presentaron resultados diferentes, donde encontró mayor cantidad de complicaciones tromboticas (8%) en su estudio.

**Tabla II. Distribución de los 93 pacientes con Síndrome Nefrótico en el Hospital pediátrico 2013-2017, según: Complicaciones y factores de riesgo**

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Presencia	25	27%
Ausencia	68	73%
Total	93	100%
Tipo De Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Infecciones	25	100%
Derrame Pleural	13	52%
Ascitis	5	20%
Trombosis	1	4%
Factores De Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Presencia	41	44%
Ausencia	52	56%
Total	93	100%
Tipo De Factores De Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Sedentarismo	Si=41 NO=36	100% 88%

Fuente: Departamento de Estadística del Hospital pediátrico.

En la tabla III se analiza la relación entre complicaciones y factores riesgo lo que revela que del total de pacientes que presentaron complicaciones en el estudio (25), el 84% (21) tenían algún tipo de factor de riesgo presente.

**Tabla III. Distribución de los 93 pacientes con Síndrome Nefrótico en el Hospital Pediátrico. 2013-2017, según: Relación entre complicaciones y factores de riesgo.**

Relación entre complicaciones y factores de riesgo		Complicaciones		Total
		Si	No	
Factores de riesgo	Si	21 84,00%	20 29,41%	41 44,09%
	No	4 16,00%	48 70,59%	52 55,91%
Total		25 100,00%	68 100,00%	93 100,00%

Los resultados de la tabla IV, representan asociación estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) y un Odds Ratio de 6,484 lo que indica que la presencia de factores asociados elevan 9 veces el riesgo de desarrollar algún tipo de complicación. De esta forma se establece que: “La evolución y complicaciones del síndrome nefrótico si están relacionados con los factores de riesgo asociados”, porque el p-valor obtenido fue  $< 0,05$ .

**Tabla IV. Distribución de los 93 pacientes con Síndrome Nefrótico en el Hospital Pediátrico. 2013-2017, según: Relación entre complicaciones y factores de riesgo.**

Pruebas de chi-cuadrado	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	44,573 <sup>a</sup>	1	0		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	37	1	0		
Razón de verosimilitudes	8,6	1	0		
Estadístico exacto de Fisher				0	0
N de casos válidos	93				
Estimación de riesgo	Valor	Intervalo de confianza al 95%			
		Inferior	Superior		
Razón de las ventajas para Factores de riesgo (Si/No)	9,9	2,267		27,122	
Para la cohorte complicaciones = Si	6,5	1,479		16,558	
Para la cohorte complicaciones = No	0,6	0,529		0,769	
N de casos válidos	93				

Fuente: Departamento de Estadística

Para demostrar o no asociación y estimación de riesgo cada variable del estudio fue organizada de manera dicotómica para realizar un análisis bivariado que arrojó los siguientes resultados: Existe asociación estadística entre las complicaciones y el sedentarismo con una p

significativa de 0.000 y un Odd Ratio fue de 8,636, IC 95% 1,438-25,121, lo cual indica que el sedentarismo aumenta el riesgo 8 veces más para desarrollar complicaciones al igual que la trasgresión alimentaria 2 veces con odd radio de 2,66 IC de 95% y una p de 0,01.

**Tabla V. Distribución de los 93 pacientes con Síndrome Nefrótico, 2013-2017, según: Análisis de asociación y estimación de riesgo.**

Variables		Complicaciones		Total	Odd Ratio	p-valor
		Si	No			
Sedentarismo	Si	24 96,00%	17 25,00%	41 44,09%	8,636 IC 95% 1,438- 25,121	0,0001
	No	1 400,00%	51 75,00%	52 55,91%		
Total		25 100,00%	68 100,00%	93 100,00%		
Trasgresión dietética	Si	22 88,00%	14 20,59%	36 38,71%	2,653 IC 95% 1,281- 14,541	0,014
	No	3 12,00%	54 79,41%	57 61,29%		
Total		25 100,00%	68 100,00%	93 100,00%		

Fuentes: Historias clínicas

## V. CONCLUSIONES

En este estudio la frecuencia de síndrome nefrótico en niños de 2 a 5 años durante el periodo del 2013 al 2017 fue de 93 casos en total, sus principales características sociodemográficas revelaron un grupo vulnerable de la enfermedad, que fue el de la población blanca masculina de zonas urbanas de la provincia del Guayas, es importante realizar un control y cuidados multidisciplinario de niños de 2 a 5 años de edad con síndrome nefrótico debido a la tasa alta de complicaciones clínicas en este grupo etario, así también se requiere ampliar la muestra, optimizar el registro la información en las historias clínicas para favorecer futuras investigaciones en otras provincias para correlacionar los resultados.

Las infecciones fueron la principal complicación presentada en los niños de este estudio, mientras que el sedentarismo y las trasgresiones dietéticas fueron los factores de riesgos más comunes, sin embargo se debe descartar causas primaria de esta morbilidad, la presencia de factores asociados elevan nueve veces el riesgo de desarrollar algún tipo de complicación

## REFERENCIAS

- [1]R. Behrman. "Nelson: Tratado de Pediatría". Cap. 20: Síndrome Nefrótico. 18th ed.: (Elsevier); 2013.  
[2]J. Ceriani. "Neonatología práctica", Cap. 12: Evalua-

- ción de la función renal. 4th ed.: (Panamericana); 2014.  
[3]D.Rada. "Síndrome Nefrótico, formas de presentación y complicaciones en edades pediátricas de 1 mes a 15 años". Tesis de grado. Guayaquil: Univeresidad de Guayaquil, Escuela de Medicina; 2014.  
[4]V. Riofrío"Características Clínicas y Epidemiológicas del Síndrome Nefrótico en Pacientes del Instituto de Nefrología Dr. Marco Pardo del Hospital Pediátrico Baca Ortiz de la Ciudad de Quito" Periodo Junio 2011 – Junio 2012". Trabajo de titulación. Loja: (Universidad Técnica Particular de Loja), Facultad de Medicina; 2012.  
[5]L. Avendaño. "Nefrología clínica" 3rd ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2011.  
[6]A. Armitage A DCLGSR. "Goldman´s Cecil Medicine", Seccion 15. Cap. 70: Síndrome nefrótico. 25th ed.: Elsevier; 2015.  
[7]T. Lissauer T FA. "Neonatología. Lo esesncial en un vistazo". Cap. 5: Síndrome renales. 2nd ed.: Panamericana; 2013.  
[8] E. Román. "Síndrome Nefrótico pediátrico. Protocolo diagn ter pediatr". 2014; 1: p. 283-301.  
[9]T. Argente. "Semiología Médica: Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. Enseñanza basada en el paciente". Cap. XVIII: Uso e interpretación de los examenss de laboratorio. 4th ed. Colombia: Panamericana;

2013.

[10]N. Gomella. "Neonatología". Cap. 19: Síndrome Nefrótico. 5th ed. Buenos Aires: Panamericana; 2014.

[11]D. Kasper. "Harrison. Principios de Medicina Interna". Cap. 67: Síndrome nefrótico infantil. 19th ed.: McGraw-Hill; 2016.

[12] A. Howie. "Handbook of Renal Biopsy Pathology" London: Springer; 2013.

[13] Kara et al. "Clinical Results of Surgical Treatment in Parotid Tumors". J Otolaryngol ENT Res. 2017 May 5; 7(2): p. 00195.

[14]Pasini et al. "The italian society for pediatric nephrology (sinepe) consensus document on the management of nephrotic syndrome in children: Part I - diagnosis and treatment of the first episode and the first relapse". Ital J Pediatr. 2017; 43(1): p. 41-50.

[15]H. Montell. "Síndrome Nefrótico": Un estudio de 18 años. Rev Med Elec. 2011 May 1; 31(5): p. 23-26.

[16] B. Mahajan. "Methods in Biostatistics for Medical Student and Research Workers". Cap 13: Designing and

Methodology of An Experiment, or A Study. 7th ed.: JAYPEE; 2013.

[17]T. Zhou. "Distribution of pathological finding in the children with nephrotic syndrome from Guangxi". Saudi J Kidney Dis Transpl.. 2014 May; 25(3): p. 684-8.

[18]J. Chang." Clinicopathological features and prognosis of Chinese children with idiopathic nephrotic syndrome between different age groups". Eur J Pediatr. 2015 Oct; 168(10): p. 1189-94.

[19]V. Macías. "Correlación entre índice proteinuria/ creatinuria en una muestra aislada de orina y proteinuria de 24 horas para el seguimiento de pacientes con síndrome nefrótico en el hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde". Tesis de especialidad. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Escuela de graduados; 2013.

[20]R. Hadidi. "Spectrum of biopsy-proven kidney disease in children at a Jordanian Hospital". Saudi J Kidney Dis Transpl. 2014 May; 25(3): p. 680-3.