



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN NEFROLOGIA PEDIATRICA  
SERVICIO DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA "DR. NELSON ORTA SIBU"  
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**

**EPIDEMIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES RENALES EN NIÑOS.  
CONSULTA DE NEFROLOGIA PEDIATRICA. HOSPITAL DE NIÑOS  
"DR. JORGE LIZÁRRAGA". VALENCIA. 2013 – 2014.**

**AUTOR: NOMELY AURELIEN**

**TUTOR: DR. VALERIO CORONEL**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN NEFROLOGÍA  
PEDIÁTRICA**

**VALENCIA, OCTUBRE 2017**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN NEFROLOGIA PEDIATRICA  
SERVICIO DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA “DR. NELSON ORTA SIBU”  
CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”**

**EPIDEMIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES RENALES EN NIÑOS.  
CONSULTA DE NEFROLOGIA PEDIATRICA. HOSPITAL DE NIÑOS  
“DR. JORGE LIZÁRRAGA”. VALENCIA. 2013 – 2014.**

**Autor: Nomely Aurelien**

**Valencia, Octubre 2017**



**TG-CS: 22-17**

**ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO**

Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

**"EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES RENALES EN NIÑOS. CONSULTA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE NIÑOS "DR. JORGE LIZARRAGA". VALENCIA 2013-2014"** Presentado por el (la) ciudadano (a): **AURELIEN C., NOMELY S.** titular de la cédula de identidad N° **V-11667349**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: 17/11/2017 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 02/11/2017.

**RESOLUCIÓN**

Aprobado: X Fecha: 02/11/2017. \*Reprobado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_.

Observación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Presidente del Jurado**  
Nombre: Maria Elena...  
C.I. 12.345.678

**Miembro del Jurado**  
Nombre: Luis F. Dominguez  
C.I. 3918785

**Miembro del Jurado**  
Nombre: Miguel...  
C.I. 7120420

**Nota:**

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. \*En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.



## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

### EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES RENALES EN NIÑOS. CONSULTA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE NIÑOS "DR. JORGE LIZARRAGA". VALENCIA 2013-2014

Presentado para optar al grado de **Especialista en Nefrología Pediátrica** por el (la) aspirante:

**AURELIEN C., NOMELY S.**  
C.I. V – 11667349

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Valerio Coronel C.I. 9500654, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: **02/11/2017**

  
**Prof. María Ortega (Pdte)**

C.I. 15 337 616  
Fecha 02/11/2017.

  
**Prof. Luis Domínguez**

C.I. 3918785  
Fecha 02/11/2017

  
**Prof. Magaly Ortunio**

C.I. 7120420  
Fecha 02/11/2017

TG: 22-17

## ÍNDICE GENERAL

Introducción.....	01
Materiales y Métodos.....	06
Resultados.....	07
Discusión.....	15
Conclusiones.....	22
Referencias bibliográficas.....	23

## ÍNDICE DE TABLAS Y ANEXOS

Tabla N° 1 Distribución cronológica de los pacientes atendidos.....	07
Tabla N° 2 Características demográficas de los pacientes con enfermedades renales.....	08
Tabla N° 3 Enfermedades renales más frecuentes.....	10
Tabla N° 3.1 Enfermedades renales más frecuentes según el género.....	12
Tabla N° 3.2 Enfermedades renales más frecuentes según el tipo de consulta.....	13
Tabla N° 3.3 Enfermedades renales más frecuentes según el grupo etario.....	14
Anexo N° 1 Ficha de registro.....	29

**EPIDEMIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES RENALES EN NIÑOS.  
CONSULTA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE NIÑOS “DR.  
JORGE LIZÁRRAGA”. VALENCIA. 2013 - 2014.**

Autor: Aurelien Nomely.

Año 2017

**Resumen**

**Introducción:** Las patologías renales constituyen una causa muy frecuente de consulta pediátrica. **Objetivo general:** Analizar la epidemiología de las enfermedades renales en niños atendidos en la Consulta de Nefrología Pediátrica. Hospital de niños “Dr. Jorge Lizárraga” de Valencia, en el periodo enero 2013 a diciembre 2014. **Materiales y Métodos:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. La población estuvo determinada por los pacientes atendidos en la consulta de nefrología y la muestra conformada por 2908 pacientes que fueron atendidos en la consulta de triaje con diagnóstico de patología renal. La información se recopiló mediante la revisión de los registros de morbilidad. La información se presentó en tablas de distribución de frecuencia. **Resultados:** El grupo etario predominante fue el preescolar con 40,79% y el 50,93% eran masculinos. La procedencia más frecuente fue del municipio Valencia (51,38%) y el tipo de consulta más común fue la sucesiva con 35,59%. La patología renal más frecuente fue la disfunción tubular (53,71%), seguido de infección urinaria (17,79%), las malformaciones del tracto urinario (6,87%) y las enfermedades glomerulares (6,44%). **Conclusiones:** La disfunción tubular es la patología renal más frecuente en niños. La edad y el género de cada una de las patologías renales sigue el mismo patrón de presentación que lo documentado a nivel mundial.

**Palabras Clave:** epidemiología, enfermedades renales, niños.

**EPIDEMIOLOGY OF PEDIATRIC RENAL DISEASES. OUTPATIENT  
PEDIATRIC NEPHROLOGY. CHILDREN'S HOSPITAL "DR. JORGE  
LIZÁRRAGA ". VALENCIA. 2013 - 2014.**

Author: Aurelien Nomely.

Year 2017

**Abstract**

**Introduction:** Renal diseases in children constitute important causes of morbidity. **General objective:** The objective was to describe epidemiological aspects of renal diseases in children in patients attended at the outpatient pediatric nephrology, Children's Hospital "Dr. Jorge Lizárraga" of Valencia, January 2013 - December 2014. **Methods:** The investigation was descriptive and retrospective. The sample was conformed 2098 patients who was attended at the outpatient with diagnosis of renal diseases. The information was obtained from the morbidity records. The information was presented in frequency distribution tables. **Results:** 40,79% of children were 2-5 years old. Boys (50,93%) were more encountered than girls. Children were from Valencia (51,38%) and the common type outpatient was successive with 35.59%. The commonest pediatric renal diseases were tubular dysfunction (53,71%) followed by urinary infection (17,79%); followed by malformations of the urinary tract (6,87%) and glomerular diseases (6,44%). **Conclusions:** Tubular dysfunction is the first common renal diseases in children. The age and gender of each of the renal pathologies follows the same pattern of presentation as documented worldwide.

**Keywords: epidemiology, renal diseases, children.**



## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades renales en los niños constituyen una causa muy importante de morbimortalidad infantil, ocupando 3,2% a 16,5% de las causas de ingreso hospitalario alrededor del mundo, con un 11,2% de mortalidad en el mismo grupo <sup>(1,2)</sup>. Se estima que 90% de la población infantil es evaluada en consultas de atención primaria y 53% son referidos a consultas especializadas, incluyendo nefrología pediátrica con diagnósticos de infección urinaria, enuresis, dilatación de vías urinarias, entre otros. <sup>(3,4)</sup>.

Así mismo, estudios en diferentes partes del mundo dan cuenta del patrón epidemiológico de las enfermedades renales en los niños, tal como lo describen Ali y cois. quienes en el año 2012 realizaron un estudio con el objetivo de conocer el patrón de las patologías renales en cuatro hospitales de África, reportando la infección del tracto urinario como el primer diagnóstico de hospitalización (30%) de los cuales 40% estaban asociado a urolitiasis y 14,2% a anomalías congénitas de las vías urinarias <sup>(5)</sup>

En tal sentido, el mismo hallazgo fue documentado por Garba y cois. en el 2017 en Nigeria, donde evaluaron la prevalencia, presentación y pronóstico de las patologías renales en niños hospitalizados reportando la infección urinaria como primera causa de las admisiones hospitalarias (34%), seguido de la glomerulonefritis aguda post infecciosa (24%) <sup>(1)</sup>

Por su parte, Yadau y cois. en el año 2016 describieron la presentación de diferentes enfermedades renales en niños en un hospital Asiático, registrando una relación 1.2:1 a predominio de varones y además observaron la glomerulonefritis aguda (37,7%) como la primera causa de

consulta ambulatoria y de hospitalización seguido del síndrome nefrótico e infección urinaria con 26,1% y 21,3% respectivamente.<sup>(6)</sup>

En América, destaca Orta y cois. quienes realizaron en el año 2001 un estudio multicéntrico en Venezuela, con el objetivo de conocer la epidemiología de las enfermedades renales en niños, reportando que la infección urinaria corresponde a un 32% de las consultas en los servicios de nefrología a nivel ambulatorio y salas de hospitalización, con detección de malformaciones congénitas del tracto urinario en 25% de dichos pacientes <sup>(7)</sup>.

Al mismo tiempo, según el estudio antes citado de Orta y cois. las alteraciones metabólicas corresponden a la segunda causa de consulta nefrológica pediátrica, documentando un 28% de trastornos metabólicos, entre los que destaca la hiperfosfaturia asociada o no a urolitiasis <sup>(7)</sup>.

De igual manera, y desde la perspectiva de Ibarra y cois. quienes realizaron en el 2012 en Colombia un análisis descriptivo de una consulta externa de nefrología pediátrica; la infección urinaria fue el motivo de consulta más frecuente (47%), seguida de las glomerulopatías (17,2%) y malformaciones urológicas (14,3%) <sup>(8)</sup>.

Al comparar todas estas evidencias se observa la variabilidad en la epidemiología de las enfermedades renales en diversos centros nefrológicos de la región. Así, en el año 2011 Medina-Escobedo y cois. en una investigación desarrollada en México con el objetivo de evaluar el estado nutricional de niños con patologías renales, indicaron como primera causa de consulta la litiasis renal (47,1%), seguido de las malformaciones del tracto urinario (18,6%), y tubulopatías (10,7%) <sup>(9)</sup>.

Por otra parte, existen datos en relación a la incidencia de determinadas patologías renales en grupos particulares de individuos, los cuales, aunque se analizan por separado dan un enfoque de la forma como se presentan en edades pediátricas, tal como lo reportó Barbella y Domínguez en el año 2010 en Venezuela al evaluar la función tubular renal en niños con desnutrición, indicando una incidencia de acidosis tubular renal distal en 40% de los pacientes evaluados <sup>(10)</sup>

En tal sentido, en los últimos años se ha detectado un incremento alarmante de niños con diagnóstico de acidosis tubular renal en México <sup>(11,12)</sup> y en otros países del mundo. Sin embargo, como lo refirió Mejía en el 2013, según la RenalTube (base de datos que busca mejorar el conocimiento de las tubulopatías primarias), luego de recolectar la data de 222 pacientes en España y América Latina se demostró una baja incidencia de acidosis tubular renal, encontraron solo 50 casos en 2 años de estudio <sup>(13)</sup>.

Al respecto, Peralta reportó en Venezuela en el 2013, un estudio en el que se evaluaron 30 niños, de los cuales 20 tenían el diagnóstico aparente de acidosis tubular renal distal y 10 con diagnóstico sospechado y al completar el estudio funcional renal se descartó esta entidad y más bien se confirmó la presencia de anomalías metabólicas prelitiasicas y/o disfunción tubular en el 86,2% de los casos <sup>(14)</sup>.

Es importante destacar que en niños, las patologías renales pueden cursar de manera silente y en ocasiones no se diagnostican oportunamente debido a que se manifiestan con síntomas inespecíficos, siendo su diagnóstico complejo y difícil, dadas las características propias de este grupo etario <sup>(15)</sup>, por lo que en algunos países, se han propuesto pruebas de

“screening”, con la finalidad de detectar de manera precoz patologías y alteraciones relacionadas a daño renal <sup>(15)</sup>.

Atendiendo a estas consideraciones, Murakami y col. en el 2005, en Japón, demostraron una incidencia anual de anormalidad en el sedimento urinario de 0,03 % para proteinuria y 0,19 % de hematuria en niños de 6 a 10 años, con una incidencia de glomerulonefritis en el mismo grupo etario estimada en 0,016% por año, resultados que sugieren que el “screening” es eficaz para el diagnóstico precoz de glomerulonefritis <sup>(16)</sup>.

Es así como otras series dan cuenta de una mayor incidencia de hematuria, tal es el caso de una investigación realizada por Hajar y col. en el 2010 en el Líbano, donde se evaluaron 870 niños sanos encontrando 1,5 % de alteraciones urinarias asintomáticas específicamente hematuria <sup>(17)</sup>.

Lo que coincide con en el estudio realizado en el año 2001 por Orta y col. en Venezuela, el cual determinó las características clínico-epidemiológicas de 362 niños con hematuria, demostrando que la hematuria correspondió a 1,1% de todas las consultas y admisiones pediátricas y 8,4% de las correspondientes a la consulta de nefrología pediátrica, de los cuales 62% fue hematuria microscópica y 38% como hematuria macro y microscópica <sup>(18)</sup>.

Con el avance de la nefrología hay un interés cada vez más creciente por las patologías renales pediátricas y siendo que los riñones cumplen numerosas funciones bioquímicas y endocrinas, su afectación interfiere en procesos importantes, afectándose adicionalmente en niños el desarrollo y crecimiento, especialmente en etapas tempranas de la vida, lo que hace

relevante el conocimiento epidemiológico, diagnóstico y tratamiento precoz de estas entidades patológicas <sup>(19,20,21)</sup>

Aunado a esto varias patologías renales pueden conducir a un deterioro de la función renal progresando a enfermedad renal crónica, lo cual constituye un problema de salud a nivel mundial <sup>(22)</sup> no primordialmente por tener tasas altas de incidencia en la población, sino por su impacto económico y social

Conociendo los argumentos anteriormente planteados en relación a las patologías renales pediátricas, en el presente estudio, se planteó como objetivo general estudiar la epidemiología de las enfermedades renales en niños atendidos en la consulta de triaje del Servicio de Nefrología Pediátrica del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizárraga; mediante los siguientes objetivos específicos: conocer la distribución cronológica de los pacientes atendidos en la consulta, caracterizar los pacientes renales atendidos según el grupo étnico, género, procedencia y modalidad de consulta, así como identificar las enfermedades renales más frecuentes.

A partir de la evidencia epidemiológica y en concordancia a las líneas de investigación de este centro, la realización de esta investigación abre la posibilidad de otros análisis comparativos y podría contribuir a implementar programas de prevención y atención primaria de salud renal optimizando el acceso a servicios de mayor calidad, así como a establecer recomendaciones para el diagnóstico precoz de las enfermedades renales reduciendo el impacto que ejercen sobre la población pediátrica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se trató de un estudio de tipo retrospectivo, observacional y descriptivo, donde se analizó la epidemiología de las enfermedades renales en niños, que acudieron a la Consulta de Nefrología Pediátrica del Hospital de niños "Dr. Jorge Lizárraga", en Valencia, durante el período de Enero 2013 - Diciembre 2014.

La población estuvo conformada por el total de niños atendidos en la consulta de triaje de primera y sucesiva del Servicio de Nefrología Pediátrica y la muestra estuvo conformada por 2908 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: atendidos en la consulta de triaje de primera y sucesiva, durante el periodo mencionado, edades comprendidas entre 0 días a 16 años, ambos géneros y con diagnóstico de patología renal, siendo excluidos aquellos pacientes que no tenían diagnósticos.

Se realizó la revisión de los registros de morbilidad de la consulta por año de estudio, los cuales se vaciaron en una ficha de registro (Anexo No.1). Para el análisis estadístico, se elaboró una base de datos en Microsoft® Excel donde se tabularon los datos correspondientes a cada paciente, los cuales fueron luego procesados, recurriendo a las técnicas de estadística descriptiva, a partir de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas).

## RESULTADOS

**TABLA N° 1**  
**DISTRIBUCION CRONOLOGICA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS.**  
**CONSULTA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE NIÑOS**  
**“DR. JORGE LIZÁRRAGA”.**  
**VALENCIA 2013 – 2014.**

<b>Año</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>	
<b>Consulta</b>	<b>f</b>	<b>f</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Consulta externa	4260	5073	9333	53,34
Consulta de triaje	3803	4361	8164	46,66
<b>Total consultas ambulatorias</b>	8063	9434	17497	100
<b>Mes (n=2908)</b>	<b>2013</b>		<b>2014</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Enero	107	6,87	93	6,89
Febrero	112	7,20	89	6,59
Marzo	131	8,41	112	8,29
Abril	141	9,06	128	9,47
Mayo	134	8,60	174	12,88
Junio	148	9,50	158	11,69
Julio	150	9,64	168	12,44
Agosto	176	11,30	154	11,39
Septiembre	132	8,48	116	8,59
Octubre	139	8,92	122	9,03
Noviembre	108	6,94	37	2,74
Diciembre	79	5,08	0	0
<b>Total</b>	<b>1557</b>	<b>100</b>	<b>1351</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos propios del autor.

Durante el período en estudio se evaluaron un total de 8164 pacientes en consulta de triaje, es decir, 46,66% del total de consultas ambulatorias. La muestra quedó constituida por 2908 pacientes de triaje cuyos registros estaban completos (35,61%). El mayor número de enfermedades renales se reportó en el año 2013 con 1557 pacientes. En el mismo año, la mayor frecuencia fue en el mes de agosto con 176 casos y en el año 2014 se ubicó en el mes de mayo con 174 casos.

**TABLA N° 2**  
**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON**  
**ENFERMEDADES RENALES. CONSULTA DE NEFROLOGÍA**  
**PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE NIÑOS “DR. JORGE LIZÁRRAGA”.**  
**VALENCIA 2013 - 2014.**

Año	2013		2014		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>Grupo etario</b>						
Recién nacido	6	0,39	6	0,44	12	0,42
Lactante	357	22,92	306	22,65	663	22,79
Preescolar	613	39,38	573	42,42	1186	40,79
Escolar	470	30,19	356	26,35	826	28,40
Adolescente	56	3,59	75	5,55	131	4,51
No referido	55	3,53	35	2,59	90	3,09
<b>Genero</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Femenino	734	47,14	693	51,29	1427	49,07
Masculino	823	52,86	658	48,71	1481	50,93
<b>Procedencia</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Valencia	801	51,45	693	51,29	1494	51,38
Libertador	277	17,79	270	19,98	547	18,82
Carlos Arvelo	82	5,27	55	4,08	137	4,71
Los Guayos	92	5,91	83	6,15	175	6,02
Guacara	24	1,55	43	3,19	67	2,30
Naguanagua	42	2,69	27	1,99	69	2,38
San Diego	17	1,09	24	1,78	41	1,40
Puerto Cabello	18	1,16	18	1,33	36	1,24
Miranda	18	1,16	15	1,11	33	1,13
Bejuma	9	0,57	13	0,96	22	0,75
San Joaquín	15	0,96	2	0,15	17	0,59
Juan José Mora	10	0,64	5	0,38	15	0,52
Diego Ibarra	9	0,57	3	0,23	12	0,41
Montalbán	4	0,26	7	0,51	11	0,38
No referido	72	4,63	32	2,36	104	3,57
Otros estados	67	4,30	61	4,51	128	4,40
<b>Tipo de consulta</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Primera	547	35,13	452	33,45	999	34,35
Sucesiva	541	34,75	494	36,57	1035	35,59
No Reportado	469	30,12	405	29,98	874	30,06
<b>Total</b>	<b>1557</b>	<b>100</b>	<b>1351</b>	<b>100</b>	<b>2908</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos propios del autor.



El grupo etario predominante fue el de los preescolares con 40,79% (1186 casos). En cuanto al género fue más frecuente el masculino con 50,93% (1481 casos), con una relación 1.03:1. Al desglosar según los años, se observa un mayor porcentaje de casos masculinos en el 2013 con 52,86% y en el año 2014 fue más frecuente el femenino con 51,29%.

De acuerdo a la procedencia se observa que el municipio Valencia aportó el mayor número de casos en el periodo de estudio con 51,38% (1494 casos). El segundo municipio de procedencia más frecuente en este periodo fue el Libertador con 18,82% (547 casos).

El tipo de consulta de triaje más frecuente en el periodo de estudio fue la sucesiva con un 35,59% (1035 casos), sin embargo, en el 2013 fueron más los pacientes que acudieron por primera vez con 35,13%, mientras que en el 2014 fueron más frecuentes los de consulta sucesiva con un 36,57%. En un importante número de pacientes no se documentó la modalidad de la consulta 30,06%.

**TABLA N° 3**  
**ENFERMEDADES RENALES MÁS FRECUENTES.**  
**CONSULTA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE NIÑOS “DR.**  
**JORGE LIZÁRRAGA”. VALENCIA 2013 - 2014.**

<b>Enfermedad renal</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Disfunción tubular	1562	53,71
Infección urinaria	459	15,79
Malformación congénita tracto urinario	200	6,87
Enfermedad glomerular	187	6,44
Litiasis renal	177	6,08
Trastorno metabólico	127	4,36
Hematuria	88	3,02
Disfunción tracto urinario inferior	40	1,37
Enfermedad quística renal	24	0,82
HTA	9	0,30
Nefritis túbulo intersticial	7	0,25
Enfermedad renal crónica	7	0,25
Tumores renales	5	0,18
Post trasplante renal	5	0,18
Trastorno hidroelectrolítico	4	0,14
Fallo renal agudo	4	0,14
Nefropatía inducida medio de contraste	3	0,10
<b>Total</b>	<b>2908</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos propios del autor.

Las enfermedades renales más frecuentes en el periodo de estudio fueron: disfunción tubular representando un 53,71%, seguida de infección urinaria con 15,79%, malformaciones congénitas del tracto urinario en el 6,87% de los casos y enfermedad glomerular con 6,44%.

En el grupo de disfunción tubular se incluyeron las tubulopatías primarias y secundarias. Se observa que de las tubulopatías primarias se reportó 26 casos siendo estos: acidosis tubular renal (13 casos), nefrocalcinosis (11 casos), Enfermedad de Dent (1 caso) y Síndrome de Bartter (1 caso). Del total de disfunción tubular el 45,58% no fueron clasificadas. En orden de presentación la hiperfosfaturia ocupa el segundo

lugar entre las disfunciones tubulares con 18,88% seguido de la hipercalciuria con 16,86%.

La segunda patología por orden de frecuencia fue la infección del tracto urinario con 15,79%.

La tercera patología fue la malformación congénita del tracto urinario con 6,87%. Entre ellas destacan las uropatías no obstructivas (49%), las anomalías de número, posición, de ascenso, rotación, fusión, estructurales, del sistema colector (23%) y las uropatías obstructivas (17,50%). En esta serie, la enfermedad glomerular correspondió al cuarto lugar (6,44%), a predominio de: síndrome nefrótico (83,42%), glomerulopatías secundarias (10,16%) y GNAPI (6,42%). En cuanto a los trastornos metabólicos, se documentó en el sexto lugar de frecuencia con 4,36%, todos los cuales correspondieron a casos de acidosis metabólica.

**TABLA N° 3.1**  
**ENFERMEDADES RENALES MÁS FRECUENTES SEGÚN EL GÉNERO.**  
**CONSULTA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE NIÑOS**  
**“DR. JORGE LIZÁRRAGA”. VALENCIA 2013 - 2014.**

Género	Femenino		Masculino		Total
	f	%	f	%	
<b>Enfermedad renal</b>					<b>f</b>
Disfunción tubular	735	47,00	828	53,00	1562
Infección urinaria	286	62,31	173	37,69	459
Malformación congénita tracto urinario	76	38,00	124	62,00	200
Enfermedad glomerular	68	36,36	118	63,64	187
Litiasis renal	94	53,10	83	46,89	177
Trastorno metabólico	64	50,39	63	49,61	127
Hematuria	41	46,59	47	53,41	88
Disfunción tracto urinario inferior	29	72,50	11	27,50	40
Enfermedad quística renal	11	45,83	13	54,17	24
HTA	4	44,44	5	55,56	9
Nefritis túbulo intersticial	3	42,85	4	57,15	7
Enfermedad renal crónica	3	42,85	4	57,15	7
Tumores renales	3	60,00	2	40,00	5
Post trasplante renal	2	40,00	3	60,00	5
Trastorno hidroelectrolítico	2	50,00	2	50,00	4
Fallo renal agudo	2	50,00	2	50,00	4
Nefropatía inducida por medio de contraste	2	66,66	1	33,34	3
<b>Total</b>	<b>1425</b>		<b>1483</b>		<b>2908</b>

Fuente: Datos propios del autor.

En cuanto al género, el 53% de todos los casos de disfunción tubular se presentaron en el sexo masculino. Mientras que la mayoría de los pacientes con infección del tracto urinario fueron femeninos con 62,31%. Las malformaciones congénitas del tracto urinario fueron más frecuentes en los masculinos con 62%, al igual que en la enfermedad glomerular con 63,63% donde predominó el sexo masculino.

**TABLA N° 3.2**  
**ENFERMEDADES RENALES MÁS FRECUENTES SEGÚN EL TIPO DE CONSULTA. CONSULTA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE NIÑOS**  
**“DR. JORGE LIZÁRRAGA”. VALENCIA 2013 - 2014.**

Tipo de consulta	No reportado		Primera		Sucesiva		Total
	f	%	f	%	f	%	
Enfermedad renal							
Disfunción tubular	455	29,12	523	33,49	584	37,39	1562
Infección urinaria	142	30,94	183	39,87	134	29,19	459
Malformación congénita tracto urinario	64	32,00	74	37,00	62	31,00	200
Enfermedad glomerular	51	27,27	30	16,04	106	56,69	187
Litiasis renal	62	35,03	83	46,89	32	18,08	177
Trastorno metabólico	35	27,56	40	31,49	52	40,95	127
Hematuria	26	29,54	28	31,82	34	38,64	88
Disfunción tracto urinario inferior	17	42,50	11	27,50	12	30,00	40
Enfermedad quística renal	6	25,00	12	50,00	6	25,00	24
HTA	3	33,33	3	33,33	3	33,34	9
Nefritis túbulo intersticial	4	57,14	1	14,28	2	28,58	7
Enfermedad renal crónica	4	57,14	2	28,58	1	14,28	7
Tumores renales	1	20,00	4	80,00	0	0	5
Post trasplante renal	0	0	0	0	5	100	5
Trastorno hidroelectrolítico	2	50,00	2	50,00	0	0	4
Fallo renal agudo	1	25,00	3	75,00	0	0	4
Nefropatía inducida por medio de contraste	1	33,33	0	0	2	66,67	3
<b>Total</b>	<b>874</b>		<b>999</b>		<b>1035</b>		<b>2908</b>

Fuente: Datos propios del autor.

Las consultas sucesivas fueron en su mayoría ofrecidas a pacientes con enfermedades crónicas, tales como: los pacientes post trasplante renal los cuales consultaron de forma sucesiva en el 100% de los casos, seguido de los pacientes con diagnóstico de nefropatía por contraste con 66,67% y pacientes con enfermedades glomerulares quienes acudieron en la modalidad de consulta sucesiva en el 56,69% de los casos.

**TABLA N° 3.3**  
**ENFERMEDADES RENALES MÁS FRECUENTES SEGÚN EL GRUPO**  
**ETARIO. CONSULTA DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL DE**  
**NIÑOS “DR. JORGE LIZÁRRAGA”. VALENCIA 2013 - 2014.**

Grupo Etario	Recién nacido		Lactante		Preescolar		Escolar		Adolesc		No refiere		Total
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Enfermedad renal	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f
Disfunción tubular	2	0,12	296	18,95	728	46,60	437	27,98	58	3,72	41	2,63	1562
Infección urinaria	0	0	151	32,89	161	35,07	116	25,27	13	2,84	18	3,93	459
Malformación congénita	7	3,50	92	46,00	52	26,00	39	19,50	8	4,00	2	1,00	200
Enfermedad glomerular	0	0	12	6,41	93	49,73	56	29,94	13	6,96	13	6,96	187
Litiasis renal	0	0	9	5,08	42	23,72	95	53,68	24	13,56	7	3,96	177
Trastorno metabólico	0	0	79	62,20	34	26,77	10	7,87	0	0	4	3,16	127
Hematuria	0	0	4	4,55	37	42,04	35	39,77	9	10,23	3	3,41	88
Disfunción tracto urinario inferior	1	2,50	3	7,50	19	47,50	16	40,0	0	0	1	2,50	40
Enfermedad quística	1	4,17	9	37,50	6	25,0	7	29,16	1	4,17	0	0	24
HTA	0	0	2	22,23	7	77,77	0	0	0	0	0	0	9
Nefritis túbulo intersticial	0	0	0	0	1	14,28	4	57,15	2	28,57	0	0	7
Enfermedad renal crónica	0	0	2	28,57	0	0	4	57,15	1	14,28	0	0	7
Tumores renales	1	20,0	0	0	4	80,0	0	0	0	0	0	0	5
Post trasplante renal	0	0	0	0	0	0	2	40,0	2	40,0	1	20,0	5
Trast. hidroelectrolítico	0	0	1	25,0	2	50,0	1	25,0	0	0	0	0	4
Fallo renal agudo	0	0	2	50,0	0	0	2	50,0	0	0	0	0	4
Nefropatía por contraste	0	0	1	33,33	0	0	2	66,67	0	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>12</b>		<b>663</b>		<b>1186</b>		<b>826</b>		<b>131</b>		<b>90</b>		<b>2908</b>

Fuente: Datos propios del autor.

En relación a la edad de presentación de las patologías identificadas con mayor frecuencia en este estudio, se observa que 46,60% de las disfunciones tubulares se presentaron en niños en edad preescolar. La edad de presentación de las infecciones del tracto urinario fue en niños preescolares con 35,07%, seguido de los lactantes con 32,89%. Las malformaciones congénitas fueron mayormente encontradas en lactantes (46%) y se documentó un predominio de enfermedad glomerular en preescolares (49,73%).

## DISCUSIÓN

El servicio de nefrología pediátrica atiende un promedio de 8748 consultas ambulatorias al año. Estas se encuentran divididas en consulta de triaje, que corresponde a una inicial y completa evaluación clínica y de laboratorio de cada paciente y la consulta externa que evalúa a aquellos que son incorporados de forma definitiva a la consulta.

Durante el período en estudio se evaluó un total de 8164 pacientes en consulta de triaje, es decir, 46,65% del total de consultas ambulatorias y la muestra quedó constituida por 2908 pacientes (35,61%). La mayor frecuencia de enfermedades renales se reportó en el año 2013.

Se han documentado a nivel internacional algunos estudios epidemiológicos en niños con patologías renales en grupos de edad variables. Husein y cols <sup>(23)</sup> evaluaron pacientes con rango de edad de 10 meses a 16,7 años, reportando una mayor frecuencia entre 5 a 10 años (37,2%). Alí y cols <sup>(5)</sup> reportaron una muestra de niños con edades comprendidas entre 1 mes a 18 años demostrando una mayor prevalencia entre 5 a 10 años de edad (38,7%).

El grupo etario predominante en el presente estudio fue el de los preescolares, lo que no es comparable con lo mencionado anteriormente dado que la clasificación de los grupos de edades fue diferente. Pero si es similar a lo indicado por Abdul <sup>(24)</sup> al reportar que  $5,8 \pm 3,5$  años fue la edad promedio de los niños que fueron atendidos en varios centros de atención nefrológica pediátrica.

Así mismo, guarda relación con otros estudios epidemiológicos realizados de manera separada por Sevilla <sup>(25)</sup>, García <sup>(26)</sup> y Segade <sup>(27)</sup> quienes indican que es el grupo etario más consultado en las investigaciones que analizan la demanda de atención pediátrica tanto a nivel primario de pediatría como de especialidades.

En estas edades, según lo referido por Aliño y cois. <sup>(28)</sup> comienza a evidenciarse alteraciones en el desarrollo de peso y talla que lleva a los padres a buscar atención médica que derivan en la realización de estudios metabólicos-renales, hematológicos y de imágenes no invasivos con la consecuente referencia a los servicios especializados incluyendo nefrológico.

En cuanto al género, en la presente investigación se observa mayor frecuencia de enfermedades renales en masculinos, con una relación 1.03:1, esto apoya aunque de manera menos sobresaliente, a lo encontrado por Yadau y cois <sup>(6)</sup> al evidenciar un 58% de enfermedades renales en masculinos. Por su parte Ali y cois <sup>(5)</sup> obtuvieron un porcentaje mayor (70%) en niños del mismo género.

En contraste, lo anterior difiere de Diniz y col. <sup>(29)</sup> quienes registraron en su estudio epidemiológico un 47,5% de masculinos y 52,5% de femeninos, existiendo para ellos mismos, predominio del sexo masculino sólo en el primer año de vida y del sexo femenino en las demás rangos de edad, excepto después de los 13 años, cuando hubo igualdad entre los sexos.

La procedencia predominante es el municipio Valencia, y así como lo reporta el Instituto Nacional de Estadísticas <sup>(30)</sup>, el municipio Valencia concentra el 37% de la población del Estado Carabobo, es decir, 1 de cada 3 habitantes de la entidad reside en dicho municipio y comprende localidades y



grandes parroquias. De igual manera, el municipio Libertador que corresponde al cuarto municipio más poblado del Estado Carabobo, es el segundo en frecuencia (18,82%), por lo que es de esperar que se obtengan estos resultados.

El tipo de consulta más frecuente fue la sucesiva lo que difiere a los datos aportados por Akl y col. <sup>(31)</sup>, quienes, aunque excluyeron en su estudio a los pacientes que acudieron la consulta ambulatoria, observaron que un 69,6% de los pacientes hospitalizados tuvieron una consulta única, mientras que 30,4% acudieron a múltiples consultas, con un rango de 1 a 4 consultas por paciente.

La mayoría de los estudios internacionales dan a la infección urinaria como la primera causa de consulta nefrológica y hospitalización, sin embargo, el presente estudio difiere completamente en este punto.

La patología renal más frecuente fue la disfunción tubular. En este grupo se incluyeron las tubulopatías primarias y secundarias. En cuanto a las tubulopatías primarias, tal como son clasificadas a nivel internacional <sup>(32)</sup>, observamos que solo se reportó 26 casos siendo estos: acidosis tubular renal (13 casos), nefrocalcinosis (11 casos), Enfermedad de Dent (1 caso) y Síndrome de Bartter (1 caso).

Estos hallazgos son relevantes ya que coincide con Peralta <sup>(14)</sup> quien al estudiar pacientes con diagnóstico de acidosis tubular renal la descartó en la mayoría de los casos y en contraste confirmó la presencia de anomalías metabólicas prelitiasicas y/o disfunción tubular en el 86,2% de los pacientes. Este es el mismo hallazgo de Mejías y cois. <sup>(13)</sup> al referirse a los 50 casos de tubulopatías primarias reportados en base de datos de RenalTube.

El resto de las disfunciones tubulares halladas en este estudio, corresponde a disfunciones distintas, las cuales son un grupo heterogéneo de enfermedades que comprende hipercalciuria, hiperuricosuria e hiperfosfaturia las cuales pueden observarse en presencia de reflujo vesicoureteral, ser un factor asociado o predisponente para el desarrollo de infección urinaria o ser secundario a trastornos nutricionales y/o ambientales que en nuestro medio suelen ser las más frecuentes <sup>(32,33,34,35,36,37,38)</sup>.

Del total de disfunción tubular, en un número importante de pacientes no fueron clasificadas, estos son casos donde el personal de salud no registró el tipo de disfunción presentada. Algunas de las cuales puede corresponder a hallazgos de laboratorio, donde se reporta niveles de creatinuria por debajo de lo esperado para la edad, considerando que dichos resultados dependen de varios factores como peso, índice de masa corporal y otros inherentes al procesamiento de la muestra <sup>(39,40)</sup>

En orden de presentación la hiperfosfaturia ocupa el segundo lugar entre las disfunciones tubulares, seguido de la hipercalciuria. En este sentido, Orta y cois. <sup>(7)</sup> resaltaron los trastornos metabólicos como la segunda causa de consulta nefrológica con 28%, donde fueron incluidos pacientes con disfunción tubular y de estos, la hiperfosfaturia fue la primera causa de disfunción tubular simple o asociada a otras tubulopatías.

El presente estudio demostró que la infección urinaria es la segunda patología más frecuente. Esto es diferente a los aportes de Berman y cois. <sup>(41)</sup> quien al analizar las causas de consultas nefrológicas ambulatorias indicó un 54% de infección urinaria. Diferente también a la serie descrita por Garba

<sup>(1)</sup> con 34% del total de admisiones nefrológicas, siendo esta la de mayor frecuencia.

En contraste, es importante mencionar el patrón epidemiológico de las enfermedades renales descrito por Batha y cois. <sup>(42)</sup> en este caso solo 3,5 % de las hospitalizaciones nefrológicas fue por infección urinaria. Aun cuando no dista mucho de la sustentada información suministrada por Abdulaziz <sup>(43)</sup> al afirmar que en algunos países del medio oriente se ha reducido la incidencia de infección urinaria en niños debido a la práctica de la circuncisión basada en instrucciones religiosas.

La tercera patología por orden de frecuencia fue la malformación congénita del tracto urinario. Entre ellas destacan las uropatías no obstructivas, seguidas de las anomalías de número, posición, de ascenso, rotación, fusión, estructurales, del sistema colector y finalmente las uropatías obstructivas. De igual manera, Bhatta y cois. <sup>(42)</sup> reportó el tercer lugar para las anomalías congénitas con porcentaje parecido 7,8%, pero con las valvas de uretra posterior como la más frecuente entre ellas.

En esta serie, la enfermedad glomerular correspondió al cuarto lugar, a predominio de síndrome nefrótico, seguido de GNAPI y glomerulopatías secundarias, mientras que otros estudios reflejan patrones de presentación distintas para las glomerulopatías. Ibarra <sup>(8)</sup> lo ubica en segundo lugar (17,2%), y para Abdul <sup>(24)</sup> el síndrome nefrótico ocupa el primer lugar de consultas. Por otra parte, Husein <sup>(23)</sup> desglosa las glomerulopatías: GNAPI en primer lugar (27,6%) y síndrome nefrótico en segundo lugar (25,2%).

En cuanto al género, el mayor porcentaje de todos los casos de disfunción tubular se presentaron en el sexo masculino. Mientras que la

mayoría de los pacientes con infección del tracto urinario fueron femeninos. De este modo se puede comparar con la literatura internacional que señala que la infección urinaria es más frecuente en varones en los primeros tres meses de edad, produciéndose un incremento a predominio de las niñas a partir del primer año de vida <sup>(44)</sup>

Las malformaciones congénitas del tracto urinario fueron más frecuentes en los masculinos, al igual que en la enfermedad glomerular predominando en varones. Estas patologías siguen la misma línea de presentación que la referida mundialmente. En otros estudios, entre los que destaca García-Álvarez <sup>(45)</sup> se menciona que el síndrome nefrótico es más frecuente en varones, con una proporción 2:1. Igual sucede con las uropatías las cuales son más frecuentes en varones. <sup>(46,47)</sup>,

La modalidad de consulta sucesiva fue en su mayoría ofrecida a pacientes con enfermedades de cronicidad conocida, tales como: los pacientes post trasplante renal y pacientes con enfermedades glomerulares. Así tenemos que según la literatura mundial un 70% de los pacientes con síndrome nefrótico tienen recaídas frecuentes, asociados a morbilidades durante su evolución <sup>(48)</sup> lo que les lleva acudir sucesivamente a consultas y admisiones hospitalarias.

En relación a la edad de presentación, de las patologías identificadas con mayor frecuencia en este estudio, se observa que un importante número de disfunciones tubulares se presentaron en niños en edad preescolar, lo que nos permite afirmar que entre los preescolares y lactantes se están haciendo importantes diagnósticos y hallazgos que conllevan a estudios nefrológicos.

De igual forma, en cuanto a la edad de presentación de las infecciones urinarias, el grupo etario más afectado fue en preescolares, seguido de los lactantes, los cuales suman un total de 67,96% en menores de 5 años. Lo anterior es extrapolable con Mendoza <sup>(49)</sup> cuyo estudio da cuenta de un 81,1% de infecciones urinarias en menores de 5 años.

Las malformaciones congénitas fueron mayormente encontradas en lactantes, seguido de preescolares. De igual manera, los diagnósticos de malformaciones congénitas de las vías urinarias se hacen, como es lo ideal, de forma precoz en lactantes, debido al uso extendido y rutinario de estudios no invasivos <sup>(50)</sup>. Ali y cois. <sup>(5)</sup> también describieron que el 92% de los niños con anomalías congénitas urinarias tenía menos de 5 años.

Se documentó un predominio de enfermedad glomerular en preescolares seguido de los escolares y según Ali y cois. <sup>(5)</sup> el 82% de las enfermedades glomerulares en su serie estudiada tenían 5 a 10 años de edad, con iguales consideraciones que lo señalado en la literatura.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación se puede concluir que la mayor frecuencia de enfermedades renales fue en el año 2013 y en el mes de agosto. Los pacientes más frecuentemente atendidos fueron preescolares, masculinos, procedentes del Municipio Valencia y en la consulta de triaje en modalidad sucesiva.

Además, la patología renal más frecuente fue la disfunción tubular, seguida de infección urinaria. La edad y género de cada una de las patologías sigue igual patrón de presentación que lo documentado en la literatura mundial.

Por lo tanto, se propone mejorar la calidad en la recolección de los datos de morbilidad diaria para que estos sirvan de forma más idónea para la obtención de datos estadísticos y epidemiológicos que permitan evaluar y mejorar la atención de los niños. Así como instruir a los médicos de atención primaria para dar orientación a la población con el fin de disminuir los casos de disfunción tubular y/o trastornos metabólicos prevenibles por la nutrición y otros factores ambientales.

De igual manera, se hace necesario, ampliar las unidades de nefrología a distintos niveles de atención, mejorando el acceso a dichos servicios y aumentando el número de consultas ambulatorias con la finalidad de prevenir patologías renales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Garba B I, Muhammad A S, Obasi A B y cols. Presentation and pattern of childhood renal diseases in Gusan, Nort-Western Nigeria. *S Afr J Child Health* 2017; 11(2):96-98.
2. Albar H, Rauf S. Spectrum and outcome pediatric renal diseases in Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital Makassar. *Nusantara Med Scien J* 2016; 2(1):10-14.
3. Escorihuela E, Barajas M. Actuación hospitalaria con las consultas procedentes de atención primaria. Universidad Autónoma de Madrid. *An Pediatr* 2003; 58 (4): 327-332.
4. Ruiz Serrano C. Causas de consulta especializada en pacientes mayores de 7 años procedentes de atención primaria. *An Pediatr* 2007; 66: (3): 325-326.
5. Ali EM, A/Rahman AH, Karrar ZA. Pattern and outcome of renal diseases in hospitalized children in Khartoum State, Sudan. *Sudan J Paediatr* 2012; 12 (2):52-59.
6. Yadav SP, Shah GS, Mishra OP, Baral N. Pattern of renal diseases in children: A developing country experience. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2016; 27: 371-6.
7. Orta N, López M, Moriyón JC, Chávez JB, Ariza M, Caviedes N y col. Epidemiología de las enfermedades renales en niños en Venezuela. *Arch Venez Puer y Ped* 2001; 64 (2): 76-86.
8. Ibarra M, Camacho G. Análisis descriptivo de la consulta externa de nefrología pediátrica en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva. *Rev facultad salud* 2012; 4(2)
9. Medina-Escobedo M, Landa-Galván H. Evaluación del estado nutricional en niños con enfermedad crónica del sistema urinario. *Pediatr Méx* 2011; 13 (1): 24-31.

10. Barbella S, Domínguez L, Castro C y col. Disfunción tubular renal distal en pacientes pediátricos con diagnóstico de desnutrición grave. *Invest Clin* 2010; 51 (1): 5-16.
11. Muñoz-Arizpe R, Escobar L, Madeiros M. Sobrediagnóstico de acidosis tubular renal en México. *Rev Invest Clin* 2012; 64 (4): 399-401.
12. Muñoz-Arizpe R, Escobar L, Madeiros M. Acidosis tubular renal en niños: conceptos actuales de diagnóstico y tratamiento. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2013; 70 (3): 178-194.
13. Mejía N, Santo F, Claverie-Martin F, García-Nieto V, Ariceta G, Castaño L y cols. RenalTube: a network tool for clinical and genetic diagnosis of primary tubulopathies. *Eur J Pediatr* 2013 Jun; 172 (6): 775-80. [PubMed].
14. Peralta C. Algunos pacientes diagnosticados de ATRd, son portadores de una condición genética de prelitíasis?. *Arch Latin Nefr Ped* 2015; 15 (2): 74-81.
15. Zhai YH, Xu H, Zhu GH, Wei MJ y col. Efficacy of urine screening at school: experience in Shanghai China. *Pediatr Nephrol* 2007; 22 (12): 2073-2079.
16. Murakami M, Hayakawa M. y col. Proteinuria screening for children. *Kidney Int* 2005; 67 (94): 525-527.
17. Hajar F, Taleb M, Aoun B y Shatila A. Dipstick urine analysis screening among asymptomatic school children. *North Am J Med Sci* 2011; 3 (4): 179-184.
18. Orta N, Sanna V, Moriyón JC, de Orta S, Domínguez L, Zibaoui P y col. Hematuria en niños: análisis de la casuística en un centro de referencia nacional. Valencia, Venezuela. *Rev. chil. pediatr* 2001; 72(2): 92-99.



19. Arévalo M. En Avendaño L. Editores. Nefrología Clínica. 3ª Edición: Editorial medica panamericana. P 3-8.
20. Franco M, Sánchez Lozada L, Herrera J. En: García Nieto V y Santos F. Editores. Nefrología Pediátrica. 2ª Edición: Editorial Grupo A; 2006. P Aula Médica. P 3-7.
21. Sekaly M. Stature in children with chronic kidney disease: analysis of NAPRTCS database. *Pediatr Nephrol* 2006; 21: 793-799.
22. Arriceta G, Aguirre M. Tubulopatías en la infancia que progresan hacia la enfermedad renal crónica. *NefroPlus* 2011; 4(1).
23. Husein A. Rauf S. Spectrum and outcome pediatric renal diseases in Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital Makassar. *Nusantra Med Scien J* 2016; 2(1).
24. Addul Q, Golam U, Habibur R, Mohammed H. Renal diseases in children attending pediatric nephrology centers of Dhaka city. *Journal Pediatric Nephrology* 2016; 4(3): 86-91.
25. Sevilla Ramos P, Alija Merillas M.J y Arriola Pereda G. Análisis de la demanda asistencial en endocrinología pediátrica en una consulta hospitalaria. *Acta Pediatric Esp.* 2015; 73 (7): e165-e170.
26. García Llop L.A, Asensi Alcoberro A y Col Mas P. Estudio de la demanda en atención primaria pediátrica. *Anal Esp Pediatr.* 1996; 44 (5): 469-474.
27. Segade Beseta X. M y col. Demandas aditivas en pediatría de atención primaria. Un estudio multicéntrico. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet] 2009 jun [consultado 2017 mayo 21]; 11 (42): 233-239. Disponible en: <http://scielo.isiii.es/scielo>.
28. Aliño M, Navarro R, López J, Pérez I. La edad preescolar como momento singular en el desarrollo humano. *Rev Cubana Pediatr.* [Internet] 2007 [consultado 2017 mayo 21]; 79 (4). Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v79n4/ped/10407.pdf>.
29. Diniz J, Silva J, Lima E, Cardozo L. 3º years of experience in pediatric nephrology: a descriptive study. *J Bras Nephrol* 2005; 27(4):201-206

30. República bolivariana de Venezuela. Ministerio del Poder Popular del Instituto Nacional de Estadística. XIV Censo Nacional de Población y Vivienda. Resultados por Entidad Federal y Municipio del Estado Carabobo. [Internet] 2014. [consultado 2017 mayo 21] Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/documentos/demografía/censodepoblacionyvivienda/pdf/carabobo>.
31. Akl K. Pediatric nephrology consultations in a tertiary academic center in Jordan. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2008; 19(3):456-460.
32. García Nieto V, Santos F, Rodríguez B. Editores. *Nefrología Pediátrica*. 2ª Edición: Editorial Grupo A; 2006. P Aula Médica: P117-251, 929-963.
33. Pautas nacionales de hipercalcemia, capítulo de nefrología de la Sociedad venezolana de puericultura y pediatría. *Arch Venez Puer Ped* 2007; 70(1):28-31.
34. Mahyar A, Ayazi P, Hamzehloo S, Moshiri A. The association of hypercalcemia and hyperuricemia with vesicoureteral reflux in children. *Clinical and Experimental Nephrology* 2017; 21 (1): 112-116
35. Meni Battaglia L, Toledo I, Baiestracci A y Wainsztein R. Infección urinaria e hipercalcemia idiopática. *Revista Pediatr Elizalde* 2013; 4 (1): 23-26.
36. López M. Las dietas hiperprotéicas y sus consecuencias metabólicas. *An Venez Nutr* 2009; 22 (2):95-104.
37. Sabath E, Robles-Osorio L. Medio ambiente y riñón. Nefrotoxicidad por metales pesados. *Nefrología* 2012; 32 (3).
38. Di Lorio B, Di Micco L y cols. Very low-protein diet reduces metabolic acidosis in subjects with chronic kidney disease: the “nutritional light signal” of the renal acid load. *Nutrients* 2017; 9 (1): 69

39. Allegaert K, Vermeersch P, Smits A, Mekahli D. Paired measurement of urinary creatinine in neonates based on a Jaffe and enzymatic IDMS Traceable assay. *BMC Nephrol* 2014; 15:62
40. Calabria A, Sousa M. Influence of muscle mass and physical activity on serum and urinary creatinine and serum cystatina C. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3 (2): 348-354.
41. Berman H, Duwarah SG, Shabong VR, Das BK. Patient load and service utilization patter of children with renal diseases in a General Pediatrics Department: An account of NEIGRIHMS Pediatrics Department. *NEIGRIHMS J* 2013; 5 (1) 1: 9-13
42. Bhatta Nk, Shrestha P, Budathoki S, Kalakheti BK, Poudel P, Sinha A, Singh R. Profile of renal diseases in Nepalese children. *Kathmandu Univ Med J* 2008; 22(2):191-194.
43. Abdulaziz J. Pediatric renal diseases in the Kingdom of Saudi Arabia. *World J Pediatr* 2012; 8(3):217-221.
44. González J, Rodríguez L. Infección de vías urinarias en la infancia. *Protoc diagn terpediatr* 2014; 1:91-108.
45. García-Álvarez R, Sotelo N, Gutiérrez P. Revisión sucinta de las enfermedades renales en niños de un hospital de pediatría del noreste de México. *Rev Mex Pediatr* 2014; 81 (6):226-228.
46. Ortiz R. Síndrome nefrótico pediátrico. *Protoc diagn ter pediatr* 2014; 1:283-301.
47. Gil M, Viilata M. Uropatías obstructivas. *Protoc diagn ter pediatr* 2008; 1:95-102.
48. Pilar N, Nazal V, Pía M. Síndrome nefrótico idiopático: recomendaciones de la rama de nefrología de la Sociedad Chilena de Pediatría. *Rev Chil Pediatr* 2015; 86(4): 291-298.
49. Mendoza J, Martínez A. Enfoque diagnóstico y terapéutico del primer episodio de infección del tracto urinario en pediatría. *Curso continuo de actualización* 2013; 12 (3): 58-76

50. Alconcher L, Álvarez E. Dilataciones del tracto urinario detectadas a través de la ecografía prenatal. Arch Latin Nefr Ped 2015; 15 (2): 66-73.



## ANEXO No. 1



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**POSTGRADO DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA**  
**SERVICIO DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA “DR. NELSON ORTA SIBU”**  
**CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”.**

## FICHA DE REGISTRO

<b>Año de Consulta</b>	2013	2014	Mes	
<b>Modalidad de consulta de triaje</b>	Primera		Sucesiva	NR
<b>Grupo Etario</b>	Recién nacido		<b>Género</b>	Femenino
	Lactante			
	Preescolar			Masculino
	Escolar			
	Adolescente			
<b>Procedencia Especifica</b>			Municipio	
			Otro Estado	
<b>Patología renal</b>			Si	No
<b>Diagnósticos</b>				

Fuente: Datos propios del autor