



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO  
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
PEDIATRIA**

**TITULO:  
FRECUENCIA DE LOS TUMORES ABDOMINALES  
MALIGNOS EN LOS PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS  
DEL HOSPITAL DEL NIÑO RODOLFO NIETO PADRON 2012-  
2017**

**ALUMNO:  
DR. JOSE DE JESUS RAMIREZ DE LOS SANTOS**

**DIRECTOR (ES):  
DRA. PERLA CITLALLI SIMON GONZALEZ  
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



**Villahermosa, Tabasco. Julio de 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO  
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
PEDIATRÍA**

**TÍTULO:  
FRECUENCIA DE LOS TUMORES ABDOMINALES  
MALIGNOS EN LOS PACIENTES MENORES DE 15 AÑOS  
DEL HOSPITAL DEL NIÑO RODOLFO NIETO PADRÓN EN  
2012-2017**

**ALUMNO:  
DR. JOSE DE JESUS RAMIREZ DE LOS SANTOS**

**DIRECTOR (ES):  
DRA. PERLA CITLALLI SIMÓN GONZÁLEZ  
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.  
NOMBRE: DR. JOSE DE JESUS RAMIREZ DE LOS SANTOS  
FECHA: JULIO DE 2018



**Villahermosa, Tabasco. Julio de 2018**

## **INDICE**

### **I RESUMEN**

### **II ANTECEDENTES**

### **III MARCO TEORICO**

### **IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **V JUSTIFICACION**

### **VI OBJETIVOS**

- a. Objetivo general
- b. Objetivos específicos

### **VII HIPOTESIS**

### **VIII METODOLOGIA**

- a. Diseño del estudio.
- b. Unidad de observación.
- c. Universo de Trabajo.
- d. Calculo de la muestra y sistema de muestreo.
- e. Definición de variables y operacionalización de las variables.
- f. Estrategia de trabajo clínico
- g. Criterios de inclusión.
- h. Criterios de exclusión
- i. Criterios de eliminación
- j. Métodos de recolección y base de datos
- k. Análisis estadístico
- l. Consideraciones éticas

### **IX RESULTADOS**

### **X DISCUSIÓN**

### **XI CONCLUSIONES**

### **XII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

### **XIII ORGANIZACIÓN**

### **XIV EXTENSION**

### **XV CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

### **ANEXOS**

## I. RESUMEN

Los tumores abdominales representan el 48% en la edad pediátrica, el nefroblastoma o tumor de Wilms, neuroblastoma y hepatoblastoma son el 80% de todos los tumores abdominales malignos en la edad pediátrica. Las lesiones sólidas intrabdominales son predominantemente malignas. Los tumores abdominales, pélvicos y retroperitoneo en la edad pediátrica es el nefroblastoma (tumor de Wilms) es el más importante de la edad pediátrica.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de tumores abdominales malignos en pacientes menores de 15 años en el Hospital de alta especialidad del Niño Rodolfo Nieto Padrón Identificar por grupo de edad y sexo de presentación de tumores abdominales malignos en niños menores de 15 años y determinar el tumor abdominal maligno de mayor frecuencia en menores de 15 años en el HAEN RNP

**Material y métodos.** Se realiza estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en paciente con tumoración abdominal maligna menor de 15 años. Se revisaron en total 29 expedientes de pacientes con tumores abdominales malignos en menores de 15 años en el periodo comprendido de 2012 al 2017, en el Hospital de Alta Especialidad del Niño Rodolfo Nieto Padrón.

**Resultados:** De los tumores abdominales malignos revisados el 41.4% perteneció al sexo femenino y el 58.6 al masculino. Con escolaridad predominante de educación primaria en un 45%. Los diagnósticos oncológicos el 58.6% fue el tumor de Wilms, 21% hepatoblastoma 7.3%, Neuroblastoma 13.1% a otros tumores malignos de la infancia. Con una sobrevida mayor a 5 años.

**Conclusión:** Se encontró predominio en el sexo masculino, con una edad mínima de presentación de 2 años y con una evolución de hasta 20 años. El tumor de mayor presentación fue el tumor de Wilms, seguido de hepatoblastoma y neuroblastoma. El grupo etario más frecuente de tumores abdominales malignos es de 5-9 años. El patrón histológico más predominante es el tumor de Wilms en diferentes estadios, seguido del hepatoblastoma y neuroblastoma. Se realizó un análisis estadístico en el cual no se encontró diferencia significativa en la evolución de los tumores abdominales malignos.

**Palabras Clave:** Tumor de Wilms, hepatoblastoma, neuroblastoma, quimioterapia

## II. ANTECEDENTES

El cáncer es una enfermedad rara en niños y adolescentes, sin embargo en los últimos años, se viene presentando en aumento, siendo hoy día una de las primeras causa de mortalidad infantil. En la década de los años 70 la mortalidad infantil por cáncer era muy elevada ya que solo se empleaban monodrogas de quimioterapia, se realizaban cirugías cruentas para lograr extirpar el tumor y la radioterapia a altas dosis con muchas complicaciones para los niños. A partir de entonces fueron surgiendo nuevos medicamentos antineoplásicos, mejoraron las técnicas quirúrgicas, surgieron nuevas formas de tratar el cáncer como la inmunoterapia y hoy día contamos con gran cantidad de drogas , que permiten combinaciones terapéuticas, nuevos equipos de radioterapia, anticuerpos monoclonales y trabajo en equipo multidisciplinario que han permitido lograr una mayor sobrevivencia. Las masas abdominales en la infancia se presentan con relativa frecuencia, la mayoría detectadas por algún familiar durante el baño del niño o por el médico durante la exploración del niño en el curso de un otros procesos intercurrentes. En el período neonatal tiene importancia el diagnóstico por ecografías prenatales con elevada sensibilidad. Generalmente se trata de masas de naturaleza quística, habitualmente benignas que se resuelven con medidas conservadoras o quirúrgicas poco agresivas. 4-6 Las masas tumorales asientan con mayor frecuencia en retroperitoneo (90%) siendo en su mayoría originadas en el tracto urinario casi todas son lesiones quísticas, la mayoría se detectan en el periodo de recién nacido y otras meses después. Las lesiones sólidas o mixtas, sospechosas de ser malignas, representan en la actualidad un gran desafío para quienes trabajan en esta área de la pediatría. En general es difícil hacer el diagnóstico de los tumores en etapa temprana, ello está determinado por síntomas y signos no específicos que dificultan en la mayoría de los casos pensar en esta posibilidad, pues solo conociendo su existencia se puede sospechar y diagnosticar<sup>(1)</sup>.

El tratamiento infantil conlleva que los padres permanezcan durante un periodo de tiempo, o se desplacen frecuentemente a un centro hospitalario, que, en ocasiones, puede hallarse a gran distancia de su casa. Esto implica dificultades para organizar los viajes, contactar con las personas que cuiden de sus otros hijos y obtener permisos para ausentarse del trabajo. Los padres deben armonizar los esfuerzos por el cuidado de su

hijo con la atención de sus propias necesidades y las de su familia. Esto es difícil de conseguir, ya lo que les preocupa descuidar a su cónyuge y a sus otros hijos, pero, a su vez, les preocupa pasar menos tiempo con el enfermo. De igual forma, se preocupan por ayudar a sus otros hijos a adaptarse a la situación. <sup>(2)</sup>

Hasta el año 1986 el cáncer infantil representaba el 5% de todas las neoplasias malignas de los mexicanos, situación que parece no haber cambiado en la actualidad, sin embargo, en el año 2005, el último censo del INEGI demostró que la población de México está compuesta por 103 millones de habitantes de la cual el 47% es menor de 18 años de edad, en este contexto, la incidencia de cáncer infantil en México es muy importante ya que en el año 2001 se presentaron 7686 casos nuevos de cáncer en menores de 18 años y por consiguiente el número acumulado y la tendencia es hacia el alza cada año.

(1)

Los tumores de Abdomen representan 48% en la población pediátrica. El Nefroblastoma o tumor de Wilms, el neuroblastoma y el hepatoblastoma suponen el 80% de todos los tumores que aparecen en este compartimento. Una parte de estos tumores son detectados como un tumor palpable ya sea por los padres del menor o la exploración física rutinaria; sin embargo también pueden ocasionar síntomas específicos como hematuria hipertensión, síndrome de oclusión intestinal e ictericia, entre otros. Casi todos los tumores aparecen de forma esporádica y son de etiología desconocida. La imagenología aplicada a la identificación de este tipo de afecciones resulta de suma importancia tanto el tamizado como para determinar el seguimiento de los pacientes. <sup>(3)</sup>

Además que se encuentra tumores malignos en pacientes menores a un año: Según datos del National Cancer Institute's Surveillance Epidemiology and End Results Program (SEER), la incidencia de cáncer en menores de 12 meses muestra un incremento año tras año desde 1970 hasta del 15%. Han existido variaciones en la distribución por sexos, ya que los pacientes del sexo masculino han presentado un aumento de hasta el 30% a expensas de tumores de sistema nervioso central (SNC), retinoblastomas y neuroblastomas, mientras que en mujeres solamente han aumentado el 6%, tomando como base los tumores hepáticos<sup>7</sup>. En el Reino Unido, entre 1993 y 2007, se reportaron 303 neonatos con cáncer durante el primer mes de vida. Esto da

como resultado una incidencia de 28 neonatos con cáncer por millón de recién nacidos vivos.<sup>(4)</sup>

### III. MARCO TEORICO

Cáncer en niños y adolescentes es raro aunque la incidencia global de la infancia el cáncer ha estado aumentando lentamente desde 1975. En todo el mundo, el número anual de nuevo cáncer infantil supera los 200,000 Y 80% de estos son de países en desarrollo mundo. Siete de cada 10 niños con cáncer en los países ricos en recursos se curan, con tasas de supervivencia a 5 años para ciertos tipos de cáncer como el linfoma de Hodgkin y retinoblastoma acercándose 95%. Estudios recientes han demostrado que este éxito en la supervivencia se puede replicar en el mundo en desarrollo a través de compartir experiencia. El cáncer infantil sigue siendo la causa principal de mortalidad relacionada con la enfermedad en niños. Tomando en cuenta los tumores sólidos malignos aproximadamente el 30% de la infancia cánceres. La histología predominante de tumores sólidos específicos varía significativamente con la edad. <sup>(5)</sup>

El abdomen y la pelvis son sitios comunes de origen de la infancia cánceres Después de neoplasias hematológicas y tumores intracraneales, el neuroblastoma es el cáncer infantil más común, seguido de tumor de Wilms y rhabdomyosarcoma. El resultado de los cánceres infantiles ha mejorado dramáticamente en las últimas décadas con un enfoque de tratamiento multimodal, utilizando cirugía, quimioterapia y radioterapia a través de clínicas ensayos bajo los auspicios de Children's Cancer and Leukemia Group (CCLG), Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica (SIOP) y el Children's Oncology Group (COG). A pesar de esto, 20% de los niños y adolescentes diagnosticados con cáncer seguirán morir de su enfermedad no obstante, los resultados para algunos pacientes ahora son tan buenos que el foco de los ensayos para la enfermedad de bajo riesgo ha cambió a la terapia de reducción para minimizar los efectos tardíos: 60% de los sobrevivientes desarrollarán al menos una condición crónica relacionada con su tratamiento previo, como cardiomiopatía, pérdida de audición, disfunción cognitiva, restricción del crecimiento esquelético, infertilidad, hipotiroidismo o neoplasias secundarias, y hasta el 25% de estas puede ser severamente incapacitante. <sup>(6)</sup>

La ubicación es el factor más importante para determinar el tejido de origen y comportamiento de una masa abdominal. Retroperitoneal las masas a menudo son de naturaleza sólida y se fijan o infiltran en estructuras adyacentes. Masas intraperitoneales que surgen de la el intestino, el mesenterio o el epiplón generalmente son quísticos y

móviles. Denso las adherencias fibrosas que encierran lesiones inflamatorias también pueden restringir movilidad. Las lesiones quísticas intraabdominales que surgen de la gastrointestinal o el tracto genitourinario son generalmente de naturaleza benigna. Por el contrario, las lesiones sólidas intraabdominales son predominantemente malignas. Manifestaciones extraabdominales de la lesión primaria (metástasis) y anomalías congénitas asociadas) siempre deben ser investigado. La edad es el segundo factor más importante para determinar el diferencial diagnóstico de masas abdominales. <sup>(7)</sup>

Los tumores abdominales y pélvicos en niños y adolescentes se pueden manifestar intraabdominalmente y también a menudo en el retroperitoneo. El retroperitoneo primario pediátrico más importante las lesiones ocupantes de espacio son el nefroblastoma (tumor de Wilms) y el neuroblastoma, por lo que las imágenes juega un papel decisivo en el diagnóstico y la diferenciación de las dos entidades. Tumores benignos del mesenterio y el tracto gastrointestinal ocurren con mayor frecuencia en los niños que las lesiones malignas. Las entidades benignas incluyen lipoma, pólipos y tumores vasculares, como malformaciones linfáticas. De los sarcomas malignos, los rabdomiosarcomas abdominales ocurren con relativa frecuencia en infancia y adolescencia. El linfoma abdominal pediátrico más frecuente es el linfoma de Burkitt, un subtipo agresivo de linfoma no Hodgkin. Entidades tumorales relevantes en la infancia también son tumores de células germinales, que se originan en los genitales (gonadal) o puede ser extragonadales La benignidad o malignidad de los tumores de células germinales varía desde teratomas benignos hasta entidades altamente malignas, como tumores del saco vitelino. Los tumores de células germinales, al igual que todos los abdominales pediátricos lesiones masivas, muestran un amplio espectro de agresividad tumoral, malignidad y por lo tanto También pronóstico y mortalidad para los niños y adolescentes afectados. <sup>(8)</sup>

La etiología del cáncer en un niño es multifactorial e incluye factores ambientales y genéticos. Los neonatos se caracterizan como una entidad separada como ambiental la interferencia es mínima. El objetivo de este estudio es conocer la incidencia exacta de los diversos tumores neonatales, su clínica presentaciones y opciones de administración de nuestra propia datos junto con la revisión de la literatura relevante. <sup>(9)</sup>

Se basa en la evaluación de los pacientes y antecedentes familiares, historia clínica, síntomas y hallazgos al examen físico. Un tumor abdominal encontrado en el periodo neonatal en la mayoría de los casos está asociado a una malformación congénita y esta es probablemente de buen pronóstico. La mayoría de las malformaciones en este grupo de edad son malformaciones intestinales y genitourinarias, siendo el neuroblastoma el tipo de tumor maligno mayormente detectado. La mayoría de los tumores abdominales ocurren en lactantes y niños, entre 1 y 5 años, son el tumor de Wilms (nefroblastoma) y Neuroblastoma, a partir de esta edad es más frecuente el Linfoma. Tanto el tumor de Wilms y Neuroblastoma son comunes en esta época. El linfoma Burkitt puede manifestarse en 2 formas: una gran masa abdominal que genera síntomas obstructivos del sistema genitourinario y gastrointestinal y otras veces se manifiesta como invaginación intestinal. Debe observarse signos adicionales en el examen físico que permitan dirigir una sospecha diagnóstica como son: la hemihipertrofia, malformaciones genitourinarias, aniridia (como ocurre en el nefroblastoma) o la presencia de nódulos subcutáneos, equimosis periorbitaria que puede presentarse en Neuroblastoma, o signos de maduración sexual precoz como ocurre en tumores germinales, hepáticos o gonadales.<sup>(10)</sup>

La palpación abdominal es parte de la rutina en el examen físico pediátrico. En ausencia de síntomas específicos, la principal preocupación del pediatra al hacer este examen en las visitas del niño sano suele ser la de detectar masas, especialmente las masas tumorales que, por frecuencia Así pues, considerados globalmente, los tumores que más frecuentemente se suelen presentar como masa abdominal tienen una incidencia anual de unos 20 casos por cada millón de niños entre 0 y 15 años o, lo que es lo mismo, 0,02 por cada 1.000. Esto significa que en su ejercicio profesional, el pediatra puede encontrarse con un solo caso de masa abdominal tumoral. Dada la importancia del diagnóstico, a pesar de su escasa frecuencia, no sería lícito deducir que la palpación abdominal es poco importante en el examen físico pediátrico, máxime cuando hay otras causas de masas abdominales que no son los tumores mencionados.<sup>(11)</sup>

El tumor de Wilms tiene una incidencia de 7,6 casos por millón de niños. El diez por ciento de los casos están asociados con síndromes reconocidos tales como hemihipertrofia, aniridia, WAGR (Wilms, aniridia, malformaciones genitourinarias, retraso

mental), DenyseDrash síndrome (nefropatía, insuficiencia renal, pseudohermafroditismo masculino) y Beckwith Wiedemann (macroglosia, hiperinsulinemia hipoglucemia de la infancia, exoftalmos, visceromegalia). Estos diversos síndromes tienen su propensión al desarrollo del tumor de Wilms a través de su participación con los genes supresores del tumor de Wilms (WT1 y WT2) en el brazo corto del cromosoma 11 (Ch11p13 y Ch11p15); 12% de los casos de tumor de Wilms son familiares pero no están asociados con estos otros síndromes. Los tumores de Wilms clásicamente se presentan como visibles o palpables masa de flanco sin otros síntomas. Hematuria indolora, dolor abdominal o síntomas de hipertensión son formas más raras de estos tumores a presentar. Imágenes por ultrasonido, resonancia magnética y tomografía computarizada el escaneo se usa para aclarar la naturaleza de la masa, invasión local, extensión vascular a lo largo de la vena renal o IVC y metastásico enfermedad, típicamente a los pulmones. Histológicamente, los tumores de Wilms son neoplasmas embrionarios trifásicos, demostrando áreas de desarrollo embrionario desordenado. Subtipo histológico, junto con la etapa de la tumor, son cruciales para determinar el tratamiento, como ciertos subtipos, particularmente anaplasia, se asocian con un mal pronóstico. La histología también puede mostrar focos de desarrollo desordenado, denominados restos nefrogénicos, distantes al tumor hasta en una tercera parte de las muestras de nefrectomía, que pueden tener el potencial para convertirse en futuros tumores. <sup>(12)</sup>

Aunque es raro, el hepatoblastoma (HB) es el más frecuente de los tumores malignos pediátricos. Después de neuroblastoma y nefroblastoma, el hepatoblastoma es el tumor sólido abdominal más común en niños muy pequeños. El carcinoma hepatocelular a menudo en los niños infantiles y los escolares. El hepatocarcinoma ocurre con mayor frecuencia que el hepatoblastoma, lo cual es probablemente consecuencia de la mayor prevalencia de la infección por la hepatitis B esos continentes. Curiosamente, la incidencia de hepatocarcinoma parece tener Disminución en algunos países como consecuencia de una diseminación general programa de vacunación contra la infección de la hepatitis B en esas áreas. <sup>(13)</sup>

El neuroblastoma es un pequeño tumor redondo de células azules que surge de células de origen de cresta neural. Al menos el 80% de los neuroblastomas surgen dentro del abdomen, con un 65% situado dentro de la glándula suprarrenal, pero pueden

desarrollarse en cualquier lugar a lo largo de la cadena simpática en el cuello, el pecho o el abdomen. El ochenta y cinco por ciento de los neuroblastomas ocurre en niños menores de 4 años de edad. Su etiología es poco clara. La ocurrencia familiar es rara. La presentación clínica es variada y a menudo vaga. Puede presentarse con una masa en el lugar de origen, pero con mayor frecuencia la presentación es tardía con síntomas de enfermedad metastásica tal como dolor en los huesos debido a metástasis óseas o anemia y hematomas secundarios a una extensa participación de la médula ósea. Tumores paraespirales pueden crecer a través de los agujeros vertebrales causando síntomas de compresión del cordón. Manifestaciones clásicas pero raras incluyen los "ojos de mapache" contusionados periorbitales debido a la afectación orbital, invasión de la piel que causa nódulos subcutáneos, 'Muffin de arándano' lesiones u opsoclonus, un paraneoplásico síndrome donde los niños tienen síntomas de rápidos estallidos de movimientos oculares caóticos (opsoclonus), sacudidas irregulares movimientos y ataxia. El diagnóstico del neuroblastoma se realiza mediante una biopsia del tumor, proporcionando suficiente tejido para estudios biológicos. Transversales imágenes del cuello, el tórax y el abdomen se utilizan para evaluar el nivel local extensión del tumor y enfermedad metastásica. Para reducir la radiación carga de las evaluaciones recurrentes, el impulso general ahora es hacia la utilización MRI en lugar de tomografías computarizadas donde sea posible para imágenes de todas las neoplasias pediátricas. La calcificación se ve dentro de 90% de los tumores y es muy sugerente del diagnóstico de neuroblastoma. Todos los niños deben tener dos sitios de médula ósea aspirados y una gammagrafía ósea para evaluar la presencia de enfermedad metastásica. Las catecolaminas urinarias elevadas son útiles en el diagnóstico y para monitorear la respuesta a la terapia y la recurrencia. I131-metaiodobencilguanadina (MIBG) es un derivado radiomarcado de noradrenalina que es absorbida por el tejido del neuroblastoma en la primaria y sitios metastásicos en la mayoría pero no en todos los casos de neuroblastoma. Es útil para detectar enfermedad metastásica oculta, respuesta a la terapia y la recurrencia. <sup>(12)</sup>

#### **IV DEFINICION DEL PROBLEMA**

Los tumores abdominales malignos en la infancia es una entidad patológica que se presenta muy frecuentemente en nuestro medio y en los últimos años se han implementado campañas de prevención primaria en los centros médicos de primer contacto para su detección oportuna, un gran porcentaje de los paciente se reciben en el Hospital de alta especialidad del Niño Rodolfo Nieto Padrón, acuden en fases muy avanzadas de su enfermedad, que limitan el apoyo diagnóstico y terapéutica que se ofrece; puede ser desde la resección de la tumoración, aplicación de quimioterapia e incluso radioterapia. Es importante conocer las características clínicas de los pacientes con tumoraciones abdominales malignas, ya que las secuelas a corto y mediano plazo afectan a las familias en su entorno económico y emocional cuando se tiene un enfermo de estas características.

Además que el tratamiento empleado para ellos no es inocuo, (pueden quedar con diferentes secuelas), hasta llegar a defunción por causa de su patología de base, por lo que se considera importante conocer más ampliamente de los tumores malignos abdominales.

Pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de los pacientes con tumores abdominales malignos menores de 15 años en el Hospital de Alta Especialidad Rodolfo Nieto Padrón en el periodo 2012-2017?

## **V JUSTIFICACION**

En el hospital de Alta especialidad del niño Rodolfo Nieto padrón existe una población aproximada de 400 pacientes oncológicos en tratamiento y seguimiento, de los cuales un 11.2% representa a pacientes con tumores abdominales malignos, aunque se sabe que la mayoría de la población oncológica pertenece a padecimientos como Leucemias u otros padecimientos hematológicos, considero que es relevante saber el porcentaje de pacientes con tumores abdominales para un mayor enfoque en el diagnóstico oportuno en estos pacientes, que se encuentran en un grupo etario vulnerable, con gran impacto en la economía de las familias que tiene un familiar con estas patologías; Se usaran los expedientes de pacientes con tumoraciones abdominales malignas entre 2012 y 2017, y se recolectaran las características clínicas y epidemiológicas. Proyecto que es factible debido a que se tiene el apoyo por parte del archivo clínico del hospital, y el servicio de oncología del Hospital de Alta Especialidad del Niño Rodolfo Nieto Padrón.

## **V OBJETIVOS**

### **a) Objetivo general**

.-Conocer la prevalencia de tumores abdominales malignos en pacientes menores de 15 años en el Hospital de alta especialidad del Niño Rodolfo Nieto Padrón”.

### **b) Objetivo específico**

1. Identificar por grupo de edad y sexo de presentación de tumores abdominales malignos en niños menores de 15 años del Hospital de Alta Especialidad del Niño Rodolfo Nieto Padrón.
2. Determinar el tumor abdominal maligno de mayor frecuencia en menores de 15 años en el Hospital de Alta especialidad del niño Rodolfo Nieto Padrón”.

## **VI HIPOTESIS**

-El objetivo general y los objetivos específicos son descriptivos por lo que no se les realizó hipótesis.

## **VI METODOLOGIA**

### **a. Diseño**

Tipo de estudio. Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo

### **b. Unidad de observación.**

Paciente con tumoración abdominal maligna menor de 15 años.

### **c. Universo**

Se revisaron en total 29 expedientes de pacientes con tumores abdominales malignos en menores de 15 años en el periodo comprendido de 2012 al 2017, en el Hospital de Alta Especialidad del Niño Rodolfo Nieto Padrón.

### **d. Muestra**

En una revisión de pacientes oncológicos, se encuentra un total de 45 pacientes menores de 15 años con tumores abdominales malignos en el periodo del año 2012 al 2017 en el Hospital de Alta Especialidad del Niño Rodolfo Nieto Padrón”. Se encontró una muestra de 29 pacientes.

**Tamaño de la muestra:**

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

**e. Definición de variables y operacionalización de las variables.**

Variable	Definición conceptual.	Definición operacional.	Indicador	Escala de medición	Fuente
Localización del tumor	Localización topográfica	Se registrara la ubicación topográfica según la hoja de técnica quirúrgica en el expediente clínico.		Cualitativa	Libros de registro
Patrón histológico	Hace referencia a la conformación que adoptan las células del tumor cuando	Se registrará patrón histológico reportado por el departament	Tipo de tumor por histología	Cualitativa	Libros de registro .

	se examinan al microscopio.	o de patología.			
Metástasis	Reproducción o extensión de una enfermedad o de un tumor a otra parte del cuerpo.	Reportes escritos de estudios de imagen (TAC, RM)	Si o No	Cualitativa	Libros de registro

**Variables independientes:**

Edad: tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento. El indicador son los años cumplidos.

Sexo: El indicador es masculino y femenino.

Escolaridad: El indicador depende del nivel, kínder, primaria, secundaria y preparatoria.

Antecedente familiar de cáncer

Tratamiento con quimioterapia, radioterapia e inmunosupresores

Evolución con y sin secuelas o defunción

Tiempo de evolución del tumor

**f. Estrategia de trabajo clínico.**

Se seleccionó a los pacientes con tumoraciones abdominales del servicio de estadística y se revisó la patología compatible con tumoraciones abdominales, posteriormente se solicitó los expedientes clínicos al servicio de archivo clínico.

Se diseñó un cuestionario y se obtuvo la información de base de datos que consta de antecedentes tumorales, ficha de identificación, inicio del tumor, tipo y diagnóstico de tumor, evolución del paciente.

**g. Criterios de inclusión**

-Pacientes con tumoración abdominal maligna

-Menores de 15 años

-Con expediente clínico en el hospital del niño.

-Pacientes en el periodo de 2012-2017.

Con biopsia insicional y o excisional,

**h. Criterios de exclusión**

-No contar con estudio histopatológico.

-No contar con expediente completo

**i. .Criterios de Eliminación**

-Tumoraciones benignas.

-Que no cuenten con expediente clínico en la institución.

**j. Métodos de recolección y base de datos.**

Cuestionario tipo resumen de historia clínica y de nota de evolución de expediente clínico, que contenga las variables estipuladas. Se recolectarán todos los expedientes que contengan tumoraciones abdominales y se vaciaran en la base de datos

**k. Análisis estadístico.**

Se relacionaran los datos con la utilización de estadística descriptiva, así como pruebas de hipótesis de chi cuadrada

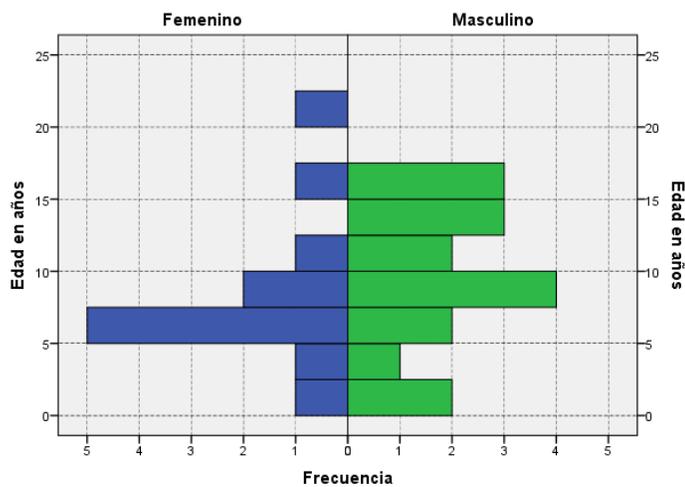
**l. Consideraciones éticas.**

La realización del presente estudio se llevó a cabo con datos obtenidos del expediente clínico; con fines académicos y por ningún motivo se manejarán nombres o casos particulares en todo momento la información será confidencial.

Serán contemplados todos los lineamientos que se señalan en el código de Núremberg para investigación humana. Además, en el presente trabajo se respetan las normas éticas y de seguridad del paciente como se encuentra dispuesto en La ley General De Salud 2013. Las normas de bioética internacional de investigación y la declaración de Helsinki 2013.

## VIII RESULTADOS

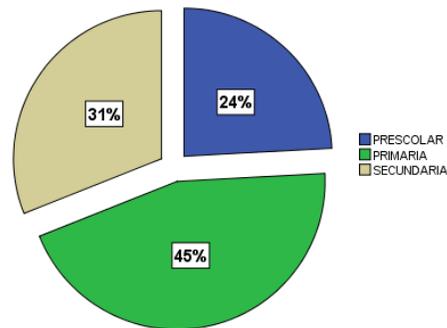
Figura 1. Relación de edad y sexo de los pacientes con tumores abdominales malignas



Fuente: 29 pacientes del servicio de Oncología HRAEN RNP 2012-2017

Se representa la pirámide de población en donde se tiene un total de 29 paciente con tumoración abdominal maligna, de los cuales el 41.4% es del sexo femenino y el 58.6% es del sexo masculino, como edad media se encuentra 9.3 años, edad mínima de la población es de 2 años y la máxima encontrada es de 20 años. Figura 1.

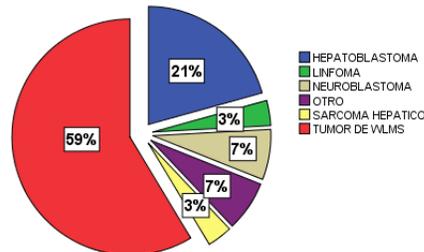
Figura 2. Escolaridad del paciente con tumoración abdominal maligna



Fuente: 29 pacientes del servicio de Oncología HRAEN RNP 2012-2017

Se representa la escolaridad actual de la población estudiada de tumores abdominales malignos, en donde el 45% se encuentra en primaria, el 31% en secundaria, y el 24% en preescolar. Figura 2.

Figura 3. Diagnóstico oncológico del paciente con tumoración abdominal maligna



Fuente: 29 pacientes del servicio de Oncología HRAEN RNP 2012-2017

De los 29 pacientes estudiados del periodo 2012 al 2017 con tumores abdominales malignos en el HAEN RNP, el 59% corresponden al diagnóstico oncológico de Nefrosblastoma (Tumor de Wilms), el 21% a hepatoblastoma, el 7% a neuroblastoma, y el 13% restante a otros tumores malignos. Figura 3.

**Tabla 1. Grupos de edad de pacientes con tumores malignas abdominales**

	Frecuencia	Porcentaje
1 A 4 AÑOS	5	17.2
5 A 9 AÑOS	13	44.8
10 A 14 AÑOS	6	20.7
> 15 AÑOS	5	17.2
Total	29	100.0

En cuanto a los grupos de edades de la población de tumores abdominales malignos, el 44% corresponde al grupo de 5 a 9 años, seguido del 20.7% de 10 a 14 años, 17.2% de 1 a 4 años, y por último más de 15 años que corresponde a 17.2%. Tabla 1.

**Tabla 2. Grupos de edad y sexo de los pacientes con tumores malignas abdominales**

		Femenino	Masculino
		Recuento	Recuento
GRUPOS DE EDAD	> 15 AÑOS	2	3
	1 A 4 AÑOS	2	3
	10 A 14 AÑOS	1	5
	5 A 9 AÑOS	7	6

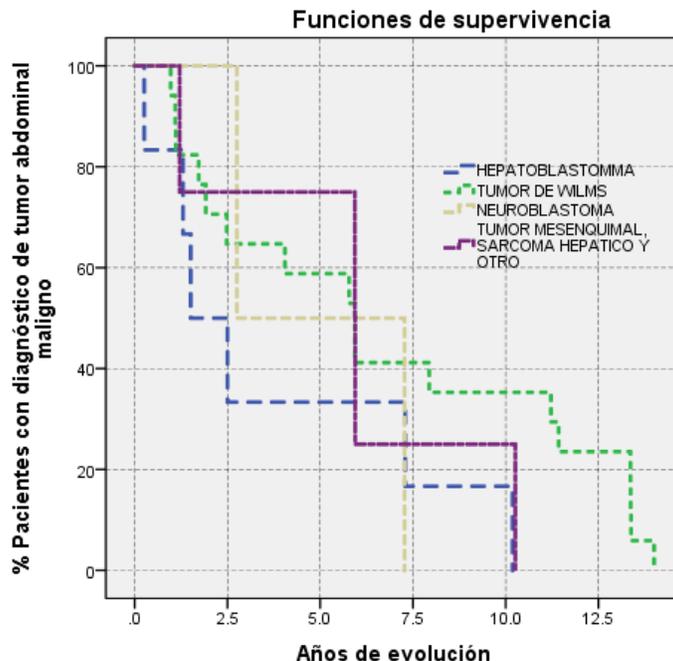
Tabla 2. En cuanto a los grupos de edad por sexo, se muestra la siguiente tabla en donde se observa el predominio de la población masculina, en casi todos los rangos de edad, excepto en el grupo de edad de 5-9 años en donde predomina la población femenina.

**Tabla 3. Patrón Histológico de pacientes con tumores abdominales malignas**

	Frecuencia	Porcentaje
TUMOR DE WILMS	17	58.6
HEPATOBLASTOMA	6	20.7
NEUROBLASTOMA ESTADIO 1 Y 2	2	6.9
SARCOMA HEPATICO	1	3.4
TUMOR MESENQUEMAL MALIGNO	1	3.4
OTRO	2	6.9
Total	29	100.0

Se revisaron 29 expedientes en donde se encontraron reportes de patología con diagnósticos histológicos, con los siguientes porcentajes de presentación de estos tumores malignos: Tumor de Wilms 58.6%, hepatoblastoma 20.7%, neuroblastoma 6.9%, sarcoma hepático 3.4%, tumor mesénquimas maligno 3.4%, y otros tumores malignos en 6.9%. Tabla 3.

Figura 4. Evolución de los tumores abdominales malignos y el tiempo de diagnóstico hasta la última cita



Fuente: 29 pacientes del servicio de Oncología HRAEN RNP 2012-2017

Se analizó la evolución de los tumores abdominales malignos a través del gráfico de Kaplan-Meier y se encontró que las tumoraciones malignas abdominales tienen una evolución similar, pues no hubo una diferencia significativa entre los patrones histológicos encontrados, con un inicio de la evolución a partir de los 4 meses, y con una duración de 14 años hasta la última cita de seguimiento en el servicio de oncología pediátrica. Figura 4.

## **IX DISCUSION**

Según Sidebotham E. en el libro de Abdominal and pelvic tumours in children, entre el tumor de Wilms, hepatoblastoma y neuroblastoma representan 80%, en este estudio los tres tumores abdominales son el 86.1%, con una variación con 6.1% más que los presentados en esta literatura británica. Entre los grupos etarios fueron entre 1 a 4 años y de 5 a 9 años se concentró el 62% de la población con tumoraciones abdominales malignas que coincide con menores de 5 años según la Revista Chilena de pediatría.<sup>(14)</sup>

En cuanto a la sobrevida se encontró el 3.4% de defunciones en los expedientes revisados, con una sobrevida de hasta 20 años, en los cuales las secuelas posterior al tratamiento con quimioterapia y algunos con radioterapia son mínimas. Se encuentra en una tesis de la Unidad Nacional de Oncología pediátrica de Guatemala<sup>(15)</sup> el 85% de los pacientes (Con Quimioterapia y resección tumoral) tienen una sobrevida mayor a 5 años, encontrándose en este estudio una sobrevida similar, ya que en el estudio estadístico realizado en este trabajo no se encontró diferencia significativa en la evolución de cualquiera de los tumores descritos.

## **X. CONCLUSIONES**

En el presente estudio se obtuvieron los siguientes resultados de 29 pacientes con tumores abdominales malignos en el periodo 2012-2017, se encontró predominio en el sexo masculino, con una edad mínima de presentación de 2 años y con una evolución de hasta 20 años. La escolaridad en donde se encuentra la mayoría de la población es la educación primaria. El tumor de mayor presentación fue el tumor de Wilms, seguido por el hepatoblastoma y neuroblastoma. El grupo etario en donde se concentró la mayoría de población de tumores abdominales malignos es de 5-9 años. El patrón histológico más predominante es el tumor de Wilms en diferentes estadios, seguido del hepatoblastoma y neuroblastoma. Se realizó un análisis estadístico en el cual no se encuentra diferencia significativa en la evolución de los tumores abdominales

malignos, de los 29 expedientes revisados, solo se encontró una defunción, y los demás pacientes se encuentran en vigilancia.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Diagnóstico oportuno de masas abdominales malignas en la infancia y adolescencia en el primer nivel de atención, México: Secretaría de Salud; 2008.
- 2.- Grau Rubio C. Impacto psicosocial del cáncer infantil en la familia. Educación, Desarrollo y Diversidad [Internet]. 2002 [cited 18 July 2018];(5):87-106. Available from: <http://file:///C:/Users/CONTROL/Downloads/Impactopsicosocialcancerinfantilenlafamilia.pdf>
- 3.- Cano Muñoz I, Ruiz Pérez J. Tumores abdominales en pacientes pediátricos del Hospital San José, Tec de Monterrey: correlaciones clinicoradiológicas. Anales de la radiología en México. 2011;(4):274-295.
4. Zapata Tarres M, Ibarra Ríos D, Cruz Rodríguez I, Juárez Villegas L, Peña del Castillo H. Neoplasias malignas en el neonato. Boletín médico del Hospital Infantil de México. 2014;(71):263.
5. Sharma N, Ahmad A, Bhat GM, Aziz SA, Lone MM, Bhat NA. Un perfil de sólidos pediátricos tumores: Una experiencia única institución en Cachemira. Indian J Med Paediatr Oncol 2017; 38: 471-7
- 6.-Sidebotham E. Abdominal and pelvic tumours in children. 1st ed. Leeds UK: Elsevier; 2016.
- 7.-Katz A, Richardson W. Zitelli and Davis' Atlas of Pediatric Physical Diagnosis [Internet]. 17th ed. Pittsburgh: Elsevier; 2018 [cited 14 July 2018]. Available from: <http://www.elsevier.com>.
8. Renz D, Mentzel H. Bildgebung bei abdominellen Tumoren im Kindes- und Jugendalter. Der Radiologe. 2018;58(6):595-608.
- 9.-Chandrasekaran A. Neonatal solid tumors. Pediatrics & Neonatology. 2018;59(1):65-70.
- 10.- Gurney JG, Bondy ML. Epidemiología del cáncer en niños y adolescents. En: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editores. Nelson. Tratado de Pediatría. 17 ed. Madrid: Elsevier; 2004. p. 1679-1681
- 11.- Rosales Vidal-Quadra S. Pediatría en la atención primaria [Internet]. 3rd ed. España: Elsevier; 2014 [cited 14 July 2018]. Available from: <http://elsevier.com>.
12. Sidebotham E. Abdominal and pelvic tumours in children. 34th ed. Leeds UK: Elsevier; 2016.
- 13.Aronson D, Meyer R. Seminars in pediatric surgery [Internet]. 25th ed. Salt lake city: Elsevier; 2016 [cited 13 July 2018]. Available from: <http://file:///F:/TESIS/Referencias/Referencia%203.pdf>

14. Herrera V. José Miguel. Masas abdominales en el niño. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2001 Ene [citado 2018 Jul 20] 72( 1 ): 58-61. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062001000100011&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062001000100011&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062001000100011>.

15. Amarrá h. Jessica, supervivencia de pacientes de 0 a 19 años con tumor de wilms, que recibieron quimioterapia neoadyuvante versus nefrectomía en el abordaje inicial. Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. Mayo 2014. 2-31

### **XIII. ORGANIZACIÓN.**

#### **RECURSOS HUMANOS**

a) Responsable del estudio:

Dr. José de Jesús Ramírez de los Santos

b) Directores de la tesis:

Dra. Perla Citlalli Simón González

Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala

#### **RECURSOS MATERIALES**

a) Físicos:

I. Expedientes clínicos 

II. Computadoras

III. Internet

b) Financiero: Los propios del investigador

## XIV EXTENSION

Se autoriza a la Biblioteca de la UNAM la publicación parcial o total del presente trabajo recepcional de tesis, ya sea por medios escritos o digitales. A través de foros nacionales e internacionales y o publicaciones nacionales e internacionales.

## XV. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE FRECUENCIA DE TUMORES ABDOMINALES MALIGNOS EN MENORES DE 15 AÑOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO "DR. RODOLFO NIETO PADRON"										
ACTIVIDADES	07/01/2018	07/02/2018	07/03/2018	07/04/2018	07/05/2018	07/06/2018	07/07/2018	07/08/2018	07/09/2018	07/10/2018
DISEÑO DEL PROTOCOLO										
ACEPTACION DEL PROTOCOLO										
CAPTACION DE DATOS										
ANALISIS DE DATOS										
DISCUSION										
CONCLUSIONES										
PROYECTO DE TESIS										
ACEPTACION DE TESIS										
EDICION DE TESIS										
ELABORACION DE ARTICULO										
ENVIO A CONSEJO EDITORIAL DE REVISTA										

ANEXOS.

TUMORES ABDOMINALES MALIGNOS1 - Base de datos- D:\TESIS\TUMORES ABDOMINALES MALIGNOS1.accdB (Formato de archivo de Access 2007 - 2013) - Microsoft Access

ARCHIVO INICIO CREAR DATOS EXTERNOS HERRAMIENTAS DE BASE DE DATOS

Ver Portapapeles Copiar Copiar formato Filtro Ordenar y filtrar Ascendente Descendente Avanzadas Quitar orden Alternar filtro Actualizar todo Guardar Eliminar Más Nuevo Guardar Revisión ortográfica Más Reemplazar Ir a Seleccionar Buscar

TUMORES ABDOM -BASE

### TUMORACIONES ABDOMINALES MALIGNAS

EXPEDIENTE   
 NOMBRE   
 EDAD   
 GRUPOS DE EDAD 47   
 SEXO   
 FECHA DIAGNOSTICO TUMORAL   
 FECHA ACTUAL (ULTIMA)   
 FAMILIAR CON TUMORACION ABDOMINAL   
 FAMILIAR CON CANCER   
 ESCOLARIDAD PACIENTE 39   
 LOCALIZACION RETROPERITONEAL   
 DIAGNOSTICO ONCOLOGICO

METASTASIS   
 BIOPSIA   
 RESECCION EXCISIONAL   
 PATRON HISTOLOGICO 45   
 QUIMIOTERAPIA   
 RADIOTERAPIA   
 TUMOR EN REMISION   
 EVOLUCIÓN 43

Registro: 1 de 29 Sin filtro Buscar

Vista Formulario BLOQ MAYÚS BLOQ NUM 07:25 p. m. 20/07/2018