

# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSTGRADO

## **Nefrectomía radical:**

experiencia en el Hospital Militar Central, Lima, 2001-2006

TESIS

para optar el título de Especialista en Urología

AUTOR

Rigel Tarco Delgado

ASESOR

Jaime J. Rodríguez Valdivia

**Lima – Perú**

**2007**

# Índice

## Resumen

## Capítulo I

### I. Introducción

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.2 Formulación del problema
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Justificación del problema

## Capítulo II

### 2. Bases teóricas

- Nefrectomía radical
- Indicaciones y evaluación
- Técnica estándar

## Capítulo III

### 3. Material y métodos

- Tipo de muestreo
- Criterios de selección

Métodos y técnicas

Análisis de la información

## Capítulo IV

### 4. Resultados

## Capítulo V

### 5. Discusión y comentarios

## Capítulo VI

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

## RESUMEN

**Título:** Nefrectomía Radical: Experiencia en el Hospital Militar Central. 2001-2006.  
**Autor:** Rigel Tarco Delgado.  
**Asesor:** Dr. Jaime J. Rodríguez Valdivia.  
**Palabras clave:** Nefrectomía, Tumor renal, Complicaciones.

La primera nefrectomía programada fue realizada por Simon en 1869 por una fístula ureteral persistente. La cirugía radical es el tratamiento estándar del carcinoma renal, y ésta implica la exéresis completa del riñón con grasa circundante, Fascia de Gerota y ganglios linfáticos loco regionales. La técnica quirúrgica a emplearse es mayormente determinada por preferencias individuales.

### OBJETIVOS:

#### GENERALES.-

1. Evaluar cuales son los resultados y principales complicaciones de la Nefrectomía Radical.

#### ESPECIFICOS.-

1. Identificar los resultados: Incidencia, tiempo operatorio, cuadro clínico de los pacientes sometidos a Nefrectomía radical.
2. Conocer las complicaciones intraoperatorias de la Nefrectomía Radical.
3. Conocer las complicaciones post quirúrgicas de la Nefrectomía Radical.
4. Determinar los principales tipos tumorales hallados Anatomopatológicamente.

Se realizó el presente estudio descriptivo retrospectivo con el objetivo de reportar los casos de Nefrectomía Radical realizados en el Servicio de Urología del Hospital Militar Central, evaluando así nuestra experiencia en el manejo de la neoplasia renal.

Se consideraron todos los pacientes que fueron sometidos a Nefrectomía radical por nuestro Servicio, durante el período comprendido entre 2001 y 2006.

Durante el período de estudio, 21 pacientes fueron sometidos a NR, 67% por vía abdominal, 28% lumbotomía y 5 % por vía laparoscópica. La edad promedio fue de 60 años, predominando el sexo masculino ( 81 %). 67 % de riñón izquierdo y 74 % dependientes de polo superior. La sintomatología mas frecuentemente referida fue el de la hematuria (76.1 %) seguido de dolor lumbar (57.1 %).La enfermedad médica asociada mas frecuente, fue la patología cardiovascular (hipertensión arterial) 43 %. La

vía de acceso mas utilizada fue la vía abdominal anterior mediana supra-infraumbilical, en 66.6 % de los pacientes. El subtipo histológico predominante fue el de Carcinoma de células renales de células claras, hallados en el 90 %. La tasa de complicaciones pos quirúrgicas fue de 9.5 % de los pacientes. El tiempo operatorio promedio fue de 121 min. y el sangrado promedio intraoperatorio estimado fue de 272 ml. El tiempo promedio de hospitalización fue 08 días.

## **CAPITULO I**

### **TITULO:**

**NEFRECTOMIA RADICAL: EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL MILITAR  
CENTRAL. 2001- 2006.**

### **PALABRAS CLAVE:**

**Nefrectomía, Tumor renal, Complicaciones.**

## **I. INTRODUCCIÓN**

La nefrectomía y otras técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la enfermedad renal, permitió adquirir la información clínica y los conocimientos que representan los conceptos fundamentales relacionados con los tumores renales.(1).

La primera nefrectomía programada fue realizada por Simon en 1869 por una fístula ureteral persistente y esta cirugía permitió la supervivencia y curación del paciente.(1).

En 1969 se estableció la nefrectomía radical como estándar para la curación del Carcinoma de células renales localizado y se comunicaron tasas de supervivencia de hasta 64%. (2)

En nuestro hospital este tratamiento es desarrollado en forma programada para el tratamiento de tumores renales con posibilidad diagnóstica clínica, laboratorial e imagenológica de enfermedad neoplásica maligna, pero no se cuenta con datos actualizados que permitan conocer la prevalencia de esta enfermedad dentro de la población que es

atendida en el Hospital Militar Central; se presenta a continuación el protocolo de investigación que se desarrollara para poder determinar los resultados y principales complicaciones que se observaron con la realización de esta cirugía.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

A nivel mundial, la incidencia de cáncer renal ha ido en aumento en todos los grupos etáreos, con este importante incremento también ha crecido el número de pacientes con tumores localizados, sugiriendo una migración hacia estadíos iniciales producto justo de esta detección temprana. Este fenómeno puede explicarse en parte por el incrementado número de pacientes asintomáticos con tumores incidentales detectados a través de exámenes de imágenes de abdomen no invasivos, incluyendo el ultrasonido y la tomografía axial computarizada. Los significativos avances en el diagnóstico, estadiaje y tratamiento de pacientes con cáncer renal durante las últimas dos décadas ha producido una mejora en la sobrevida de un selecto grupo de pacientes y un importante cambio en la historia natural de esta enfermedad. (2, 3, 4).

La cirugía sigue siendo el único método efectivo de tratamiento del cáncer renal y su objetivo es la exéresis de toda la masa tumoral con adecuado margen libre de enfermedad. La cirugía radical es el tratamiento estándar del carcinoma renal, y ésta implica la exéresis completa del riñón con grasa circundante, Fascia de Gerota y ganglios linfáticos loco regionales. La técnica quirúrgica a emplearse es mayormente determinada por preferencias individuales.( 1,9 )

Actualmente existe muy poca bibliografía dentro del ámbito regional y nacional que permita conocer los resultados y principales complicaciones observadas en las Nefrectomías radicales, siendo necesaria de esta manera la identificación de estos.

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA:**

¿Cuales son los resultados y principales complicaciones de la Nefrectomía Radical, en el Hospital Militar Central hallados durante los años 2001 al 2006?

## **1.3. OBJETIVOS:**

### **1.3.1. GENERALES.-**

1. Evaluar cuales son los resultados y principales complicaciones de la Nefrectomía Radical, en el Hospital Militar Central.

### **1.3.2. ESPECIFICOS.-**

1. Identificar los resultados: Incidencia, tiempo operatorio, cuadro clínico de los pacientes sometidos a Nefrectomía radical en el Hospital Militar Central durante el periodo 20001 al 2006.
2. Conocer las complicaciones intraoperatorias de la Nefrectomía Radical.
3. Conocer las complicaciones post quirúrgicas de la Nefrectomía Radical.
4. Determinar los principales tipos tumorales hallados Anatomopatológicamente.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:**

El carcinoma a células renales (CCR), unido al carcinoma de la pelvis renal, tuvo una incidencia alta en Estados Unidos siendo responsables de aprox. 12000 muertes en 1996.(6,7)

En el Perú, según el registro de Cáncer de Lima Metropolitana, se reportó una tasa de incidencia de 1,9/ 100000. presentándose con más frecuencia entre la quinta y séptima década de la vida, siendo la relación entre el sexo masculino y el femenino de 3:2(8)

No existe un estudio anterior en nuestro hospital que permita conocer los resultados y principales complicaciones de la Nefrectomía radical.

La bibliografía existente a nivel regional y nacional es muy escasa, siendo necesaria de esta forma la investigación de los resultados obtenidos posteriormente a esta cirugía.

## **CAPITULO II**

### **BASES TEORICAS**

#### **NEFRECTOMIA RADICAL.**

A pesar de los progresos en los terrenos de la genética y la biología del Carcinoma de Células Renales, la cirugía sigue siendo la piedra fundamental del tratamiento curativo de este tumor. (9)

El objetivo del tratamiento quirúrgico radica en extirpar la totalidad del tumor con un borde quirúrgico adecuado. Durante varias décadas se llevo a cabo la Nefrectomía simple, pero mas tarde fue remplazada por la nefrectomía radical, la que actualmente se considera el tratamiento de elección en pacientes con un Carcinoma de células renales localizado.(1,9).

El factor determinante para prolongar la vida del paciente con CCR es la extirpación quirúrgica total del tumor; se debe incluir la Fascia de Gerota y todo su contenido. El control de los vasos es necesario a fin de mantener un sangrado mínimo, la clave es la movilización del riñón de la manera mas segura y fácil, de acuerdo a cada caso en particular.(9)

Dentro de la preparación pre-operatoria el vendaje de los miembros inferiores hasta la raíz de los muslos desde el día anterior se hace necesario, hasta que la movilización completa post operatoria sea posible.(9, 10)

## INDICACIONES Y EVALUACIÓN

La nefrectomía radical es el tratamiento de elección para los pacientes con carcinoma de células renales localizado (CCR) y la evaluación preoperatoria de los pacientes con CCR ha cambiado de manera considerable durante las dos décadas pasadas debido al advenimiento de nuevos métodos por imágenes como la ecografía, la Tomografía Computarizada y la Resonancia magnética.(1,9,10)

En muchos casos se puede llevar a cabo una evaluación preoperatoria completa empleando estas modalidades no invasivas. La arteriografía renal ya no se considera necesaria en forma sistemática antes de la nefrectomía radical. Todos los pacientes deben someterse a una evaluación para excluir metástasis, que incluye radiografía de tórax, TC abdominal y, en ocasiones, centellograma óseo; el último es necesario solo en los pacientes con dolor óseo o con elevación de la fosfatasa alcalina del suero (9,10,11)

Ocasionalmente se efectúa una nefrectomía radical en pacientes con enfermedad metastásica para paliar los severos síntomas locales asociados, para permitirles entrar en un protocolo de tratamiento modificador de la respuesta biológica o de manera simultánea con la resección de una lesión metastásica solitaria.

El compromiso de la Vena cava inferior en el CCR se produce en el 4 al 10% de los casos y torna más complicada la tarea de la extirpación quirúrgica completa (12). Sin embargo, la resección quirúrgica ofrece la única esperanza de curación y, cuando no hay metástasis, se justifica este enfoque. Se han comunicado tasas de supervivencia a 50 años de 40 a 68% después de escisiones quirúrgicas completas (12, 13).

Los mejores resultados se han obtenido cuando el tumor no comprometía la grasa perinéfrica y los ganglios linfáticos regionales. La extensión a la vena cava, aun con trombos

tumorales intraauriculares, es posible una supervivencia prolongada libre de cáncer después del tratamiento quirúrgico cuando no existen metástasis ganglionares o a distancia.( 14)

En el planteamiento del abordaje operatorio apropiado para la extirpación tumoral es esencial que los estudios radiográficos preoperatorios definan con precisión los límites distales del trombo tumoral de la vena cava.

Se debe sospechar la existencia de un CCR que compromete la Vena cava inferior, en los pacientes que presentan edema de las extremidades inferiores, varicocele, venas abdominales superficiales dilatadas, proteinuria, embolia pulmonar, una masa auricular derecha o la falta de función del riñón afectado. La Resonancia magnética es el estudio diagnóstico preferido para demostrar tanto la presencia como la extensión distal del compromiso de la Vena cava inferior (15).

La ecocardiografía transesofágica y la ecografía a color Doppler, han mostrado ser estudios diagnósticos útiles. La venografía de la cava inferior se reserva para los pacientes en los que la Resonancia magnética o la ecografía son estudios no provechosos para el diagnóstico o están contraindicados.

La arteriografía renal es particularmente útil en los pacientes con CCR que compromete la Vena cava inferior, porque, en el 35 – 40% de los casos, se observa una clara arterialización del trombo tumoral. Cuando esta presente este hallazgo, la embolización preoperatoria de riñón a menudo causa la retracción del trombo, lo que facilita su extirpación intraoperatoria. Cuando se considera la necesidad de circulación extracorpórea con paro circulatorio hipotérmico profundo, se debe realizar también una angiografía coronaria en el periodo preoperatorio. Si se encuentran lesiones coronarias obstructivas, se pueden reparar simultáneamente durante la circulación extracorpórea. (16).

## TÉCNICA ESTÁNDAR

La nefrectomía radical contiene los principios básicos de la ligadura temprana de la arteria y la vena renal, la extirpación del riñón por fuera de la fascia de Gerota, la extirpación de la glándula suprarrenal homolateral y la linfadenectomía desde el pilar del diafragma hasta la bifurcación aórtica (10).

Tal vez el aspecto más importante de la nefrectomía radical es la extirpación del riñón por fuera de la fascia de Gerota por que la invasión capsular con compromiso de la grasa perinéfrica ocurre en el 25% de los pacientes. Se ha demostrado que la extirpación de la glándula suprarrenal homolateral no es necesaria en forma habitual al menos que el cáncer comprometa ampliamente al riñón o este localizado en la porción superior de éste (17).

Si bien la linfadenectomía permite una estadificación patológica mas precisa, su valor terapéutico es discutible. No obstante, puede existir un subgrupo de pacientes con compromiso micrometastásico de los ganglios linfáticos que se puede beneficiar con la linfadenectomía. (18).

La necesidad de realizar en forma sistemática una linfadenectomía completa en todos los casos, quedan sin resolver y persiste entre los urólogos una divergencia de practica clínica en relación con este aspecto de la nefrectomía radical.

El abordaje quirúrgico para la nefrectomía radical se determina por el tamaño y la localización del tumor. Por lo general la operación se lleva a cabo a través de una incisión transperitoneal para permitir la exploración abdominal en busca de enfermedad metastásica y para el acceso inmediato a los vasos renales con manipulación mínima del tumor. En los pacientes con grandes tumores del polo superior se puede emplear la incisión toraco abdominal. En ocasiones se utiliza una incisión extraperitoneal a través del flanco para realizar

nefrectomía radical en los pacientes de edad avanzada o que corren alto riesgo con tumores pequeños.

Cuando se efectúa una nefrectomía radical a través de una incisión transperitoneal subcostal se efectúa una exploración completa para excluir enfermedad metastásica después de abrir la cavidad abdominal. Sobre el lado izquierdo el colón se repliega hacia la línea media para exponer los grandes bazos. Esto se facilita por la sección de los ligamentos esplenocolicos, que también ayudan a evitar la tracción excesiva y la lesión del bazo. Sobre el lado derecho el colón y el duodeno se repliegan hacia la línea media para exponer la vena cava y aorta.

La operación se inicia con la disección del pedículo renal. Sobre el lado derecho la vena renal es corta y se debe tener cuidado de no lesionar la vena cava. Se puede movilizar la arteria renal derecha en sentido lateral a la vena cava o con un tumor medial de gran tamaño, entre la vena cava y la aorta.

Sobre el lado izquierdo la vena renal es bastante larga ya que pasa por encima de la aorta; se la puede movilizar completamente ligando y seccionando las tributarias gonadal, suprarrenal y lumbar; luego se la puede retraer para exponer posteriormente la arteria que se moviliza hacia la aorta. La arteria renal se liga con seda 0 y se corta y la vena se maneja de manera similar.

Se moviliza el riñón por fuera de la fascia de Gerota con disección cortante y roma según necesidad. Las fijaciones vasculares restantes se aseguran con suturas no absorbibles o clips metálicos. Se liga y corta el uréter para completar la extirpación del riñón y la glándula suprarrenal.

El procedimiento de nefrectomía clásico incluye la realización de una linfadenectomía regional completa. Los ganglios linfáticos se pueden extirpar en bloque con el riñón y la

glándula suprarrenal o por separado después de la nefrectomía. Se comienza la disección de los ganglios linfáticos en el pilar del diafragma justo por debajo del origen de la Arteria mesentérica superior.

Existe un plano periadventicial definible sin dificultad, próximo a la aorta, al que es posible ingresar de modo que se puede llevar la disección junto a la aorta y sobre el origen de los bazos principales para extraer todo el tejido linfático peri aórtico. En el extremo superior se debe tener cuidado para evitar lesionar el origen del tronco celiaco y de la AMS debido a que nacen de la superficie anterior de la aorta. Luego se lleva la disección de los ganglios linfáticos peri aórticos y pericaval en bloque hacia abajo hasta el origen de la arteria mesentérica inferior.

Se extirpan los ganglios simpáticos y los nervios junto con el tejido linfático. La cisterna quilosa se identifica en sentido medial del pilar derecho. Se ligan los bazos linfáticos que ingresan para prevenir la aparición de ascitis quilosa.

Cuando se realiza una nefrectomía radical por un tumor grande del polo superior es preferible la incisión toraco-abdominal. Este abordaje se muestra para los tumores del lado derecho. Una vez que se ha retraído el hígado hacia arriba dentro del tórax se repliega la flexura hepática del colon y el duodeno hacia la línea media para exponer la superficie anterior del riñón y los grandes bazos. Se liga la arteria renal con ligaduras de seda 0 y se corta. Se moviliza el riñón por fuera de la fascia de Gerota. Al traccionar el riñón lateralmente y hacia abajo se expone las fijaciones vasculares superiores del tumor de la glándula suprarrenal. La exposición de estos vasos se facilita también por la retracción medial de la Vena cava inferior.

Es importante tener cuidado en preservar la ramas venosas hepáticas pequeñas que ingresan en la vena cava en el margen superior de la masa tumoral; luego se las separa suavemente de la superficie inferior del hígado para completar la resección.

Todo procedimiento quirúrgico tiene sus riesgos. No existe procedimiento médico o quirúrgico que este libre de ellos, pero es el balance riesgo-beneficio lo que define la acción quirúrgica.

El riesgo quirúrgico esta en relación con:

- a) La condición clínica del paciente, la edad, enfermedades previas, estado funcional físico y la enfermedad que necesita ser operada
- b) Tipo de cirugía y anestesia planeadas. La duración de ambas también es factor de riesgo.
- c) Habilidad del cirujano, afiatamiento y perfección operativa de los equipos humanos y tecnológicos.

La American Society of Anesthesiologists ( A S A ) ha clasificado el riesgo preoperatorio de acuerdo al estado físico funcional y severidad del compromiso sistémico de los procesos mórbidos.

RIESGO QUIRÚRGICO Anestesiológico ( A S A ):

- I. Pacientes sanos sin alteraciones fisiológicas, bioquímicas o psiquiátricas.
- II. Trastorno sistémico leve o moderado que preexiste. Por ejemplo: Diabetes leve, hipertensión controlada a anemia leve.
- III. Trastorno sistémico severo que no es incapacitante o no se puede establecer por aparente estabilidad. Por ejemplo: Diabetes severa con complicaciones vasculares, enfermedad cardiaca que limita la actividad, Angor pectoris,

insuficiencia respiratoria moderada o severa, antecedente de infarto al miocardio.

- IV. Pacientes con enfermedad sistémica severa incapacitante que constituya amenaza de la vida, no necesariamente corregible por la operación. Por ejemplo: Angina inestable, insuficiencia cardiaca congestiva, insuficiencia avanzada renal, hepática, pulmonar, cardiaca o endocrina.
- V. Paciente moribundo con poca posibilidad de sobrevivir pasadas las 24 horas, con o sin operación quirúrgica. La cirugía se realiza como un acto desesperado para salvar la vida. Por ejemplo: Aneurisma de aorta abdominal roto, shock, embolia pulmonar masiva.

Cirugía de emergencia ( E. ). Se añade a cualquier grado de la clasificación por dicha condición, por ejemplo: Apendicitis aguda, hernia estrangulada, hemorragia digestiva que necesita operarse, etcétera.

La correlación pronóstica de la clasificación ASA, siendo un método crudo, documenta lo evidente, es decir, que los pacientes en ASA I o ASA II tienen menor riesgo en morbi-mortalidad e inclusive se pueden operar sin pruebas auxiliares preoperatorios, según reporta la teoría.

La evaluación a estos pacientes debe de ser realizada como se ha hecho durante tantos años, y en pacientes mayores de 40 años se sugiere hacer una evaluación cardiopulmonar, cabe indicar que en el Hospital Militar Central se realiza a todo

paciente, el Riesgo Cardiológico, neumológico y Anestesiológico, independiente de su edad o condición pre operatoria.

### **CAPITULO III**

#### **MATERIAL Y METODOS**

El presente, es un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo, formado por 21 pacientes sometidos a Nefrectomía Radical electivas realizadas en el Hospital Militar Central, durante el periodo 2001- 2006.

#### **TIPO DE MUESTREO.**

No probabilístico, por conveniencia.

#### **CRITERIOS DE SELECCIÓN.**

##### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes que fueron sometidos a Nefrectomía Radical en el Hospital Militar Central durante el periodo 2001 al 2006. con estudio pre y post operatorio completo.

##### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Pacientes que fueron sometidos a Nefrectomía Radical y cuyas Historias clínicas, estaban incompletas incompleta.

## **MÉTODOS Y TÉCNICAS:**

Se diseñó un estudio descriptivo retrospectivo, para el cual se considero a todos los pacientes que fueron sometidos a nefrectomía radical en el Servicio de Urología del Hospital Militar Central (HMC), durante el período comprendido entre Enero 2001 y Enero 2006; se utilizo como fuente de datos los libros de intervenciones quirúrgicas de Sala de Operaciones y se complemento con los libros de Anatomía patológica.

Se elaboró una Ficha de Recolección de Datos, basada en las siguientes datos: Edad, sexo, síntomas referidos, enfermedad médica asociada, tamaño tumoral por Tomografía (TAC), localización tumoral por TAC, estadiaje tumoral prequirúrgico, tipo de abordaje utilizado, peso de la pieza tumoral, tipo histológico (Anatomo patológico), estadiaje anatomopatológico, tiempo quirúrgico, pérdida sanguínea estimada, complicaciones intraoperatorias, complicaciones postoperatorias, causa de mortalidad posquirúrgica, estadía intrahospitalaria y período de convalecencia.

Posteriormente se procedió a revisar las respectivas historias clínicas del Archivo Central del HMC (Departamento de Estadística), quedaron excluidos los pacientes cuyas historias clínicas no fueron halladas, llenándose una Ficha por cada historia clínica revisada. La recolección de datos fue realizada exclusivamente por el investigador.

## **ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.**

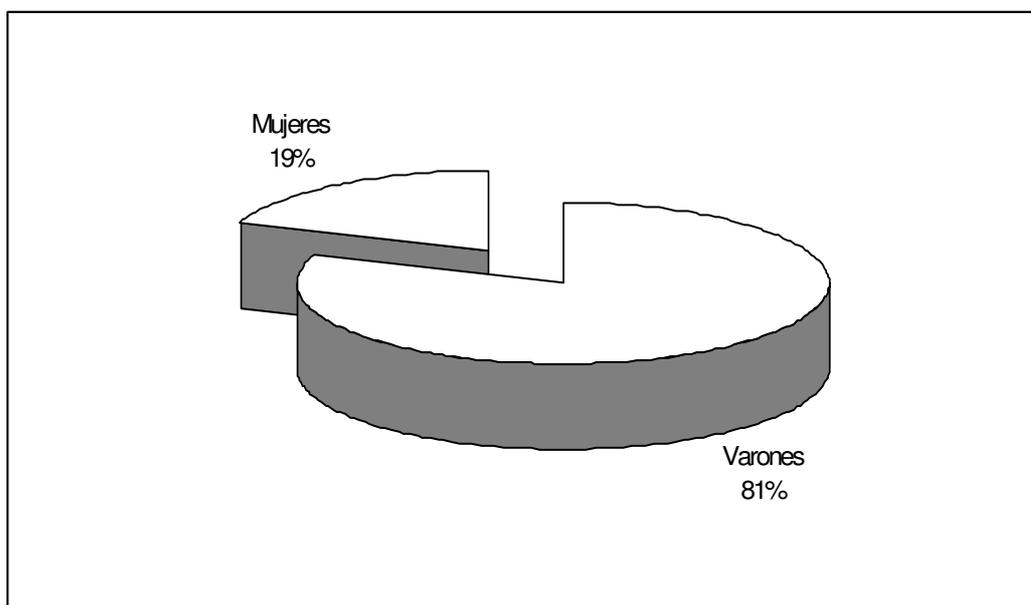
Los datos fueron evaluados mediante el paquete estadístico SPSS 11.0 (2006) y Microsoft Excel en el programa de Office 2003. realizándose tablas de contingencia y de doble entrada.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

NEFRECTOMIA RADICAL. HMC.2001-2006.

Grafico 01. DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO POR SEXO.



Fuente: Ficha recolección de datos.

Como se puede apreciar en este primer gráfico vemos que existe un claro predominio por el sexo masculino, 17 pacientes (81 %) en relación al sexo femenino, 4 pacientes (19 %).

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC.2001-2006.

Tabla. 01. DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO POR SEXO Y EDAD.

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>21- 30</b>	1	4.76				4.8
<b>31- 40</b>	1	4.76				4.8
<b>41- 50</b>	2	9.52				9.5
<b>51- 60</b>	3	14.29	2	9.52	05	23.8
<b>61- 70</b>	8	38.09	1	4.76	09	42.8
<b>71- 80</b>	1	4.76	1	4.76	02	9.5
<b>81- 90</b>	1	4.76				4.8
<b>TOTAL</b>	17	81	4	19	21	100.0

Fuente: Ficha recolección de datos.

El promedio de edad global fue de 60 años con un rango de varianza de 21 a 85 años. El promedio de edad en el sexo masculino fue de 59 años con un rango de varianza de 21 a 85 años. En el sexo femenino el promedio de edad fue de 62 años, con un rango de varianza de 51 a 74 años.

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC.2001-2006.

Tabla. 02. DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN RIÑÓN Y POLO RENAL COMPROMETIDO.

	<b>Polo Superior</b>		<b>Polo Inferior</b>		<b>TOTAL</b>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Riñón derecho</b>	6	28.6	1	4.8	7	33
<b>Riñón izquierdo</b>	9	42.8	5	23.8	14	67
	15	71.4	6	28.6	21	100

Fuente: Ficha recolección de datos.

En esta tabla se aprecia que el riñón mas comprometido fue el lado izquierdo 14 (67 %) mientras que el lado derecho fue comprometido en 07 casos (33 %).

El polo renal mas afectado fue el polo superior en 15 casos (71.4 %) el polo inferior se hallo afectado en 6 casos (28.6 %).

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC. 2001- 2006.

Tabla 03. SINTOMATOLOGIA REFERIDA POR LA POBLACION DE ESTUDIO.

SINTOMAS REFERIDOS	Nº	%
Hematuria	16	76.1
Sensación de masa	00	00.0
Baja de peso	07	33.3
Lumbalgia	12	57.1
Asintomático (Hallazgo imagenológico)	02	9.5
Otro	02	9.5

Fuente: Ficha recolección de datos.

Como se puede apreciar, la sintomatología mas frecuentemente referida como motivo de consulta, fue el de la hematuria en 16 casos ( 76.1 %), seguido de la lumbalgia 12 casos ( 57.1 %), la sensación de baja de peso se encontró en 7 casos ( 33.3 %), el hallazgo imagenológico se evidencio en 2 casos (9.5 %), otros motivos de consulta se dieron en 2 casos ( 9.5 %).

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC. 2001- 2006.

Tabla 04. PRESENCIA DE ENFERMEDAD MEDICA ASOCIADA EN LA POBLACION DE ESTUDIO.

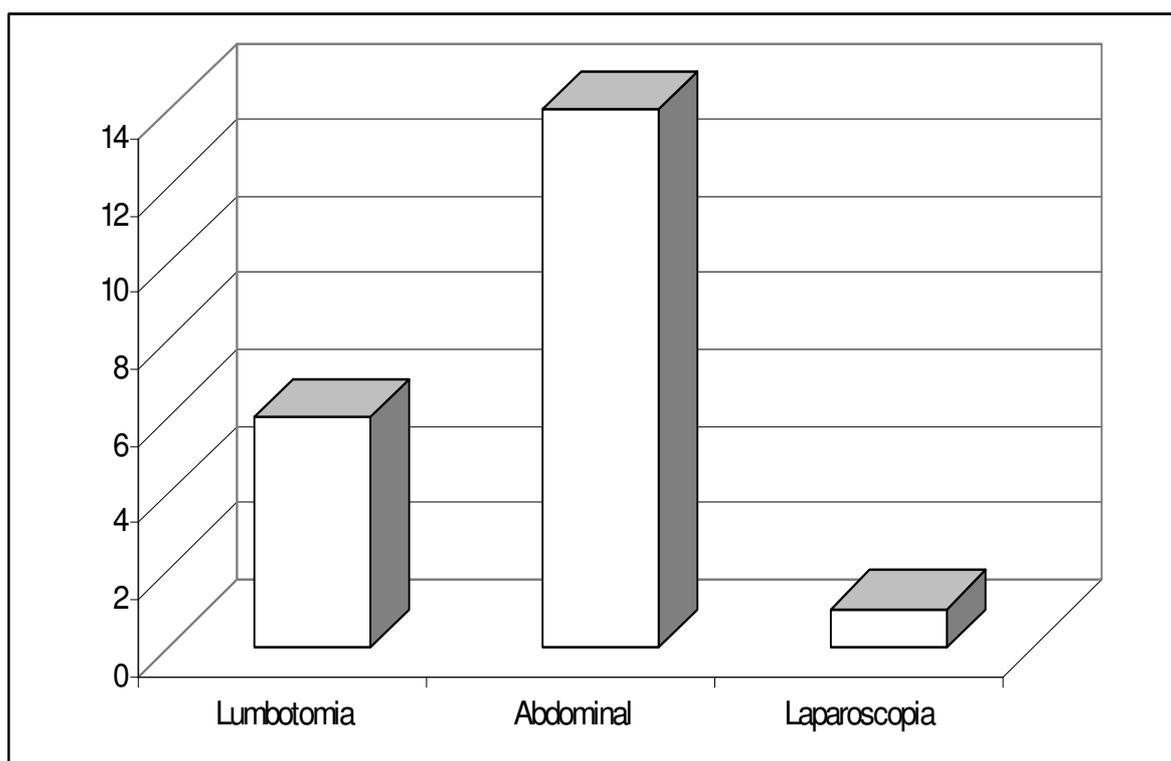
<b>ENFERMEDAD MEDICA ASOCIADA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>NO</b>	07	33.3
<b>SI</b>	14	66.7
<b>Hipertensión arterial</b>	<b>09</b>	
<b>Diabetes mellitas</b>	<b>05</b>	
<b>Osteoartrosis</b>	<b>02</b>	
<b>Otros (Diversos)</b>	<b>03</b>	
<b>TOTAL</b>	21	100

Fuente: Ficha recolección de datos.

La enfermedad médica asociada mas frecuentemente encontrada en nuestra población de estudio, fue la patología cardiovascular, 09 pacientes; seguido de la patología diabética en 05 casos; otras patologías se hallaron en un total de 05 casos.

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC.2001-2006.

Grafico 02. DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN LA VIA DE ACCESO.



Fuente: Ficha recolección de datos.

La vía de acceso mayormente utilizada en este periodo de tiempo fue la vía abdominal anterior mediana supra-infraumbilical, 14 pacientes (66.6 %), se realizo el abordaje por lumbotomia en 06 pacientes (28.6 % ) y un paciente fue intervenido por vía laparoscópica, (4.8 %).

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC. 2001-2006.

Tabla 05. TAMAÑO DEL TUMOR EN RELACION A LA VIA DE ACCESO.

<b>Tamaño tumoral en cm. (Diámetro mayor)</b>	<b>Promedio</b>	<b>Rango</b>
<b>Vía Abdominal</b>	9.2 cm.	6- 12 cm.
<b>Lumbotomía</b>	5.5 cm.	4- 7 cm.
<b>Laparoscópica</b>	5 cm.	5 cm.

Fuente: Ficha recolección de datos.

El tamaño de la pieza quirúrgica vario en el rango de 4 a 12 cm. Con un promedio de 9.2 cm. para los obtenidos mediante la vía abdominal anterior (Rango de 6 a 12 cm.), y de 5.5 cm. En los obtenidos por lumbotomía (Rango de 4 a 7 cm.), la pieza obtenida vía laparoscópica fue en aproximadamente 5 cm.

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC. 2001-2006.

Tabla 06. HALLAZGOS MICROSCOPICOS DE LAS PIEZAS OPERATORIAS.

<b>HALLAZGOS MICROSCOPICOS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Tipo Histológico</b>		
Carcinoma de células renales	20	95.2
Píelo nefritis tuberculosa	01	4.8
<b>Predominio Histológico</b>		
Células claras	18	90
Papilar	02	10
<b>Invasión vascular</b>		
SI	00	
NO	20	100
<b>Bordes quirúrgicos</b>		
Libres	20	
Tomados	00	100

Fuente: Ficha recolección de datos.

El predominio histológico predominante en este estudio fue el de el Carcinoma de células renales de células claras, hallados en 18 pacientes (90 %) el otro tipo histológico hallado fue el de Carcinoma de células papilares, en 02 casos (10 %).

No se encontró invasión vascular en ningún caso. Así mismo los bordes quirúrgicos no estuvieron comprometidos en ninguno de los casos.

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC.2001-2006.

Tabla 07. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN ESTADIAJE  
TNM POST QUIRURGICO Y VIA DE ACCESO.

<b>Estadiaje TNM post quirúrgico</b>	<b>Abdominal</b>	<b>Lumbotomia</b>	<b>Laparoscópica</b>	<b>TOTAL</b>	
	Nº	Nº	Nº	Nº	%
<b>ToNoMo</b>	1	-	-	1	4.8
<b>T1bNoMo</b>	2	6	1	9	42.8
<b>T2NoMo</b>	6	-	-	6	28.6
<b>T2N1Mo</b>	1	-	-	1	4.8
<b>T3aNoMo</b>	2	-	-	2	9.5
<b>T3aN1Mo</b>	2	-	-	2	9.5
<b>TOTAL</b>	14	6	1	21	100

Fuente: Ficha recolección de datos.

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC. 2001-2006.

Tabla 08. CARACTERISTICAS DEL MANEJO POST OPERATORIO EN LA  
POBLACION DE ESTUDIO.

MANEJO POSTOPERATORIO	Nº	%
INICIO DE DEAMBULACION		
1 día	1	4.8
2 días	11	52.3
3 días	8	38.1
4 días	1	4.8
TOTAL	21	100
TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN		
5- 6 días	6	28.6
7- 8 días	8	38.1
9-10 días	2	9.5
11 a más días.	5	23.8
TOTAL	21	100

Fuente: Ficha recolección de datos.

El promedio de inicio de ambulación de nuestros pacientes fue de 2.43 días, y el tiempo promedio de periodo hospitalario fue de 8.05 días.

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC. 2001-2006.

Tabla 09. COMPLICACIONES INTRA OPERATORIAS SEGÚN VIA DE ACCESO EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Complicación Intra operatoria	TOTAL		Vía Abdominal	Lumbotomía	Laparoscopia
	Nº	%	Nº	Nº	Nº
SI	4	19	3	1	0
NO	17	81	11	5	1
TOTAL	21	100	14	6	1

Fuente: Ficha recolección de datos.

Se describieron complicaciones dentro del acto quirúrgico en un total de 04 pacientes (19 %) siendo 3 de ellas descritas durante la cirugía vía abdominal anterior. Por lumbotomía se describe una complicación intraoperatoria (4.8 %), durante la cirugía laparoscópica no se observó ninguna complicación.

Las complicaciones observadas fueron: sangrado de difícil control, que no llegó a un déficit hipovolemico importante en 02 pacientes, y en los otros 2 pacientes se reportó dificultad para el acceso a los vasos renales.

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC. 2001- 2006.

Tabla 10. CARACTERISTICAS DEL COMPORTAMIENTO INTRAOPERATORIO EN LA POBLACION DE ESTUDIO.

Características del intraoperatorio		Promedio	Rango
Tiempo operatorio en minutos.		121	90- 190 min.
	Vía abdominal	122	100-180
	Lumbotomía	115	90-190
	Laparoscopia	145	145
Sangrado intraoperatorio en mililitros.		271.5	150- 600 ml.
	Vía abdominal	230.4	180- 600
	Lumbotomía	240.0	150- 400
	Laparoscopia.	200	200

Fuente: Ficha recolección de datos.

El promedio del tiempo quirúrgico expresado en minutos fue de 121, con un rango de 90 a 190 min; el promedio de tiempo quirúrgico de la vía anterior abdominal fue de 122 minutos.

El sangrado intraoperatorio promedio fue de 271.5 mililitros, con un rango de 150 a 600 ml.

## NEFRECTOMIA RADICAL. HMC. 2001-2006.

Tabla 11. COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS SEGÚN VIA DE ACCESO EN LA POBLACION DE ESTUDIO.

<b>Complicación Post Qxcas</b>	<b>TOTAL</b>		<b>Vía Abdominal</b>	<b>Lumbotomía</b>	<b>Laparoscopia</b>
	Nº	%	Nº	Nº	Nº
<b>SI</b>	2	9.5	2	0	0
<b>NO</b>	19	90.5	14	6	1
<b>TOTAL</b>	21	100	14	6	1

Fuente: Ficha recolección de datos.

Se observaron en 2 pacientes complicaciones posteriores al acto quirúrgico (9.5 %), uno de ellos fue una reacción alérgica medicamentosa, y la otra infección de la herida operatoria, en los demás casos, no se reportaron otras complicaciones.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.

El carcinoma a células renales ( CCR ), es responsable de un 3% de todos los procesos malignos en los adultos, siendo el mas letal de todos ellos; unido al carcinoma de la pelvis renal. Tradicionalmente mas de un 40% de los pacientes con CCR fallecieron como consecuencia del tumor, en contraste con la tasa de mortalidad de cerca del 20 % de los carcinomas de Próstata y vejiga (1), tuvo una incidencia de 30600 nuevos casos en los EEUU. siendo responsable de 12000 muertes anuales aproximadamente (7).

El Carcinoma a células renales o adenocarcinoma, es el tumor renal mas frecuente en el adulto, llegando al 90 % (19).

En el Perú, según el registro de Cáncer de Lima metropolitana, hubieron 231 nuevos casos de Cáncer de riñón en el periodo comprendido entre 1990- 1991, siendo la tasa de incidencia de 1.9 / 100000. se presento con mas frecuencia entre la quinta y séptima década de vida, siendo la relación entre el sexo masculino y femenino de 3:2, se piensa que la mayoría de los casos de CCR son esporádicos; estimándose que solo un 4% tienen antecedentes familiares.

En nuestro estudio encontramos una alta mayoría de pacientes del sexo masculino 81% y solo 19 % fueron del sexo femenino ( Grafico 01). Cabe mencionar que por la característica de la población atendida en nuestro hospital, una gran mayoría son del sexo masculino.

Existen estudios que indican que el pico de la presentación de este tipo de tumor se encuentra ente la quinta y sexta década de vida (5), nosotros hallamos que el promedio de edad de presentación de esta neoplasia es de 60 años (Tabla 01) coincidiendo con datos de la bibliografía mundial; el paciente mas joven intervenido en nuestro periodo de estudio contaba

con 33 años, cuyo diagnóstico se realizó en forma casual por estudio anual que se realiza periódicamente antes del periodo de vacaciones o previo al proceso de evaluación para ascensos dentro del personal militar.

En la bibliografía se menciona que a partir de la década de 1970 la incidencia de CCR ha aumentado en un promedio de 3% por año entre la población blanca y del 4% entre los afroamericanos, debido a la utilización más generalizada de la ecografía y la tomografía para la evaluación de distintas otras manifestaciones patológicas no necesariamente de carácter urológico (20).

Este incremento se ha correlacionado con un aumento de las tasas de supervivencia a los 5 años entre pacientes con esta enfermedad (20). Es probable que la tasa de mortalidad fuese más alta, sino fuera por la tendencia hacia la detección accidental de estas lesiones. (21).

No se llegaron a determinar preferencia o mayor predominio de afección en alguno de los dos riñones, así como tampoco en la mayor afección de alguno de los polos renales; según los datos obtenidos (Tabla 02), se encontró que se afectó en un 67 % el lado izquierdo siendo más comprometido el polo superior (71.4 %).

En la revisión bibliográfica, se indica que los CCR se originan de los Túbulos contorneados proximales, más en el caso de las variantes a células claras. Sin embargo los datos disponibles sugieren que la mayor parte de los otros subtipos histológicos de CCR, como los CCR cromóforos y papilares, derivan de los componentes más distales de la nefrona (22). Aunque en modelos animales se han identificado numerosos factores etiológicos potenciales, hasta el momento no se identificó ningún agente específico como causa establecida de los CCR en el ser humano (23).

Clínicamente, la triada clásica de síntomas urológicos (hematuria, masa abdominal y dolor lumbar) ocurre en 19 % de los pacientes (19, 24), y su presencia generalmente indica enfermedad avanzada.

Los hallazgos mas frecuentemente reportados en la bibliografía disponible son dolor o hematuria secundarios al tumor primario. Con mayor frecuencia hay síntomas relacionados a enfermedad metastásica. Los síntomas generales incluyen: perdida de peso, astenia, fiebre, desarrollo de varicocele en el varón. La hipertensión arterial es debida a oclusión segmentaria de la arteria renal o a la elaboración de renina. (19, 24).

En los datos que se obtuvo (Tabla 03) se puede apreciar que la sintomatología mas frecuentemente referida, fue el de la hematuria en 16 pacientes (76.1 %), seguido de la lumbalgia en 12 casos que representa el 57.1 %, la sensación de baja de peso se relaciono en 7 casos ( 33.3 %); pacientes asintomáticos o con otra sintomatología no urinaria a quienes se les solicito estudio imagenológico se evidencio como hallazgo incidental en 2 casos (9.5 %); se ha descrito en otros estudios un alto porcentaje de hallazgos incidentales de pequeños adenomas de riñón en necropsias en hospitales generales (19).

El riñón normal produce prostaglandinas, renina, eritropoyetina, y otros sustancias mas; por lo que con mucha frecuencia se encuentran síndromes paraneoplasicos en pacientes con CCR. Los tumores renales pueden producir estas sustancias en grandes cantidades; haciendo que esta sintomatología se de en aproximadamente 25 % de los pacientes (19, 25).

En nuestra población de estudio se evidencio la presencia de otras enfermedades asociadas en 14 casos lo que represento el 66.7 % de los pacientes. La enfermedad médica asociada mas frecuentemente encontrada en nuestra población de estudio (Tabla 04), fue la patología cardiovascular, y de estas, la Hipertensión arterial controlada que se encontró en 09 pacientes; la diabetes en 05 casos; otras patologías como la osteoartrosis se hallaron en 05

casos. En la bibliografía están descritos el hallazgo de: Síndrome de Cushing, policitemia, hipercalcemia y disfunción hepática entre otros (19).

Se ha reportado con frecuencia la presencia de neoplasia multicéntrica en cáncer de riñón hasta en un 7 %. Así mismo una incidencia de 13 % de multicentricidad para todos los tipos del CCR incluyendo carcinoma, adenoma y Oncocitoma. Esta multicentricidad es característica de ciertos síndromes clínicos, como la Enfermedad de Von Hippel- Lindau. (19, 26)

En lo concerniente al acto quirúrgico, el factor determinante para prolongar la sobrevida del paciente con CCR, es la extirpación quirúrgica total del tumor, incluyéndose la Fascia de Gerota y todo su contenido. En pacientes en quienes el polo superior del riñón esta normal y la glándula suprarrenal también, esta puede ser preservada. Anteriormente se tomaba atención al control de los vasos renales, para prevenir la embolia del tumor. El control de los vasos es necesario a fin de mantener un sangrado mínimo, pero no previene la formación de émbolos tumorales. La clave es movilizar el riñón de la manera más segura y fácil, de acuerdo a cada caso en particular. (19)

La vía de acceso mayoritariamente utilizada en este periodo de tiempo (Grafico 02), fue la vía abdominal anterior mediana supra-infraumbilical, que fue practicada en 14 pacientes (66.6 % ), el acceso por lumbotomía en 06 pacientes (28.6 % ) que fueron seleccionados por presencia de tumor pequeño que no aparentaba dificultad para el abordaje vascular, así como la sospecha imagenológica de presencia de absceso; y un paciente muy seleccionado por el tamaño tomográfico de la lesión tumoral (5 cm. en el diámetro mayor) fue intervenido por vía laparoscópica, (4.8 % ). El tamaño de la pieza quirúrgica (Tabla 05), vario en el rango de 4 a 12 cm. Con un promedio de 9.2 cm. para los obtenidos mediante la vía abdominal anterior

(Rango de 6 a 12 cm.), y de 5.5 cm. En los obtenidos por lumbotomía (Rango de 4 a 7 cm.), la pieza obtenida vía laparoscópica fue en aproximadamente 5 cm.

La presencia de un embolo tumoral dentro de la vena renal, no condiciona un peor pronostico; lo que si lo condiciona, es la invasión tumoral de las paredes del vaso renal. Es decir que el compromiso de la pared de la vena reviste mayor valor pronóstico que la extensión cefálica del trombo tumoral, este factor debe ser consignado durante la estadificación del tumor. (1)

El predominio histológico predominante en este estudio (Tabla 06) fue el de la variante a células claras, hallados en 18 pacientes representando el 90 % de todos nuestros casos, dato que coincide con el de la bibliografía mundial, donde se consigna que es la variante mas frecuente, siendo hallada en un 70 a 80 %. Las células claras son típicamente redondas o poligonales con un citoplasma abundante que contiene glicógeno, colesterol, esterios del colesterol y fosfolípidos, los cuales pueden extraerse fácilmente por los solventes usados en laboratorio. (1, 19)

El otro tipo histológico hallado fue el de Carcinoma de células papilares, en 02 casos (10 %), también son conocidos con el nombre de CCR cromófilo en otros esquemas de clasificación, se describe en la bibliografía como el segundo sub tipo histológico mas frecuente, mencionando que constituyen el 10 a 15 % de todos los CCR, aunque se observa con mas frecuencia en pacientes con Insuficiencia renal en estadio Terminal y enfermedad renal quística. En fechas más recientes se han descrito variantes sólidas de CCR papilar sobre la base de rasgos citogenéticos y perfiles de inmunotinción.

No se encontró invasión vascular en ningún caso. Así mismo los bordes quirúrgicos no estuvieron comprometidos en ninguno de los casos.

La principal ventaja del abordaje abdominal, consiste en que la exposición del área del pedículo renal es excelente. La principal desventaja es el periodo de ileo pos operatorio algo mas prolongado, y la posibilidad de complicaciones a largo plazo como las adherencias intraabdominales que conducen a la obstrucción intestinal. El promedio del tiempo quirúrgico hallado en nuestra investigación (Tabla 10) expresado en minutos, fue de 121, con un rango de 90 a 190 min; el promedio de tiempo quirúrgico de la vía anterior abdominal fue de 122 minutos, con un rango de 100 a 180 min. periodo algo mas prolongado que el promedio general de las intervenciones quirúrgicas realizadas en este periodo de tiempo en nuestro hospital, el periodo de tiempo para la vía de la lumbotomía fue de 115min. Con un rango de 90 a 190 min. La nefrectomía vía laparoscópica tuvo una duración de 145 min.

Después de la nefrectomía radical se producen complicaciones en el alrededor del 20 % de los pacientes y la mortalidad operatoria es de cerca de 2 %. (1, 19). En el periodo de tiempo evaluado (Tabla 11), se describen complicaciones pos quirúrgicas en 02 pacientes (9.5 %), en uno de ellos se produjo una Reacción alérgica a la medicación antituberculosa que recibía de tratamiento por Tuberculosis miliar; el otro paciente presento infección de la herida operatoria, que logro superar con el tratamiento antibiótico instaurado.

El promedio de inicio de ambulación de nuestros pacientes fue de 2.43 días, y el tiempo promedio de periodo hospitalario fue de 8.05 días, considerándose únicamente el periodo hospitalario dentro del servicio de Urología, pues el paciente que sufrió la reacción alérgica medicamentosa al tratamiento antituberculoso, tuvo un periodo hospitalario de aproximadamente 8 meses, pero dentro del servicio de Neumología.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES

Al finalizar este estudio podemos concluir:

1. Los pacientes sometidos a Nefrectomía radical en el Hospital Militar Central en el periodo de tiempo del 2001 al 2006, han sido 21, de los cuales 20 (95 %) tuvieron diagnostico de Carcinoma de células renales y 01 paciente (5 %) presento diagnostico de Nefritis crónica granulomatosa por Tuberculosis.
2. De los 21 pacientes, el 81 % correspondió a pacientes varones y 19 % a mujeres.
3. El promedio de edad de los pacientes fue de 60 años.
4. El riñón izquierdo fue el mas afectado (67 %) y predominantemente el polo superior (74 %).
5. La sintomatología mas frecuentemente referida fue el de la hematuria (76.1 %) seguido de dolor lumbar (57.1 %).
6. La enfermedad médica asociada mas frecuente, fue la patología cardiovascular (hipertensión arterial) 43 %.
7. La vía de acceso mas utilizada fue la vía abdominal anterior mediana supra-infraumbilical, en 66.6 % de los pacientes.
8. El subtipo histológico predominante fue el de Carcinoma de células renales de células claras, hallados en el 90 %.
9. La tasa de complicaciones pos quirúrgicas fue de 9.5 % de los pacientes.
10. El tiempo operatorio promedio fue de 121 minutos.

## RECOMENDACIONES

1. Promover y difundir la importancia de la detección precoz del cáncer de riñón en nuestra población.
2. Los Hospitales de nuestro país deben contar, con todos los exámenes auxiliares necesarios para un diagnóstico oportuno del cáncer de riñón.
3. La Nefrectomía radical debe ser una cirugía practicada en los Hospitales Nivel III - IV.

## BIBLIOGRAFIA

1. Campbell's: Urology United States of América. Edit. W.B. Saunders Company, Eighth Edition. 2003.
2. Freedland SJ, Belldegrun AS. Editorial: Towards Kidney Cancer Crystal Ball. Better Prognostication of Patients with Renal Cell Carcinoma. The Journal of Urology 2001;166:73-4.
3. McDougal WS, Garnick MB. Clinical Signs and Symptoms of Renal Cell Carcinoma. En: Comprehensive Textbook of Genitourinary Oncology, por Vogelzang NJ, Shipley WU, Scardino PT, et al. Lippincott Williams and Wilkins. 2d Edition. USA, 2000:111-5.
4. Pantuck AJ, Zisman A, Rauch MK, et al. Incidental Renal Tumors. Urology 2000;56(2):190-6.
5. Arrus Soldi, J. Garrido Toribio, E. Nefrectomía radical laparoscópica por cáncer renal. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Lima, 2002.
6. Chow W-H, Devesa SS, Frumeni JF. Epidemiology of Renal Cell Carcinoma. En: Comprehensive Textbook of Genitourinary Oncology, por Vogelzang NJ, Shipley WU, Scardino PT, et al. Lippincott Williams and Wilkins. 2d Edition. USA,2000:101-10.
7. Parjer SL. Tong T. Boldon S. Cancer Statistics 1996 Ca. Cancer Clin. 1996.
8. Registro de Cáncer de Lima metropolitana 1990- 1991. Instituto de enfermedades neoplásicas. Centro de investigación en Cáncer "Maes Heller" Lima Abril. 1995.
9. Hinman. Atlas de cirugía urológica. Interamericana. Mc Graw- Hill. Editorial interamericana.1999.

10. Robson Cj. Churchill: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. J. Urol. 101:297.
11. Scheftt P. Novick AC: Renal revascularization in patients with total occlusion of the renal artery and vein. J. Urol. 120:28.
12. Libertino JA, Bosco PA: . Renal revascularization to preserve and restore renal function. J. Urol. 1992. 147:1485.
13. Cherry RJ, Goldman DG: Prognostic implications of vena caval extension of renal cell carcinoma. J. Urol. 1982. 128: 910.
14. Glazer AA, Novick AC et al: Long –term follow-up after surgical treatment for renal cell carcinoma extending into the right atrium. J. Urol.19996; 155:448.
15. Pritchett TR, Raval JK: Preoperative magnetic resonance imaging of vena caval tumor thrombi: experience with five cases. J. Urol. 1997 138: 1220.
16. Belis y col., 1989; Cardiovascular evaluation before circulatory arrest for removal of vena cava extension of renal carcinoma. J. Urol. 141; 1302.
17. Sagalowaky AI, Kadesky KT. Factors influencing adrenal metastasis in renal cell carcinoma. J. Urol. 1994. 151; 1181.
18. Giuliani L, Gilberti C, Radical extensive surgery for renal carcinoma. J. Urol. 1990; 143.468.
19. Pow- Sang. J. Tratado de Urología Oncológica. Imprenta Pirámide. Pag. 82. 2001.
20. Konnak JW. Grosman HB. Renal cell carcinoma as an incidental finding. J Urol. 1985: 134; 1094-1096.
21. Chow WH. And cols. Rising incidence of renal cell cancer in the United States. JAMA 1999; 281: 1628- 1631.

22. Storkel S. and cols. Classification of renal cell carcinoma: Work group N° 1 Union Internationale Contre le Cancer and the American Joint Committee on Cancer. 1997; 80: 987- 990.
23. Bennington JL. Ferguson BR. Epidemiologic studies of carcinoma of the kidney: Association of renal adenoma with smoking. Cancer. 1968; 22: 821- 823.
24. Cronin RE: Renal Cell carcinoma. Am. J Med Sci. 302: 249. 1991.
25. Chisholm GD. Nephrogenic ridge tumors and their syndromes Ann NY Acad. Sci. 230- 430. 1996.
26. Smith SJ. Bosniak MA. Renal Cell carcinoma. Earlier discovery and increased detection. Radiology 170:699.

## ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOSNEFRECTOMIA RADICAL

Fecha de Qx \_\_\_\_\_ Ficha N° \_\_\_\_\_

Paciente: \_\_\_\_\_

NA: \_\_\_\_\_ Cirujano: \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Sexo: M F

Procedencia: \_\_\_\_\_

Síntomas referidos: Hematuria ( ) Sensación de masa ( )  
Examen anual ( ) Baja de peso ( )  
Otros \_\_\_\_\_

Enfermedad medica asociada No  
Si \_\_\_\_\_

Tamaño tumoral por TAC \_\_\_\_\_

Localización tumoral por TAC: Riñón: (Der) (Izq)

Polo: Superior ( ) Inferior ( )

RQ Cardio \_\_\_\_\_ RQ Neumo \_\_\_\_\_ RQ Aneste. \_\_\_\_\_

Tiempo quirúrgico: \_\_\_\_\_ Perdida sanguínea estimada: \_\_\_\_\_

Peso de pieza quirúrgica: \_\_\_\_\_

Presencia de embolo tumoral: ( SI ) ( NO )

Tipo histológico (A-P) \_\_\_\_\_

Compromiso de tejido graso perinéfrico: ( SI ) ( NO )

Estadaje anatomopatológico: \_\_\_\_\_

Complicaciones intraoperatorias: ( NO )

( SI ) \_\_\_\_\_

Inicio de ambulación \_\_\_\_\_ días.

Complicaciones post quirúrgicas ( NO )

( SI ) \_\_\_\_\_

Mortalidad: \_\_\_\_\_ en el día posquirúrgico \_\_\_\_\_

Tiempo de hospitalización: \_\_\_\_\_