



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPLICACIONES EN
PACIENTES POSTOPERADOS POR TUMORES RENALES EN
EL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO
DURANTE LOS AÑOS 2011 AL 2017**

**PRESENTADA POR
GUSTAVO ROBERTO CABANILLAS CASTILLO**

**ASESOR
JORGE FERNÁNDEZ MOGOLLÓN**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**CHICLAYO – PERÚ
2019**



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPLICACIONES EN PACIENTES
POSTOPERADOS POR TUMORES RENALES EN EL HOSPITAL
NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO DURANTE LOS
AÑOS 2011 AL 2017**

TESIS

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR
GUSTAVO ROBERTO CABANILLAS CASTILLO**

**ASESOR
MÉDICO EPIDEMIÓLOGO JORGE FERNÁNDEZ MOGOLLÓN**

PIMENTEL, PERÚ

2019

JURADO

Presidente: Jorge Luis Sosa Flores, doctor en Ciencias de la Educación

Miembro: Juan Alberto Leguía cerna, especialista en Geriatría.

Miembro: Cristian Díaz Vélez, maestro en Epidemiología Clínica.

DEDICATORIA

Para Miguel y Daniel, mis hermanos menores, por quienes me esfuerzo a ser mejor cada día.

Para mis padres, mis dos grandes modelos a seguir por su gran apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Ante todo, agradezco a Dios por siempre ser la antorcha que guía mi camino sin importar la situación, por haberme guiado en esta senda universitaria y poner a dos ejemplos de padres en mi vida.

Agradezco a mis padres por estar siempre acompañándome a lo largo de mi formación, por su apoyo en mi carrera universitaria y por el cariño que siempre han tenido conmigo.

Agradezco también a mis asesores de tesis por saber siempre apaciguar mis dudas, incitarme a seguir llenando mi curiosidad en la investigación y por sus observaciones pertinentes y constructivas en cada etapa de este trabajo.

A mi casa de estudios, por saber orientarnos en los trámites y procesos administrativos que fueron requeridos para la posible culminación de este trabajo. No dejando de lado, su gran influencia en mi formación y entrenamiento en el arte y ciencia de la medicina humana.

A mis amigos, y a todo aquel que cruzo alguna vez en mi camino ayudando, apoyando y aconsejando en momentos de mayor necesidad.

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Jurado	II
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	3
III. RESULTADOS	5
IV. DISCUSIÓN	9
CONCLUSIONES	11
RECOMENDACIONES	12
FUENTES DE INFORMACIÓN	13
ANEXOS	15

RESUMEN

Objetivo: El presente trabajo tiene como objetivo, conocer las principales características de las complicaciones en pacientes post-operados por tumores renales del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el 2014 al 2017.

Materiales y métodos: Es un estudio descriptivo, transversal y observacional. Se analizaron 50 historias clínicas de los años 2014 al 2017 de pacientes post-operados por tumores renales. Para la recolección de datos se usó una ficha clínica, y los datos obtenidos, con confidencialidad, fueron procesados en el programa estadístico SPSS V24 para Windows con el fin de crear tablas estadísticas con frecuencias absolutas y los porcentajes obtenidos en cada caso.

Resultados: Se tuvieron 50 pacientes post-operados por tumores renales, al 84% se le realizó una nefrectomía radical mientras que al 14%, parcial. Se tuvo una prevalencia de pacientes con complicaciones del 26% y la más frecuente el sangrado en un 47,1% del total del número de complicaciones. Así mismo el sangrado fue en su mayoría menor de 750cc. Los tumores más frecuentes fueron mayores de 4cm y menores de 7cm en un 36% seguidos de los menores de 4cm en un 30%. Además, no existió ningún paciente fallecido post-nefrectomía.

Conclusión: La frecuencia de las complicaciones que se encontró fue un 26%. La principal complicación es el sangrado, seguido por una gastroenterológica. La mayoría de pacientes cursaron con estancia prolongada.

Palabras clave: Carcinoma renal, nefrectomía, complicación.

Fuente: DeCS-BIREME

ABSTRACT

Objective: This research work was carried out to know the main characteristics of the complications in postoperated patients by renal tumors in the of the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital´s urology service from 2014 to 2017.

Material and methods: The type of study is descriptive, transversal and observational. We analyzed 50 clinical histories from the years of 2014 to 2017 from postoperated patients by renal tumors. The data collection was done through a clinical file, and the data obtained, which were safeguarded with confidentiality, were processed in the statistical program SPSS V24 for Windows to create statistical tables in which absolute frequencies and percentages were obtained per each case.

Results: There were fifty post-operated patients by renal tumors. 84% underwent a radical nephrectomy while 14% had a partial one. Their complications had a prevalence of 26% finding the bleeding as the most frequent in 47.1% of the total complications. Likewise, the bleeding from all the nephrectomies was mostly less than 750cc. The most frequent tumors were between 4 and 7cm in 36%, followed by those under 4cm in 30%. After the procedure 72% remained free of disease and 28% continued with disease. There were no patients who died due to nephrectomies.

Conclusions: The frequency of complications is 26%. The main complication is bleeding, followed by a gastroenterological complication. The majority of patients had a prolonged stay.

Key Words: Renal carcinoma, nephrectomy, complication.

Source: MeSH

I. INTRODUCCIÓN

El carcinoma renal (CR) es un tumor originado de las células del epitelio tubular proximal, generalmente del córtex (1). La incidencia del cáncer renal ha ido en ascenso en las últimas décadas por el avance diagnóstico, haciendo posible la detección temprana y accidental de mayor número de tumores pequeños (2).

El CR representa el 2 a 3% de todos los cánceres en el mundo. Así mismo, se ha encontrado un aumento del 2% de la incidencia anual en el mundo durante la última década (3). En Perú, se evidencia en el 2018 una incidencia de 3,2% del total de cáncer según Globocan (4). Mientras que el análisis situacional de salud del 2013 fue del 1,7% (5). Así mismo, el CR representa el 22.7% de todos los tumores de la macro región norte del 2009 al 2016 (6). En la actualidad, al diagnóstico incidental del CR le corresponde 40 al 60% del total y 90% de ellos se hace en el estadio I (7).

La cirugía radical es el único tratamiento que puede ser curativo en el CR localizado, incluso en estadios localmente avanzados. La nefrectomía radical consiste en la resección del riñón y de la grasa, glándula suprarrenal – si es que hubiese sospecha de invasión por el tumor-, la fascia, y la realización de disección ganglionar (7).

En Latinoamérica, también se realiza la nefrectomía laparoscópica como tratamiento estándar por ser una técnica segura para el tratamiento de grandes masas tumorales. Sin embargo, se puede asociar a complicaciones prácticamente debido a daño vascular en alrededor 2% de los casos y en otros casos: a infecciones, la cual requerirá conversión de este procedimiento a cirugía abierta (8).

En el Lima-Perú, según Vincés R. las complicaciones postoperatorias tenían una incidencia de cerca del 20% en el 2012, con una mortalidad intraoperatoria del 2%. En la actualidad, existen trabajos que documentan complicaciones postoperatorias de 4% y mortalidad de 2%. Entre las complicaciones postoperatorias más frecuente encontramos principalmente hemorragia, e infección (9).

Castillo O. y col (2008) analizaron 147 pacientes sometidos a nefrectomía parcial laparoscópica. 13,6% tuvieron una o más complicaciones, siendo intraoperatorias 4,7% y postoperatorias un 8,8%. La hemorragia intra o postoperatoria fue la más

frecuente. Así mismo, esta hemorragia intraoperatoria ocurrió en el 3,4% y en igual porcentaje (3,4%) tuvo una hemorragia tardía (10).

Stang A. y col. (2014) analizaron 23,753 hospitalizaciones con un diagnóstico de cáncer renal. La media de estadía hospitalaria fue de 11 días y la mortalidad fue de 1,4%. Así mismo, el 17,9% de nefrectomías fueron parciales. La proporción de laparoscopías parciales y totales fue de 0,9% y 7,6% respectivamente. El tipo más frecuente de nefrectomías fue la nefrectomía total abierta con un 71,6% (2).

Debido a que no se han encontrados trabajos locales similares, se plantea brindar un aporte significativo al área de la salud y así, brindar herramientas al servicio para optimizar el manejo de dichas complicaciones. Así mismo, se podrá tomar como base este trabajo para futuros estudios relacionados a los tumores renales.

Por lo expuesto, el objetivo del presente trabajo fue conocer las características de las complicaciones en pacientes post operados por tumores renales en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante los años del 2014 al 2017.

II. METODOLOGÍA

Diseño de estudio: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, cuantitativo, prospectivo y serie de casos.

Población y muestra de estudio: La población estuvo compuesta por las historias clínicas de todos los pacientes operados por tumores renales (C64.X) en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante los años 2014 al 2017. El muestreo fue de tipo censal. Es decir, la muestra fue igual a la población (50 historias clínicas).

Criterios de inclusión

Pacientes con tumor renal intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en los años 2014 al 2017.

Criterios de exclusión

Pacientes intervenidos quirúrgicamente, de primera intención en otro establecimiento de salud.

Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos:

Se obtuvieron los permisos correspondientes para la recolección de información de las historias clínicas de pacientes post-operados por tumores renales del servicio de urología de HNAAA mediante el sistema de gestión hospitalaria y el registro del servicio de pacientes con tumores renales. Para este fin, se creó una ficha de recolección de datos con las variables presentadas (ANEXO 01)

1. Descripción de los instrumentos:

Se confeccionó ficha de recolección de datos conteniendo las variables de estudio.

2. Validez y confiabilidad de los instrumentos.

Se utilizó una ficha de recolección de datos, la cual fue revisado por un cirujano abdominal y un urólogo. Cada uno con más de 20 años de experiencia en sus respectivos campos quirúrgicos.

Técnicas para el procesamiento de la información.

Los datos obtenidos se recolectaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013 para el análisis descriptivo. Con la base de datos terminada se usó el SPSS V24 para el análisis de variables. Para las variables cualitativas se presentó mediante tablas de frecuencia. En el análisis bivariado, se halló el valor de significancia estadística para las variables cualitativas usando la prueba del chi cuadrado y exacta de Fisher, hallando así diferencias estadísticamente significativas cuando el valor de p sea menor de 0,05.

Aspectos éticos.

Una vez que el presente trabajo contó con el permiso del centro de investigación y del comité de ética en investigación, del hospital, y la universidad se procedió a la ejecución del mismo. Así mismo, los riesgos de participación en el estudio son mínimos. Además, se asignó un código de identificación a cada ficha de recolección de datos de los pacientes registrados en el desarrollo del presente estudio. Estos códigos con el fin de su confidencialidad y no identificación de los mismos, salvo por el investigador.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes post-operados por tumores renales en el HNAAA durante el 2014 al 2017

CARACTERÍSTICAS	Frecuencia	%
Edad		
18-40años	16	32%
40-65años	33	66%
>65años	1	2%
Estadio tumoral		
I	21	42%
II	8	16%
III	15	30%
IV	5	10%
Se desconoce**	1	2%
Estancia Hospitalaria*		
< 9	24	48%
≥ 9	26	52%
Tipo de cirugía realizada		
Nefrectomía parcial	7	14%
Nefrectomía Radical	42	84%
Nefroureterectomía	1	2%
Tamaño Tumoral		
≤4cm	15	30%
>4cm pero <7cm	18	36%
≥7cm	17	34%
Sangrado intra y post-operatorio		
<750	33	66%
≥750 y <1500	6	12%
≥1500 y >1750	3	6%
≥1750	3	6%
Se desconoce**	5	10%

*Estancia prolongada se refiere a una estancia hospitalaria mayor o igual de 9 días.

**Se desconoce: no se describe en la fuente.

Dentro de las características generales se evidencia que el grupo etario predominante es el adulto. Así mismo, la mayor proporción de estadio renal al

momento del acto operatorio pertenece al estadio I. El porcentaje de paciente con estancia hospitalaria prolongada fue ligeramente mayor a la estancia no prolongada. Así mismo, se contó una media de 10,9.

Tabla 2: Frecuencia de las características de las complicaciones en los pacientes post operados por tumores renales en el H.N.A.A.A durante el 2014 al 2017

CARACTERÍSTICAS	COMPLICADO	NO COMPLICADO	VALOR p
Estancia Hospitalaria			
< 9 d	10 (20,8%)	19 (39,6%)	1,0
≥ 9d	7 (14,6%)	12 (25%)	
Estadío			
I	3 (6,3%)	17 (35,4%)	0,002
II	3 (6,3%)	4 (8,3%)	
III	5 (10,4%)	10 (20,8%)	
IV	5 (10,4%)	0 (0%)	
se ignora	1 (2,1%)	0 (0%)	
Tamaño			
≤4	5 (10,4%)	9 (18,8%)	0,008
4,1 – 7	2 (4,2%)	16 (33,3%)	
>7	10 (20,8%)	6 (12,5%)	
Tipo de Cirugía			
Nefrectomía parcial	2 (4,2%)	5 (10,4%)	0,726
Nefrectomía radical	14 (29,2%)	26 (54,2%)	
Nefroureterectomia	1 (2,08%)	0 (0%)	
Sangrado			
<750cc	6 (12,5%)	28 (58,3%)	0,001
≥750 y <1500cc	3 (6,3%)	2 (4,2%)	
≥1500y >1750cc	2 (4,2%)	0 (0%)	
≥1750cc	3 (6,3%)	0 (0%)	
Se desconoce**	3 (6,3%)	1 (2,1%)	

*Se usó la prueba exacta de Fisher para hallar el valor de p.

** Se desconoce: no se describe en la fuente.

Se evidencia que la mayoría de los pacientes que cursaron con complicaciones en algún momento intra o post operatorias cursaron con una estancia hospitalaria no prolongada de igual forma a los pacientes que no presentaron complicación alguna.

Así mismo, se puede reconocer que la mayoría de pacientes que cursaron con alguna complicación tuvieron un sangrado menor de 750ml.

Tabla 3: Tipos de las complicaciones más frecuentes en los pacientes post operados por tumores renales en el HNAAA durante el 2014 al 2017

COMPLICACIONES	N = 17	%
Total de complicaciones	17	100%
Herida/Piel*	1	5,8%
Cardiopulmonar	1	5,8%
Vascular Sangrante	8	47,0%
Neurológico	2	11,7%
Gastrointestinal	4	23,5%
Vascular no sangrante	1	5,8%

*Se consideró solo el total de las complicaciones.

Dentro de las complicaciones en pacientes postoperados se evidencia que la mayoría curso sin complicaciones y dentro de ellas la principal fue el sangrado intra/postoperatoria. Así mismo, la complicación gastrointestinal es la siguiente en orden de frecuencia

Tabla 4. Características de las complicaciones, según tamaño de tumor y estadio tumoral

	Piel	Cardio pulmonar	Vascular sangrante	Neuro lógico	Gastro intestinal	Vascular no sangrante	Valor p
Estadio							
I	1(5,9%)	0 (0%)	3 (17,6%)	2(11,8%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	0,97
II	0 (0%)	0 (0%)	1 (5,9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
III	0 (0%)	0 (0%)	2 (11,8%)	0 (0%)	1 (5,9%)	0 (0%)	
IV	0 (0%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	0 (0%)	1 (5,9%)	0 (0%)	
Se ignora	0 (0%)	0 (0%)	1 (5,9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Tamaño tumoral							
<4cm	1 (5,9%)	1 (5,9%)	3 (17,6%)	1 (5,9%)	2 (11,8%)	1 (5,9%)	0,905
4–7cm	0 (0%)	0 (0%)	2 (11,8%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	
>7cm	0 (0%)	0 (0%)	3 (17,6%)	0 (0%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	
Estancia hospitalaria							
< 9 d	1 (5,9%)	1 (5,9%)	5 (29,4%)	2 (11,8%)	2 (11,8%)	1 (5,9%)	0,928
≥ 9d	0 (0%)	0 (0%)	3 (17,6%)	0 (0%)	2 (11,8%)	0 (0%)	

Se puede evidenciar que dentro de la complicación más frecuente (sangrado) todos los estadios tuvieron esta complicación así mismo el estadio más frecuente donde se encuentra es el estadio I.

En adición, los tamaños tumorales más frecuentemente encontrados en pacientes que cursaron con la complicación de sangrado son los menores de 4cm y mayores de 7cm.

IV. DISCUSIÓN

Pese a los avances en su diagnóstico y tratamiento, se continúa reportando cifras de complicaciones en pacientes post-operados por tumores renales. La prevalencia de las complicaciones es diferente en las principales series publicadas, y varía de un país a otro; así como dentro del mismo país, y en los diferentes hospitales con la capacidad resolutive para realizar el dicho procedimiento (12).

La prevalencia de complicaciones en pacientes post-operados por tumores renales fue mayor a la encontrada en el estudio de Castillo y Col., la cual describe una prevalencia de 13,6% en contraste con una de 26% en el presente trabajo (10). Esto se debe posiblemente a la mayor capacidad resolutive del hospital, nivel de complejidad y el tipo de cirugía realizada. Sin embargo, la complicación más frecuente en ambos estudios sigue siendo el sangrado intra o postoperatoria, obteniendo el presente estudio un 16% del total de complicaciones (10).

El tamaño tumoral es un factor pronóstico importante. Además, se usa en el estadiaje tumoral según TNM (13). Se constata que los pacientes con tumores renales menor a 4cm tienen mejor pronóstico de sobrevida sin enfermedad con respecto a los de mayor tamaño (14). El presente estudio coincide con lo descrito por Giménez B. y col. en que el tamaño tumoral más frecuentemente encontrado es de 4 a 7 cm (10). Así mismo, se observa que los pacientes que presentaron al menos una complicación del tratamiento quirúrgico, tuvieron un tumor de mayor de 7cm. Esto se debe posiblemente a la mayor complejidad quirúrgica. Así mismo, debido a la mayor frecuencia de tamaño tumoral, los mayores porcentajes de sangrado se encontraron en pacientes con tamaño tumoral menor a 4 y en los de 4 a 7cm. En adición, el estadio I fue el más frecuentemente al paciente, coincidiendo con el estudio de Vines C. Siguiéndole en frecuencia en este estudio está el estadio III a diferencia del de Vines C. que fue el estadio II (9). Esto se debe al diagnóstico cada vez en estadios más precoces, con menor grado de invasión metastásica y tamaño tumoral. Por la misma razón, los pacientes que cursaron con sangrado más frecuentemente pertenecen al estadio I ya que se tiene mayor número de pacientes en estos estadios tempranos. De igual manera, los pacientes que no tuvieron complicaciones pertenecieron en más de la mitad al estadio I y la

mayoría de los que tuvieron una complicación, al estadio IV, debido a que, si un tumor está menos infiltrado, se tiene menor dificultad al retirarlo y por ende el organismo reaccionará mejor durante y después de la cirugía (15).

La mayor parte de los pacientes que presentaron al menos una complicación tuvieron una estancia prolongada teniendo una media de 10,9 así como en el estudio de Stang y Buchel C. el cual encontró una media de estancia operatoria prolongada de 11 días en todos los pacientes operados por tumores renales independiente si tuvieron o no alguna complicación (2). La estancia hospitalaria prolongada se debe al tipo de cirugía empleada ya que se ha demostrado que la técnica laparoscópica reduce este tiempo a diferencia de la cirugía abierta (15).

Un estudio por Stang A. describió que casi un 80% de todas las cirugías correspondió a una radical independientemente de si fue laparoscopia o abierta. Mientras que en este estudio se ve que la radical correspondía a mayor porcentaje (2). El tipo de cirugía a realizar en pacientes con tumor renal refleja la educación del cirujano y su mayor comodidad para con la nefrectomía parcial, así como de un enfoque laparoscópico o abierta. De igual forma, el tipo de cirugía depende del grado de infiltración tumoral. En el presente estudio, las nefrectomías radicales demostraron una mayor predisposición a tener complicaciones. Sin embargo, esto se puede deber a que el mayor porcentaje de cirugías fue la radical.

La cifra de mortalidad es muy variada, depende mucho del país de estudio. Pereyra J, describe en Estados Unidos una mortalidad de hasta 0,3% (15). Mientras que, en Perú, según Vences R., puede llegar hasta 6 a 7 veces más (7). En el presente estudio, se puede apreciar que no hubo defunciones, posiblemente por la menor cantidad de población en comparación con los estudios anteriores.

Así mismo se hubiese querido contar con variable como lugar de metástasis, el momento exacto en el cual ocurrió el sangrado en cada paciente, si se le transfundió y el número de paquetes globulares para complementar mejor el conocimiento de las complicaciones de la nefrectomía.

CONCLUSIONES

La frecuencia de las complicaciones que se encontró fue un 26%.

La tasa de mortalidad fue nula.

La complicación que más frecuente se encontró es el sangrado. Así mismo, los pacientes del estadio III y IV cursaron con más complicaciones que los pacientes del estadio I y II.

La mayoría de pacientes cursó con un tiempo de hospitalización prolongado.

En el análisis exploratorio no se evidencia diferencia estadística entre el tipo de complicaciones y las características clínicas.

RECOMENDACIONES

Elaborar protocolo de acción a seguir en casos de sangrado excesivo ya se durante o después de la nefrectomía.

Mantener estrecha vigilancia sobre pacientes con estadio avanzado y/o gran tamaño tumoral previendo posibles complicaciones durante y después de la cirugía.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Pérez-Gracia J, López-Picazo J, Olier C, Alfaro C, García-Foncillas J, Melero I, et al. Nuevos tratamientos para el carcinoma renal. ANALES del Sistema Sanitario de Navarra. 2007; 30(3): 393-403.
2. Stang A, Büchel C. Renal surgery for kidney cancer in Germany 2005–2006: length of stay, risk of postoperative complications and in-hospital death. BMC Urology. 2014; 14 (1):74.
3. Levi F. The changing pattern of kidney cancer incidence and mortality in Europe. BJU Int. 2008, 101(8):949-58. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18241251%20>
4. Fact Sheets by Population [Internet]. Globocan.iarc.fr. 2018 [citado 05 enero 2019]. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/604-peru-fact-sheets.pdf>
5. Ministerio de Salud –Dirección General de Epidemiología – Análisis de Situación de Salud. 2013. [Internet]. [citado 05 de enero de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3036.pdf>
6. Essalud – Oficina de Inteligencia Sanitaria - Red Asistencial de Lambayeque. 2016.
7. Ljungberg B, Hanbury D, Kuczyk M, Merseburger A, Mulders P, Patard J et al. Renal Cell Carcinoma Guideline. European Urology. 2007;51(6):1502-1510.
8. Escobar J. Evaluación de las complicaciones perioperatorias de nefrectomías laparoscópicas durante 7 años en la ciudad de Medellín. Revista Urología Colombiana [Internet]. 2009; 18(1): 7-14.
9. Vinces R. Comportamiento Quirúrgico Y Anatomopatológico En Nefrectomía Radical Por Carcinoma Renal Hospital Policía Nacional del Perú Luis N. Sáenz 2010-2012 [Tesis]. Universidad San Martín de Porres: Facultad de Medicina Humana; 2015. [citado 05 de enero de 2019]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1280/3/Vinces_re.pdf
10. Castillo C, Sánchez-Salas R, Vidal M, Vitagliano G, Díaz C, Fonerón V, et al. Complicaciones en nefrectomía parcial laparoscópica por tumores renales:

11. análisis de 147 pacientes operados en forma consecutiva. RevChil Cir. 2008;60(3): 219-225.
12. Giménez B, Donate M, Salinas S, Lorenzo R, Segura M, Hernández M. et al. Incidencia creciente en el carcinoma de células renales. Actas Urológicas Españolas. 2006;30(3): 295-300.
13. Eble J, Sauter G, Epstein J, Sesterhenn I. In: Pathology and genetics of tumours of the urinary system and male genital organs. World Health Organization Classification of Tumours. Lyons: IARC Press, 2004,
14. Sobin L, Gospodariwicz M, Wittekind C. TNM classification of malignant tumors. UICC International Union Against Cancer. 7ª edición. Wiley-Blackwell, 2009. Disponible en: http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/educacion/13072015_TNM%20Classification.pdf
15. Karakiewicz P, Briganti A, Chun F, Trinh Q, Perrotte P, Ficarra V, et al. Multi-institutional validation of a new renal cancer-specific survival nomogram. J ClinOncol 2007; 25 (11): 1316-22.
16. Luo J, Zhou F, Xie D, Zhang Z, Liao B, Zhao H, Dai Y, Chen L, Chen W. Analysis of long term survival in patients with localized renal cell carcinoma: laparoscopic versus open radical nephrectomy. World J Urol 2010; 28 (3): 289-93.
17. Pereira J, Renzulli J, Pareek G, Moreira D, Golijanin D, Gershman B. Perioperative morbidity of open versus minimally invasive partial nephrectomy: A contemporary analysis of the National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP). European Urology Supplements. 2017; 16(3):1352-1353.

ANEXOS

Ficha de recolección de datos

Edad en el procedimiento quirúrgico: _____

Sexo: F/M

Fecha de admisión: _____

Ciudad de nacimiento: _____ Ciudad de origen: _____

Antecedentes patológicos del paciente: _____

Estadaje del carcinoma renal

Tx

T2a

T3b

T0

T2b

T3c

T1a

T3aT4

T1b

Tipo de cirugía realizada en el paciente:

- Nefrectomía parcial
- Nefrectomía radical
- Nefroureterectomía
- Crioablación

Tipo de las complicaciones presentadas:

Músculo esqueléticas: _____

Urológicas: _____

Metabólicas: _____

Neurológicas: _____

Infecciones: _____

Gastrointestinales: _____

Cardiopulmonares: _____

Ninguna

Vascular: _____

Tiempo de hospitalización del paciente: _____

Ficha de recolección de datos

T- Tumor primario

TX No se puede evaluar el tumor primario

T0 Ausencia de datos de tumor primario

T1 Tumor \leq 7 cm en su dimensión máxima, limitado al riñón

T1a Tumor \leq 4 cm en su dimensión máxima, limitado al riñón

T1b Tumor $>$ 4 cm pero \leq 7 cm en su dimensión máxima

T2 Tumor $>$ 7 cm en su dimensión máxima, limitado al riñón

T2a Tumor $>$ 7 cm pero \leq 10 cm en su dimensión máxima

T2b Tumor $>$ 10 cm limitado al riñón

T3 El tumor se extiende a venas importantes o invade directamente las glándulas suprarrenales o los tejidos perirrenales, pero no la glándula suprarrenal ipsolateral ni sobrepasa la fascia de Gerota

T3a El tumor se extiende macroscópicamente a la vena renal o sus ramas segmentarias (con músculo) o el tumor invade la grasa perirrenal o del seno renal (peripélvica) pero no sobrepasa la fascia de Gerota

T3b El tumor se extiende macroscópicamente a la vena cava por debajo del diafragma

T3c El tumor se extiende macroscópicamente a la vena cava por encima del diafragma o invade la pared de la vena cava

T4 El tumor invade sobrepasando la fascia de Gerota (incluida la extensión por contigüidad a la glándula suprarrenal ipsolateral)

N- Ganglios linfáticos regionales

NX No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales

N0 Ausencia de metástasis ganglionares regionales

N1 Metástasis en un sólo ganglio linfático regional

N2 Metástasis en más de un ganglio linfático regional

M- Metástasis a distancia

M0 Ausencia de metástasis a distancia

M1 Metástasis a distancia

Agrupación en estadios TNM

Estadio I	T1	N0	M0
Estadio II	T2	N0	M0
Estadio III	T3	N0	M0
	T1, T2, T3	N1	M0
Estadio IV	T4	Cualquier T	M0
	Cualquier T	N2	M0
	Cualquier T	Cualquier T	M1