



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO  
"DR. EDUARDO LICEAGA"  
CIRUGIA ONCOLOGICA**

**RESECCIÓN MULTIORGÁNICA EN SARCOMAS DE  
RETROPERITONEO EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL  
DE MÉXICO "DR EDUARDO LICEAGA"**

**T E S I S   D E   P O S G R A D O  
P A R A   O B T E N E R   E L   T Í T U L O   D E  
E S P E C I A L I S T A   E N   M E D I C I N A  
(CIRUGÍA ONCOLÓGICA ADULTOS)**

**P R E S E N T A :**

**DR. LUNA PASTRANA MARCOS CÉSAR**

**ASESOR DE TESIS**

**DR. JUAN FERNANDO ARAGÓN SÁNCHEZ  
CIRUJANO ONCÓLOGO  
MÉDICO ADSCRITO DE LA UNIDAD TUMORES MIXTOS DEL  
SERVICIO DE ONCOLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO  
"DR. EDUARDO LICEAGA"**

**TITULAR DEL CURSO  
DR. CARLOS ALBERTO LARA GUTIÉRREZ  
CIRUJANO ONCÓLOGO  
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE CIRUGIA  
ONCOLOGICA HOSPITAL GENERAL DE MEXICO  
"DR. EDUARDO LICEAGA"**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD DE MÉXICO 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.

---

*DR. JUAN FERNANDO ARAGON SANCHEZ  
ASESOR DE TESIS  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE TUMORES MIXTOS  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO*

---

*DR CARLOS ALBERTO LARA GUTIERREZ  
JEFE DE ENSEÑANZA  
JEFE DE SERVICIO TUMORES DE CABEZA Y CUELLO  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO*

---

*DRA. MARÍA DEL CARMEN CEDILLO PÉREZ  
JEFATURA DE POSGRADO  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO. O.D.*

*“La vida no es sino una continua sucesión de oportunidades para sobrevivir “*

**Gabriel García Márquez.**

*Dedicatoria...*

*A mi padre en paz descanse y a mi madre por su educación y enseñanza en la vida,*

*A mi esposa por darme fortaleza en mi carrera,*

*A mi pequeño hijo, por el que lucho todos los días.*

*Agradecimientos:*

*Al Maestro Dr. Juan Fernando Aragón Sánchez por brindarme todo su apoyo en forma incondicional en mi formación.*

*Al Maestro Dr. Carlos Alberto Lara Gutiérrez, por enseñarme el arte de la cirugía oncológica.*

*A mis Maestros:*

- *Dr. Luis Ramón Díaz Rodríguez  
(Jefe de servicio de tumores mixtos)*
- *Dr. Arturo del Valle Rivera  
(Médico adscrito al servicio de tumores mixtos)*

*A mis compañeros y amigos quienes son parte invaluable de mi formación académica y profesional gracias por su tiempo y enseñanza.*

## INDICE:

Resumen _____	6
Antecedentes _____	8
Estadificación (TNM y etapas clínicas) _____	11
Diagnóstico _____	12
Tratamiento _____	14
Adyuvancia _____	16
Planteamiento del problema _____	18
Justificación _____	19
Objetivos _____	20
Metodología _____	21
Diseño del estudio _____	21
Criterios de inclusión _____	21
Criterios de exclusión _____	21
Limitantes _____	22
Descripción general del estudio _____	23
Análisis estadístico _____	28
Resultados _____	29
Discusión _____	45
Conclusión _____	47
Cronograma de actividades _____	48
Glosario _____	49
Bibliografía _____	51

## RESUMEN:

### RESECCIÓN MULTIORGÁNICA EN SARCOMAS DE RETROPERITONEO EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR EDUARDO LICEAGA

**INTRODUCCIÓN:** Los sarcomas representan < del 1% de las neoplasias, de estos los retroperitoneales abarcan entre 15 -20 %, de los cuales el 20% serán irreseccables. A pesar de representar un grupo muy pequeño, para los equipos quirúrgicos dedicados al manejo de los sarcomas, representan un problema particularmente frustrante. En el presente estudio se busca analizar la experiencia en el manejo quirúrgico con resección multiorgánica de los sarcomas retroperitoneales.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se incluyeron para su análisis los pacientes con diagnóstico de sarcoma retroperitoneal, llevados a cirugía con intención resectiva en la unidad de oncología del servicio de tumores mixtos del hospital general de México "Dr. Eduardo Liceaga", en un periodo comprendido desde Abril del 2013 - Abril del 2018, de quienes se contará con expediente y estudios completos además de realizar un análisis de las variables relacionadas con la resección, de acuerdo con el tipo de cirugía las operaciones se clasificaron como: R2 aquellas en que se dejó enfermedad macroscópica, R1 aquellos con enfermedad microscópica, y R0 aquellos sin enfermedad residual. Basado en los reportes quirúrgicos y de patología, haciendo énfasis en el análisis de los pacientes sometidos a resección multiorgánica (enfermedad residual, complicaciones, adyuvancia y evolución posterior).

**RESULTADOS:** Se analizaron un total de 58 pacientes, de los cuales 39 fueron mujeres y 26 hombres, con una edad promedio de 51.5 años con un rango de edad de 27 a 82 años. El síntoma inicial más común fue tumor abdominal o aumento de volumen en un 53.4 % de los casos, seguido de dolor abdominal en el 27.6 %. 11 pacientes fueron sometidos a resección multiorgánica, dentro de las cuales 5 se catalogaron como R0, 2 R1 y 4 R2, siendo la histología más frecuente el liposarcoma, con 1 defunción debida a

este procedimiento, observando un periodo libre de enfermedad de 30 meses aproximadamente.

**DISCUSIÓN:** La cirugía representa el tratamiento primario en sarcomas de retroperitoneo con los mejores resultados a largo plazo. El beneficio de la quimioterapia y radioterapia no está bien definido.

Los defensores de la resección quirúrgica multiorgánica citan tasas más altas de resección completa y mejoría de la supervivencia libre de enfermedad con dicho enfoque.

El presente estudio fue realizado para conocer la experiencia en el manejo quirúrgico y resección multiorgánica de sarcomas de retroperitoneo en la unidad de oncología y servicio de tumores mixtos del hospital general de México "Dr. Eduardo Liceaga".



## **ANTECEDENTES:**

**INTRODUCCIÓN** : El espacio retroperitoneal es el área situada en la parte posterior de la cavidad abdominal, entre el peritoneo parietal posterior y la fascia que cubre a los músculos de la región lumbar, extendiéndose desde la cara inferior del diafragma por arriba, hasta el suelo de la pelvis por debajo, llegando lateralmente hasta el borde externo de los músculos lumbares. Por delante, el espacio retroperitoneal está cerrado por la hoja posterior del peritoneo a través del cual toma contacto con la superficie posterior del hígado, una porción del duodeno-páncreas y parte del colon ascendente y descendente  
1.

Los tumores primarios del retroperitoneo representan un grupo infrecuente de neoplasias, pero variado e interesante 2-4. No se engloban en este concepto, aunque están situados en este espacio, los tumores renales, suprarrenales, pancreáticos, procesos linfoproliferativos malignos generalizados 5. Haciendo hincapié a tumores que no se desarrollan a partir de ningún órgano retroperitoneal o parenquimatoso, y que provienen de tejido conectivo de sostén en él contenidos.

Históricamente fueron Lobstein en 1820 y Witzel 2 quienes denominaron a estas neoformaciones con el término de tumores retroperitoneales viniendo a sustituir a los antiguos términos que las relacionaban con el sistema renoureteral, tales como tumores pararrenales, perirrenales o paranefríticos, yuxtaperitoneales o subperitoneales.

Se definen los tumores retroperitoneales primarios como aquellos tumores sólidos o quísticos, benignos o malignos, que se desarrollan en el espacio retroperitoneal a partir de tejido conectivo o de sostén (linfático, nervioso, vascular, muscular y fibroareolar) independientes de los órganos y los grandes vasos contenidos en él: como el riñón, glándulas suprarrenales y las partes retroperitoneales del páncreas, colon y duodeno 2-7. Se incluyen también los tumores formados a partir de remanentes embriológicos de la cresta urogenital- (conductos Wolffianos, Müllerianos y células germinales) y de la notocorda

primitiva 8. También se consideran tumores retroperitoneales primarios los derivados de la cresta neural como los paragangliomas del órgano de Zuckerkandl o de otras localizaciones y los neuroblastomas de localización retroperitoneal extraadrenal 9. (Ver *Tabla No 1*).

TABLA 1: CLASIFICACIÓN DE LOS TUMORES RETROPERITONEALES PRIMARIOS

Tejido de origen	Benigno	Maligno
<b>Mesodérmico</b>		
Adiposo	Lipoma	Liposarcoma
Músculo liso	Leiomioma	Leiomiomasarcoma
Músculo estriado	Rabdomioma	Rabdomiosarcoma
Conectivo	Fibroma	Fibrosarcoma
Vasos linfáticos	Linfangioma	Linfangiosarcoma
Mesénquima primitivo	Mixoma	Mixosarcoma
Vasos	Hemangioma	Angiosarcoma
	Hemangiopericitoma benigno	Hemangiopericitoma maligno
Histiocítico	Histiocitoma fibroso benigno	Histiocitoma fibroso maligno
Origen incierto	Xantogranuloma	
<b>Nervioso</b>		
Fibra nerviosa	Neurofibroma	Neurofibrosarcoma
	Neurilemoma benigno	Neurilemoma maligno
Sistema nervioso simpático	Ganglioneuroma benigno	Ganglioneuroma maligno
	Simpatoblastoma	
	Neuroblastoma benigno	Neuroblastoma maligno
	Quemodectoma	
	Ependimoma extraadrenal	
<b>Tejido adrenal cortical heterotópico y tejido cromafin</b>		Carcinoma de tejido cortical  Paraganglioma maligno no cromafin
<b>Restos embrionarios y notocorda</b>		
	Teratomas benignos	Teratomas malignos
	Cordomas	

Los sarcomas retroperitoneales (RPS) presentan un problema clínico desafiante. Su tendencia a la enfermedad localmente avanzada en el momento de la presentación, la dificultad para resear con márgenes ampliamente claros y la predilección por las recidivas locales contribuyen a la complejidad de su tratamiento quirúrgico.

Pocos pacientes finalmente se curan y, a diferencia de muchas otras enfermedades malignas, la muerte por sarcomas de retroperitoneo a menudo es el resultado de una enfermedad local no controlada en lugar de metástasis a distancia. Las series institucionales han demostrado tasas de supervivencia general a 5 años que van del 36% al 57%, pero pocos estudios han examinado los resultados perioperatorios de pacientes con sarcomas de retroperitoneo sometidos a resección.

El grado histológico, la presencia de enfermedad metastásica y la integridad de la resección quirúrgica históricamente se identifican como los factores pronósticos clave para el resultado del manejo de los sarcomas de retroperitoneo <sup>10</sup>.

La clasificación de los sarcomas retroperitoneales primarios no ha variado excesivamente desde la tradicional clasificación de Ackerman<sup>10</sup> en 1954. Por lo que los sarcomas retroperitoneales se clasifican a diferencia de los de tejidos blandos en profundos.

Previamente se utilizaba la clasificación del grupo Holandés (ver tabla No 2).

<b>Tabla 2 Sistema de Clasificación Holandés</b>				
<b>EC</b>	<b>GRADO</b>	<b>RESECCION</b>	<b>METS</b>	<b>% SV 5 a</b>
I	Bajo	Completa	-	68
II	Alto	Completa	-	46
III	Todos	Incompleta	-	24
IV	Todos	Incompleta	+	

TABLA 2: SISTEMA DE CLASIFICACION HOLANDESA

Actualmente para la etapificación de los sarcomas de retroperitoneo utilizamos el sistema TNM de la American Joint Committee on Cancer <sup>8ª</sup> Ed. 2016. (Ver tabla No 3).

TNM SARCOMAS DE RETROPERITONEO	
<b>Tumor primario (T)</b>	
<b>TX</b>	El tumor primario no puede ser evaluado
<b>T0</b>	No hay evidencia de tumor primario
<b>T1</b>	Tumor de 5 cm o < en su mayor dimensión
<b>T2</b>	Tumor mayor de 5 cm y menor o igual a 10 cm en su mayor dimensión
<b>T3</b>	Tumor mayor de 10 cm y menor o igual a 15 cm en su mayor dimensión
<b>T4</b>	Tumor mayor de 15 cm en su mayor dimensión

TNM SARCOMAS DE RETROPERITONEO	
<b>Ganglios linfáticos regionales</b>	
<b>N0</b>	Sin ganglios linfáticos metastásicos
<b>N1</b>	Metástasis en ganglios linfáticos regionales
<b>Metástasis a distancia</b>	
<b>M0</b>	Sin metástasis a distancia
<b>M1</b>	Metástasis a distancia

ETAPAS CLINICAS				
<b>EC IA</b>	T1	N0	M0	G1,GX
<b>EC IB</b>	T2	N0	M0	G1,GX
	T3	N0	M0	G1,GX
	T4	N0	M0	G1,GX
<b>EC II</b>	T1	N0	M0	G2,G3
<b>EC IIIA</b>	T2	N0	M0	G2,G3
<b>EC IIIB</b>	T3	N0	M0	G2,G3
	T4	N0	M0	G2,G3
	Cualquier T	N1	M0	Cualquier G
<b>EC IV</b>	Cualquier T	Cualquier N	M1	Cualquier G

Tabla No 3: TNM sarcomas de retroperitoneo AJCC Guías NCCN 2018

Con mayor frecuencia los sarcomas de retroperitoneo que se documentan son: **liposarcoma y leiomiomasarcoma 30 y 28 %** respectivamente, 70% surgen en retroperitoneo y 30% en la pelvis <sup>11</sup>.

En general se trata de tumores poco frecuentes, representando el 0,2% al 0,6% de las neoplasias en general <sup>12</sup>. No existiendo diferencias en su incidencia en cuanto al sexo.

## **DIAGNOSTICO:**

El diagnóstico clínico de los tumores retroperitoneales primarios suele ser tardío, pues el retroperitoneo es un espacio “adaptable” y el tumor permanece asintomático durante largo tiempo <sup>14-15</sup>. Melicow expresó cómo el espacio retroperitoneal puede ser clínicamente “silencioso”. No es infrecuente que el primer síntoma, aunque tardío, sea la aparición de una tumoración visible y palpable <sup>16</sup>. En otras ocasiones los síntomas derivan de la compresión o invasión de órganos vecinos <sup>18-19,21-22</sup>: el dolor de diferente tipo y localización puede estar presente en la mitad de los casos <sup>23</sup>. Los síntomas digestivos (dolor abdominal inespecífico, náuseas, vómitos, hemorragia digestiva, estreñimiento, ictericia, etc) se presentan hasta en el 60% de los casos <sup>24</sup>. Síntomas neurológicos (radiculitis, ciática, disfunciones sensoriales, motoras y esfinterianas). El signo de Hesse se manifiesta por modificaciones térmicas, pilomotoras y sudorales en los miembros inferiores determinados por la compresión de las cadenas simpáticas paravertebrales <sup>25</sup>. Los síntomas urológicos se deben a la posible afectación del tramo urinario a cualquier nivel (riñón, uréter, vejiga) manifestándose por dolor lumbar crónico o en forma aguda de cólico renoureteral. Los síntomas miccionales (hematuria, disuria, polaquiuria o retención urinaria) son más frecuentes en las localizaciones pelvianas yuxtavesicales . La compresión de los grandes vasos puede generar ascitis, edemas y várices en los miembros inferiores así como varicocele en el varón y edema de genitales externos en la mujer. Es frecuente la aparición de síntomas generales con alteraciones inespecíficas como pérdida de peso, astenia, anorexia y/o fiebre prolongada <sup>26</sup>. La hipertensión arterial puede deberse al compromiso de los vasos renales y la claudicación intermitente en las compresiones de los vasos ilíacos. A veces puede presentarse un cuadro abdominal agudo con shock hemorrágico (Wunderlich).

El diagnóstico se realiza fundamentalmente por las pruebas de imagen <sup>26</sup>, sin olvidar la exploración clínica y las determinaciones analíticas (catecolaminas, marcadores tumorales testiculares, etc). La exploración radiológica del espacio retroperitoneal se basa en la actualidad en el uso de TAC y RMN, junto con la ecografía abdominal <sup>27</sup>.

La principal ventaja de la ecografía es que nos permite distinguir la naturaleza quística (tumores urogenitales de origen mesodérmico, enteroquistes, linfangiomas quísticos, etc) o sólida de la tumoración, así como determinar su volumen, topografía y la situación de la vena cava abdominal <sup>28</sup>.

La tomografía axial computarizada resulta la exploración más importante en la exploración por imagen del retroperitoneo, define mejor que cualquier otro estudio las características del tumor así como la situación de los órganos y estructuras vecinas (vena cava, riñón, páncreas, psoas, etc). Puede considerarse como el método más óptimo para el diagnóstico y estadiaje preoperatorio de los tumores retroperitoneales primarios <sup>29,30</sup>. Distingue diferentes densidades que sugieren la naturaleza del tumor (componente graso), define claramente la forma y el tamaño del tumor, identifica el atrapamiento o infiltración de los tejidos y órganos circundantes y descubre posibles adenopatías <sup>30</sup>. La TAC permite efectuar biopsias guiadas, aunque es un procedimiento discutible, sobre todo en el adulto, para quien la indicación terapéutica dominante es la resección quirúrgica y muchos autores reservan la biopsia por punción para los casos de duda diagnóstica persistente con un linfoma (sobre todo no Hodgkin) o una metástasis. La TAC permite buscar metástasis pulmonares, óseas, hepáticas o peritoneales y detectar recidivas locorreregionales en pacientes ya tratados <sup>30</sup>.

La principal ventaja de la RMN es el estudio del tumor en todos los planos del espacio; proporciona una nueva apreciación preoperatoria de la anatomía, estructura y vascularización del tumor. Es sumamente útil en el diagnóstico del feocromocitoma extraadrenal (paraganglioma). Actualmente los estudios del árbol vascular (cavografía y arteriografía) han sido desplazados por la TAC con reconstrucción tridimensional y la RMN para evaluar la irrigación de una tumoración preoperatoriamente. Resulta de utilidad la angiografía digital por sustracción. La laparoscopia es la última medida diagnóstica antes de la laparotomía exploradora para la toma de biopsias dirigidas preoperatoriamente <sup>31</sup>.

## **TRATAMIENTO:**

El tratamiento de elección de los tumores retroperitoneales es la cirugía con resección total de la lesión, pero no siempre es posible por el compromiso de estructuras vitales <sup>32</sup>.

A pesar del esfuerzo quirúrgico sólo se consigue la resección completa en el 38-70% de las ocasiones dependiendo de múltiples variables <sup>33</sup>.

Existe controversia, sin embargo, sobre cuál es el grado apropiado de resección quirúrgica para estos pacientes <sup>35,36</sup>.

Los defensores de la resección quirúrgica multiorgánica citan tasas más altas de resección completa y mejoría de la supervivencia libre de enfermedad con dicho enfoque <sup>36</sup>.

La evolución postquirúrgica de los tumores malignos retroperitoneales (más del 80% al inicio del diagnóstico) está más condicionada por el riesgo de recidiva local que por el riesgo de metástasis <sup>36</sup>. La resección del tumor en bloque con un margen de tejido normal es lo indicado, por este motivo en un alto porcentaje de casos es obligada la extirpación de órganos contiguos hasta el 83% de los casos como el riñón (32-46%), glándula suprarrenal (18%), bazo (10%), colon (25%) y páncreas (15%) según las series.

Por lo tanto la resección multiorgánica se requiere en 53 a 83% de los casos. Un análisis similar realizado por Bonvalot et al. <sup>34</sup> demostró una tasa 3,3 veces mayor de control local con la resección multiorgánica, incluida la resección sistemática de los órganos contiguos no implicados.

Por el contrario, Singer et al. Observaron que la resección multiorgánica (sin incluir la nefrectomía) se asoció con un 70% más de posibilidades de recidiva local y una probabilidad dos veces mayor de mortalidad específica del sarcoma.

El grado histológico, la presencia de enfermedad metastásica y la integridad de la resección quirúrgica históricamente se identifican como los factores pronósticos clave en el tratamiento quirúrgico de los sarcomas de retroperitoneo.

Dado que las terapias adyuvantes como la radioterapia y la quimioterapia no son un beneficio comprobado, la resección quirúrgica completa sigue siendo la principal modalidad de tratamiento que influye en los resultados para los pacientes con sarcomas de retroperitoneo <sup>36</sup>.

Los factores que impiden la resección completa considerando al tumor irresecable son:

1. Compromiso de estructuras vasculares mayores
2. Sarcomatosis peritoneal
3. Invasión extensa de raíces nerviosas vitales ,involucro de médula espinal o columna vertebral
4. Ascitis maligna
5. Metástasis a distancia

La resección completa se alcanza en 68 a 83% de los casos con resección orgánica siendo los órganos más afectados:

1. Riñón 32 a 46%
2. Colon 25%
3. Glándula suprarrenal 18%
4. Páncreas 15%
5. Bazo 10%

La resección completa (R0) no se asocia con mejor supervivencia global, sin embargo si está relacionada con un periodo libre de enfermedad más prolongado y con una morbilidad quirúrgica que oscila de 14 a 32 % y mortalidad 0 a 6% <sup>33</sup>.

Así pues en pacientes que son sometidos a resección completa se les relaciona con una sobrevida de alrededor de 54% a 5 años, y 45% a 10 años, mientras que en la resección incompleta la sobrevida es de 8 a 35% a 5 años <sup>33</sup>.

En cuanto a la mortalidad postoperatoria se reporta que hay una disminución de hasta un 2% por la mejora en la técnica quirúrgica y la reanimación postoperatoria.



La supervivencia media después de la resección completa es de alrededor de 60 meses. La tasa de supervivencia a los 5 años oscila entre el 40% y el 74% en los pacientes sometidos a resección completa, entre el 8% y el 35% en los que se practica resección parcial y del 3% al 15% en los no resecables.

Todas las series de sarcomas retroperitoneales presentan altas tasas de recidiva local (40% a 82%). El tiempo medio de aparición de las recidivas es de 15 a 24 meses. Por ello es necesario un seguimiento estricto durante los dos o tres años, con TAC o RNM cada seis meses, para la detección de recidivas <sup>37</sup>. Las resecciones iterativas pueden ser muy útiles, no sólo desde el punto de vista sintomático y paliativo sino también en términos de supervivencia <sup>38-39</sup>. Globalmente, la media de supervivencia de los pacientes con resección iterativa es de 24 meses, entre 15 y 30 meses dependiendo del grado histológico <sup>40-43</sup>.

#### **ADYUVANCIA:**

La frecuencia de recidivas locales aconseja una terapia **adyuvante**. El papel de la **radioterapia y la quimioterapia** como terapias complementarias en el manejo de los tumores retroperitoneales es controvertida. Como idea general es posible que logren un aumento de la supervivencia libre de enfermedad comparativamente con los que no la reciben, pero no demuestran aumento en la **supervivencia global** <sup>44</sup>. La posibilidad de aplicar altas dosis de radioterapia se ve limitada porque tanto el riñón como el intestino se encuentran con frecuencia dentro del campo de irradiación. La dosis empleada más habitualmente es la de 6000 cGy. Parece ser importante la relación entre la respuesta obtenida con la dosis empleada, pues con dosis menores de 5000 cGy el índice de recurrencias locales es del 67% por sólo un 17% cuando la dosis es igual o mayor a 5000cGy <sup>45</sup>. La asociación de quimioterapia a las diferentes aplicaciones de la radioterapia puede conseguir una mejor evolución local y sistémica.

La principal indicación de la **radioterapia adyuvante** es en los casos de tumor **residual irresecable**. En algunos tipos de tumores retroperitoneales, además de los linfomas, se pueden obtener buenos resultados como en el rhabdomyosarcoma, neuroblastoma y sarcomas muy indiferenciados.

El papel de la **quimioterapia adyuvante** en estos tumores es también controvertido <sup>46</sup>. Se ha utilizado en múltiples variantes, con drogas únicas o en combinación, siendo el índice de respuesta prácticamente similar con cualquier régimen terapéutico y uniformemente pobres. La droga en régimen de monoterapia más empleada es la Adriamicina y en régimen de asociación el **ADIC** (Adriamicina-DTIC) o el **CIVADIC** (Ciclofosfamida, Vincristina, Adriamicina y DTIC). También se emplea de forma paliativa la Adriamicina en el caso de los tumores metastásicos <sup>47</sup>.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Los sarcomas retroperitoneales presentan un problema clínico desafiante. Su tendencia a la enfermedad localmente avanzada en el momento de la presentación, la dificultad para resear con márgenes ampliamente claros y la predilección por las recidivas locales contribuyen a la complejidad de su tratamiento quirúrgico.

La resección quirúrgica sigue siendo la piedra angular de la terapia inicial. Es la única terapia potencialmente curativa, y la quimioterapia adyuvante y la radioterapia no han tenido un papel importante. Sin embargo, existe controversia sobre cuál es el grado apropiado de resección quirúrgica.

Los defensores de la resección quirúrgica agresiva citan tasas más altas de resección completa y mejoría de la supervivencia libre de enfermedad con este enfoque.

## **JUSTIFICACIÓN:**

En general, los resultados observados con la resección multiorgánica mejoran el pronóstico de los sarcomas retroperitoneales, paralela a un mayor control local.

Motivo por el cual nos dimos a la tarea de realizar una revisión de los pacientes operados en el servicio de oncología de la unidad de tumores mixtos del hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga” en el periodo comprendido (2013-2018) para obtener las siguientes variables:

- ✚ Determinar los factores transoperatorios que influyeron para llevar a cabo una resección multiorgánica. (sangrado, número de órganos resecados).
  
- ✚ Determinar las complicaciones transoperatorias y postoperatorias así como evaluar los días de estancia intrahospitalaria y tiempo quirúrgico que influyeron en el pronóstico y resultado de la resección multiorgánica.
  
- ✚ Determinar el periodo libre de enfermedad
  
- ✚ Determinar el periodo libre de recurrencia

## **OBJETIVO:**

En base a nuestra casuística y resultados oncológicos de la resección multiorgánica en sarcomas de retroperitoneo de la unidad de oncología del servicio de tumores mixtos del hospital general de México de nuestro estudio en los últimos 5 años analizando clínica de presentación, pruebas diagnósticas utilizadas, anatomía patológica tumoral, datos quirúrgicos, tratamientos oncológicos complementarios, índices de recidiva y supervivencia se pretende :

- ✚ Identificar el papel que tiene la resección multiorgánica en el manejo quirúrgico de los sarcomas de retroperitoneo, así como las variables transoperatorias que pueden influir sobre la evolución y pronóstico
  
- ✚ Identificar el periodo libre de enfermedad en pacientes sometidos a resección multiorgánica

## **METODOLOGÍA:**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO:**

- A. Tipo de estudio: Retrospectivo – Descriptivo –Transversal
  
- B. Grupo de estudio: Pacientes con diagnóstico de sarcoma retroperitoneal primario o recurrente, llevados a resección quirúrgica en el periodo comprendido (Abril 2013 – Abril 2018) en la unidad de oncología del servicio de tumores mixtos del hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga “.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- A. Pacientes con diagnóstico de sarcoma retroperitoneal
- B. Con diagnóstico primario o recurrente
- C. Llevados a cirugía con intención de resección total
- D. Tratados en el Hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga “ unidad de oncología servicio de tumores mixtos entre el 01 de Abril del 2013 y el 30 de abril del 2018

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- A. Expediente clínico o radiológico incompleto
- B. Diagnóstico distinto de sarcoma como tumores renales y para renales, cresta neural, tumores de células germinales.
- C. Pacientes operados fuera del hospital general de México
- D. Información incompleta

## **LIMITANTES:**

Debido a la naturaleza del estudio, muchos de los pacientes fueron excluidos por ausencia de acceso a expediente depurado así como estudios de imagen, en particular aquellos operados antes del 2014, en algunos los datos clínicos no son completos ni precisos, los reportes de patología muchas veces son poco específicos, en particular respecto a la invasión, inclusive en la mayoría de los casos no se menciona el grado tumoral, lo que se ve reflejado en el análisis final.

## **ASPECTOS ÉTICOS:**

Para el desarrollo de esta investigación, consideramos que no representó ningún tipo de riesgo para el paciente, ya que solo se realizó un análisis retrospectivo y descriptivo de la información que existe en los expedientes clínicos electrónicos. Se mantendrá el anonimato de los pacientes estudiados.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Se realizó revisión de expedientes clínicos de pacientes con el diagnóstico sarcomas de retroperitoneo que asistieron en el periodo comprendido del mes de abril del 2013 hasta el mes de abril del 2018 en el servicio de oncología de la unidad de tumores mixtos del hospital general de México en los cuales se llevó el análisis y captura de las siguientes variables:

### Definición de las variables:

Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
<b>Variables demográficas</b>				
Genero	Clasificación de los hombres o mujeres teniendo en cuenta numerosos criterios, entre ellos las características fenotípicas, anatómicas y cromosómicas.	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de historia clínica en el expediente.	Cualitativa nominal	1.-Femenino 2.-Masculino
Edad	Tiempo comprendido desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de primera vez en el expediente.	Cuantitativa nominal	Años de vida



<b>Síntomas asociados al diagnóstico :</b>				
Síntomas	Sintomatología presentada enfocada hacia el diagnóstico	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de primera vez en el expediente.	Cuantitativa nominal	1.-Dolor 2.-Tumor palpable 3.-Pérdida ponderal 4.-Otros
<b>Comorbilidades asociadas :</b>				
HAS/ DM2/ Enf. renal crónica	Conjunto de enfermedades caracterizadas por trastornos metabólicos cuya característica principal es deteriorar curso de la enfermedad así como aumentar el riesgo cardiovascular.	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de primera vez en el expediente.	Cualitativa nominal	1. DM2 2. HAS 3. ERC 4. Otras 5. Ninguna
<b>Método de diagnóstico :</b>				
Tomografía axial computarizada / ultrasonografía	Métodos de diagnóstico iniciales para planear tratamiento	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de primera vez en el expediente.	Cualitativa nominal	1. Ultrasonografía 2. Tomografía axial computarizada

<b>Tipo de tratamiento quirúrgico recibido</b>				
Resección orgánica múltiple	Se define como la resección de más de 1 órgano contiguo a la lesión	Se obtendrá mediante revisión de dictado de técnica quirúrgica	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
Organos reseca dos	Organos reseca dos en el acto quirúrgico	Se obtendrá mediante la revisión del dictado quirúrgico y se corroborará con el reporte de anatomía patológica	Cualitativa nominal	1.-Estómago 2.Hígado 3.-Riñòn 4.-Colon 5.-Intestino delgado 6.-Bazo 7.- Diafragma
<b>Tipo de cirugía realizada</b>				
RO R1 R2 Irreseca ble	Se define como enfermedad residual al realizar el procedimiento	Se obtendrá del dictado quirúrgico y se corroborará con el reporte emitido por anatomía patológica	Cualitativa nominal	1. RO 2. R1 3. R2 4. Irreseca ble
<b>Características quirúrgicas:</b>				
Tiempo quirúrgico	Se define como el tiempo en que se realiza el procedimiento quirúrgico	Se obtendrá mediante la revisión del dictado quirúrgico en el expediente.	Cualitativa nominal	Tiempo en minutos cronometrados

Sangrado	Pérdida de sangre durante el acto quirúrgico	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja del registro de anestesiología.	Cuantitativa nominal	Mililitros
Complicaciones o incidentes	Cualquier alteración respecto al curso previsto en la respuesta del paciente en el trans operatorio	Se obtendrá mediante la revisión del expediente.	Cualitativa nominal	1.-Lesión de vena cava 2.-Lesión renal 3.-Lesión ureteral 4.-Lesión intestinal 5.-Ninguna
Días de estancia	Estancia medida desde el día de cirugía hasta su alta.	Se obtendrá mediante la revisión de hojas de evolución del expediente clínico	Cuantitativa nominal	Números ordinales
Recurrencia	Si el cáncer se detecta mediante datos clínicos, serológicos y radiológicos de actividad tumoral.	Se obtendrá mediante la revisión del expediente.	Cuantitativa nominal	Tiempo en meses de recurrencia
Defunción	Fallecimiento del paciente secundario a progresión de la enfermedad	Se obtendrá mediante revisión del expediente clínico	Cuantitativa nominal	1.-Si 2.-No

<b>Características anatomopatológicas</b>				
Tipo histológico	Diversidad histológica	Se obtendrá del reporte emitido por anatomía patológica	Cuantitativa nominal	1.-Liposarcoma 2.-Histiocitoma fibroso maligno 3.-Sarcoma fusocelular 4.Linfangiosarcoma 5.Leiomiosarcoma 6.-Sarcoma sinovial 7.Condrosarcoma 8.-Paraganglioma
Grado Histológico	Grado de diferenciación	Se obtendrá del reporte emitido por anatomía patológica	Cuantitativa nominal	1.-Bajo grado 2.-Grado intermedio 3.-Alto grado
Tamaño	Medida tumoral	Se obtendrá del reporte emitido por anatomía patológica	Cuantitativa Escala	Centímetros
<b>Manejo adyuvante :</b>				
Adyuvancia	Tratamiento complementario con quimioterapia o radioterapia según sea el caso .	Se obtendrá mediante revisión del expediente clínico	Cualitativa nominal	1.-Radioterapia 2.-Quimioterapia 3.-Cuidados paliativos 4.-QT/RT (concomitancia) 5.-Vigilancia

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

- ✚ Se realizó determinación de medidas de tendencia central para el análisis descriptivo, utilizando el paquete estadístico de Microsoft Excel 2010.
  
- ✚ Para la determinación de asociaciones estadísticas, se utilizó el software de análisis SPSS v. 22.

## RESULTADOS:

Producto de la metodología realizada se obtuvo el siguiente número de pacientes con diagnóstico inicial de tumor de retroperitoneo (182) extraídos de la base de datos de estadística del hospital general de México “ Dr. Eduardo Liceaga “ dentro de los cuales se obtuvieron 58 casos con diagnóstico de sarcoma retroperitoneal en un periodo comprendido de 5 años dentro de los cuales 49 fueron operados y resecables y 9 irresecables , importante aclarar que dentro de estos 49 pacientes a 11 se les practicó una resección multiorgánica que es el tema central de nuestro estudio, presentando a continuación los siguientes datos obtenidos:

Se analizaron un total de 58 pacientes en un periodo comprendido desde abril del 2013 hasta abril del 2018, de los cuales 39 (67.2%) fueron femeninos y 18 (32.8%) masculinos (*Ver tabla y gráfico No 1*).

DISTRIBUCION DE NUMERO DE CASOS		
GENERO	N	%
Femenino	39	67.2
Masculino	19	32.8

Tabla No 1 Distribución de número de casos por género

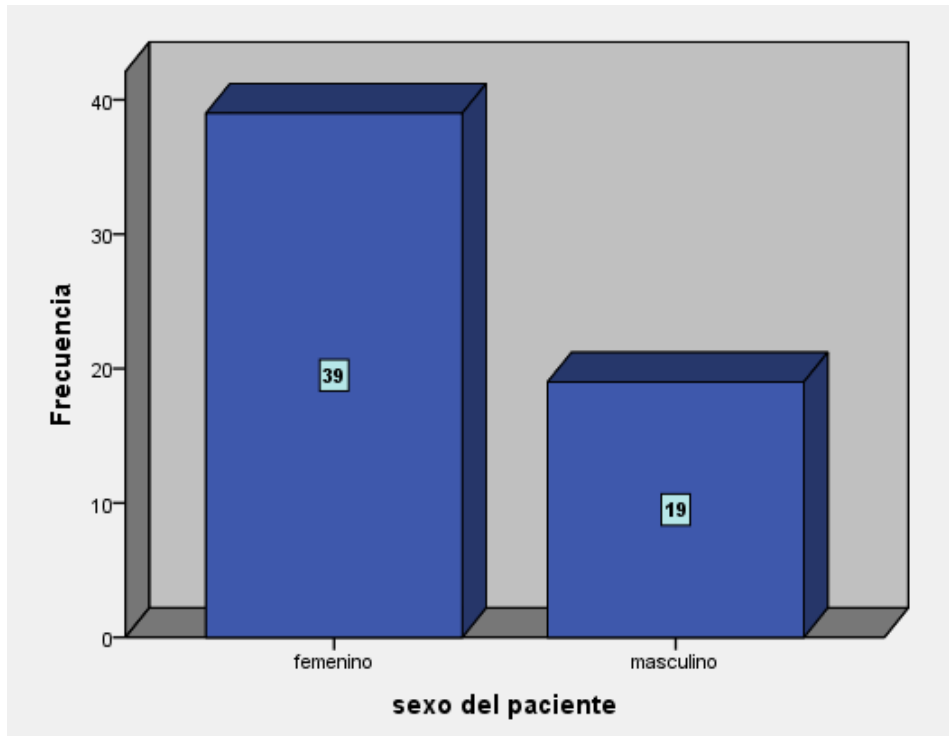


Gráfico No 1 Distribución de número de casos por género

En esta casuística la edad promedio fue de 51.5 años, con un rango de edad de 27 a 82 años con dos picos de incidencia; el primero en la 4ª década de la vida y el segundo en la 6ª década. (Ver Gráfico No 2).

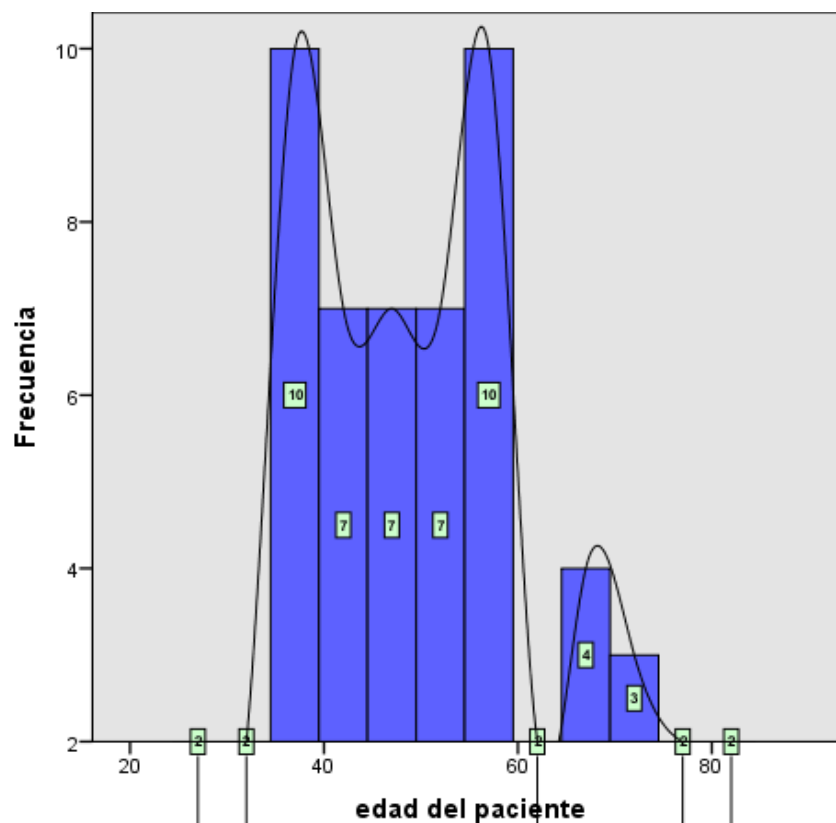


Gráfico No 2 Distribución de número de casos por edad

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

**COMORBILIDADES:** Las comorbilidades más frecuentemente asociadas fueron: Hipertensión arterial sistémica (10.3%), diabetes mellitus (5.2%), enfermedad renal crónica (1%) no representando un dato estadísticamente significativo (*Ver gráfico No 3*).

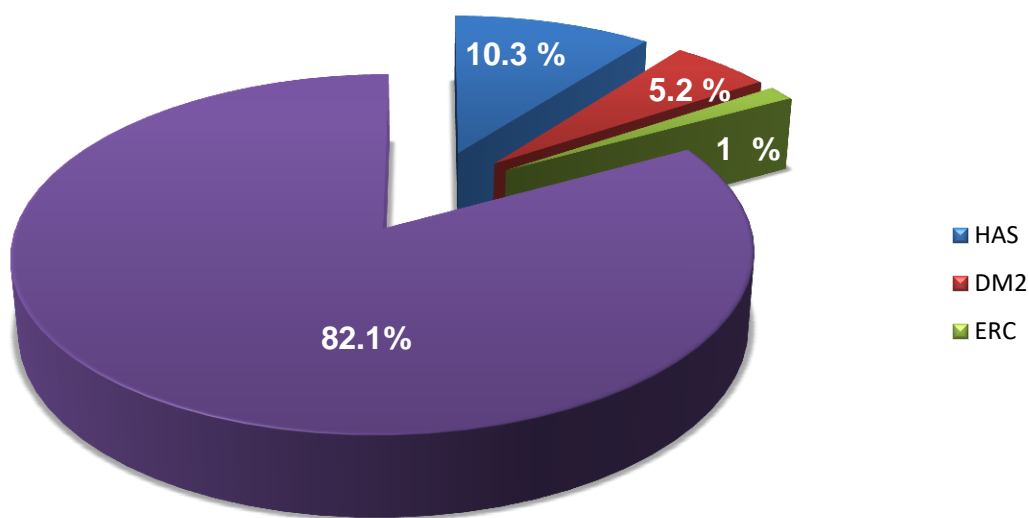


Gráfico 3: Distribución de las comorbilidades asociadas a sarcomas de retroperitoneo

**SINTOMATOLOGIA:** La sintomatología más común fue la siguiente: distensión abdominal en 31 pacientes que representa el 53.4 % de los casos, dolor abdominal con 16 pacientes el cual correspondió a 27.6 %, sintomatología obstructiva intestinal en 6 pacientes equivalente a 10%, y por último la pérdida de peso en 5 pacientes que representó el 9 % (*Ver gráfico No 4*).



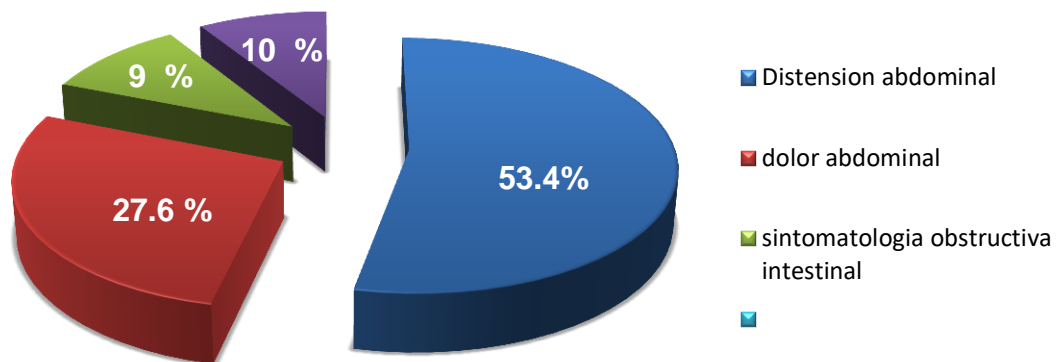


Gráfico No. 4: Distribución de los síntomas asociados al cuadro clínico

**DIAGNOSTICO:** Dentro del protocolo de estudio la gran mayoría de los pacientes fueron diagnosticados con estudio de tomografía axial computarizada en 57 pacientes que representó el 98.3% de los casos, en un 1 paciente (1.7%) se reportó la utilización de ultrasonografía como método de protocolo diagnóstico.

**TIPO DE CIRUGIA:**

De acuerdo a la metodología empleada en el estudio se observó la presencia de tumores primarios en 49 casos (84.5 %) y recurrentes en 9 casos que representa el 15.5 % (Tabla No 2).

NÚMERO DE CASOS INTERVENIDOS		
Casos	n	%
Tumores primarios	49	84.5
Tumores recurrentes	9	15.5

Tabla No 2: Número de casos (primarios y recurrentes)

En todos los datos obtenidos no se encontraron diferencias significativas al ser comparadas, basados en el tipo de resección, definiendo como resecciones R0 en las que no se dejó tumor macroscópico y que en el reporte de patología no se reportó tumor en los márgenes al estudio microscópico, resecciones R1 en las que no se dejó tumor macroscópico durante la cirugía pero en el reporte de patología se describe tumor microscópico en los márgenes de resección, y resección R2, en las que durante la cirugía se dejó tumor macroscópico.

En cuanto al tipo de cirugía realizada se observó que 31 pacientes (53.4 %) se les realizó solo detumorización entendiendo a esta como: a la resección únicamente del volumen tumoral sin implicar márgenes a estructuras contiguas pudiendo ser estas R1 ( márgenes microscópicos ) o R0 (sin tumor residual) según la estirpe histopatológica por ejemplo de esta última en el liposarcoma bien diferenciado; en 18 pacientes (31%) se realizó una resección completa o cirugía R0, 9 pacientes (15.5%) fueron irresecables con sólo toma de biopsia para documentar histología y posterior adyuvancia (Gráfico No 5) , observando en cuanto al tiempo quirúrgico que fue un promedio fue de 216 minutos con un rango de 60 a 360 minutos.

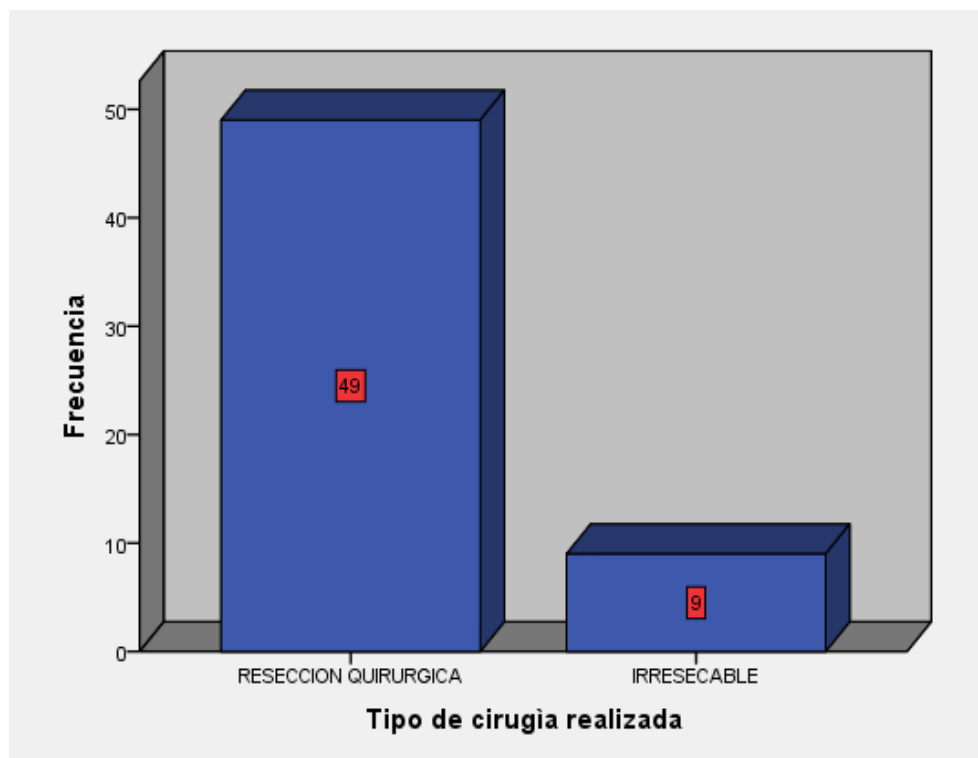


Gráfico No 5: Distribución del número de tipo de cirugías realizadas

## CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS:

**GRADO DE DIFERENCIACION:** En el estudio definitivo de la pieza se encontró que en 27 de ellas (46.6 %) los tumores eran de alto grado, 8 de ellos (13.8 %) de grado intermedio y en 23 casos (39.7 %) de bajo grado (Tabla No 3).

NUMERO DE CASOS		
Grado histológico	n	%
Alto grado	27	46.6
Grado intermedio	8	13.8
Bajo grado	23	39.7

Tabla No 3: Número de casos en base a grado histológico

**TIPO HISTOLOGICO:** Se observó que la histología más frecuente fue el liposarcoma (Gráfico 5) presentándose en 30 pacientes lo que representa el 51.7 % de los casos, seguido por el leiomiomasarcoma en 11 pacientes que equivale al 19 %, el histiocitoma fibroso maligno en 4 pacientes (6.9%) , sarcoma fusocelular en 4 pacientes (6.9%), de la misma manera el sarcoma sinovial se presentó en otros 4 pacientes (6.9%) ,linfangiosarcoma en 3 pacientes (5.2%) y condrosarcoma en 2 pacientes (2.4%) Ver gráfico No 6.

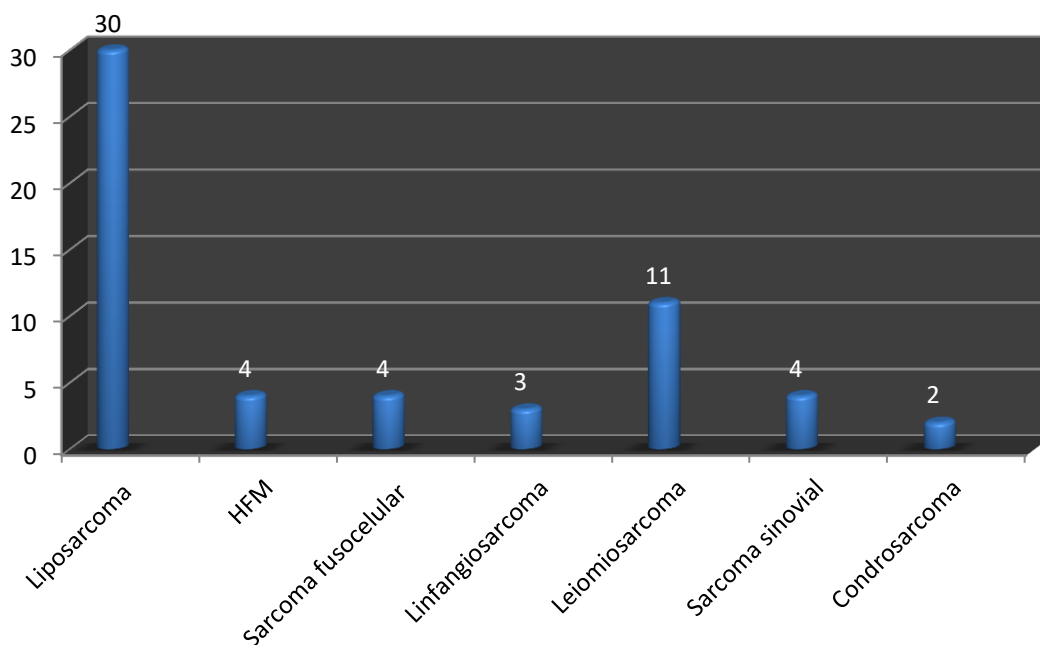


Gráfico No 6: Incidencia de tipos histológicos

**TAMAÑO TUMORAL:** En el *gráfico número 7* podemos observar el tamaño tumoral y su frecuencia, siendo así que el tamaño tumoral se presentó en un rango de 8 a 55 cm. con una media de 29.50 cm (*Gráfico No 7*).

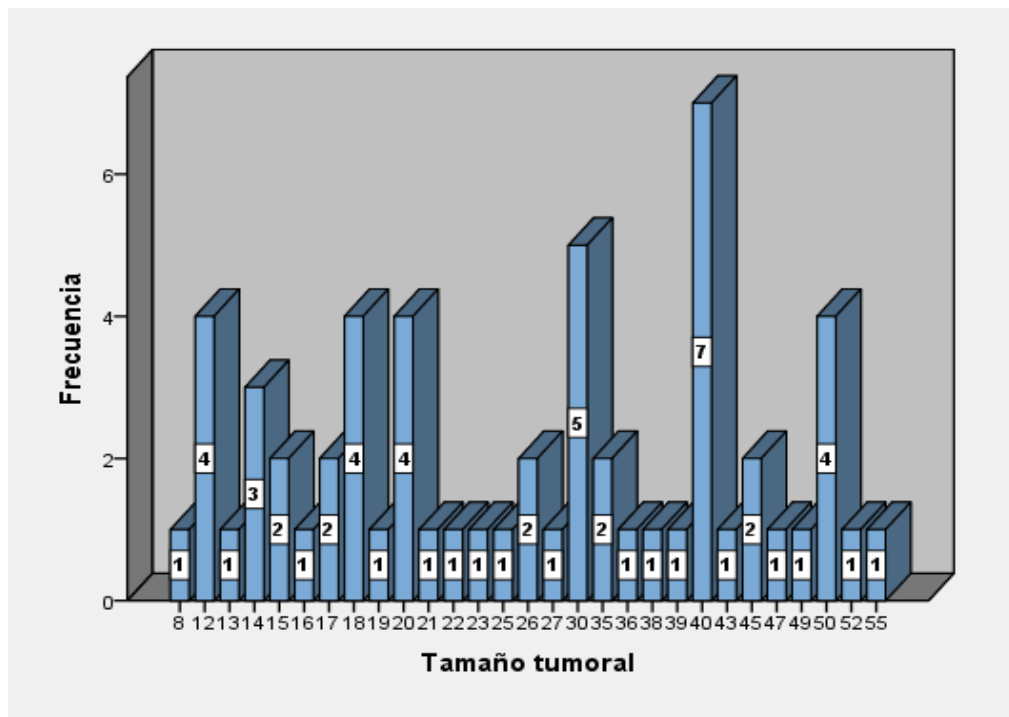


Gráfico No 7 : Frecuencia de casos en cuanto a tamaño tumoral

### HALLAZGOS TRANS QUIRURGICOS:

*El sangrado transoperatorio* promedio fue de 592 ml, con un rango que va desde 15 ml hasta 5000 ml.

En lo que cabe a las complicaciones se subdividieron en dos grupos: transoperatorias y postoperatorias que representa un 11.9 % de nuestros pacientes de las cuales fueron debidas a:

### **Transoperatorias :**

- Lesión vascular de vena cava inferior en 1.7%
- Lesión ureteral 1.7%
- Lesión intestinal 1.7 %
- Neumotórax 1.7%

### **Postoperatorias:**

- Fístula pancreática 1.7%
- Necrosis intestinal 1.7%
- Fístula gástrica 1.7%

(Ver gráfico No 8 )

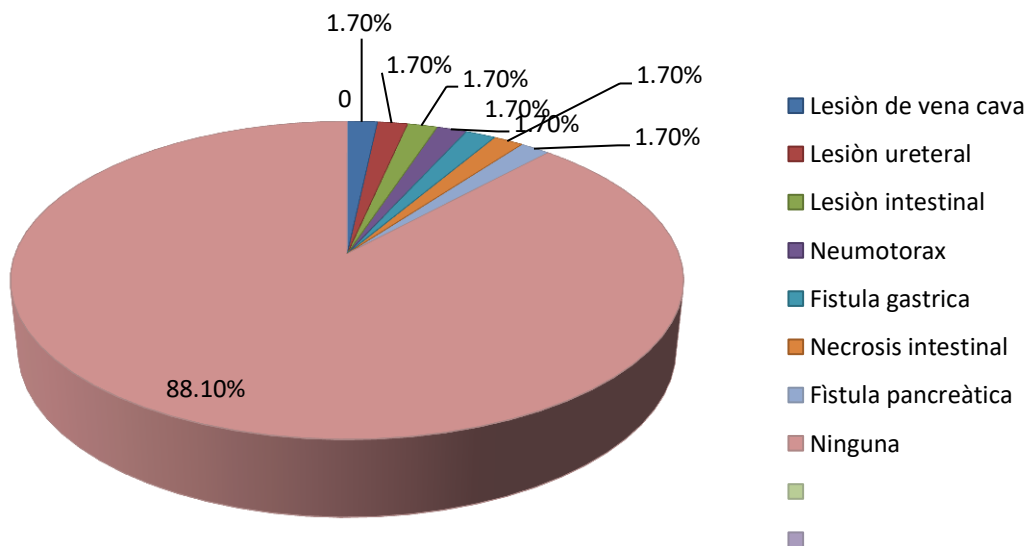


Gráfico No 8: Distribución del número de complicaciones transoperatorias

## ADYUVANCIA:

30 pacientes (51.7 %) habían recibido RT y solo 6 pacientes (10.3 %) había recibido QT, 7 pacientes (12.1%) recibieron terapia concomitante y 7 pacientes (12.1% ) se mantuvieron en vigilancia en base al tipo histológico; 8 pacientes completaron su tratamiento en otras instituciones hospitalarias debido a derechohabencia (tabla No 4).

ADYUVANCIA		
Manejo	n	%
Radioterapia	30	51.7
Quimioterapia	6	10.3
QT/RT concomitante	7	12.1
Vigilancia	7	12.1
Adyuvancia fuera del hospital	8	13.8

Tabla No 4: Adyuvancia en sarcomas de retroperitoneo

## RECURRENCIA Y MORTALIDAD:

**RECURRENCIA:** Se observó recurrencia en 6 pacientes ( 10.35 %), siendo el lecho quirúrgico el sitio más frecuente, en 29 pacientes (50%) no se evidenció recurrencia alguna en el seguimiento de los mismos y en 14 pacientes ( 24.15 %) persistieron con la enfermedad esto secundario a procedimiento quirúrgico catalogado como R1 y R2 (gráfico No 9).

## RECURRENCIA

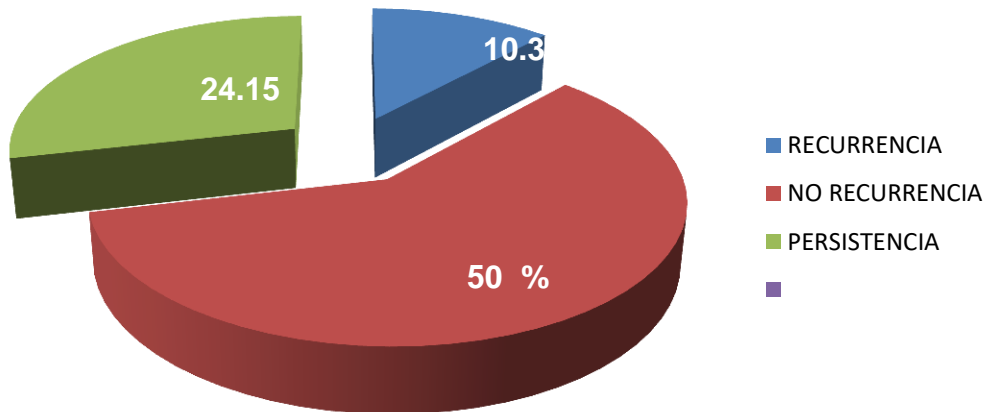


Gráfico No 9 : Distribución de la recurrencia asociada a tratamiento quirúrgico

**MORTALIDAD:** En el estudio se identificó una mortalidad relativamente baja con un número de 3 defunciones que equivalen al (5.2%) del total de pacientes, todas presentadas en el postquirúrgico y debidas a complicaciones como choque hipovolémico refractario, falla orgánica múltiple y sepsis (Gráfico No 10).

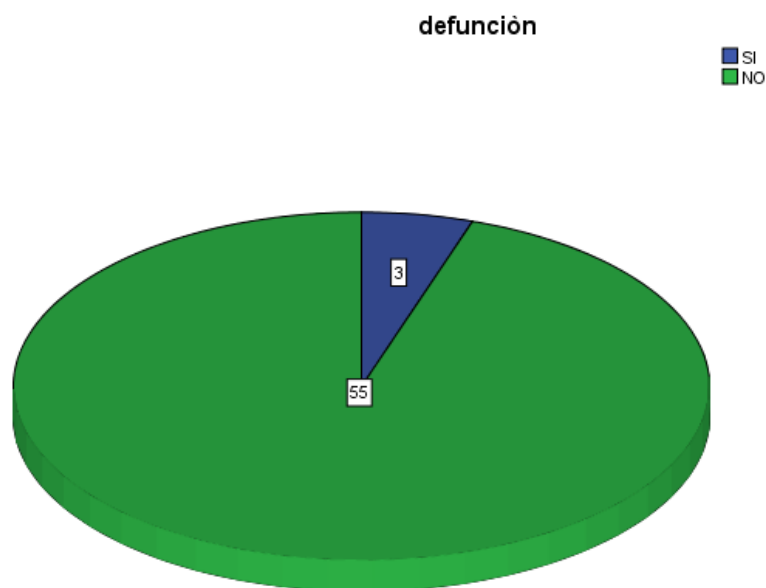


Gráfico No 10: Distribución de la mortalidad asociada a tratamiento quirúrgico

## RESECCIÓN MULTIORGÁNICA:

Se define como la resección de más de 1 órgano contiguo a la lesión, dentro del estudio se realizaron 58 procedimientos quirúrgicos de los cuales 11 (19%) fueron resecciones multiorgánicas con las siguientes características *ver proporciones en el gráfico No 11.*

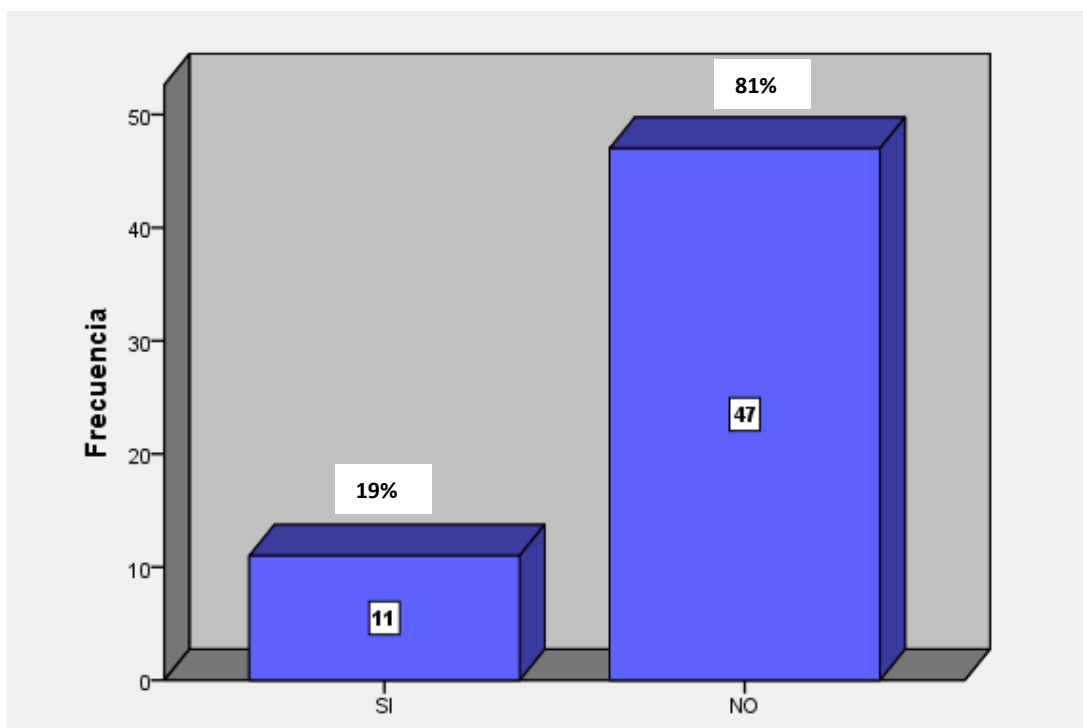


Gráfico No 11: Distribución de pacientes sometidos a resección multiorgánica

## CARACTERÍSTICAS QUIRURGICAS:

Dentro del estudio se compararon algunas características quirúrgicas transoperatorias y postoperatorias entre los pacientes sometidos a resección multiorgánica como: tipo de cirugía realizada, tiempo quirúrgico, número de órganos reseçados, complicaciones trans y postoperatorias, adyuvancia, recurrencia, periodo libre de enfermedad y mortalidad.



En un panorama general se comparó la resección estándar VS resección multiorgánica en cuanto a número de casos, sangrado trans operatorio y porcentaje de complicaciones (Ver tabla No 5).

CARACTERISTICAS QUIRURGICAS DE LA RESECCION MULTIORGANICA			
	No de casos	Sangrado estimado	Complicaciones
RESECCION ESTANDAR	47- (81%)	15- 4000 ml	1- (1.7%)
RESECCION MULTIORGANICA	11 - (19%)	300 – 5000 ml	7 -( 13.6 % )

Tabla No 5: Características generales de pacientes sometidos resección estándar VS resección multiorgánica

**TIPO DE CIRUGÍA:** Durante el procedimiento de resección multiorgánica de los 11 casos: 6 cirugías se consideraron como cirugía R0, 2 se catalogaron como R1, 3 cirugía R2, con los diferentes conceptos para cada una de ellas ya mencionados con anterioridad.

Observando como dato afín que la histología que más finalizó en cirugía R2 fue el *liposarcoma* (tabla No 6).

Así también durante el procedimiento quirúrgico el órgano que más frecuentemente se resecó fue: Riñón y la glándula suprarrenal (8%), colon (2%), bazo (2%), diafragma (1%), cola de páncreas (1%) vesícula biliar (1%), segmento hepático (1%), apéndice (1%) *ver gráfico No 12.*

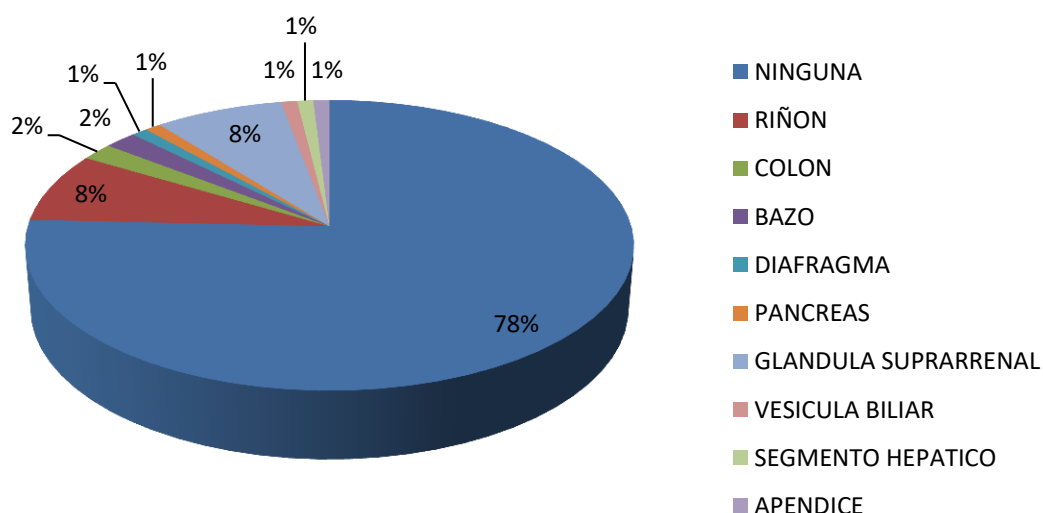


Gráfico No 12: Distribución de órganos resecaados

### COMPLICACIONES:

Durante el procedimiento realizado se observaron diferentes complicaciones subdivididas en transoperatorias y postquirúrgicas (*tabla No 6*) :

**TRANSOPERATORIAS:** La más frecuente fue la hemorragia que culminó en choque hipovolémico en uno de los casos por lesión de vena cava, con un sangrado dentro de un rango entre 300 ml hasta 5000 ml, con un promedio de 500 ml otras más que se mencionan a continuación son:

- Lesión de vena cava inferior en 1.7%
- Choque hipovolémico 1.7%
- Lesión intestinal 1.7 %
- Neumotórax 1.7%

Dentro de las complicaciones postoperatorias se presentaron en tres pacientes, tales como:

- Fístula pancreática 3.4 %
- Necrosis intestinal 1.7%
- Fístula gástrica 1.7%

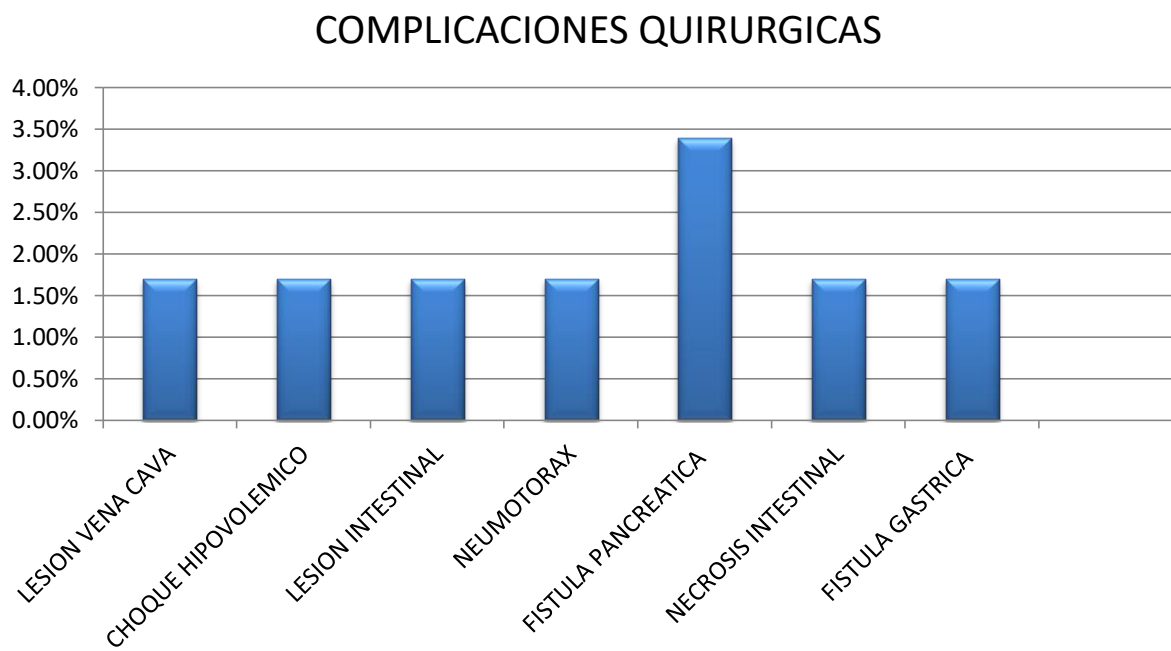


Gráfico No 12 : Complicaciones trans y post quirúrgicas de pacientes sometidos a resección multiorgánica

CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS DE LA RESECCION MULTIORGÁNICA

No	TIPO DE CX	TIEMPO QUIRÚRGICO	ORGANO RESECADO NUMERO	Y	HISTOLOGIA Y TAMAÑO	COMPLICACION TRANSOPERATORIA	COMPLICACION POSTOPERATORIA	DEFUNCION	ADYUVANCIA	RECURRENCIA	PERIODO LIBRE DE ENFERMEDAD
1	<u>R0</u>	180 MIN	Riñón, bazo, glándula suprarrenal (3)		HFM 15X15 CM	No	No	NO	Vigilancia	SI 2013 - 2016	<u>36 MESES</u>
2	<u>R2</u>	240 MIN	Riñón, glándula suprarrenal, apéndice, diafragma (4)		Liposarcoma G1 70X45 CM	Neumotórax	No	NO	RT	SI 2017	<u>36 MESES</u>
3	<u>R0</u>	240 MIN	Colon, riñón, glándula suprarrenal (3)		Mixofibrosarcoma 18X11 CM	No	No	SI	QT/RT	NO	34 MESES
4	<u>R0</u>	240 MIN	Riñón, glándula suprarrenal, segmentectomía hepática (3)		Leiomiomas G1 35 X30 CM	No	No	NO	QT	NO	31 MESES
5	<u>R1</u>	300 MIN	Riñón, vesícula biliar, glándula suprarrenal (3)		Liposarcoma G1 20X15 CM	No	No	NO	VIGILANCIA	NO	30 MESES
6	<u>R1</u>	300 MIN	ileon, colon ascendente (2)		Sarcoma fusocelular 40X30 CM	Lesión intestinal	Necrosis intestinal	NO	QT	NO	15 MESES
7	<u>R2</u>	360 MIN	Bazo, colon descendente, cola de páncreas (3)		Liposarcoma G3 52X 30 CM	No	Fistula pancreática	NO	RT	NO	10 MESES
8	<u>R0</u>	240 MIN	Riñón, glándula suprarrenal, apéndice, diafragma (4)		Liposarcoma G1 70 X 45 CM	No	No	NO	RT	SI 2017	<u>24 MESES</u>
9	<u>R2</u>	360 MIN	riñón, bazo, glándula suprarrenal (3)		Liposarcoma mixoide 36 X16 CM	No	No	NO	VIGILANCIA	NO	8 MESES
10	<u>R0</u>	240 MIN	riñón, bazo, glándula suprarrenal (3)		Liposarcoma G1 30 X 30 CM	No	No	NO	DERECHO HABIENCIA	NO	8 MESES
11	<u>R2</u>	360 MIN	Riñón, apéndice, diafragma, bazo, glándula suprarrenal, estómago, cola de páncreas. (6)		Liposarcoma G1 60 X 30 CM	Lesión de vena cava Choque hipovolémico	Fistula gástrica, fistula pancreática	NO	DERECHO HABIENCIA	NO	6 MESES

**RECURRENCIA:**

Se observó recurrencia en 3 pacientes siendo el lecho quirúrgico el sitio más frecuente, los cuales presentaron un periodo libre de enfermedad de 30 meses como promedio. (*Tabla No 6*).

**MORTALIDAD:**

Hubo 3 defunciones de las cuales sólo 1 estaba relacionada con resección multiorgánica teniendo como causa de muerte falla multiorgánica. (*Tabla No 6*).

**ADYUVANCIA:**

La mayoría de los pacientes fueron manejados con adyuvancia en base a histología (radioterapia / quimioterapia) de los pacientes considerados como R0 sólo 1 recurrió y fue manejado con radioterapia adyuvante 60 Gy en 30 fracciones. (*Tabla No 6*).

## **DISCUSION:**

Los sarcomas primarios del retroperitoneo representan un grupo infrecuente de neoplasias, pero variado e interesante. Son sarcomas que no se desarrollan a partir de ningún órgano retroperitoneal, parenquimatoso o no, sino que provienen de tejidos propios de tal espacio o de restos embrionarios en él contenidos.

Los esfuerzos en tratar de entender la biología de estos tumores y el desarrollo de nuevas modalidades o técnicas de tratamiento, son los que podrían aportar algún beneficio en el pronóstico que hasta el día de hoy no hemos logrado manejar de forma satisfactoria.

La gran coincidencia en las guías y los autores además del eminente manejo quirúrgico que requieren estos tumores, es la recomendación del manejo multidisciplinario y en centros de alto volumen de este grupo de neoplasias.

En cuanto al manejo y tratamiento quirúrgico la única opción curativa es la resección completa del tumor, ya que son poco sensibles a quimioterapia y radioterapia. Habitualmente es necesario realizar grandes disecciones retroperitoneales para lograr una resección completa del tumor, aunque la complejidad de la anatomía retroperitoneal, las grandes dimensiones que pueden alcanzar estas tumoraciones y el compromiso de estructuras irresecables hacen que la resección radical sea solamente posible en aproximadamente el 51% de los casos. Además, a pesar de la resección radical, la recidiva siempre es alta para todos los subtipos, siendo el sarcoma de bajo grado el de menor tasa de recidiva. Cuando se presentan recidivas el manejo quirúrgico también debe ser agresivo. Debido a que menos del 5% de los pacientes con sarcomas retroperitoneales tiene metástasis ganglionares, la linfadenectomía extensa no está indicada.

En cuanto a la adyuvancia al tratamiento quirúrgico se refiere no ha demostrado mayormente ventajas sobre la sobrevida y evolución de la enfermedad por lo que varios autores sostienen que la quimioterapia no ha demostrado un impacto en el índice de recurrencia local, supervivencia o

periodo libre de enfermedad. Sin embargo los 3 factores pronósticos más importantes de los sarcomas retroperitoneales son la posibilidad de resección R0, el grado histológico y la presencia de metástasis.

El pronóstico es malo, la supervivencia media a los 5 años post-resección es del 28-34%, la incidencia de metástasis y recurrencia local es del 36%. La resección completa combinada con terapias adyuvantes constituye la mejor estrategia terapéutica en estos pacientes por lo tanto la supervivencia depende de su resección completa, lo que puede presentar dificultades debido a su localización y a la afectación a estructuras vasculares y órganos vecinos.

Como punto final a recalcar, ya que el pronóstico de los pacientes diagnosticados de sarcoma retroperitoneal depende de la posibilidad de resección completa del tumor, se justifica una actitud terapéutica agresiva desde el punto de vista quirúrgico, requiriendo en ocasiones de resecciones multiorgánicas y reconstrucción vascular.

## **CONCLUSION:**

La naturaleza retrospectiva del estudio y la falta de estandarización en la terminología y procedimientos es una limitante que nos deberá sugerir cautela en la interpretación de los resultados obtenidos. Sin embargo debido a la baja frecuencia de este tipo de tumores, la gran mayoría de los estudios que se han publicado han tenido este diseño lo que limita la calidad de las conclusiones y más aún de las recomendaciones.

Siendo pues que quienes practican la resección quirúrgica multiorgánica citan tasas más altas de resección completa y mejoría en la supervivencia libre de enfermedad con dicho enfoque.

Por lo tanto la resección quirúrgica completa sigue siendo la principal modalidad de tratamiento que influye en los resultados para los pacientes con sarcomas de retroperitoneo. Pudiendo concluir que en el presente estudio y haciendo hincapié en la resección multiorgánica este procedimiento quirúrgico mejora el periodo libre de enfermedad, independientemente del órgano y número de órganos resecados en donde no se observó alguna diferencia estadística o pronóstica, además de que las complicaciones trans y post quirúrgicas no aumentaron en comparación con las resecciones estándar .



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
1.-Selección del tema	■				
2.-Delimitación del tema	■				
3.-Preguntas de investigación	■				
4.-Objetivos de investigación	■				
5.-Justificación		■			
6.-Hipòtesis		■			
7.-Diseño de investigación		■			
8.-Cronograma		■	■	■	■
9.-1ª entrega de portafolio			■		
10.-Marco teórico			■		
11.-Diseño de instrumentos			■	■	■
12.-Recolección de datos			■	■	■
13.-Trabajo de campo				■	■
14.-Anàlisis de información				■	■
15.-Entrega de capitulado					■
16.-Correcciones					■
17.-2ª Entrega de investigación					■

## **GLOSARIO:**

**SARCOMA:** Es un concepto que procede del vocablo latino sarcōma. Este término, a su vez, tiene su origen etimológico en una palabra griega que hace referencia a un crecimiento o una hinchazón de la carne. Tipo de cáncer que empieza en el hueso o en los tejidos blandos del cuerpo, como el cartílago, la grasa, los músculos, los vasos sanguíneos, el tejido fibroso u otro tejido conjuntivo o de sostén. Los diferentes tipos de sarcoma dependen del lugar donde se forma el cáncer.

**ADYUVANCIA:** Tratamiento adicional para el cáncer que se administra después del tratamiento primario para disminuir el riesgo de que el cáncer vuelva. La terapia adyuvante puede incluir quimioterapia, radioterapia, terapia con hormonas, terapia dirigida o terapia biológica.

**RESECCION MULTIORGANICA:** Una cirugía multiorgánica corresponde a la extirpación de varios órganos con el fin de extirpar en forma completa un tumor. Uno de los factores pronósticos más importantes en el tratamiento de un cáncer es la extirpación completa del tumor, con márgenes negativos.

**CONCOMITANCIA:** Circunstancia en que cierta cosa contribuye con otra al mismo efecto o en que ambas actúan en el mismo sentido.

Suministrar quimioterapia al mismo tiempo que otro tratamiento, generalmente radioterapia, se habla entonces de quimioterapia concomitante o también quimioradioterapia.

**CIRUGIA R0:** Procedimiento quirúrgico oncológico que tiene como característica no dejar enfermedad residual .

**CIRUGIA R1:** Procedimiento quirúrgico oncológico que tiene como característica dejar enfermedad microscópica.

**CIRUGIA R2:** Procedimiento quirúrgico oncológico que tiene como característica dejar enfermedad macroscópica.

**TUMOR RETROPERITONEAL:** Tumores que se asientan en el espacio retroperitoneal, con excepción de los originados en órganos específicos, como páncreas o riñón.

**MANEJO TERAPÉUTICO:** Procedimientos a seguir en busca de mejoría del paciente.

**RECIDIVA:** Reparición de una enfermedad en la misma persona.

**INCIDENCIA:** Es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.

## **BIBLIOGRAFIA:**

- 1.-Ackerman LV. Tumors of retroperitoneum, mesentery and peritoneum. En "Atlas of tumor pathology". Armed Forces Institute of Pathology. Washington D.C, Sec 6, fasc. 23 y 24. 136. 1954.
- 2.- Zuluaga Gómez A, Jiménez Verdejo A. Patología retroperitoneal. Actas Urol Esp, 2002; 26(7):445- 66.
- 3.- Xu YH, Guo KJ, Guo RX, Ge CL, Tian YL, He SG. Surgical management of 143 patients with adult primary retroperitoneal tumor. World J Gastroenterology 2007; 13(18):2619-21.
- 4.- Melicow M. Primary tumors of the retroperitoneum: clinicopathologic analysis of 162 cases: review of literatura and tables of classification. J International College Surgeons 19, 401-449, 1953
- 5.- Martínez-Piñeiro JA, Pérez-Castro Ellendt E, Hernández Armero A, Cisneros Ledo J, Avellana Fontanella JA. Tumores retroperitoneales primarios. A propósito de 11 casos. Archivos Españoles de Urología . 1983; 36(2):97-108.
- 6.- Younger C, Virseda JA. Espacio retroperitoneal: Valor clínico. Medicamenta, 1972, 497:214-221.
- 7.- González Cajigal R, Martín Duce A, Moreno González-Bueno C. Tumores retroperitoneales primarios. Revisión España Enfermedades del Aparato Digestivo . 1988; 73(5 Pt 2):580-4.
- 8.- Tambo M, Fujimoto K, Miyake M, Hoshiyama F, Matsushita C, Hirao Y. Clinicopathological review of 46 primary retroperitoneal tumors. Int J Urol, 2007; 14(9):785-8.
- 9.-An JY, Heo JS, Noh JH, Sohn TS, Nam SJ, Choi SH, et al. Primary malignant retroperitoneal tumors: analysis of a single institutional experience. European Journal Surgical Oncology. 2007; 33(3):376-82.

- 10.- Alapont Alacreu JM, Arlandis Guzmán S, Burgués Gasió JP, Gómez-Ferrer A, Jiménez Cruz JF. Tumores retroperitoneales primarios: nuestra casuística. *Actas Urológicas Españolas*, 2002; 26(1):29-35
- 11.- Gimeno Argente V, Bosquet Sanz M, Gómez Pérez L, Delgado Oliva FJ, Arlandis Guzmán S, Jiménez Cruz JF. Histiocitoma fibroso maligno retroperitoneal con infiltración de órganos vecinos. *Actas Urol Esp*. 2007; 31(5): 562-566
- 12.- Kutta A, Engelmann U, Schmidt U, Senge T. Primary retroperitoneal tumors. *Urol Int*. 1992; 48(3):353-7.
- 13.- Marín Gómez LM, Vega Ruiz V, García Ureña MA, Navarro Piñero A, Calvo Durán A, Díaz Godoy A, et al. Sarcomas retroperitoneales. Aportación de cinco nuevos casos y revisión de la situación actual. *Cirugía Española* . 2007; 82(3):172-176.
- 14.- Sebastián Montal L, Batalla Cadira JL. Tumores retroperitoneales primitivos. *Archivos España Urología*, 1991; 44 (8): 973-976.
- 15.- García Gil JM, Zuluaga A, Cabrera V, Ayala J, Linares J, Arcelus Imaz IM. Tumores del retroperitoneo. Nuestra experiencia en el diagnóstico y tratamiento. *Revista Quirúrgica Española*, 1978; 5(1):13-20.
- 16.- Barreiro Álvarez F, Vicente Canter M, Mateo Martínez A, Suarez Miguelez J. Tumores del espacio retroperitoneal. A propósito de 7 casos. *Rev Quir Esp*, 1976; 3: 14-20.
- 17.- Sanchez Bueno S, Parrilla Paricio P, Soriano Girona H, García Marcilla JA, Ponce Marco JL, Robles Campos R. Tumores retroperitoneales primarios. Presentación de 62 casos. *Cirugía Esp*. 1987; 42:655-665.
- 18.- Giménez Bachs JM, Salinas Sánchez A, Lorenzo Romero J, Donate Moreno MJ, Hernández Millán IR, Segura Martín M, et al. Fibrohistiocitoma maligno retroperitoneal de gran tamaño: aportación de un caso. *Arch Esp Urol*. 2004; 57(2):172-4.

- 19.-Meyers MA. Dynamic radiology of the abdomen: normal and pathology anatomy. Heidelberg, Springer-Verlag, 1976; 113-194.
- 20.-Subrini L, Beurton D, Cukier J. Les tumeurs retroperitoneales primitives de l'adulte. Problemes nosologiques et diagnostiques. A propos de 11 observations nouvelles. J Urol Nephrol. 6: 466-473, 1974
- 21.-Hita Villaplana G, Hita Rosino E, López Cubillana P, Asensio Egea L, Rigabert M, Pérez Albacete M. Tumores retroperitoneales primarios. Comentarios sobre 22 casos. Actas Urol Esp. 1996; 20(9):806-11.
- 22.- Calo PG, Congiu A, Ferrelì C, Nicolosi A, Tarquini A. Primary retroperitoneal tumors. Our experience. Minerva Chir. 1994; 49(1-2):43-9.
- 23.-Del Pino Porres FJ, Benito Ruiz J, Ferrer Riquelme R, Herrero Bernabeu C, Carbonell Tatay F, Sancho Rodríguez-Fornós S. Tumores retroperitoneales primarios. Revisión de 34 casos. Rev Clin Esp. 1990; 186(5):221-3.
- 24.-Younger C, Virseda JA. Aspectos quirúrgicos de las neoformaciones retroperitoneales. Boletín de la Academia de Cirugía de Madrid. Sesión 30 de Mayo. Época II, 1972; 4: 209-219.
- 25.-Pascual Piedrola JI, Napal Lecumberri S, Solchaga Martínez A, Arrondo Arrondo JL, Goñi Labiano JM, Ipiens Aznar A. Diagnóstico por la imagen de los tumores retroperitoneales primarios. Actas Urol Esp. 1991; 15(2):154-62.
- 26.- Merran S, Karila-Cohen P, Vieillefond A. Primary retroperitoneal tumors in adults. J Radiol. 2004; 85(2 Pt 2):252-64.
- 27.-Gómez Pascual JA, Martín Morales A, Bonilla Parrilla R, Alvarado Rodríguez A, Blanco Reina F, Rodero García P, Baena González V. Linfangioma quístico retroperitoneal. Una patología silente en adultos. Actas Urol Esp. 2002; 26(5): 356-60.
- 28.- Ferrero Doria R, Moreno Pérez F, Huertas Valero E, García Víctor F, Gassó Matoses M, Calatrava Gadea S, Díaz Calleja E. Liposarcoma retroperitoneal calcificado. Actas Urol Esp. 2004; 28 (3): 234-237.

- 29.-Argüelles Salido E, Congregado Ruiz CB, Medina López RA, Pascual del Pobil Moreno JL. Histiocitoma maligno fibroso retroperitoneal. *Actas Urol Esp.* 2004; 28(8): 624-6.
- 30.- Boneschi M, Erba M, Cusmai F, Eusebio D, Miani S, Bortolani EM. Primary retroperitoneal tumors. Treatment modality and prognostic factors. *Minerva Chir.* 1999; 54(11):763-8.
- 31.- Rodríguez Ortega M, Ruiz de Adana JC, Delgado Millán MA, Hernández Matías A, López Herrero J, Bertomeu García A, et al. Biopsia guiada por laparoscopia de tumoraciones intraabdominales no digestivas. *Cir Esp.* 2007; 81(5): 276-8.
- 32.-Echenique Elizondo M, Amondarain Arratibel JA. Liposarcoma retroperitoneal gigante. *Cir Esp.* 2005; 77(5):293-5.
- 33.-Cortés Aránguez I, Fernández Arjona M, de Castro Barbosa F, Díaz Fernández J, Delgado Portela M. Schwannoma retroperitoneal benigno: revisión de la literatura y aportación de un nuevo caso. *Actas Urol Esp.* 1999; 23(7):621-4.
- 34.- Gronchi A, Lo Vullo S, Fiore M, et al.: Aggressive surgical policies in a retrospectively reviewed single-institution case series of retroperitoneal soft tissue sarcoma patients. *J Clin Oncol* 2009;27:24–30.
35. Singer S, Corson JM, Demetri GD, et al.: Prognostic factors predictive of survival for truncal and retroperitoneal soft-tissue sarcoma. *Ann Surg* 1995;221:185–195.
36. Singer S, Antonescu CR, Riedel E, et al.: Histologic subtype and margin of resection predict pattern of recurrence and survival for retroperitoneal liposarcoma. *Ann Surg* 2003;238:358–370, discussion 370–351.
- 37.- Azpiazu Arnaiz P, Muro Bidaurre I, de Frutos Gamero A, Castro Esnal E, Martín López A, Asensio Gallego JI, et al. Tumores retroperitoneales. Liposarcoma mixoide retroperitoneal. Presentación de un nuevo caso. *Arch Esp Urol.* 2000; 53(2):170-3.

38. van Dalen T, Plooi J, van Coevorden F, et al.: Long-term prognosis of primary retroperitoneal soft tissue sarcoma. *Eur J Surg Oncol* 2007;33:234–238.
39. Neuhaus SJ, Barry P, Clark MA, et al.: Surgical management of primary and recurrent retroperitoneal liposarcoma. *Br J Surg* 2005;92:246–252.
40. Bonvalot S, Rivoire M, Castaing M, et al.: Primary retroperitoneal sarcomas: A multivariate analysis of surgical factors associated with local control. *J Clin Oncol* 2009;27:31–37.
41. PistersPW: Resection of some—but not all—clinically uninvolved adjacent viscera as part of surgery for retroperitoneal soft tissue sarcomas. *J Clin Oncol* 2009;27:6–8.
42. Bonvalot S, Miceli R, Berselli M, et al.: Aggressive surgery in retroperitoneal soft tissue sarcoma carried out at high-volume centers is safe and is associated with improved local control. *Ann Surg Oncol* 2010;17:1507–1514.
43. Lahat G, Anaya DA, Wang X, et al.: Resectable well-differentiated versus dedifferentiated liposarcomas: Two different diseases possibly requiring different treatment approaches. *Ann Surg Oncol* 2008;15:1585–1593.
- 44.- Storm FK, Mahavi DM. Diagnosis and management of retroperitoneal soft-tissue sarcomas. *Ann Surg* 1991; 214: 2-10.
45. Lewis JJ, Benedetti F. Adjuvant therapy for soft tissue sarcomas. *Surg Oncol Clin N Am* 1997; 6: 847-62.
46. McGrath PC. Retroperitoneal sarcomas. *Seminary, Surg Oncol* 1994; 10: 364-8.
- 47.- Feig BW. Retroperitoneal sarcomas. *Surgical Oncology Clinic N Am* 2003; 12: 369-77.