

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

Onelis Góngora Gómez ¹
Yadnil Elizabeth Gómez Vázquez ²
Rosalí Bauta Milord ²
Marlina Pérez Ramírez ¹
Juan Pablo Carballido Sánchez ²

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Hospital Pediátrico “Octavio de la Concepción y la Pedraja”. Holguín, Cuba. E-mail: noone@infomed.sld.cu

² Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Cuello”. Holguín, Cuba.

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 blastomales metanefricos fallan en madurar.⁽¹⁾ 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.⁽²⁾

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.^(3,4)

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.⁽⁴⁾

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.⁽²⁾

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.^(1,5,6)

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.⁽⁶⁾

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.⁽¹⁾

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.^(7,8)

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.^(5,9-11)

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.⁽¹²⁾

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 2018.⁽¹²⁾

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, planteándose como 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?

Diseño metodológico:

I Contexto y Clasificación del 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.

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.

II Métodos de recolección de la información:

La fuente empleada fue la Historia Clínica Individual.

III Procesamiento de la información:

Luego de recolectar la información, esta fue digitalizada para su posterior procesamiento en una computadora.

La base de datos y su procesamiento se realizó utilizando el paquete de programas estadísticos SPSS (Statistic Package for Social Science, Chicago Illinois, Versión 15.0). Se realizó el análisis de los datos procesados, presentándolos en tablas en frecuencias absolutas y porcentos.

IV Consideraciones éticas:

Para la realización del presente estudio se solicitó la aprobación por parte del Comité de Ética Médica del Hospital Pediátrico de Holguín “Octavio de la Concepción y la Pedraja”, teniendo en cuenta los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

Análisis de los Resultados:

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

Edad de diagnóstico	Sexo		Total	%
	Masculino	Femenino		
Precoz	0	4	4	40
Adecuada	2	3	5	50
Tardía	0	1	1	10
Total	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 estadio clínico del tumor.

Estadio del tumor	Fa	%
Estadio I	2	20

Estadio II	5	50
Estadio III	3	30
Estadio IV	0	0
Estadio V	0	0
Total	10	100

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

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

Tiempo de diagnóstico	Fa	%
Adecuado	7	70
Inadecuado	3	30
Total	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.

Modalidad de tratamiento	Fa	%
Nefrectomía primaria	6	60
Quimioterapia preoperatoria	4	40
Total	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.

Evolución clínica	Fa	%
Curación	9	90
Recidiva	1	10
Muerte	0	0
Total	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⁽¹³⁾ y Perú⁽⁶⁾ los resultados en cuanto a la edad de diagnóstico y sexo coinciden. Otros estudios realizados en Ecuador⁽¹⁴⁾, Colombia⁽¹⁵⁾ y España⁽⁵⁾, 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⁽¹⁴⁾ 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⁽¹⁶⁾ 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⁽²⁾ 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⁽¹⁶⁾ 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 2019]; 89 (4): aprox 9p. Disponible en: 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. 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 2019]; 539-45. Disponible en: 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 2019]; 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 2019]; 88 (3): 140-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.03.019>
6. Mansilla Eguía 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. 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. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/19049/1/318.pdf>
 8. Laimé 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. 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 2020]; 19 (7): 821-30. Disponible en: 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 2020]; 38 (3): 350-6. Disponible en: 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 2020]; 49 (1): 23-34. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v49n1/es_1657-9534-cm-49-01-00023.pdf
 12. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 47ma ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2019.
 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 2020]; 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 2020]; 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 2019]; 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 2020]; 60 (1): 15-20. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022018000100015&lng=en.