

Universidad de Ciencias Médicas Holguín

**Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello"**

**Hospital Pediátrico de Holguín**



**I Jornada Científica Virtual de Oncología en Cienfuegos**

**ONCOCIENFUEGOS 2021**

**Comportamiento del Tumor de Wilms. Servicio de Cirugía, Hospital  
Pediátrico de Holguín**

**Autores** Onelis Góngora Gómez, Juan Pablo Carballido Sánchez, Rosalí Bauta

---

Milord, Shirley Fuentes Salomón, Dr Adrián Ramírez Quintana

\*Estudiante de 6to año de Medicina. Alumno Ayudante de Anatomía Patológica

<https://orcid.org/0000-0002-2301-0645>

\*\* Estudiante de 5to año de Medicina. Alumno Ayudante de Medicina Interna

<https://orcid.org/0000-0002-5590-650X>

\*\*\* Estudiante de 3er año de Medicina. <https://orcid.org/0000-0001-7330-7220>

\*\*\*\* Estudiante de 4to año de Medicina. Alumno Ayudante de Medicina

Interna <https://orcid.org/0000-0002-4370-8709>

\*\*\*\*\* Doctor en Medicina. Residente de Cirugía Pediátrica. [https://orcid.org/0000-](https://orcid.org/0000-0003-2885-0683)

[0003-2885-0683](https://orcid.org/0003-2885-0683)

---

**Holguín, 2021**

**Año 63 de la Revolución**

## **Resumen**

**Introducción:** El tumor de Wilms es una neoplasia maligna embrionaria cuyo origen ha sido atribuido a trastornos en la histogénesis renal. Se describe como la quinta neoplasia maligna en pediatría; es el tumor renal más frecuente.

**Objetivo:** Describir el comportamiento del tumor de Wilms en el Servicio de Cirugía del Hospital Pediátrico de Holguín “Octavio de la Concepción y la Pedraja” en el período de enero de 2017 a diciembre del 2019.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo serie de casos, donde el universo estuvo constituido por los 11 pacientes diagnosticados con Tumor de Wilms en el período de estudio mientras que la muestra quedó conformada por 10 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico. Las variables estudiadas fueron: edad de diagnóstico, sexo, estadio del tumor, tiempo de diagnóstico, modalidad de tratamiento y evolución clínica.

**Resultados:** Predominó el sexo femenino; 50% de los pacientes fueron diagnosticados a una edad adecuada; 50% de los pacientes presentaban un estadio clínico II; el tiempo de diagnóstico fue adecuado en 70% de los pacientes; al 60% se le realizó nefrectomía primaria; 90% de los pacientes evolucionaron a la curación.

**Conclusiones:** En el servicio de Cirugía del Hospital Pediátrico de Holguín predominaron los pacientes con Tumor de Wilms del sexo femenino, que fueron diagnosticados a una edad adecuada, con tiempo de diagnóstico adecuado, con estadio clínico II, que fueron tratados con nefrectomía primaria y que evolucionaron a la curación.

**Palabras clave:** cirugía, pediatría, Tumor de Wilms, tumor renal.

## **Introducción:**

El tumor de Wilms o Nefroblastoma, es una neoplasia maligna embrionaria, cuyo origen ha sido atribuido a trastornos en la histogénesis renal, a parecer se desarrolla cuando los tejidos blastemalesmetanefricos fallan en madurar.<sup>(1)</sup> Se describe en la literatura como la quinta neoplasia maligna en pediatría, es el tumor renal más frecuente y constituye aproximadamente el 6% de todos los casos de Cáncer en niños.<sup>(2)</sup>

La primera descripción de un tumor de este tipo se debe a Hunter que en 1793 disecó y conservó un tumor bilateral infantil. En 1814 aparece el primer artículo médico, firmado por Rance, referente a este tipo de tumor que afectó a un niño de 17 meses.<sup>(3,4)</sup>

Eberth en 1872 realiza la primera descripción tumoral específica otorgándole características especiales. En 1877 Jessop realiza con éxito la primera nefrectomía por este tumor en un niño. En 1899 Max Wilms, cirujano de Leipzig, unifica criterios histopatológicos y agrupa denominaciones dadas a este tumor, describiendo la entidad y publicando 7 casos.<sup>(4)</sup>

La edad de presentación oscila entre 1 y 4 años con una media de 3.5 años, el 90% ocurren en menores de 7 años, siendo raro en recién nacidos, prácticamente no existe diferencia entre sexos.<sup>(2)</sup>

El diagnóstico diferencial del tumor de Wilms incluye el neuroblastoma y otras neoplasias renales pediátricas, como el sarcoma de células claras, tumor rabdoide maligno y el carcinoma de células renales, cuyo pronóstico es menos favorable.<sup>(1,5,6)</sup>

El pico de incidencia del nefroblastoma se produce entre los 2 y 5 años de edad, siendo el 95% de los niños diagnosticados antes de los 10 años. El signo más frecuente es el hallazgo incidental de una masa abdominal, seguido de la presencia de hematuria.<sup>(6)</sup>

En algunos casos, puede asociar hipertensión arterial por isquemia renal secundaria a la presión ejercida sobre la arteria renal. En ocasiones, estos pacientes pueden presentar clínica constitucional con astenia, anorexia, pérdida de peso y fiebre. Entre el 10 y el 25% de los pacientes pueden presentar diseminación a distancia, que suele ser pulmonar.<sup>(1)</sup>

El nefroblastoma o tumor de Wilms en la infancia es un modelo de los tumores en el niño que responden bien al tratamiento oncoespecífico: quimioterapia y radioterapia.<sup>(1)</sup>

Actualmente el 90 % de los niños con nefroblastoma se curan, sin secuelas graves, gracias al empleo de la quimioterapia preoperatoria citorreductora, a las técnicas quirúrgicas cada vez más desarrolladas y a la reducción de las dosis de irradiación, sin embargo, la variante teratomatosa no responde bien al tratamiento, por tener restos maduros (poco quimiosensibles) de diferentes hojas embrionarias del desarrollo fetal, por lo cual la cirugía es preponderante en su tratamiento.<sup>(1)</sup>

Los estudios imagenológicos modernos, sobre todo la ecografía y la tomografía axial computarizada (TAC), confirman el diagnóstico del nefroblastoma típico y del nefroblastoma teratomatoso, este último por la presencia de gran cantidad de elementos procedentes de tejidos en formación: hueso, cartílago, grasa, entre otros.<sup>(6)</sup>

Su incidencia es constante a través del mundo, mostrando solo discretas diferencias. Se describe una incidencia anual de 5 a 7,8 por millón en menores de 15 años.<sup>(7,8)</sup>

Su incidencia anual en Cuba es de aproximadamente 16 a 20 casos en niños menores de 15 años de edad, para una tasa de 0,7 por 100 000 habitantes.<sup>(5,9-11)</sup>

En el año 2018 en Cuba hubo 24 muertes entre 1 y 4 años por tumores malignos, para una tasa de 0,5 por cada 10 000 habitantes, mientras que hubo 49 muertes entre 5 y 14 años por la misma causa, para una tasa de 5,0 por cada 100 000 habitantes.<sup>(12)</sup>

La incidencia del tumor de Wilms en menores de 20 años según grupos diagnósticos y edad, está representada en un tasa equivalente a un 4,2 por cada 1 000 000 habitantes, según datos estadísticos del Anuario de Salud del 2020.<sup>(12)</sup>

El tumor de Wilms es una de las principales neoplasias en las edades pediátricas y usualmente se diagnostica por accidente, lo que provoca el diagnóstico tardío de la enfermedad. Debido a estas razones se decidió la realización de este estudio

**Problema científico:** ¿Cuál es el comportamiento del tumor de Wilms en el Servicio de Cirugía del Hospital Pediátrico de Holguín “Octavio de la Concepción y la Pedraja” en el período de enero de 2017 a diciembre del 2019?

### **Objetivo General**

Describir el comportamiento del tumor de Wilms en el Servicio de Cirugía del Hospital Pediátrico de Holguín “Octavio de la Concepción y la Pedraja” en el período de enero de 2017 a diciembre del 2019.

## **Marco Teórico**

Los cánceres renales en la niñez representan alrededor de 7 % de todos los cánceres infantiles; siendo la mayoría de estos dentro del grupo de los cánceres renales infantiles el tumor de Wilms. El éxito y la sobrevida dependen del diagnóstico y referencia oportuna donde se realice una interacción coordinada con el equipo médico-quirúrgico.<sup>(7)</sup>

Se ha identificado un grupo de carcinomas renales en niños que muestra translocaciones cromosómicas que involucran un punto de rompimiento específico en Xp11.2. Este tipo de tumores se consideran embrionarios ya que deriva de restos del blastema metanéfrico primitivo. Resulta de la proliferación anormal del blastema metanéfrico sin diferenciación hacia túbulos ni glomérulos. En el tumor de Wilms infantil existen dos genes supresores, uno el WT1 localizado en el cromosoma 11p13, y otro el WT2 localizado en el cromosoma 11p15.<sup>(7)</sup>

La presentación es bilateral en el 5-10% de los casos; y existe historia familiar hasta en el 1-2% de casos. Aproximadamente en un 15% de los pacientes existen malformaciones congénitas asociadas: aniridia, hemihipertrofia, hipospadias, criptorquidia, síndrome de WAGR, síndrome de Denys- Drash, síndrome de Beckwith- Wiedemann. Sin embargo en los casos de Wilms del adulto no se han descrito alteraciones acompañantes llamativas.<sup>(8)</sup>

Macroscópicamente se reconocen como unifocales (88%), o multifocales. En el 7% de los casos pueden ser bilaterales, ya sean sincrónicos o metacrónicos. No tienen predilección por zona renal ni por el lado. Pueden presentarse como

formas quísticas, con necrosis y hemorragias asociadas, siendo infrecuentes las calcificaciones. Al corte acostumbran ser friables, lobulados y sin cápsula propia.<sup>(8)</sup>

### **CUADRO CLÍNICO**

La sintomatología es variable, presentándose en adultos como cualquier otra tumoración renal. En adultos hasta el 25% de los casos presentan ya al diagnóstico metástasis de preferencia pulmonares, y en el 30% diseminación ganglionar. La Hematuria, dolor, incluso la presencia de masa palpable, son los síntomas más frecuentes en este tipo de tumor, siendo los casos de diagnóstico incidental más raros.<sup>(9)</sup>

Probablemente esto hable de la mayor agresividad que conllevan estos tumores. En la exploración física no debemos olvidarnos de buscar circulación colateral, y la presencia de varicocele en varones. En los niños se detecta como masa abdominal de crecimiento rápido, detectados por los padres o Pediatras en exploraciones de rutina.<sup>(9)</sup>

### **ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Uno de los signos microscópicos más importantes de identificar en los tumores de Wilms es la presencia de anaplasia definida como la presencia de figuras mitóticas anormales (aneuploides) y/o núcleos hiper cromáticos y de un diámetro por lo menos tres veces mayor que el de núcleos de células adyacentes.<sup>(9)</sup>

La anaplasia se asocia a mal pronóstico debido a que estas células son más resistentes a la quimioterapia. Sin embargo, los tumores de Wilms anaplásicos no son más agresivos, ni muestran mayor capacidad metastásica o de invasión tisular.<sup>(9)</sup>

### **DIAGNÓSTICO**

Como en el resto de tumoraciones renales, los medios diagnósticos por imagen como la tomografía axial computarizada o la resonancia magnética nuclear son fundamentales. Sin embargo ninguno de los anteriores ofrecerán datos ni tan siquiera de sospecha de tumor de Wilms.<sup>(10)</sup>

El estadiaje empleado en este tipo de neoplasias lo estableció el Nacional Wilms Tumor Study (NWTs), correlacionando tumoración con pronóstico. De esta manera el estadio I corresponde al tumor limitado y resecado quirúrgicamente, el



II a aquellos con extensión extrarrenal pero con resección completa, e incluso a los que presentaban trombos tumorales en vasos extrarrenales, el III cuando existe tumor residual abdominal tanto en forma micro como macroscópica, o cuando las adenopatías sean positivas o cuando exista siembra peritoneal, IV cuando las adenopatías sean extraabdominales o cuando existan metástasis hematógenas, y V en el caso de que el tumor sea bilateral.<sup>(10)</sup>

Aunque existen algunos anticuerpos que reaccionan con las células del Tumor de Wilms, la utilidad práctica de la inmunohistoquímica en el diagnóstico de esta entidad es muy limitada.<sup>(10)</sup>

Como apoyo al diagnóstico la ecografía abdominal se determina si una masa es quística o sólida y si hay compromiso de la vena renal o la vena cava; así mismo para determinar el tamaño tumoral previo a la cirugía.<sup>(10)</sup>

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento óptimo y obligado independiente de si se emplea o no poliquimioterapia preoperatoria consiste en la nefrectomía radical junto con linfadenectomía regional obligada. La colocación de clips de titanio orientará la administración más precisa de radioterapia postoperatoria. Será precisa la exéresis de toda lesión sospechosa, incluidas metástasis accesibles. Si esto no fuera posible se marcará con clips quirúrgicos. Se debe de remover el tumor junto con el riñón, glándula suprarrenal y ganglios linfáticos.<sup>(10)</sup>

## **Materiales y métodos**

### **Tipo de estudio**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo serie de casos con el objetivo de describir el comportamiento del tumor de Wilms en el Servicio de Cirugía del Hospital Pediátrico de Holguín “Octavio de la Concepción y la Pedraja” en el período de enero de 2017 a diciembre del 2019.

### **Universo y Muestra:**

El universo estuvo constituido por los 11 pacientes diagnosticados con Tumor de Wilms en el período de estudio mientras que la muestra quedó conformada por 10 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico o intencionado. La fuente informativa procedió de los registros del departamento de tomografía axial computarizada y de las historias clínicas de los pacientes. La identidad de los mismos y la información que se recolectó permanece bajo absoluta confidencialidad y los datos solo fueron utilizados con fines investigativos, para ello se tuvo en cuenta la declaración de Helsinki.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes cuyos padres o tutores legales dieran el consentimiento informado para la participación en el estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes que hubiesen fallecido, independientemente de la causa.

Las variables estudiadas fueron: edad de diagnóstico, sexo, estadio del tumor, tiempo de diagnóstico, modalidad de tratamiento y evolución clínica.

**Operación de las variables**

Para dar respuesta a los objetivos planteados se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

Variable	Clasificación	Escala	Descripción
Edad de diagnóstico	Cualitativa ordinal	-Precoz Antes de los 3 años -Adecuada De 3 a 5 años de edad -Tardía .Mas de 5 años	Edad en años Según tarjeta de menor.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino	Según sexo biológico.
Estadio del tumor	Cualitativa Ordinal	Estadio I Estadio II Estadio III Estadio IV Estadio V	.Según evolución del tumor
Tiempo del	Cualitativa	Adecuado antes	Según el diagnóstico del

diagnostico	Nominal	de 72 horas Inadecuado después de las 72 horas	paciente relacionado a las horas de ingreso
Modalidad del tratamiento	Cualitativa nominal politémica	Nefrectomía primaria Quimioterapia preoperatoria	Según métodos quirúrgicas y quimioterapéuticos aplicados
Evolución clínica	Cualitativa nominal politémica	-Curación -Recidiva -Muerte	Según respuesta del paciente y su enfermedad al tratamiento

### **Métodos y Recolección de la información:**

**Métodos empleados:** Como toda investigación de salud desempeñan un papel fundamental los métodos teóricos, empíricos y estadísticos. En la presente investigación los mismos fueron aplicados como a continuación se exponen.

### **Métodos Teóricos:**

- **De lo abstracto a lo concreto:** La revisión bibliográfica permitió la construcción y desarrollo de la teoría científica y el enfoque general para abordar el problema científico, para lo cual se emplearon 16 referencias bibliográficas en las que nos apoyamos para realizar la discusión de este trabajo y el análisis de sus resultados, en correspondencia con los intereses de la investigación.
- **Análisis y síntesis:** El análisis de la literatura revisada, así como la síntesis de los aspectos de mayor connotación, permitió fundamentar teóricamente la investigación, así como enriquecer y actualizar la misma.

**Métodos Empíricos:** Permitieron la obtención y elaboración de los datos. En la investigación fueron empleados:

- **La observación:** Este método se aplica a la investigación durante el seguimiento al paciente, lo que permite identificar los datos positivos y dar salida a los objetivos propuestos en la investigación.
- **Revisión de documentos:** Se revisaron todas las historias clínicas individuales de los pacientes.

**Recolección de la información:** Los datos clínicos referentes a edad, sexo, forma de presentación clínica y los datos tomográficos, fueron recogidos de la indicación de la tomografía y de los informes correspondientes; y se consultó las historias clínicas para el resultado histopatológico del tumor que brindaron información sobre el órgano primario del proceso oncoproliferativo.

#### **De procedimiento y análisis.**

Los datos recogidos de las historias clínicas se registraron en una base de datos en el sistema Excel de Windows XP. El análisis de los resultados se plasmó en tablas de contingencia para su mejor comprensión.

El informe de la investigación se efectuó en soporte electrónico y su informe final se presentó en soporte papel.

Para este proceso se emplearon los recursos informáticos disponibles los cuales incluyeron:

Hardware: PC: (desktop). Intel® Celeron® D331 CPU 2.66 GHz

Software: Hojas de Cálculo: Microsoft Office Excel 2010.

Procesador de Textos: Microsoft Office Word 2010.

#### **De discusión y análisis.**

Se efectuó una discusión lo más detallada posible de cada uno de los cuadros estadísticos y se compararon los resultados con los obtenidos en otros estudios nacionales y extranjeros los cuales permitieron llegar a conclusiones mediante un análisis deductivo e inductivo de los resultados y se emitieron recomendaciones.

**Análisis estadístico.** Se ejecutó mediante el cálculo del porcentaje, medidas de tendencia central (media) y de medidas de dispersión (rango). La información se

llevó a formularios y resúmenes para facilitar el análisis y se procesó a través del Método de Tarjado y Conteo Simple y el Cálculo porcentual.

### **Parámetros éticos:**

Previo a iniciar el trabajo con las historias clínicas de los pacientes incluidos en la muestra se tuvo en cuenta el consentimiento informado el Vicedirección Quirúrgica y al Servicio de Imagenología del Hospital Universitario Vladimir I. Lenin. Durante toda la investigación se mantuvo como guía los principios éticos promulgados por la Asociación Médica Mundial en la Declaración de Helsinki. Además se tuvo en cuenta que toda investigación que incluya sujetos humanos debe ser realizada de acuerdo con los cuatro principios éticos básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, la no – maleficencia y el de justicia.

Los resultados de la investigación solo serán presentados o publicados en marcos puramente científicos. La información que se obtuvo será protegida, no revelándose los nombres de los pacientes participantes, respetándose los principios básicos de la Bioética Médica.

### **Análisis de los Resultados:**

**Tabla 1:** Distribución de pacientes en estudio según edad de diagnóstico y sexo.

<b>Edad de diagnóstico</b>	<b>Sexo</b>		<b>Total</b>	<b>%</b>
	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>		
<b>Precoz</b>	0	4	4	40
<b>Adecuada</b>	2	3	5	50
<b>Tardía</b>	0	1	1	10
<b>Total</b>	2	8	10	100

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes en estudio según edad de diagnóstico y sexo, donde se puede apreciar que predominó el sexo femenino, con ocho pacientes, mientras que la edad de diagnóstico que predominó fue adecuada, con cinco pacientes, representando un 50 %.

**Tabla 2:** Distribución de los pacientes en estudio según estadío clínico del tumor.

<b>Estadío del tumor</b>	<b>Fa</b>	<b>%</b>
<b>Estadío I</b>	2	20
<b>Estadío II</b>	5	50
<b>Estadío III</b>	3	30
<b>Estadío IV</b>	0	0
<b>Estadío V</b>	0	0
<b>Total</b>	10	100

La tabla 2 muestra la distribución de los pacientes en estudio según estadío clínico del tumor, donde se puede apreciar que la mayor cantidad, cinco pacientes, se encontraban en el estadío 2, representando un 50 %, mientras que no hubo ningún paciente en los estadíos IV y V.

**Tabla 3:** Distribución de los pacientes en estudio según tiempo de diagnóstico.

<b>Tiempo de diagnóstico</b>	<b>Fa</b>	<b>%</b>
<b>Adecuado</b>	7	70
<b>Inadecuado</b>	3	30
<b>Total</b>	10	100

La tabla 3 muestra la distribución de los pacientes en estudio según tiempo de diagnóstico, donde se puede apreciar que la mayor cantidad, siete pacientes, tuvieron un tiempo de diagnóstico adecuado, representando un 70 %.

**Tabla 4:** Distribución de los pacientes en estudio según modalidad de tratamiento.

<b>Modalidad de tratamiento</b>	<b>Fa</b>	<b>%</b>
---------------------------------	-----------	----------

<b>Nefrectomía primaria</b>	6	60
<b>Quimioterapia preoperatoria</b>	4	40
<b>Total</b>	10	100

La tabla 4 muestra la distribución de los pacientes en estudio según modalidad de tratamiento, donde se puede apreciar que a la mayor cantidad, seis pacientes, se les realizó nefrectomía primaria, representando un 60 %.

**Tabla 5:** Distribución de los pacientes en estudio según evolución clínica.

<b>Evolución clínica</b>	<b>Fa</b>	<b>%</b>
<b>Curación</b>	9	90
<b>Recidiva</b>	1	10
<b>Muerte</b>	0	0
<b>Total</b>	10	100

La tabla 5 muestra la distribución de los pacientes en estudio según evolución clínica, donde se puede apreciar que la mayor cantidad, nueve pacientes, evolucionaron a la curación, representando un 90 %, mientras que no hubo pacientes que evolucionaron a la muerte.

### **Discusión de los resultados**

Predominó el sexo femenino y la edad de diagnóstico adecuada. Estudios realizados en España<sup>(13)</sup> y Perú<sup>(6)</sup> los resultados en cuanto a la edad de diagnóstico y sexo coinciden. Otros estudios realizados en Ecuador<sup>(14)</sup>, Colombia<sup>(15)</sup> y España<sup>(5)</sup>, discrepan en cuanto al sexo predominante.

Se ha determinado una guía de estratificación de la patología tumoral renal en base a su localización, su capacidad neoplásica y finalmente asociada a la posible



intervención terapéutica a realizar, con la capacidad de respuesta del organismo frente a la misma. Esta clasificación lo divide en cinco diferentes estadios.

El estadio II, predominante en este estudio está caracterizado por presencia de masa tumoral que sobrepasa la porción superficial de la capsula que recubre el órgano renal, con invasión de tejidos encontrados en la periferia del mismo. Desarrollo asociado de coágulos y posteriores trombos a nivel de los vasos sanguíneos adyacentes. Riesgo bajo de encontrar células neoplásicas celulares posterior a la extirpación de la masa tumoral.

En un estudio de serie de casos con seguimiento realizado en el Centro Único de Los Andes Ecuatorianos<sup>(14)</sup> se encontró que el estadio I fue el más frecuente, mientras que en la investigación realizada por Mónica Quirós Mata y Ana Yéssika Gamboa-Chaves<sup>(16)</sup> en Costa Rica el estadio predominante fue el III, discrepando con nuestro trabajo; en ambos estudios el porcentaje de pacientes en estadios IV y V fueron bajos, concordando estos resultados con nuestra investigación.

En la presente investigación no hubo pacientes en estadio IV y V, que se caracterizan por proceso de metástasis por vía hematogena y compromiso renal de forma bilateral respectivamente.

Una masa abdominal en un niño debe considerarse maligna hasta que las pruebas diagnósticas de imagen, los hallazgos de laboratorio y el análisis histopatológico determinen su naturaleza verdadera.

Para el diagnóstico del tumor de Wilms, en el Hospital Pediátrico de Holguín, existe un protocolo que expone que debe hacerse en menos de 72 horas, utilizando el método clínico, específicamente el examen físico y los estudios complementarios.

La presentación clínica inicial más frecuente del Tumor de Wilms es el descubrimiento casual por los padres de una masa abdominal asintomática mientras bañan o visten al niño afectado, o por un médico durante una exploración física ordinaria. Es menos frecuente que se presente con algún síntoma inespecífico, como: dolor abdominal, anorexia, náuseas o vómitos, irritabilidad o malestar general.

También, pueden presentar: fiebre, hematuria microscópica, más raramente macroscópica, e hipertensión arterial por aumento de renina. Los pacientes pueden tener también anemia microcítica por deficiencia de hierro o anemia de enfermedad crónica, policitemia, trombocitosis y deficiencia adquirida de factor von Willebrand o de factor VII. En ocasiones se puede presentar con varicocele, especialmente izquierdo, por obstrucción de la vena espermática.

Es muy característica la exploración del abdomen de estos pacientes. Se palpa y, en ocasiones, se observa una masa en flanco, dura, pero no pétreo, habitualmente de bordes bien delimitados y que no suele atravesar la línea media.

Puesto que se trata de una patología desarrollada a nivel renal, debe evaluarse la función y la capacidad de filtrado glomerular del mismo a través de la determinación de niveles de urea y creatinina.

Los estudios imagenológicos indicados para la evaluación de esta enfermedad, varían de acuerdo a su complejidad y a la necesidad por parte del médico examinador de determinar ciertas condiciones asociadas a la misma, las cuales pueden representar cambios en el pronóstico y desenlace de la enfermedad.

A través de la ecografía abdominal se puede evaluar si el origen y desarrollo de esta masa se encuentra en el tejido renal. También se reporta utilidad diagnóstica en la determinación de un cuadro patológico en el órgano contralateral. Se recomienda la combinación con una tomografía de abdomen para evaluar un posible daño a nivel de los vasos sanguíneos adyacentes.

La Tomografía Axial Computarizada a desarrollarse a nivel abdominal permite determinar con exactitud la ubicación, así como el tamaño y espacio ocupante por la masa tumoral, como método de ayuda previo a la realización de la intervención quirúrgica. Sin embargo, no demuestra utilidad en cuanto a la determinación de la extensión linfática y ocupación ganglionar se refiere.

Actualmente se recomienda nefrectomía de entrada en estadios I y II, con biopsia pre-tratamiento para los pacientes considerados no resecables al diagnóstico. Los esquemas de la quimioterapia subsecuente así como la necesidad de radioterapia, se determinan por el estadio del tumor y su histología.

La quimioterapia preoperatoria es introducida como un recurso para disminuir el número de pacientes cuyos tumores se rompieran durante la cirugía. Es el tratamiento de elección para pacientes con tumor de Wilms inoperable al momento del diagnóstico inicial.

En esta investigación el tratamiento de elección al diagnóstico fue predominantemente la nefrectomía primaria. Mairena Fajardo IM<sup>(2)</sup> en su tesis para optar por el título de especialista en Cirugía Pediátrica no concuerda con este resultado, debido a que en su investigación se le realizó nefrectomía primaria solo a 2 pacientes, representando el 9%.

A pesar de algunos factores de riesgo adversos que empeoran el pronóstico la mayoría de los niños con Tumor de Wilms tienen un pronóstico muy favorable. El porcentaje de recaídas es bajo y, sobre todo, suelen afectar a pacientes con histología desfavorable.

En esta investigación un alto porcentaje de los pacientes evolucionaron a la curación. En el estudio de Quirós Mata y Gamboa-Chaves<sup>(16)</sup> el 26 % de los pacientes presentaron metástasis, discrepando con los resultados de este trabajo.

## **Conclusiones**

En el servicio de Cirugía del Hospital Pediátrico de Holguín predominaron los pacientes con Tumor de Wilms del sexo femenino, que fueron diagnosticados a

una edad adecuada, con tiempo de diagnóstico adecuado, con estadio clínico II, que fueron tratados con nefrectomía primaria y que evolucionaron a la curación.

**Referencias bibliográficas:**

1. Graverán Sánchez LA. Nefroblastoma o tumor de Wilms teratomatoso. Revista Cubana de Pediatría. 2017 [citado 15 de diciembre de 2020]; 89 (4): aprox 9p. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312017000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000400011)
2. Mairena Fajardo IM. Evolución clínica de los niños con Tumor de Wilms atendidos en el servicio de oncología del Hospital Infantil de Nicaragua de enero de 2010 a diciembre de 2015 (Tesis). Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016. [citado 15 de diciembre de 2020] Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/7441/1/97413.pdf>
3. Llarena Ibarguren, R. Nefroblastoma o tumor de Wilms. Presentación en adultos. Estudio de dos casos. ArchEspUrol. 2007 [citado 15 de diciembre de 2020]; 539-45. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06142007000500006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142007000500006)
4. Dorfman Hochgelernter DI, Cameron Nelson GA. Tumor de Wilms. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. 2015 [citado 15 de diciembre de 2020]; LXXII (615): 401-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc152zf.pdf>
5. Illade, L, Hernández Marques C, Cormenzana M, Lassaletta M, Andión Catalán M, Ruando D, et al. Tumor de Wilms: revisión de nuestra experiencia en los últimos 15 años. An Pediatr (Barc). 2018 [citado 15 de diciembre de 2020]; 88 (3): 140-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.03.019>
6. Mansilla Eguia KC. Tumor de Wilms: Características epidemiológicas, clínicas, patológicas y quirúrgicas en el IREN Sur. 2009-2017 (Tesis). Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. [citado 15 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5619/MDmaegkc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Romero Vásquez AM. Perfil bacteriológico en pacientes oncológicos con

neutropenia y fiebre con edades entre 1 y 18 años ingresados en el Hospital Nacional Benjamín Bloom. Período enero 2011 – diciembre 2014. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2016. [citado 15 de diciembre de 2020] Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/19049/1/318.pdf>

8. Laime Ramos G. Caracterización del Comportamiento del riñón multiquístico en pacientes del Hospital Dr Roberto Gilbert Elizalde, período 2008 – 2011 (Tesis). Guayaquil: Universidad católica de Santiago de Guayaquil; 2014. [citado 15 de diciembre de 2020] Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3761/1/T-UCSG-POS-EGM-PE-24.pdf>
9. Mirabal Fariñas A, Yalcouye H, Pantoja Blanco M, Cobas Landeau C, Romero García LI. Características clinicoterapéuticas de niños y adolescentes con neoplasias renales. MEDISAN. 2015 Jul [citado 16 de enero del 2021]; 19 (7): 821-30. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000700001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000700001&lng=es).
10. Espinoza Díaz C, Rivandeneira Campoverde JM, Alvarez Silva JS, Rodríguez Cajiao FS, Avilés Jaya AC, Rivera Pérez JC, et al. Comportamiento epidemiológico del cáncer en niños y adolescentes: una revisión narrativa. AVFT. 2019 [citado 16 de enero del 2021]; 38 (3): 350-6. Disponible en: [http://revistaavft.com/images/revistas/2019/avft\\_3\\_2019/19\\_comportamiento\\_epidemiologico.pdf](http://revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_3_2019/19_comportamiento_epidemiologico.pdf)
11. Bravo LE, García LE, Collazos P, Carrascal E, Ramírez O, Collazos T, et al. Información fiable para el control del cáncer en Cali, Colombia. Colombia Médica. 2018 [citado 16 de enero del 2021]; 49 (1): 23-34. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v49n1/es\\_1657-9534-cm-49-01-00023.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v49n1/es_1657-9534-cm-49-01-00023.pdf)
12. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadística de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2019 [citado 21 de octubre de 2020]. Disponible en:

<http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>

13. Sánchez Sánchez A, Girón Vallejo O, Ruiz Pruneda R, Fernández Ibieta M, Villamil V, Giménez Alexandre MC, et al. Long-term renal function in Wilms tumor survivors. *Cir Pediatr.* 2019 [citado 16 de enero del 2021]; 32: 86-92. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/333377353>
14. Guerrero E, Alvarado R, Urdiales A, Orbe MJ, Navarrete O, Manterola C. Tumor de Wilms: Estudio de Centro Único de Los Andes Ecuatorianos. Serie de Casos con Seguimiento. *Int. J. Morphol.* 2020 [citado 17 de enero del 2021]; 38 (1): 208-14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022020000100208>.
15. Herrera-Toro N, Peña-Aguirre L, Arango-Rave ME. Tumor de Wilms: experiencia de 12 años en dos hospitales de alto nivel en Medellín, Colombia. *Iatreia.* 2019 [citado 13 de diciembre de 2020]; 32 (2): 82-91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.iatreia.13>.
16. Quirós Mata M, Gamboa-Chaves AY. Tumor de Wilms en niños de Costa Rica. *Acta Méd. Costarric.* 2018 [citado 17 de enero del 2021]; 60 (1): 15-20. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022018000100015&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022018000100015&lng=en).