



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado
Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Nefrectomía laparoscópica en el Hospital Edgardo
Rebagliati Martins, durante los años 2,003 – 2,006**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Urología

AUTOR

Luis Santiago GUTIÉRREZ MIRANDA

ASESOR

Alexis Michaelé ALVA PINTO

Lima, Perú

2007



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Gutiérrez L. Nefrectomía laparoscópica en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, durante los años 2,003 – 2,006 [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2007.

Nefrectomía laparoscópica en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. 2,003- 2,006

Autor Luis Santiago Gutiérrez Miranda.

Asesor Alexis Alva Pinto.

La nefrectomía laparoscópica es una técnica quirúrgica que en la actualidad viene demostrando su efectividad, además de los beneficios reconocidos para esta técnica, como son: menor dolor postoperatorio, menor tiempo de hospitalización rápido inicio de actividad física y el beneficio estético.

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica, atendidos en el servicio de Urología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, durante los años 2003 a 2006.

El objetivo principal del trabajo fue identificar las características epidemiológicas de los pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica.

La edad promedio fue de 53.56 años. La hipertensión arterial (51.43%) y la colecistectomía (24.24%) predominaron como enfermedad médica y quirúrgica asociadas. El diagnóstico preoperatorio predominante fue exclusión funcional renal (34.48%). Predominaron el lado izquierdo con 51.72%, el acceso transperitoneal 65.51%, la nefrectomía simple 70.68% y el uso de 4 trócares 54.44% y la extracción íntegra 93.10%. Las tasas de conversión, complicaciones intraoperatorias y complicaciones postoperatorias fueron de 6.89%, 12.06% y 6.89% respectivamente. El promedio de sangrado operatorio fue de 241ml.;

los promedios de tiempo operatorio, tiempo de consumo de analgésicos VEV, tiempo de consumo de antibióticos VEV, tiempo de inicio de la vía oral, y el tiempo de uso de drenaje fueron 210 minutos, 2.15 días, 2.5 días, 1.06 días y 1.15 días respectivamente. La estancia hospitalaria promedio fue de 4.09 días. El peso promedio de la pieza operatoria fue de 105g. En 70.68% se informó atrofia renal; en 18.96%, carcinoma de células claras; en 8.62% carcinoma de células transicionales y en 1.72%, angiomiolipoma. La tasa de mortalidad fue de 5.17%.

PALABRAS CLAVE: Nefectomía Laparoscópica, epidemiología, complicaciones.

I.INTRODUCCION:

Aunque la historia de la cirugía laparoscópica se remonta a principios de siglo XX, los comienzos recientes de la laparoscopia urológica datan de 1976 en el que Cortessi describió por primera vez la exploración de un paciente con testículo no palpable mediante una laparoscopia (1,3). Tras estos primeros años que estuvieron marcados básicamente por una laparoscopia diagnóstica aparecieron los trabajos de Schuessler(1989) en la linfadenectomía pelviana por cáncer de próstata, las primeras nefrectomías realizadas por Clayman (1990) y la prostatectomía radical (Schuessler 1992) modificadas por Gastón y Guillonneau en 1997 hicieron que los urólogos volvieran a interesarse por ella desarrollándose de una manera importante en Europa especialmente en Francia, Bélgica y Alemania(1-8).

En Junio de 1990, Clayman y col., de la Washington University, realizaron la primera nefrectomía por vía laparoscópica, en menos de 7 horas, en un paciente de edad avanzada con una masa sólida de 3cm por medio de cinco trócares. Este logro representa una de las piedras fundamentales de la cirugía mínimamente invasiva, porque demostró que se podían reseca órganos sólidos sin necesidad de requerir grandes incisiones (1).

Otros hechos reseñables en su historia fueron la descripción por Gaur(10) de su balón para crear el espacio retroperitoneal en 1993 y por tanto el inicio del desarrollo de la Nefrectomía Radical por vía Laparoscópica por vía retroperitoneal(20) y la estandarización de esta misma técnica mano-asistida por Nakada en 1997(11).

A partir de estos informes en muchas instituciones se confirmó la utilidad del abordaje laparoscópico para tratar enfermedades benignas y malignas del riñón(5,9-11,19). Los avances en la tecnología instrumental y en las técnicas quirúrgicas también permitieron efectuar reconstrucciones renales complejas por vía laparoscópica (21,26). Los pacientes se beneficiaron con una morbilidad mucho menor que con la cirugía lumbar a cielo abierto (21,22). Los beneficios de la nefrectomía por vía laparoscópica son un menor requerimiento de medicación contra el dolor estancia hospitalaria más breve, menor convalecencia y retorno más rápido a la actividad física (1,26). Sin embargo, el cirujano deberá estar adecuadamente entrenado para disminuir el riesgo de complicaciones, se necesita una curva de aprendizaje mínima por procedimiento, realizar cirugía experimental con animales y entrenamiento en laboratorio con endotrainers (12).

En los últimos 10 años, en la literatura se han reportado un número significativo de experiencias en diferentes técnicas urológicas por vía laparoscópica(8,11), incluyendo linfadenectomía pelviana y lumboaórtica de etapificación del cáncer prostático y testicular, cirugía de la glándula suprarrenal, nefrectomía simple por patología benigna(7,13) y radical(5,9) por cáncer renal, nefrectomía parcial, cirugía ureteral por litiasis, prostatectomía radical por cáncer de próstata, cirugía para la corrección de incontinencia de orina de esfuerzo, etc.

La necesidad de la urología laparoscópica actual es demostrar con series prospectivas y randomizadas no sólo que es posible ser realizada, sino en cuáles de estos procedimientos se justifica realizarlos por vía laparoscópica, considerando la morbimortalidad asociada, la curva de aprendizaje y beneficio real para el paciente en comparación con la cirugía abierta (7,8-11,31).

En nuestro servicio de urología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, se inició la cirugía laparoscópica urológica en el año 2,003, con la realización de una nefrectomía laparoscópica por hipoplasia renal, en la actualidad se realizan de rutina diversos procedimientos laparoscópicos los cuales van desde corrección quirúrgica de varicocele, nefrectomía radical laparoscópica, nefrectomía simple laparoscópica, nefroureterectomía laparoscópica, laparoscopia diagnóstica y prostatectomía radical

El presente trabajo tiene por finalidad describir los casos de nefrectomía laparoscópica, realizados en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, durante los años 2,003 a 2,006.

II. OBJETIVOS

2.1 General

Identificar las características epidemiológicas de los pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, durante los años 2,003 a 2,006.

2.2. Específicos

Determinar la edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, enfermedad médica asociada y cirugía abdominal previa en los pacientes estudiados.

Determinar las tasas de la variables perioperatorias (lado afectado, tipo de nefrectomía, variante de acceso laparoscópico, número de trócares usados, complicaciones intraoperatorias, sangrado intraoperatorio, forma de extracción de pieza operatoria, tiempo operatorio, conversión a cirugía abierta, tiempo de inicio de la vía oral, consumo de analgésicos endovenosos, consumo de antibióticos endovenosos, tiempo de uso de drenajes, y tiempo de hospitalización), en los pacientes estudiados.

Determinar la frecuencia absoluta y relativa de las complicaciones postoperatorias, anatomía patológica y peso de pieza operatoria, en los pacientes estudiados.

III. METODOS

El presente estudio es del tipo observacional, descriptivo y retrospectivo

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica, que ingresaron al servicio de Urología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, durante el periodo comprendido entre enero el 2003 y diciembre del 2006.

Se incluyeron pacientes de todas las edades y de ambos sexos. Se excluyeron los pacientes cuyas historias clínicas no se encuentren en el archivo de historias Clínicas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

III. RESULTADOS

CUADRO 1: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS POR EDAD

GRUPO ETAREO	NUMERO	PORCENTAJE
0 – 20 años	2	3.45%
21 – 40 años	9	15.52%
41 – 60 años	21	36.21%
61 - 80 años	21	36.21%
80 a +	5	8.62%
TOTAL	58	100%

Fuente:Historias Clínicas HNERM

CUADRO 2: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS POR SEXO

SEXO	NÚMERO	PORCENTAJE
MASCULINO	29	50%
FEMENINO	29	50%
TOTAL	58	100%

Fuente:Historias Clínicas HNERM

CUADRO 3: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN ENFERMEDAD MÉDICA ASOCIADA

ENFERMEDAD MEDICA ASOCIADA	NÚMERO	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	18	51.43%
DIABETES MELLITUS	06	17.14%
ASMA	04	11.43%
OTRO	07	20%
TOTAL	35	100%

CUADRO4: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN CIRUGIA ABDOMINAL PREVIA

CIRUGIA ABDOMINAL PREVIA	NUMERO	PORCENTAJE
COLECISTECTOMIA	8	24.24%
APENDICECTOMIA	7	21.21%
HERNIORRAFIA	6	18.18%
OTRO	12	36.36%
TOTAL	33	100%

Fuente: Historias Clínicas HNERM

CUADRO 5: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN DIAGNOSTICO PREOPERATORIO

DIAGNOSTICO PREOPERATORIO	NÚMERO	PORCENTAJE
HIDRONEFROSIS	10	17.24%
LITIASIS	13	22.41%
EXCLUSION FUNCIONAL	20	34.48%
NM RENAL	10	17.24%
NM UROTELIO	05	8.62%
TOTAL	58	100%

Fuente:Historias Clínicas HNERM

CUADRO 6: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN LADO AFECTADO

LADO AFECTADO	NUMERO	PORCENTAJE
IZQUIERDO	30	51.72%
DERECHO	28	48.28%
TOTAL	58	100%

Fuente:Historias Clínicas HNERM

CUADRO 7: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN ACCESO LAPAROSCOPICO

ACCESO LAPAROSCOPICO	NÚMERO	PORCENTAJE
RETROPERITONEAL	20	34.48%
TRANSPERITONEAL	38	65.51%
TOTAL	58	100%

Fuente:Historias Clínicas HNERM

CUADRO 8: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN TIPO DE NEFRECTOMIA

NEFRECTOMIA	NÚMERO	PORCENTAJE
PARCIAL	02	3.44%
SIMPLE	41	70.68%
RADICAL	10	17.24%
NEFROURECTERECTOMIA	5	8.62%
TOTAL	58	100%

Fuente:Historias Clínicas HNERM

CUADRO 9: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN NÚMERO DE TROCARES

NUMERO DE TROCARES	NÚMERO	PORCENTAJE
CUATRO TROCARES	31	54.44%
CINCO TROCARES	27	46.55%
TOTAL	58	100%

Fuente:Historias Clínicas HNERM

CUADRO 10: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN FORMA DE EXTRACCION DE PIEZA OPERATORIA

FORMA DE EXTRACCION DE PIEZA OPERATORIA	NÚMERO	PORCENTAJE
INTEGRA	54	93.10%
MORCELACION	04	6.89%
TOTAL	58	100%

Fuente:Historias Clínicas HNERM

CUADRO 11:NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN CONVERSION DE CIRUGIA

CONVERSION CIRUGIA	NUMERO	PORCENTAJE
SI	04	6.89%
NO	54	93.10%
<i>TOTAL</i>	58	<i>100%</i>

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 12:NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN COMPLICACIONES

COMPLICACIONES	NUMERO	PORCENTAJE
INTRAOPERATORIAS		
HEMORRAGIA	03	5.17%
PERFORACION VISCERA	03	5.17%
OTRO	1	1.72%
POSTOPERATORIAS		
HERNIACION INTESTINAL	0	0%
INFECCION HERIDA	0	0%
NEUMONIA	01	1.72%
ENFISEMA SUBCUTANEO	0	0%
HEMORRAGIA	01	1.72%
OTRO	02	3.44%
TOTAL	11	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 13: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN SANGRADO INTRAOPERATORIO

SANGRADO INTRAOPERATORIO	NUMERO	PORCENTAJE
<50 ML	09	15.51%
50-100 ML	28	48.27%
>100 ML	21	36.20%
TOTAL	58	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 14: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006.NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN TIEMPO OPERATORIO

TIEMPO OPERATORIO	NUMERO	PORCENTAJE
100 – 150	18	31.03%
151 – 200	9	15.51%
201 – 250	11	18.96%
251 – 300	10	17.24%
300 a +	10	17.24%
TOTAL	58	100

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 15: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN TIEMPO DE CONSUMO DE ANALGESICOS ENDOVENOSOS

TIEMPO CONSUMO ANALGESICOS VEV	NUMERO	PORCENTAJE
1-2 d	51	87.93%
3-4 d	07	12.06%
>4 d	0	0%
TOTAL	58	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 16: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN TIEMPO CONSUMO ANTIBIOTICOS ENDOVENOSOS

TIEMPO CONSUMO ANTIBIOTICOS VEV	NUMERO	PORCENTAJE
1-2 d	39	67.24%
3-4 d	14	24.135
>4 d	05	8.62%
TOTAL	58	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 17: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS TIEMPO DE INICIO VIA ORAL

TIEMPO INICIO VIA ORAL	NUMERO	PORCENTAJE
1-2 d	56	96.55%
3-4 d	02	3.44%
>4 d	0	0%
TOTAL	58	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 18: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS TIEMPO DE USO DE DRENAJE

TIEMPO USO DRENAJE	NUMERO	PORCENTAJE
1-2 d	49	84.48%
3-4 d	9	15.51%
>4 d	0	0%
TOTAL	58	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO19: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN ESTANCIA HOSPITALARIA.

NÚMERO DE DIAS	CASOS	PORCENTAJE
3 días	21	36.204%
4 días	12	20.68%
5 días	15	25.86%
6 días a +	10	17.24%
TOTAL	58	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 20:NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NÚMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN PESO DE PIEZA OPERATORIA

TAMAÑO DE PIEZA OPERATORIA	NÚMERO	PORCENTAJE
< 50 GR	07	12.06%
50-100 GR	34	58.62%
100-200 GR	12	20.68%
>200 GR	05	8.62%
TOTAL	58	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

CUADRO 21: NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, DURANTE LOS AÑOS 2,003 – 2,006. NUMERO DE CASOS EVALUADOS SEGÚN ANATOMIA PATOLÓGICA

ANATOMIA PATOLÓGICA	NUMERO	PORCENTAJE
CARCINOMA RENAL CELULAS CLARAS	11	18.96%
CARCINOMA CELULAS TRANSICIONALES	05	8.62%
ANGIOMIOLIPOMA	01	1.72%
ATROFIA RENAL	41	70.68%
TOTAL	58	100%

FUENTE:HISTORIAS CLÍNICAS HNERM

IV. DISCUSIÓN

En la actualidad, la nefrectomía laparoscópica se practica en diversos hospitales en todo el mundo. En el Servicio de Urología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, se dio inicio a la cirugía Laparoscópica Urológica, en el año 2,003, con la realización de la primera nefrectomía laparoscópica, desde entonces, se han realizado diversas modificaciones a la técnica quirúrgica inicialmente planteada. Dichas modificaciones han permitido optimizar la técnica, mejorar los tiempos quirúrgicos, considerar el acceso retroperitoneal, como una vía factible y reproducible; así como masificar la práctica y realización de este procedimiento al interior del Servicio de Urología del HNERM.

En nuestro presente estudio encontramos, que desde el año 2,003 hasta el año 2,006, se realizaron un total de 58 nefrectomías laparoscópicas (29 en varones y 29 en mujeres), en cuanto al grupo etáreo, los grupos de 41 a 60 años y de 61 a 80 años tuvieron el mayor porcentaje de incidencia, con un 36,21% para cada uno. Se resalta además, que el paciente de menor edad fue de 18 años, sometido a nefrectomía laparoscópica, por atrofia renal en IRC, en preparación pretransplante renal; y el paciente de mayor edad fue de 89 años, en quien se realizó dicho procedimiento, por presentar un riñón atrófico por litiasis renal. Con respecto a la literatura mundial no encontramos mayores diferencias con respecto a nuestros hallazgos. Arrus et al, realizó un estudio sobre nefrectomía radical laparoscópica, en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, encontró mayor incidencia en el grupo etáreo correspondiente a la séptima década de la vida 65,9 años (3), el cual coincide con nuestro estudio. Castillo et al, realizó un estudio sobre complicaciones en nefrectomías laparoscópicas, en dicho estudio realizado en 319 pacientes, informa un promedio de edad de 45 años (4), lo cual coincide con nuestro estudio. En relación al sexo, Arrus et al encontró un predominio de pacientes de

sexo femenino 57.1% (3), lo cual difiere con nuestros resultados. En un estudio realizado por Valero et al, sobre la experiencia en nefrectomía laparoscópica en un Hospital Comunitario, encuentra un predominio en pacientes de sexo femenino, con un 67% de casos (7).

La enfermedad médica asociada, que tuvo predominio en nuestro estudio fue la Hipertensión Arterial, con un 51.43%. Arrus et al, informa que 08(57.1%) pacientes presentaron como enfermedad médica asociada la hipertensión arterial (3), lo cual coincide con nuestro estudio. Gutiérrez Sanz-Gadea et al, en un estudio sobre nefrectomía laparoscópica mano asistida realizado en 45 pacientes en España, informa que en 29(63.2%) pacientes tenían como enfermedad médica asociada a trastornos cardiovasculares, las cuales tenían el mayor porcentaje (5).

Con relación a la presencia o no de cirugía abdominal previa, las cirugías previas más frecuentemente encontradas fueron la histerectomía y la cesárea anterior, lo cual se encontró en 12 (36.36%) pacientes. Gutiérrez Sanz-Gadea et al, informa que 13(28.6%) pacientes tenían cirugía abdominal previa, con un mayor porcentaje en los pacientes sometidos a apendicectomía y colecistectomía convencional (5).

Con respecto al diagnóstico preoperatorio previo, el diagnóstico más frecuente fue el exclusión renal, el cual estuvo presente en 20(34.48%) de los pacientes, en total encontramos 43(74.13%) pacientes con patología benigna. Nuestros datos coinciden con los hallados por Díaz et al, quien en su estudio sobre nefrectomía laparoscópica manoasistida, encuentra que en un 50% de los pacientes tuvieron como diagnóstico preoperatorio previo la

exclusión funcional renal (9); en nuestro estudio encontramos 10(17.24%) pacientes con diagnóstico de cáncer renal y 05(8.62%) pacientes con neoplasia de urotelio superior. Los hallazgos reportados por Arrus et al, corresponden a un 92.9% de casos con diagnóstico de cáncer renal, no encontrando algún caso de neoplasia de urotelio superior (3).

En nuestro estudio, el lado afectado más frecuente fue el lado izquierdo, el cual se encontró en 30(51.72%) pacientes, en 28(48.28%) pacientes el lado afectado fue el derecho. Marquina et al (8), en un estudio realizado en 52 pacientes en quienes se les realizó nefrectomía laparoscópica, en México, encuentra que el lado predominante fue el lado derecho con 27(51.92%), dicho resultado difieren con lo hallado en nuestro estudio.

En relación a la variante de acceso laparoscópico, en nuestro estudio a 38(65.51%) pacientes se les realizó nefrectomía por vía transperitoneal y en 20(34.48%) pacientes, por vía retroperitoneal; esto se explica porque inicialmente en nuestro Servicio la vía para realizar la nefrectomía fue la transperitoneal, incluso manoasistida; desde el año 2,005, se está utilizando además, la vía retroperitoneal, por lo que queda a criterio del Urólogo, el uso de cualquiera de estas dos accesos. Marquina et al, informa que de sus 52 pacientes en 48(92.38%) utilizó la vía transperitoneal y en 4(7.69%), la vía retroperitoneal (8), lo cual difiere con nuestro estudio. Arrus et al, en su estudio sobre nefrectomía laparoscópica, en ninguno de sus pacientes utilizó la vía retroperitoneal (3). Valero et al, realizó 30(88.23%) nefrectomías por vía transperitoneal y 4(11.76%), por vía retroperitoneal (7); coincide con nuestro estudio en cuanto al mayor porcentaje de la vía transperitoneal, reservando únicamente el acceso retroperitoneal para casos con patología benigna. Castillo et al, reporta que el 100% de sus nefrectomías radicales fueron realizadas por vía transperitoneal, el 100%

de sus nefrectomías parciales fueron por vía transperitoneal, en 18(5.64%) pacientes reporta el acceso retroperitoneal los cuales fueron sometidos a nefrectomía por presentar patología benigna (4).

En cuanto al tipo de nefrectomía, se realizaron un total de 41(70.68%) nefrectomías simples, 10(17.24%) nefrectomías radicales, 05(8.62%) nefroureterectomias y 02(3.44%) nefrectomías parciales. Arrus et al, reporta un 100% de nefrectomías radicales (3), debido a que su estudio se realizó en pacientes con diagnóstico de cáncer renal. Valero et al, reporta un total de 29(85%) nefrectomías radicales y 05(15%) de nefrectomías simples (7), lo cual difiere con nuestros resultados. Castillo et al, reporta un total de 124(38.87%) nefrectomías simples, 70(21.94%) nefrectomías radicales, 63(19.74%) nefrectomías parciales, 23(7.21%) nefrectomías simples en donante vivo, 16(5.01%) nefroureterectomía radical, 15(4.70%) nefroureterectomias simples y 8(2.50%) heminefrectomias (4). En nuestra serie, la mayor indicación para la nefrectomía fue por patología benigna 41(70.68%) pacientes, lo cual es similar a lo encontrado por Castillo et al, a diferencia de lo encontrado por patología neoplásica, en donde tenemos cerca de 50% menos pacientes operados por dicha patología. Castillo et al, reporta que en 23(7,21%) pacientes se realizaron nefrectomías parciales (4), en nuestra serie encontramos, que sólo 2(3.44%) pacientes fueron sometidos a este procedimiento; el primero de los cuales se realizó durante la XXIX Jornada Urológica Internacional, realizado por nuestro Servicio, en donde se realizaron Cirugías demostrativas en circuito cerrado, la primera cirugía fue una nefrectomía parcial; la segunda nefrectomía parcial, fue indicada en una paciente en quien se encontró una tumoración única en polo superior de riñón derecho de 3cm de diámetro, el reporte de Anatomía Patológica nos confirmó el diagnóstico de un Angiomiolipoma. Para la realización de las nefrectomías

parciales, se realizó primero una disección e identificación de los vasos del hilio renal, los cuales se clamparon con pinzas vasculares o ligas confeccionadas adhoc, y luego se procedió a la nefrectomía parcial.

Con relación al número de trócares, encontramos que en 31(54.44%) pacientes se emplearon 4 trócares y en 27(46.55%), 5 trócares. Arrus et al, informa que 4(28.57%) pacientes se realizó la nefrectomía con cuatro trócares y en 10(71.42%) pacientes se realizó, con cinco trócares (3). Gutiérrez Sanz-Gadea, informa que para la realización de sus nefrectomías laparoscópicas manoasistida, necesitó 04 trócares para el lado derecho y 03 trócares para el lado izquierdo; el trocar adicional de 5mm en el lado derecho – colocado a nivel subxifoideo-, lo utilizó para mantener elevado el borde inferior del hígado lo cual le facilitó la disección renal (5), esta maniobra la practicamos en nuestro Servicio de forma rutinaria. Castillo et al, en su estudio no informa sobre el número de trócares empleados (4).

Con respecto a nuestras complicaciones tenemos que en 11(18.96%) pacientes tuvimos complicaciones, de los cuales 7(12.06%) fueron en el intraoperatorio y 4(6.89%), en el postoperatorio. De nuestras complicaciones intraoperatorias en 3(5.17%) pacientes tuvimos hemorragia proveniente del hilio renal, lo cual nos obligó a convertir la cirugía, uno de estos pacientes cursó con pancreatitis aguda, motivo por el cual ingresó a UCI, donde falleció. Con relación a perforación de víscera, en 3(5.17%) pacientes se presentó dicho evento; 2(3.44%) de los cuales fueron considerados como laceración colónica y 1(1.72%) paciente, fue una perforación de segunda porción de duodeno, todos estos casos fueron solucionados por vía laparoscópica. Se reporta además 01(1.72%) paciente con laceración esplénica, lo cual fue solucionado por vía laparoscópica. Encontramos 4(6.89%)

complicaciones postoperatorias, de las cuales en 01(1.72%) paciente se presentó una neumonía, lo que ameritó su ingreso a UCI, falleciendo 4 días después; en 01(1.72%) paciente, sometido a nefrectomía radical laparoscópica por cáncer renal, presentó hemorragia en el postoperatorio inmediato, lo que fue una indicación para laparotomía exploratoria, donde se observó un sangrado proveniente de una vena lumbar, dicho sangrado ocasionó un trastorno de coagulación importante, requirió apoyo de UCI, falleciendo durante su manejo. En 02(3.44%) pacientes encontramos fiebre en el postoperatorio inmediato, lo cual remitió con el manejo antibiótico y el retiro de drenes. La mayor parte de las complicaciones en cirugía laparoscópica ocurren durante las primeras intervenciones de la curva de entrenamiento de un cirujano, en la medida que se obtiene experiencia el porcentaje de dichos eventos se reduce notoriamente (4, 21-25). Arrus et al, reporta en su serie que en 04(28.57%) pacientes tuvieron sangrado en el intraoperatorio, uno de los cuales ameritó conversión a cirugía abierta (3). Castillo et al, reporta en su serie una baja tasa de complicaciones, las cuales se encontraron en 18(5.64) pacientes, 08(44.44%) de los cuales se deben a sangrado proveniente del hilio renal (4). Valero et al, reporta que en 03(9%) pacientes, se encontraron complicaciones, las cuales incluyen sangrado y perforación de colon izquierdo, lo que ameritó una colectomía segmentaria (7). Vallancien et al, reporta un 13.3% de complicaciones en sus 100 primeros casos, dicho porcentaje se reduce a 3.6% luego de sus 100 primeros casos (24). Es clara la relación que existe entre la experiencia del Urólogo y la disminución de las tasas de complicaciones, por lo que se sugiere que dicho procedimiento se realice en forma tutorizada.

El sangrado intraoperatorio fue menor de 50ml en 9(15.51%) pacientes, de 50 a 100ml en 28(48.27%) pacientes y mayor de 100ml en 21(36.20%) pacientes. Marquina et al,

reporta que en 40(75.47%) pacientes , sometidos a nefrectomía laparoscópica mano asistida en donante renal, presentaron un sangrado promedio de 200ml; en 6(11.32%) pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica mano asistida por otro tipo de patología, presentaron un sangrado promedio de 586ml, 03(5.66%) pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica transperitoneal, el sangrado promedio fue de 150ml y en 04(7.54%) pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica por vía retroperitoneal, el sangrado promedio fue de 80ml (8).

Para la extracción de la pieza operatoria, en 54(93.10%) pacientes se extrajo en forma íntegra y en 4(6.89%) pacientes, se morceló. En nuestros pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica mano asistida, la pieza operatoria se extrajo a través de la incisión utilizada para la asistencia manual. El uso de una incisión adicional para la extracción íntegra de la pieza operatoria, es el principal inconveniente. Ono et al, en Japón, comprobaron que la morbilidad postoperatoria, según las necesidades analgésicas y la convalecencia, fueron similares en el grupo de extracción íntegra y en el grupo de extracción fraccionada (14). Arrus et al (3) y Castillo et al (4), informan que en el 100% de sus pacientes, la pieza operatoria se extrajo en forma íntegra.

El tiempo operatorio en nuestro estudio fue de 100 a 150 min. en 18(31.03%) pacientes, de 151 a 200 min. en 9(15.51%) pacientes, de 201 a 250 min. en 11(18.96%) pacientes de 251 a 300 min. en 10(17.24%) pacientes y de más de 300 min. en 10(17.24%) pacientes. El paciente con menor tiempo quirúrgico fue el caso de una paciente sometida a nefrectomía radical laparoscópica manoasistida, por un tumoración renal de 8cm de diámetro ubicada en el polo superior de riñón derecho, se reporta un tiempo quirúrgico de 105 min.; tenemos un paciente con un tiempo quirúrgico de 480 min., en quien se realizó una

nefrectomía parcial, con disección y clampaje de vasos del hilio renal, en esta paciente hubo una complicación intraoperatoria, se reportó un desgarro de la vena renal, el cual se solucionó por vía laparoscópica; cabe resaltar que en todas nuestras nefrectomías sólo se utilizó electrocauterio monopolar y bipolar, no contando con electrobisturí armónico para alguna cirugía. Arrus et al, reporta un tiempo promedio de 3.9 horas para la nefrectomía laparoscópica transperitoneal y un tiempo promedio de 2.9 horas para la nefrectomía laparoscópica retroperitoneal (3). Castillo et al, no reporta el tiempo operatorio promedio en su estudio (4). Gutiérrez Sanz-Gadea et al, reporta un tiempo quirúrgico promedio de 140 min. (5). Lo cual difiere con nuestro estudio. Valero et al, reporta un tiempo quirúrgico promedio de 131 min. (7). Marquina et al, reporta un tiempo similar de 130 min. en su estudio (8).

En cuanto a la conversión a cirugía abierta, en 4(6.89%) pacientes se optó por convertir la cirugía y en 54(93.10%) pacientes, no se convirtió. Los casos en que se convirtió la cirugía, fueron debido a hemorragia lo cual impedía identificar el hilio renal, dichos primeros casos fueron solucionados por vía abierta. Arrus et al, informa que en 1(7.1%) paciente se realizó conversión a cirugía abierta(3), Castillo et al, reporta que en 4(1.25%) pacientes se convirtió la cirugía, fundamentalmente por sangrado a partir del pedículo renal(4). Valero et al, informa que en 1(2.94%) pacientes realizó conversión a cirugía abierta, por sangrado incoercible proveniente de un tumor renal (7); nuestra tasa de conversión es comparable a la reportada por Arrus et al.

El uso de analgésico por vía endovenosa, fue de 1 a 2 días en 51(87.93%) pacientes y de 3 a 4 días en 7(12.06%) pacientes, en ninguno de los pacientes se utilizó antibióticos vía

endovenosa por más de 4 días. Gutiérrez Sanz-Gadea et al, informa que el dolor postoperatorio no se pudo evaluar en su serie debido a que todo sus pacientes – según criterio del departamento de anestesia-, utilizaron anestesia epidural continua durante los dos primeros días (5).

Con respecto al uso de antibióticos por vía endovenosa, en 39(67.24%) pacientes se utilizaron antibióticos por 1 a 2 días; en 14(24.13%) pacientes, por 3 a 4 día y en 5(8.62%) pacientes, por más de 4 días. Arrus et al reporta que en el 100% de sus pacientes se indicó antibióticos por vía parenteral desde una hora antes de la operación hasta el tercer día (3). En 56 pacientes se inicio de la vía oral, 1 o 2 dias después de la cirugía; en 2 pacientes se inició la vía oral dentro de los 3 o 4 dias posquirúrgicos. Arrus et al, reporta el inicio de la vía oral dentro de las primeras 48 horas en el 71.4% de los casos, la cual fue gradual (3). Gutiérrez Sanz-Gadea et al, informa un inicio de vía oral en el primer día del postoperatorio en 49% (5).

El inicio de la vía oral, en 56(96.55%) pacientes se realizó durante los días 1 o 2 y en 02(3.44%) pacientes en los días 3 a 4 del postoperatorio. Arrus et al, reporta el inicio de la vía oral dentro de las primeras 48 horas en 10(71.4%) pacientes, la cual fue gradual (3). Tanaka reporta el inicio de la vía oral a los 2.2 dias en promedio (3). Con respecto al uso de drenajes, en 47(84.48%) pacientes se retiro a las 24 horas y en 9(15.51%) pacientes se retiro a las 48 horas; Arrus et al, informa que el tiempo promedio de uso de drenaje fue de 3.7 dias, dicho drenaje fue dejado en el 100% de sus pacientes. Tanaka et al, reporta un tiempo de permanencia similar en sus drenes utilizados (3).

La Estancia Hospitalaria fue de 3 días en 21(36.20%) pacientes, de 04 días en 12(20.68%) pacientes, de 05 días en 15(25.86%) pacientes y de 6 días a más en 10(17.24%) pacientes. Encontramos un menor porcentaje de estancia hospitalaria en 21 pacientes, debido a que nuestros tiempos quirúrgicos han disminuido progresivamente y a la menor tasa de complicaciones encontradas en nuestras sucesivas nefrectomías. En una paciente sometida a nefrectomía parcial en quien hubo desgarro de vena renal, su estancia hospitalaria se prolongó por diez días, debido al ileo posquirúrgico y a la presencia de fiebre en el postoperatorio, se realizó un manejo postoperatorio adecuado saliendo de alta. Otra paciente sometida a nefrectomía radical laparoscópica, presentó como complicación, una perforación en la segunda porción del duodeno, lo cual se solucionó por vía laparoscópica, pero el manejo postoperatorio se prolongó por 14 días, debido al retardo del inicio de la vía oral, como vemos la mayor estancia hospitalaria estuvo asociada a la presencia de alguna complicación intraoperatoria. Arrus et al reporta una estancia hospitalaria promedio de 5.4 días para la nefrectomía laparoscópica transperitoneal y de 9.8 días para la nefrectomía laparoscópica mano asistida (3). Castillo et al, no reporta en su estudio datos sobre su estancia hospitalaria (4). Gutiérrez Sanz-Gadea et al, reporta una estancia hospitalaria de 4.2 días en los pacientes sin complicaciones y de 9.7 días en los pacientes complicados (5). Valero et al, reporta un tiempo de estancia hospitalaria promedio de 2.7 días (7).

El tamaño de la pieza operatoria fue menor de 50g en 7(12.06%) pacientes, entre 50g y 100g en 34(58.62%) pacientes, entre 100g y 200g en 12(20.68%) pacientes y mayor de 200g en 5(8.62%) pacientes. Arrus et al reporta un promedio de peso de la pieza operatoria de 452.9g, en los casos de nefrectomía laparoscópica transperitoneal el peso promedio fue de 408g, mientras que en los casos de nefrectomía mano asistida fue de 477.8g (3). Díaz et al,

reporta un promedio de peso de las piezas operatorias de 301.5g, en sus casos de nefrectomía laparoscópica manoasistida (9). Gutiérrez Sanz-Gadea et al, reporta piezas operatorias cuyos tamaños oscilan entre 312g a 490g, en su experiencia sobre nefrectomías laparoscópicas mano asistida (5).

El estudio de anatomía patológica fue de atrofia renal en 41 pacientes, carcinoma renal de células claras en 11 pacientes, carcinoma de células transicionales en 05 pacientes y angiomiolipoma en 01 paciente. Uno de nuestros pacientes sometidos a nefrectomía parcial, por presentar un tumor renal de 3cm a nivel del polo superior del riñón derecho, en la anatomía patológica se informó como angiomiolipoma. Arrus et al, informa que el 13(92.9%) paciente tuvieron el diagnóstico de carcinoma de células renales y 01(7.1%) paciente se le diagnóstico pieloureteritis crónica, en dicho paciente no se le encontró foco tumoral (3). Castillo et al, en su estudio sobre complicaciones en nefrectomía laparoscópica, no informa sobre resultados del estudio de anatomía patológica (4). Valero et al, informa en 10(32%) pacientes el diagnóstico fue de carcinoma de células claras y los restantes 24(68%) pacientes atrofia renal (7).

V. CONCLUSIONES

En el presente trabajo se estudió las variantes epidemiológicas de la nefrectomía laparoscópica en el Servicio de Urología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, realizado durante Enero del 2003 a Diciembre del 2006. Se concluye que, en la nefrectomía laparoscópica en nuestro Hospital:

- ✓ El sexo masculino y el sexo femenino tuvieron el mismo número de casos con una relación 1: 1.
- ✓ La edad promedio fue de 53.56 años.
- ✓ La enfermedad médica asociada con predominio fue la hipertensión arterial, (51.43%).
- ✓ La cirugía abdominal previa con predominio fue la colecistectomía (24.24%).
- ✓ El diagnóstico preoperatorio predominante fue el de exclusión funcional renal (34.48%).
- ✓ En 51.72% el lado afectado fue el izquierdo y en 48.28%, el lado derecho.
- ✓ En 65.51% el acceso laparoscópico fue transperitoneal y en 34.48%, fue retroperitoneal.
- ✓ En 70.68% se realizó nefrectomía simple; en 17.24%, radical; en 8.62%, nefroureterectomía y en 3.44%, parcial.
- ✓ En 54.44% se emplearon cuatro trócares y en 46.55%, cinco trócares.
- ✓ En 93.10% la forma de extracción de la pieza operatoria fue íntegra y en 6.89%, fue morcelada.

- ✓La tasa de conversión fue de 6.89%.
- ✓La tasa de complicación intraoperatoria fue de 12.06% y la tasa, postoperatoria fue de 6.89%.
- ✓El sangrado operatorio promedio fue de 241ml.
- ✓El tiempo operatorio promedio fue de 210min.
- ✓El tiempo de consumo de analgésicos vía endovenosa promedio fue de 2.15 días.
- ✓El tiempo de consumo de antibióticos vía endovenosa promedio fue de 2.5 días.
- ✓El tiempo de inicio de la vía oral promedio fue de 1.06 días.
- ✓El tiempo de uso de drenaje promedio fue de 1.15 días.
- ✓La estancia hospitalaria promedio fue de 4.09 días.
- ✓El peso promedio de la pieza operatoria fue de 105g.
- ✓En 70.68% se informó atrofia renal; en 18.96%, carcinoma de células claras; en 8.62%, carcinoma de células trancisionales y en 1.72%, angiomiolipoma.
- ✓La tasa de mortalidad fue de 5.17%.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ, Dierks SM, Meretyk S, Darcy MD, et al. Laparoscopic nephrectomy: initial case report. *J Urol.* 1991 Aug; 146(2):278-282.
2. Walsh P, Retik A, Vaughan D, Wein A, et al. *Campbell Urología.* 8 ed. Buenos Aires. Medica Panamericana 2004.p.2911-79.
3. Arrus J. Nefrectomía radical laparoscópica por cáncer renal. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen[Tesis Especialista Urología].Lima.UNMSM:2002.
4. Castillo O, Bejarano C, Cortés O, Pinto I, Hoyos J, Vitagliano G. Complicaciones de la nefrectomía laparoscópica. *Actas Urol Esp.* 2006:30(8):812-818.
5. Gutiérrez Sanz-Gadea C, Mus Malleu A, Briones Mardones G, Hidalgo Pardo F, Rebassa Llull M, Conde Santos G. Nefrectomía Laparoscópica mano-asistida. *Actas Urol Esp.* 2006:30(7):698-706.
6. Rubio Briones J, Iborra Juan I, Casanova Ramón-Borja J, Solsona Carbón E. Nefrectomía radical laparoscópica. *Actas Urol Esp.*2006:30(5):479-491.
7. Valero G, Rendic C, Marchant G, Gonzales EUR. Nefrectomías Laparoscópicas: experiencia inicial de un hospital comunitario. *Actas Urol Esp.* 2006:30(3):301-304.

8. Marquina M, Esquivel P. Año y medio de nefrectomía laparoscópica.(52 casos).
Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Vol.5. En-Mar 2004:38-42.
9. Díaz M, Castillo O, Kuhlmann E, Acuña P. Nefrectomía Laparoscópica
manoasistida. Experiencia inicial. Revista Chilena de Urología. Vol.68. Dic
2003:39-42.
10. Gaur DD, Agarawal DK, Purohit KC. Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy:
initial case report. J Urol. 1993; 149(1):103-105.
11. Nakada SY, Hand assisted laparoscopic nephrectomy. J Endourol 1999;13(1):9-
14; discussion 14-15.
12. Alcaraz A, Rosales A, Palou J, Caffaratti J, Montfleo M, Segarra J. et al. Living
donor nephrectomy for kidney transplantation. Experience in the first two years.
Arch Esp Urol. 2004 Dec; 57(10):1091-1098.
13. Nambirajan T, Jeschke S, Al-Zahrani H, Vrabec G, Leeb K, Janetschek G.
Prospective, randomized controlled study: transperitoneal laparoscopic versus
retroperitoneoscopic radical nephrectomy. Urology. 2004 Nov; 64(5):919-924.
14. Desai MM, Sterzempkowski B, Matin SF, Steinberg AP, Meraney AM, et al.
Prospective randomized comparison of transperitoneal versus retroperitoneal
laparoscopic nephrectomy. J Urol. 2005 Jan; 173(1):38-41.

15. Steinberg AP, Finelli A, Desai MM, Abreu SC, Ramani AP, Spaliviero M, et al. Laparoscopic radical nephrectomy for large (greater than 7cm, T2)renal tumors. J Urol. 2004 Dec; 172(6):2172-2176.
16. Nakada SY, Hand assisted laparoscopic nephrectomy. J Endourol 1999;13(1):9-14; discussion 14-15.
17. Stiefelman MD, Nieder AM. Prospective comparison of hand assisted laparoscopic devices. Urology. 2002 May;59(5):668-672.
18. Gaston KE, Moore DT, Pruthi RS. Hand assisted laparoscopic nephrectomy: Prospective evaluation of the learning curve. J Urol 2004; 171(1):63-67.
19. Velidedeoglu E, Williams N, Brayman KL, Desai NM, Campos L, Palanjian M. et al. Comparison of open, laparoscopic and hand-assisted approaches to live-donor nephrectomy. Transplantation. 2002 Jul 27;74(2):169-172.
20. Hernández F, Rha KH, Pinto PA, Kim FJ, Klicos N, Chan TY, et al. Laparoscopic nephrectomy: assessment of morcelation versus intact specimen extraction on postoperative status. J Urol. 2003 Aug;170(2 Pt 1):412-5.
21. Cohen DD, Matin SF, Steinberg JR, Zagone R, Wood CG,. Evaluation of the intact specimen after laparoscopic radical nephrectomy for clinically localized

renal cell carcinoma identifies a subset of patients at increased risk of recurrence.
J Urol. 2005 May;173(5):1487-1490; discussion1490-1491.

22. Parsons JK, Varkarakis I, Rha KH, Jarret TW, Pinto PA, Kavoussi LR.
Complications of abdominal urology laparoscopy: longitudinal five-year analysis.
Urology. 2004 Jan;63(1):27-32.

23. Simon SD, Castle EP, Ferrigini RG, Lamm DL, Swanson SK, Novicki DE, et al.
Complications of laparoscopic nephrectomy: the Mayo Clinic Experience. J Urol.
2004 Apr;171(4):1447-1450.

24. Soulie M, Seguin P, Richeux L, Mouly P, Vazzoler N, Pontonnier F, et
al.Urological complications of laparoscopic surgery: experience with 350
procedures at a single center. J Uro.2001 Jun;165(6 Pt 1):1960-1963.

25. Vallancien G, Cathelineau X, Baumert H, Doublet JD, Guillonneau B.
Complications of transperitoneal laparoscopic surgery in urology: review of 1,311
procedures at a single center's Urol.2002 Jul;168(1):23-26.

26. Sautter T, Hauseien H, Stierli P, Kwiatkowski M, Recker F. Asevere
Complication of retroperitoneoscopic nephrectomy. J Uol.2001 Feb;165(2):515-
516.

27. Janetscheck G, Bagheri F, Adelmaksoud A, Biyani CS, Leeb K, Jeschke S.
Ligation of the renal vein during laparoscopic nephrectomy: an effective an

- reliable method to replace vascular staplers. *J Urol.* 2003 Oct;170(4 Pt1):1295-1297.
28. Leonardo C, Guaglianone S, De Carli P, Pompeo V, Forastiere E, Gallucci M. Laparoscopic nephrectomy using Ligasure system: preliminary experience. *J endourol.* 2005 Oct;19(8):976-8.
29. Permpongkosol S, Chan DY, Link RE, Sroka M, Allaf M, Varkarakis I, et al. Long-term survival analysis after laparoscopic radical nephrectomy. *J Urol.* 2005 Oct;174(4 Pt1):1222-1225.
30. Pearstone DB, Feig BW, Mansfield PF. Port site recurrences after laparoscopy for malignant disease. *Semin Surg Oncol.* 1999 Jun;16(4):307-312.
31. Matin SF, Abreu S, Ramani A, Steinberg AP, Desai M, Strzempkowski B, et al. Evaluation of age and co morbidity as risk factors after laparoscopic urological surgery. *J Urol.* 2003 Oct;170(4 Pt1):1115-1120.

VII. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS Nro.....

1. Nombre:

2. Edad:Sexo: M() F() H. Clínica.....

3. Fecha de ingreso:../../...Fecha de alta:../../...

4. Nefrectomía:

Parcial ()

Radical ()

Simple ()

Nefroureterectomía ()

5. Lado:

Derecho ()

Izquierdo ()

6. Variante laparoscópico de acceso:

Transperitoneal ()

Retroperitoneal ()

6. Complicaciones:

6.1. Intraoperatorias:

. Perforación víscera hueca ()

Hemorragia ()

6.2. Postoperatorias:

. Herniación intestinal ()

Hemorragia ()

. Infección () . Fiebre ()

. Neumonía () . Dolor ()

7. Diagnóstico preoperatorio:

. Hidronefrosis, litiasis , exclusión funcional ()

. NM Urotelio ()

. NM Renal ()

8. Tiempo operatorio:

9. Días de Hospitalización:

10. Conversión: Sí () No ()

11. Enfermedad Médica asociada:

Si()..... No ()

12. Cirugía abdominal previa:

Sí ()..... No ()

13. Número de trócares:.....

14. Forma de extracción de la pieza operatoria:

. Integra ()

. Morcelación: ()

15. Mortalidad:

Sí ()

No ()

16. Estancia Hospitalaria:.....

lsgm

CommandBut