

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**PREVALENCIA DE TUMORES RENALES EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL PARA EL NIÑO DE TOLUCA IMIEM DURANTE EL PERIODO 1 DE
ENERO DE 2015 A 31 DE DICIEMBRE DE 2019**

**INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO
HOSPITAL PARA EL NIÑO**

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRÍA**

**PRESENTA:
M.C. ELIZABETH ARACELI CORREA DE GANTE**

**DIRECTOR:
E EN CIR PED. FRANCISCO GALINDO ROCHA**

**REVISOR:
M EN CS. MARÍA DEL CARMEN FUENTES CUEVAS**

**TUTOR:
E EN PED. AARON RENÉ MOLINA PORTILLO**

TOLUCA ESTADO DE MÉXICO 2021

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
MARCO TEÓRICO	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACIÓN	8
OBJETIVOS	9
DISEÑO DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA	9
CONSIDERACIONES ÉTICAS	9
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	10
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIÓN	18
ANEXOS	19
BIBLIOGRAFÍA	20

RESUMEN

El paciente pediátrico con patología oncológica renal requiere un abordaje multidisciplinario debido a su complejidad. Se ha observado mejoría en los métodos diagnósticos, logrando una referencia temprana y tratamiento oportuno, repercutiendo directamente en las cifras de mortalidad por enfermedad oncológica. Sin embargo, aún es necesario mejorar para reducir la mortalidad y asegurar un mejor pronóstico para los pacientes.

Determinar la prevalencia de tumores renales en niños atendidos en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM durante el periodo comprendido del 1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2019. Conocer edad y género, tipo de tumor renal, estadios, tipo histológico, tipo de biopsia realizada y mortalidad en pacientes con diagnóstico de tumor renal.

Se trata de un estudio con diseño descriptivo, retrospectivo, epidemiológico, en el cual se revisaron todos los expedientes de pacientes pediátricos diagnosticados con tumor renal en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM, durante el periodo comprendido entre enero de 2015 a diciembre del 2019.

Durante el periodo revisado se encontró que la prevalencia de tumores renales en nuestro medio es de 0.065. El tumor de Wilms (TW) ocupa el primer lugar de frecuencia en nuestra unidad. Se encontró que el 60% de los pacientes eran femeninos. El estadio más frecuente presente en estos pacientes es el III. El tipo histológico más común es favorable en un 73.3%. La mortalidad en la población estudiada es de 26.6%.

Esta revisión aporta información acerca de la prevalencia de tumores renales en nuestra unidad y confirma que el tumor de Wilms sigue ocupando el primer lugar de los tumores renales, concordando con la bibliografía citada. Reafirmando la importancia de un diagnóstico temprano para referencia, tratamiento oncológico y quirúrgico oportuno, lo que impactará directamente en la mortalidad de los pacientes con patología oncológica renal.

ABSTRACT

The pediatric patient with renal oncologic pathology requires a multidisciplinary approach due to its complexity. A significant evolution of diagnostic methods has been observed with direct repercussions on mortality rates due to oncological disease. However, it is still necessary to improve surgical techniques and technology, suitable equipment and post-surgical care, to reduce mortality and ensure a better prognosis for pediatric patients.

To determine the prevalence of renal tumors in children attended at "Hospital para el Niño de Toluca IMIEM" during the period from January 1, 2015 to December 31, 2019. To identify age and gender, the most frequent type of renal tumor, recognise the stages and histological type found and identify the type of biopsy performed and know the mortality in patients diagnosed with renal tumor.

This is a descriptive, retrospective and epidemiological design study in which all the records of pediatric patients diagnosed with renal tumor at "Hospital para el Niño de Toluca IMIEM", during the period from January 2015 to December 2019.

During the period of study, the prevalence of renal tumors in our setting was found to reach 0.065. Wilms tumor (WT) is the most frequent tumor in our Unit. We found that 60% of the patients were female. The most frequent stage present in these patients was stage III. The most common histologic type is favorable at 73.3%. Mortality in the population under study was 26.6%.

This review provides information about the prevalence of renal tumors in our Unit and confirms that Wilms' tumor still holds the first place among renal tumors, in agreement with the cited bibliography. Reaffirming the importance of early diagnosis for referral, oncologic and surgical treatment in a timely manner, which will have a direct impact on the mortality of patients with renal oncologic pathology.

INTRODUCCIÓN

Los tumores renales son considerados una de las primeras causas de neoplasias en los pacientes pediátricos, siendo el tumor de Wilms el más común. El pronóstico y sobrevida están directamente relacionados con una detección temprana y tratamiento multidisciplinario oportuno, motivo por el cual se decide realizar esta revisión epidemiológica en nuestra unidad. Es de suma importancia conocer la epidemiología de tumores renales en México y conceptos básicos, para entender mejor la situación la población de nuestro hospital.

MARCO TEÓRICO

Durante la infancia se conoce que las neoplasias más frecuentes son en orden de frecuencia: los tumores del sistema hematopoyético, seguidos por los del sistema nervioso central y periférico, el retinoblastoma y los del riñón. En nuestro país, los tumores renales sólidos son causa más común de masas retroperitoneales y de ellos, más del 90% corresponden a tumores malignos primarios del riñón, específicamente al tumor de Wilms y el restante 10% corresponde a sarcoma de células claras, tumor rabdoide, nefroblastomatosis y otros menos frecuentes. Los tumores renales en la infancia y la adolescencia representan el 7% de las neoplasias.¹ El tumor más frecuente es el tumor de Wilms que, en la mayoría de pacientes, se diagnostica antes de los 5 años de edad. Un 10% de los casos con tumor de Wilms se asocian a síndromes que predisponen a la enfermedad. Con un abordaje multidisciplinario el pronóstico es excelente para la mayoría de pacientes, presentando una supervivencia global a los 5 años del 90%. El resto de tumores renales que afectan a la infancia son menos frecuentes. Afortunadamente, el cáncer es poco frecuente en los niños y adolescentes, aunque la incidencia general de cáncer de la niñez ha estado aumentando lentamente desde 1975.²

Tumor de Wilms

El TW o nefroblastoma es la neoplasia renal más frecuente (75% de los tumores renales) en Pediatría, con una prevalencia de un caso por cada 10.000 niños menores de 15 años, representa alrededor del 6 por ciento de los cánceres infantiles y ocupa el 5º lugar en frecuencia entre los tumores malignos de la infancia, tras leucemias, linfomas, tumores cerebrales y neuroblastomas; aunque, en el caso de adolescentes entre 15 y 19 años, el carcinoma renal es el más frecuente.³

Los nefroblastomas son derivados del blastema renal embrionario. Aparece a partir de focos de células metanéfricas o también llamados restos nefrogénicos. Está formado por: células blastematosas indiferenciadas, células epiteliales inmaduras y estroma; estructuras todas ellas presentes durante la nefrogénesis normal. Así, aproximadamente, el 40% de los TW esporádicos y el 100% de los TW bilaterales pueden estar asociados a restos nefrogénicos, que se consideran lesiones precursoras de TW.

La asociación con algunos síndromes se debe a mutaciones específicas de línea germinal en uno de estos genes. Los síndromes asociados a mutación en WT1 son el síndrome de WARG y el síndrome de Denys-Drash. El primero se caracteriza por: tumor de Wilms, aniridia, retraso mental y anomalías genitourinarias, un 15% de los niños con WARG tienen TW bilaterales. El segundo cursa con pseudo hermafroditismo masculino, insuficiencia renal de inicio precoz por esclerosis mesangial difusa, tienen 90% de riesgo de desarrollar un TW. Los síndromes asociados a mutación en WT2 son el síndrome de Beckwith-Wiedemann es un síndrome de hipercrecimiento que se manifiesta con un crecimiento asimétrico de una o más partes del cuerpo, macroglosia, onfalocela y anomalías renales. Tiene más riesgo de presentar TW en 20% y otros tumores como rhabdomyosarcoma, hepatoblastoma. Otros síndromes asociados a TW: síndrome de Sotos, síndrome de Li Fraumeni y síndrome de Bloom. Sin embargo, también se presenta TW no asociado a síndromes, como en el

caso del tumor de Wilms familiar en donde los hermanos de niños con tumor de Wilms tienen menos de 1% de probabilidades de desarrollar tumor de Wilms. Se han descrito 2 genes en el TW familiar: FTW1 y FTW2 (19q13.4) y es frecuente encontrar malformaciones genitourinarias entre los miembros de la familia.⁴

El Tumor de Wilms es, en la mayoría de casos, asintomático y se detecta de forma casual por los padres durante el baño o al vestir al niño, o en una consulta rutinaria del pediatra, se puede palpar e incluso observar una tumoración abdominal en flanco dura, no pétreo, bordes bien delimitados y que no rebasan la línea media (a diferencia del neuroblastoma). Es menos frecuente que se presente con algún síntoma inespecífico, como: dolor abdominal (40%), anorexia, náuseas o vómitos, irritabilidad o malestar general. También, pueden presentar: fiebre, hematuria microscópica (24%), más raramente macroscópica (18%), e hipertensión arterial (25%) por aumento de renina. En ocasiones, se puede presentar con varicocele, especialmente izquierdo, por obstrucción de la vena espermatocálica. Se debe buscar intencionadamente alteraciones que se asocien a los síndromes predisponentes de TW.⁵

Si bien el TW es el tumor renal más frecuente en la infancia, se deben descartar otras lesiones malignas (linfoma de Burkitt, leucemia, rhabdomiocarcinoma, otros tumores renales primarios) o procesos benignos (abscesos, hidronefrosis, enfermedad poliquística). Siempre se debe pensar en el Neuroblastoma haciendo estudio por imagen, así como catecolaminas en orina para descartar esta posibilidad.⁶

Se debe realizar ecografía abdominal como primer abordaje permitiendo explorar ambos riñones, afectación vascular y enfermedad extrarrenal, en donde se observará como una masa grande de bordes bien definidos, localización intrarrenal principalmente. Casi siempre se trata de un tumor heterogéneo con áreas de hemorragia, necrosis o quistes y en el 15% con calcificaciones y el tejido renal normal suele estar desplazado a la periferia del tumor. La tomografía axial computada (TAC) abdominal valora el tumor y su extensión loco regional, pero lo ideal es una resonancia magnética, evitando radiación además que se puede apreciar un tumor heterogéneo, lobulado, hipointenso (en T1) e hiper o iso-intenso (en T2) comparado con el riñón sano, focos de hemorragia, captación con menor avidez del medio de contraste en el riñón afectado. Se aprecia la extensión extrarrenal, adenopatías, trombosis en VCI, focos de nefroblastomatosis en tejido sano y riñón contralateral.^{6,7}

Su diseminación puede ser por vía hematogénea, frecuentemente a los pulmones y en menor medida a hígado y hueso. Para observar metástasis pulmonares es suficiente con radiografía o TAC simple de tórax.⁷

La clasificación histológica (histología favorable o no favorable) es un factor pronóstico fundamental y determina el tratamiento de los pacientes, tanto en los protocolos europeos como en los americanos. También existe la clasificación clínico patológica en donde se toman en cuenta las características microscópicas y macroscópicas del tumor renal, considerando los siguientes estadios: etapa I (tumor limitado al riñón y completamente extirpable), etapa II (extendido más allá del riñón, pero se extirpa completamente), etapa III (tumor residual limitado al abdomen sin diseminación hematogénea), etapa IV (metástasis) y etapa V (bilateral, se deberá clasificar cada riñón por separado).⁸

El tratamiento del tumor de Wilms es multidisciplinario. La base del tratamiento farmacológico en la quimioterapia es la combinación de vincristina, actinomicina-D para pacientes de riesgo bajo e intermedio y de ciclofosfamida, adriamicina, etopósido y carboplatino para los pacientes de alto riesgo. Sobre la radioterapia, si bien el TW es un tumor muy radiosensible; en la mayoría de los pacientes, la combinación de quimioterapia y cirugía es suficiente para garantizar la curación. Los centros americanos realizan, en general, la nefrectomía como primera parte del tratamiento, para los europeos la administración de quimioterapia preoperatoria supone beneficios importantes. Los resultados son excelentes en una parte importante de pacientes, con supervivencia del 90%. A pesar del buen pronóstico del TW, hay un subgrupo considerado de alto riesgo, que representa

aproximadamente el 25% de los casos en donde se incluye a los pacientes con TW con histología desfavorable (anaplásicos), bilaterales o recidivas.^{8,9}

La supervivencia del TW ha mejorado significativamente en las pasadas décadas, pasando de supervivencia a los 5 años del 20% en la década de 60's a un 90% en la actualidad y esta mejora, se debe fundamentalmente al abordaje multidisciplinario del tratamiento con diferentes protocolos. Entre el 4 y el 13% de niños afectados de TW presentan afectación bilateral. El porcentaje de recaídas en TW es bajo y, sobre todo, suelen afectar a pacientes con histología desfavorable, aunque un 15% afecta a pacientes con histología favorable. El tratamiento para los pacientes con histología desfavorable se debe basar en fármacos que no se utilizaran en los esquemas de primera línea. La supervivencia se sitúa alrededor del 10%.⁹

Tumores renales no Wilms

Aunque el TW es el tumor renal más frecuente en la infancia, es importante considerar el diagnóstico de otro tipo de tumor renal menos frecuente que requiera un plan de tratamiento distinto. La edad de diagnóstico, la forma de presentación clínica, el comportamiento biológico y la imagen radiológica pueden ser diferentes para cada tipo de tumor.

Sarcoma de células claras

Representa entre el 3 y el 5% de todos los tumores renales. Es más frecuente en niños entre 2 y 4 años. Es un tumor agresivo y puede metastatizar a hueso y cerebro. La presentación clínica suele ser: dolor abdominal, hematuria e hipertensión arterial. Radiológicamente, puede confundirse con otros tumores renales (TW, nefroma mesoblástico congénito o tumor rabdoide). El tratamiento se basa en la cirugía con nefrectomía y quimioterapia intensiva que incluya doxorubicina.⁹

Carcinoma renal

Representa el 2-6% de los tumores renales pediátricos, aunque es el tumor renal más frecuente en adolescentes. La edad de presentación suele ser 10-11 años. Se origina de las células epiteliales del túbulo renal. La presentación clínica suele ser: dolor abdominal, hematuria y masa palpable abdominal. A diferencia del TW, es poco frecuente que se manifieste como una masa asintomática. Es frecuente en supervivientes de cáncer infantil, pacientes con enfermedad de Von-Hippel-Lindau, esclerosis tuberosa, en patología quística renal, en enfermedad drepanocítica y en trasplantados renales pediátricos. Puede metastatizar a diferentes sitios, preferentemente a pulmón (40%), huesos o hígado. El diagnóstico tiene que ser siempre histológico. Radiológicamente se puede confundir con TW. La base del tratamiento es la nefrectomía radical junto con linfadenectomía regional ya que es poco sensible a quimio y radioterapia.^{9,10}

Nefroma mesoblástico

También llamado hamartoma leiomiomatoso. Es el tumor renal más frecuente en los 3 primeros meses de vida. El 90% se diagnostica antes del año de vida. En la actualidad, el diagnóstico es prenatal en muchos casos. Se presenta como una masa abdominal, a veces, acompañada de hematuria. Puede presentarse con hipertensión arterial y con hipercalcemia, polihidramnios. En la ecografía se observa el signo del "anillo". En la mayoría de casos, el tratamiento es quirúrgico, con nefrectomía, pero un pequeño porcentaje puede presentar recaídas locales, e incluso metástasis, que requieren tratamiento con quimioterapia.¹⁰

Tumor rabdoide

El tumor rabdoide es el más maligno de todas las neoplasias renales pediátricas debido a que son extensamente metastatizantes y suelen causar la muerte en los primeros 12 meses después del diagnóstico. Supone el 2% de los tumores renales y afecta a niños pequeños (80% se diagnostica antes de los 2 años). Se presenta como masa abdominal, que suele acompañarse de hematuria, hipercalcemia y con frecuencia, los primeros síntomas se producen por la presencia de metástasis en pulmones, hígado o cerebro. Es un tumor muy agresivo con mal pronóstico. La combinación de distintos fármacos, con cirugía y radioterapia, incluso el uso de quimioterapia a altas dosis, ha permitido discretos avances en la supervivencia. ¹¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es de vital importancia conocer la prevalencia de tumores renales en pacientes pediátricos debido a que como se ha mencionado, el tumor de Wilms o nefroblastoma es el tumor abdominal más frecuente en la infancia, representando arriba de 90% de los tumores renales. Identificar la epidemiología relacionada a los pacientes pediátricos con este diagnóstico será útil para enriquecimiento de guías de diagnóstico, tratamiento y referencia oportuna y con esto mejorar el pronóstico de estos pacientes. Hay pocos estudios acerca de la frecuencia de los tumores renales en la población general y aún menos en los niños. En el Hospital para el Niño de Toluca, se desconoce cuál es la prevalencia de la enfermedad entre los pacientes que padecen cáncer, por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de tumores renales en niños atendidos en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM durante el periodo del 1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2019?

JUSTIFICACIÓN

Si se cuenta con un panorama claro de las neoplasias que están afectando a nuestra población pediátrica, podremos fortalecer no solo los conocimientos, sino establecer los manejos adecuados y mejorar la atención. En el Hospital para el Niño, no contamos con información sobre la prevalencia de los tumores renales y este trabajo nos aportará información con la finalidad de optimizar el manejo otorgado a nuestros pacientes. También ayudará a confirmar que el tumor de Wilms sigue siendo la primera causa de tumores renales en la infancia. Esto será especialmente útil para continuar haciendo énfasis en la importancia de identificar al paciente en estadios tempranos, ya que es el mejor indicador de buen pronóstico.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de tumores renales diagnosticados en niños en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM en el periodo de enero 2015 a diciembre de 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia de tumores renales en niños atendidos en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM durante el periodo comprendido del 1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2019.
2. Conocer edad y género de los pacientes diagnosticados con tumor renal en el Hospital para el Niño Toluca IMIEM.
3. Identificar cual es el tipo de tumor renal más frecuente en los pacientes diagnosticados en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM.
4. Reconocer los estadios y tipo histológico encontrados en pacientes diagnosticados con tumor renal en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM
5. Identificar el tipo de biopsia realizada en pacientes diagnosticados con tumor renal en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM.
6. Conocer la mortalidad en pacientes con diagnóstico de tumor renal en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM.

DISEÑO DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

Se revisaron expedientes electrónicos de los pacientes con diagnóstico de tumor renal en el servicio de oncología y de cirugía pediátrica del Hospital para el Niño de Toluca IMIEM.

Tipo de estudio

Se trata de un estudio de tipo analítico, retrospectivo, descriptivo y epidemiológico, se realizó con la finalidad de conocer la prevalencia de pacientes con diagnóstico de tumor renal.

Población de estudio

Se tomaron en cuenta para este estudio, expedientes electrónicos en Histoclín comprendiendo pacientes de 0 a 15 años de edad, con diagnóstico de tumor renal, de acuerdo al CIE 10, en el periodo comprendido entre enero de 2015 a enero de 2019.

Criterios de inclusión

- Expedientes de pacientes del Hospital para el niño de Toluca IMIEM con diagnóstico de tumor renal, diagnosticado entre el 1 enero 2015 a diciembre de 2019
- Pacientes menores de 15 años

Criterios de exclusión

- Expedientes de pacientes del Hospital para el niño de Toluca IMIEM con diagnóstico de tumor renal, diagnosticado entre el 1 enero 2015 a diciembre de 2019 pero con expediente clínico incompleto
- Pacientes con otro diagnóstico diferente a tumor renal

Criterios de eliminación

- Abandono del tratamiento durante el periodo de 1 enero 2015 a diciembre de 2019

Metodología estadística

Se registraron los datos de todos los pacientes que cumplían satisfactoriamente con los criterios de inclusión. Los datos se tomaron de la hoja de recolección (instrumento de investigación, anexo 1). El análisis estadístico se realizó describiendo porcentajes, y se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda y desviación estándar), y los resultados se describen en gráficas y cuadros dentro de este trabajo.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación se realizó revisando archivos de expediente electrónico en Histoclín en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM. No se realizó ninguna maniobra en el paciente y se respetó la confidencialidad de cada uno de los expedientes. Se respetaron las normas técnicas y administrativas de la institución en donde realizaremos el presente estudio.

Se solicitó autorización previa al Comité de Investigación y Ética hospitalarios y solo con su aprobación se llevó a cabo dicha investigación. Los resultados se pondrán a disposición del Hospital para el niño IMIEM para los fines que la institución considere necesarios.

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Cuantitativa continua	0-15 años
Género	Clasificación de hombres y mujeres teniendo en cuenta numerosos criterios, entre ellos las características anatómicas y cromosómicas.	Cualitativa Dicotómica nominal	Masculino Femenino
Tipo histológico	Características propias de algún tejido vivo asociadas al comportamiento del tumor, directamente proporcional al grado de diferenciación funcional o estructural..	Cualitativa Dicotómica nominal	Favorable No favorable
Etapa / Estadio	Clasificación clínica-patológica tomando en cuenta características micro y macroscópicas.	Cualitativa	Estadio I Estadio II Estadio III Estadio IV Estadio V
Tipo de biopsia	Procedimiento para la obtención de un trozo de tejido o una parte de líquido orgánico que se extrae de un ser vivo para su posterior examen micro y macroscópico.	Cualitativa Dicotómica	Abierta/ transoperatoria Percutánea/ preoperatoria
Mortalidad	Expresa la magnitud con la que se presenta la muerte en una población en un momento determinado.	Cualitativa nominal	

RESULTADOS

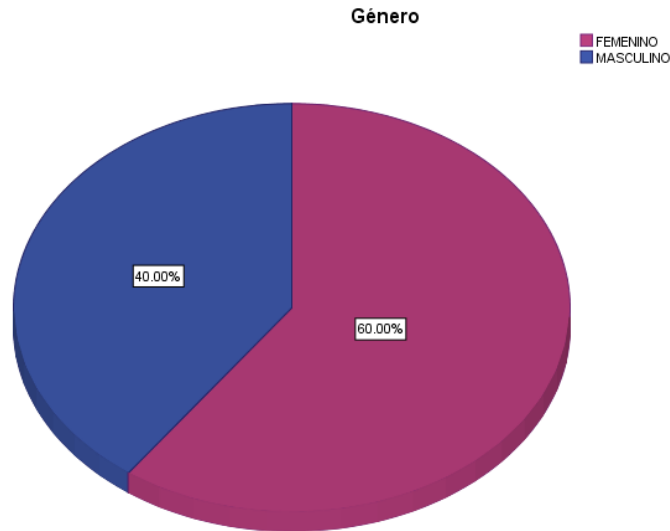
1.- El estudio se realizó en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM, en el área de oncología y cirugía pediátrica. Incluyó un total de 15 pacientes de 0 a 15 años de edad, con diagnóstico confirmado de tumor renal, de los cuales se reportaron 15 pacientes con tumor de Wilms de edades variables, con 2 pacientes de 2 años (13.3%), con 1 paciente de 1 año (6.7%), con 3 pacientes de 4 años (20%), con 2 pacientes de 5 años (13.3%), con 5 pacientes de 6 años (33.3%), con 2 pacientes de 8 años (13.3%) (Ver gráfica 1)



Fuente: Expediente electrónico hospital para el niño IMIEM.
Gráfica 1. Patología oncológica renal por edad 2015-2019

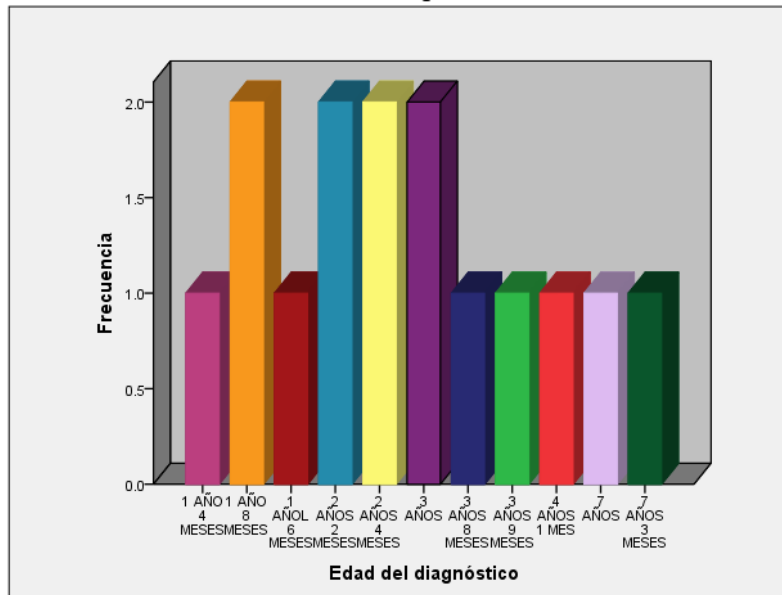
2.- De acuerdo con el análisis estadístico y usando las medidas de dispersión central, se determinó que en este estudio la media es 5 años, la moda es 6 años y la mediana es 5 años.

3.- De los pacientes analizados, 9 fueron del sexo femenino correspondiendo al 60% de la población y 6 pacientes fueron del sexo masculino, correspondientes al 40% de la población. (Ver gráfica 2)



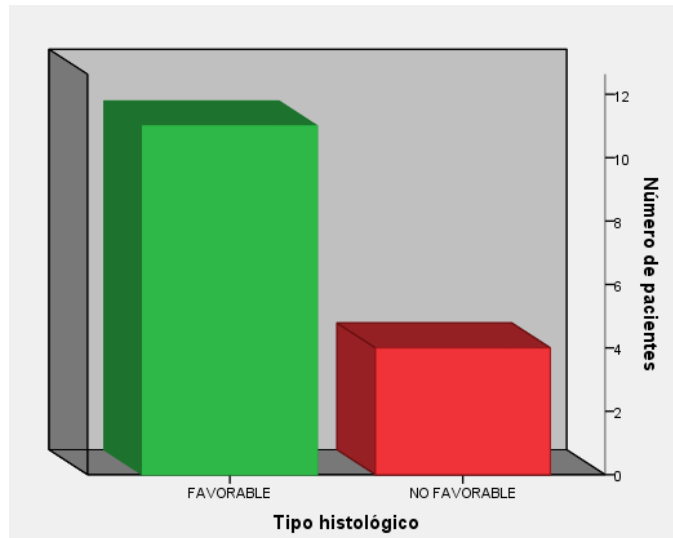
Fuente: Expediente electrónico hospital para el niño IMIEM.
Gráfico 2. Patología oncológica renal por género 2015-2019

4.- Las edades de diagnóstico encontradas en tumor de Wilms, se encontraron 13 pacientes (53.3%) menores de 5 años, con solo 7 pacientes (46.6%) mayores de 5 años. (Ver gráfico 3)



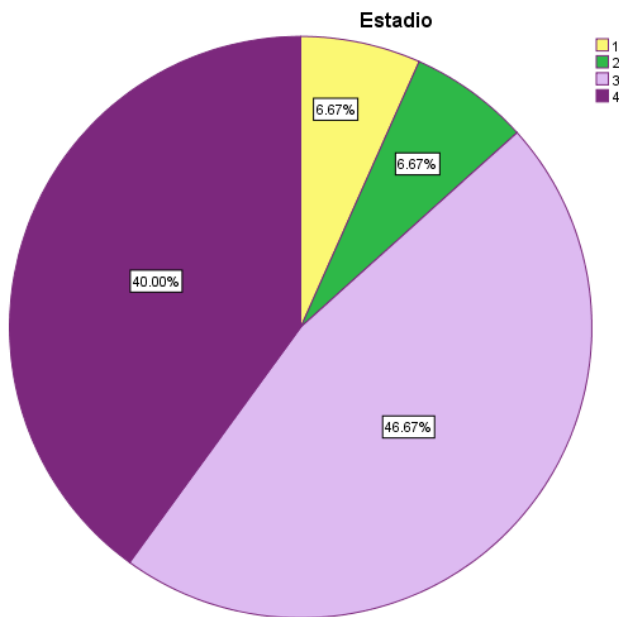
Fuente: Expediente electrónico hospital para el niño IMIEM.
Gráfico 3. Edad al momento del diagnóstico

5.- Dentro de los pacientes estudiados, de acuerdo con el tipo histopatológico, se encontraron 11 pacientes (73.3%) con histología favorable y 4 pacientes (26.6%) con histología no favorable (Ver gráfico 4)



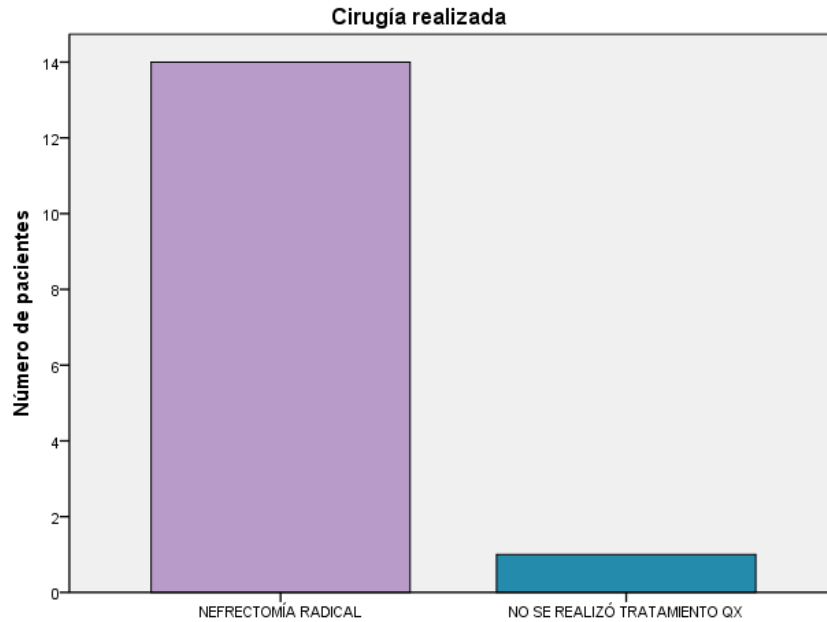
Fuente: Expediente electrónico hospital para el niño IMIEM.
Gráfico 4. Tipo histológico

6.- De acuerdo con el estadio presente en los 15 pacientes, encontramos a 1 paciente en estadio I (6.6%), 1 paciente en estadio II (6.6%), 7 pacientes en estadio III (46.6%) y 6 pacientes estadio IV (40%). (Ver gráfico 5)



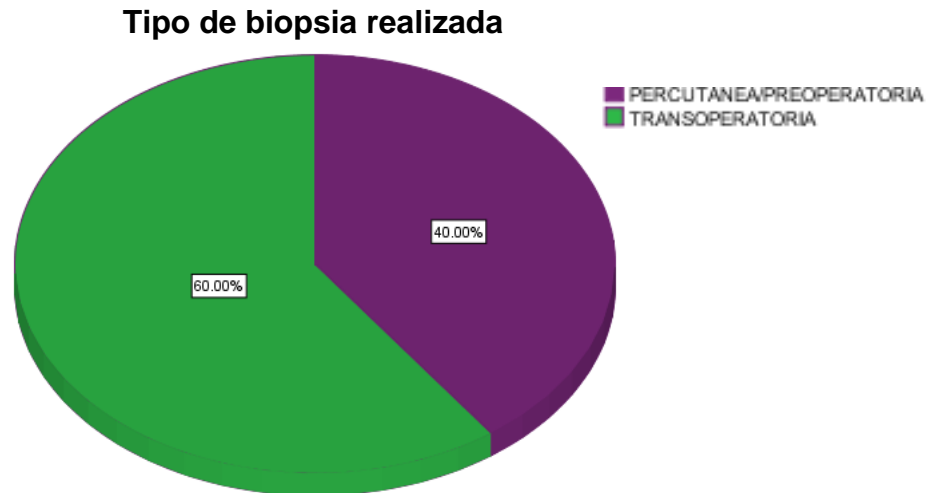
Fuente: Expediente electrónico hospital para el niño IMIEM.
Gráfico 5. Estadio de tumor de Wilms

7.- Dentro de las cirugías propuestas en el tumor de Wilms, se realizó Nefrectomía radical en 14 pacientes (93.3%) y en 1 paciente (6.6%) no se logró realizar ningún procedimiento por defunción previo al tratamiento quirúrgico. (Ver gráfico 6)



Fuente: Expediente electrónico hospital para el niño IMIEM.
Gráfico 6. Tratamiento quirúrgico

8.- De acuerdo al tipo de biopsia realizada, se encontró que en 9 pacientes (60%) se realizó toma de biopsia transoperatoria durante nefrectomía radical y en 6 pacientes (40%) se tomó biopsia percutánea antes de la nefrectomía radical. (Ver gráfico 7)

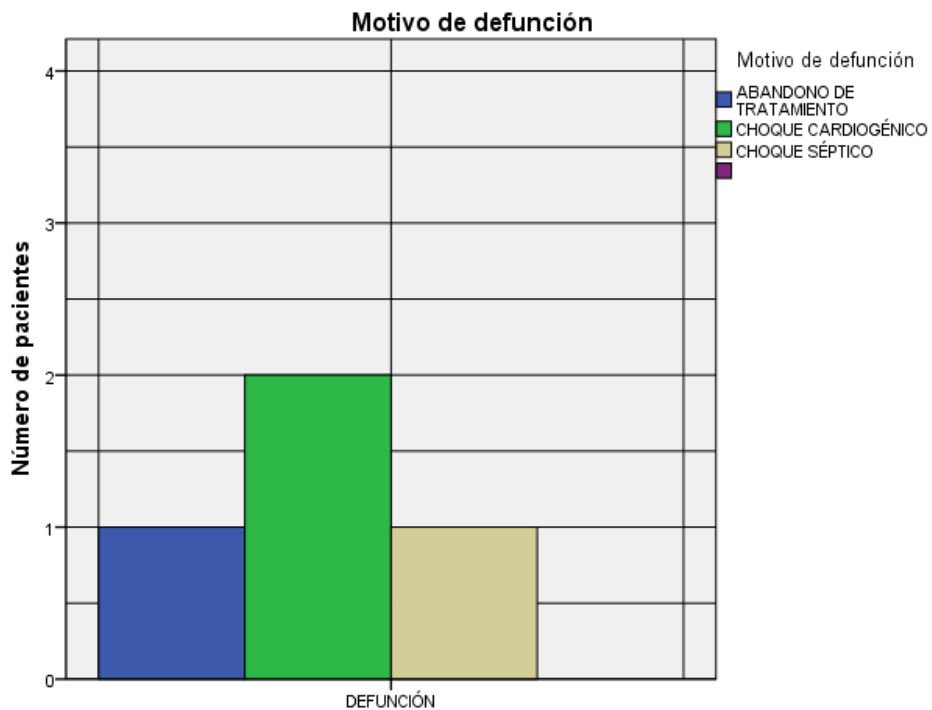


Fuente: Expediente electrónico hospital para el niño IMIEM.
Gráfico 7. Tipo de biopsia realizada

9.- La distribución de tumores renales en la población estudiada es concluyente, dentro de los 15 pacientes estudiados se encontró un 100% de dichos pacientes con tumor de Wilms, confirmando una vez más que el tumor de Wilms continúa predominando dentro de los tumores renales.

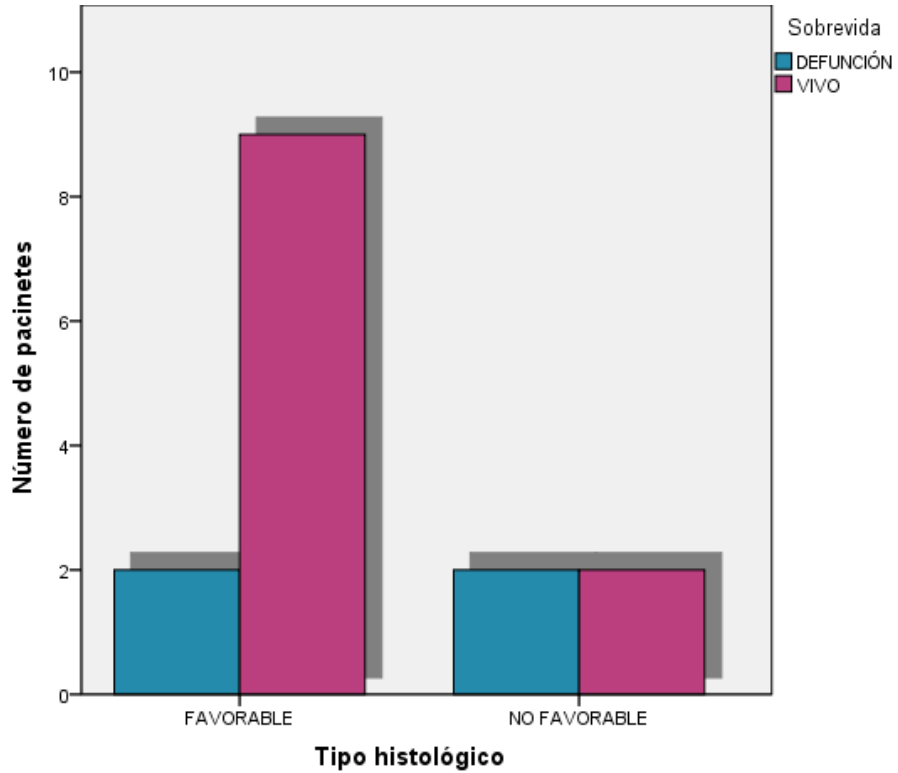
10.- De los 15 pacientes estudiados, 4 pacientes fallecieron con un porcentaje de mortalidad de 26.6%

11.- De los 4 pacientes finados se observó que la principal causa de defunción fue Choque cardiogénico con 2 pacientes (50%), seguido por Choque séptico con 1 paciente (25%) y abandono al tratamiento con 1 paciente (25%). (Ver gráfico 8)



Fuente: Expediente electrónico hospital para el niño IMIEM.
Gráfico 8. Motivo de defunción

12.- De los 4 pacientes finados, 2 pacientes presentaban histología favorable y 2 histología desfavorable. (Ver gráfico 9)



Fuente: Gráfico 7 y expediente electrónico hospital para el niño IMIEM
Gráfico 9. Tipo histológico y mortalidad

13.- Durante el periodo revisado se encontró que la prevalencia de tumores renales es de 0.065, en el Hospital para el Niño de Toluca IMIEM.

DISCUSIÓN

El cáncer infantil se encuentra dentro de las primeras causas de morbi-mortalidad en México, misma que se puede disminuir al enfocarse en los programas de detección oportuna; sin embargo, se sabe que esto no es posible de forma sistemática.

El estadio al momento del diagnóstico de cáncer es un factor fundamental en la mayoría de las neoplasias malignas para el pronóstico de recuperación de las personas con cáncer. Desafortunadamente, se ha reportado que una proporción importante de los casos son diagnosticados en estadios avanzados de la enfermedad.

En este estudio se confirma que en el Hospital para el niño de Toluca IMIEM, el tumor renal más frecuente sigue siendo el tumor de Wilms, reportando un 100% dentro de la población estudiada, sin embargo, la población era muy pequeña y los datos eran muy pocos para sacar conclusiones estadísticas en el resto de la población.

La incidencia por género en niños de la República mexicana, no muestra una clara predisposición del género, en este estudio se contó con un predominio del género femenino en la presentación de Wilms.

Según reportes nacionales, el pico de edad de máxima frecuencia es el grupo de 0 a 4 años, mientras que el grupo de adolescentes entre los 15 y los 19 años tuvo la menor incidencia. En nuestro estudio se excluyeron pacientes mayores de 15 años y se analizó la frecuencia de edades de diagnóstico, encontrando como mayor pico los menores de 5 años, con una media de 5 años.

El cáncer en la edad pediátrica es la segunda causa de mortalidad en las naciones industrializadas, sin embargo, el cáncer renal, específicamente el tumor de Wilms, tiene una sobrevida alentadora. En los niños menores de 15 años con tumor de Wilms, la tasa de supervivencia a 5 años se mantiene entre el 80 - 90 %.¹¹

CONCLUSIÓN

Al término de esta revisión se demostró que las enfermedades oncológicas pediátricas renales que se presentan en el Hospital para el Niño de Toluca, se encuentran en frecuencia similar a lo descrito en la literatura mundial y nacional, siendo el tumor de Wilms el tumor renal más frecuente en la niñez en nuestro medio.

Se confirma que, similar a lo descrito en la literatura mundial, el pico máximo de incidencia se encuentra en menores de 5 años.

El pronóstico de los pacientes con tumor de Wilms ha mejorado, sobre todo en aquellos con histología favorable, mientras que en los de histología desfavorable son aún disminuidos.⁸ En esta revisión se encontró que no hubo diferencia significativa entre los pacientes con histología favorable y no favorable en las defunciones.

No se logra relacionar directamente el tipo de biopsia, así como procedimiento quirúrgico a la sobrevida, sin embargo, si se relaciona con el estadio encontrado al momento del diagnóstico, estando relacionados los estadios III y IV a mayor frecuencia en defunciones.

Estamos por debajo de la media de supervivencia, separándonos de ella por poco porcentaje, lo que refleja que debemos seguir con la capacitación de todos los niveles de atención médica, centrando la misma al primer nivel de atención, y refleja el trabajo realizado en las áreas de pediatría, oncología y cirugía pediátrica del Hospital para el niño de Toluca IMIEM.

BIBLIOGRAFÍA

1. Balaguer Guill J, Fernández Navarro JM, Cañete Nieto CA, Muro Velilla MD, Hernández Martí M, Castel Sánchez V. (2006). Tumores renales en niños menores de un año. An Pediatr.64(5): pp.433-8
2. Durán-Padilla MA, Carbajal-de Nova D, Alcántara-Vázquez A, Romero-Guadarrama M, Soriano Rosas J. (2004). Tumores renales en niños atendidos en el Hospital General de México. Rev Mex Pediatr; 71(2): 70-4.
3. Sales, A. L. y Subias, L. G. (2016). Tumores renales en la infancia y adolescencia. Pediatría Integral, 20: pp. 447-457.
4. Tumor de Wilms, diagnóstico y tratamiento en pediatría; México: Secretaría de Salud; 2010.
5. Shalkow J., Neme S., Palomares G., Comportamiento epidemiológico del cáncer en menores de 18 años en México 2008-2014. http://censia.salud.gob.mx/contenidos/descargas/cancer/20160601_Boletin-2014_SEDP12sep16_4.pdf
6. Centro Nacional para la Salud...Cancer Infantil en Mexico. Blog. www.gob.mx. Recuperado de: <https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/articulos/cancer-infantil-en-mexico-130956#:~:text=De%20acuerdo%20con%20los%20datos>. Febrero 1, 2021
7. Mirabal Fariñas, Amparo, Yalcouye, Hamadou, Pantoja Blanco, Manuel, Cobas Landeau, Carlos, & Romero García, Lázaro Ibrahim. (2015). Características clinicoterapéuticas de niños y adolescentes con neoplasias renales. MEDISAN, 19(7), 821-830. Recuperado en 1 de febrero de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000700001&lng=es&tlng=es
8. Quero-Hernandez Armando, Hernandez Arriola Javier, Reyes Gomez Ulises, Alvarez Solis Ruben, Vargas Marcela, Tenorio Rodriguez Héctor (2011). Tumor de Wilms. Características clínicas y resultados del tratamiento. Pediatría de México, 20(3):pp. 109-113
9. Mirabal Fariñas, Amparo, Yalcouye, Hamadou, Pantoja Blanco, Manuel, Cobas Landeau, Carlos, & Romero García, Lázaro Ibrahim. (2015). Características clinicoterapéuticas de niños y adolescentes con neoplasias renales. MEDISAN, 19(7), 821-830. Recuperado en 19 de febrero de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000700001&lng=es&tlng=es
10. PDQ® sobre el tratamiento pediátrico. PDQ Tratamiento del tumor de Wilms y otros tumores renales infantiles. Bethesda, MD: National Cancer Institute. Actualización: 01/13/2021. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/rinon/pro/tratamiento-wilms-pdq> Fecha de acceso: 02/01/2021
11. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia. Cáncer Infantil en México. Epidemiología del Cáncer en la Infancia y la Adolescencia (2019). Blog. Recuperado en 19 de febrero de 2021 de: <https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/articulos/cancer-infantil-en-mexico-130956#:~:text=De%20acuerdo%20con%20los%20datos> Febrero 1, 2021