

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

TESIS

“EXPERIENCIA DE PROSTATECTOMÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA DE ENERO DE 2004 A DICIEMBRE DEL 2008”

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

UROLOGÍA

PRESENTA

DR. TEDD NITGARDO OCHOA VAZQUEZ

ASESORES

DR. OCTAVIO FRANCISCO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ

DR. LUIS CARLOS SÁNCHEZ MARTÍNEZ

CIUDAD DE MÉXICO, D.F. 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DR JESUS ARENAS OSUNA
JEFE ENSEÑANZA HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL
LA RAZA IMSS

DR LUIS CARLOS SANCHEZ MARTÍNEZ
JEFE SERVICIO DE UROLOGÍA HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO
NACIONAL LA RAZA

DR TEDD NITGARDO OCHOAVÀZQUEZ
RESIDENTE UROLOGIA HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO
NACIONAL LA RAZA

NÚMERO DE PROTOCOLO F 2009-3501-35

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. ÍNDICE | 3 |
| 2. RESUMEN | 4 |
| 3. ABSTRACT | 6 |
| 4. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS | 8 |
| 5. MATERIAL Y METODOS | 14 |
| 6. RESULTADOS | 16 |
| 7. GRAFICAS Y TABLAS DE RESULTADOS | 20 |
| 8. DISCUSIÓN | 35 |
| 9. CONCLUSIONES | 38 |
| 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 39 |
| 11. ANEXOS | 41 |
| 12. HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 42 |

RESUMEN

TÍTULO

Experiencia de prostatectomía radical laparoscópica en el hospital de especialidades del Centro Médico Nacional la Raza (HECMNR) de enero de 2004 a diciembre del 2008.

ANTECEDENTES

El cáncer de próstata es la neoplasia maligna más frecuente en el hombre.

La prostatectomía radical laparoscópica (PRL) es una nueva alternativa terapéutica para el cáncer organoconfinado.

OBJETIVO

Evaluar las características pre, trans y postquirúrgicas, de los pacientes sometidos a PRL en el HECMNR, de enero de 2004 a diciembre del 2008.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal, abierto en el HECMR. Del expediente clínico se obtuvieron edad, tiempo entre la biopsia transrectal y la cirugía, duración del procedimiento, morbilidad intraoperatoria y temprana, estancia hospitalaria, tiempo de uso de sonda uretral, grado de continencia, potencia sexual, y control oncológico. Estadística descriptiva con programa SPSS 17.

RESULTADOS

Se evaluaron 23 pacientes. Edad promedio de 63.4 años. El 78.2% a su ingreso con T1c, la suma de Gleason de 6 (3+3) en 65.2%. Tiempo promedio entre la BTR y la PRL de 3.78 meses. Se realizo conversión 30.4%, siendo la hipercapnia la causa principal, sangrado intraoperatorio promedio de 1791 ml., tiempo quirúrgico de 339 minutos. Se presento una lesión de recto. Estancia hospitalaria en promedio 6.9 días, retiro de la sonda uretral en 17 días. Histopatológicamente el pT2a Gleason 6(3+3) fue el reporte mas frecuente con 34.8%. El control oncológico adecuado sin tratamiento extra en el 73.9%. El 56.5% con continencia urinaria adecuada y el 47.8 % con adecuada potencia sexual.

CONCLUSIONES

En nuestra experiencia la PRL, se muestra como es un procedimiento seguro, con un adecuado control oncológico y complicaciones semejantes a las reportadas en otras series internacionales.

PALABRAS CLAVES

Prostatectomía radical laparoscópica.

ABSTRACT

TITLE

Laparoscopic radical prostatectomy experience in the Specialties Hospital of the National Medical Center La Raza (SHNMCR) of January from 2004 to December of the 2008.

ANTECEDENTS

The prostate cancer is the most frequent masculine neoplasia. The laparoscopic radical prostatectomy (LRP) is a new therapeutic alternative for the cancer organoconfinado.

OBJECTIVE

To Evaluate the pre, trans and post surgical patients characteristics, subjected to LRP in SHNMCR of January of 2004 to December of the 2008.

MATERIAL AND METHODS

This is a observacional, retrospectively, descriptively, transverse, no randomized study in the SHNMCR. Of the clinical files was obtained age, time between the biopsy transrectal and the surgery, procedure duration, surgical morbidity, hospital stay, time of use of catheter urethral, degree of continence, sexual power, and control oncological. Descriptive statistics with program SPSS 17.

RESULTS

23 patients were evaluated. Average age of 63.4 years. 78.2 % to your revenue with T1c, Gleason's sum of 6 (3+3) in 65.2 %. Average time between the TRB and the

LRP of 3.78 months. We realize conversion 30.4 %, the hipercapnia was de most frequent reason, Surgical bled average of 1791 ml., surgical time of 339 minutes. I present an injury of rectum. Hospital stay in average 6.9 days, retirement of the uretral catheter in 17 days. Histopathology the pT2a Gleason 6 (3+3) was the most frequent with 34.8%. The oncology control without extra treatment in 73.9 %. The 56.5 % with urinary suitable continence and 47.8 % with suitable sexual power.

CONCLUSIONS

In our experience in the PRL shows like it is a sure procedure, with an appropriate oncological control and complications similar to those reported in other international series.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El cáncer de próstata es la neoplasia maligna más frecuente en el hombre,¹ adquiriendo una importancia cada vez mayor conforme ha aumentando la expectativa de vida de la población.

Con el descubrimiento del antígeno prostático específico (APE) y su aplicación clínica, se produjo una espectacular mejoría en el tamizaje de esta enfermedad, logrando una pesquisa mayor de cánceres potencialmente curables.²

Ante esta nueva población de pacientes con enfermedad órgano confinadas, los esfuerzos se han encaminado a implementar a tratamientos que permitan curar al paciente con las menores secuelas posibles.

La prostatectomía radical retropúbica³ y la radioterapia externa⁴ se erigen como las mejores alternativas para el tratamiento real de la enfermedad, con una morbilidad aceptable. En la actualidad los esfuerzos van más allá aún y apuntan no sólo a obtener buenos resultados oncológicos, sino que también a la disminución de la morbilidad y de las secuelas funcionales inherentes al tratamiento, de manera de mejorar la calidad de vida post tratamiento, la calidad del postoperatorio y la reinserción precoz a la vida habitual.

La radioterapia externa ha avanzado en la línea de la radioterapia conformacional⁵ y en una cada vez más prometedora braquiterapia,⁶ mientras que otros, en cambio, teorizan en el uso de tratamientos médicos en enfermedad incipiente.

La cirugía no se ha quedado atrás, y junto con depurar la técnica quirúrgica abierta,⁷ ha dado un paso concreto en aplicar los conceptos de la cirugía laparoscópica en la realización de una cirugía radical de próstata.

El objetivo del manejo del carcinoma localizado de próstata incluye la remoción del tumor con preservación en lo posible de la continencia y la función eréctil del paciente.⁷

La prostatectomía radical retropúbica constituye el estándar de oro en el cumplimiento de dicho propósito, demostrando claras ventajas sobre el manejo expectante en términos de sobrevida global y progresión de la enfermedad.^{1,7}

La realización de este procedimiento por vía laparoscópica ha surgido durante la última década como una nueva alternativa terapéutica, pues a pesar de los desalentadores resultados iniciales de Schuessler y cols.^{8,9}, numerosos grupos han demostrado posteriormente que se trata de un procedimiento viable, reproducible, con resultados oncológicos comparables a los de la cirugía abierta, y con beneficios en términos de sangrado transoperatorio y convalecencia^{3,6}.

Los primeros antecedentes de esta técnica aplicada al cáncer de próstata se encuentran en la linfadenectomía pélvica laparoscópica descrita por Schuessler y Vancaillie en 1991,^{8,9} los que posteriormente describieron en 1992, junto a Kavoussi y Clayman, la primera prostatectomía radical laparoscópica.⁹

Posteriormente esta vía de abordaje fue abandonada debido a dificultades técnicas y la carencia de instrumental adecuado y no es hasta 1996, cuando Price et al,¹⁰ comunica la realización exitosa de esta técnica en una serie de 6 perros y un año más tarde Raboy et al,¹¹ publica un único caso de prostatectomía radical laparoscópica extraperitoneal.

En 1997 Schuessler,¹² publica una serie de 9 pacientes sometidos a prostatectomía radical laparoscópica, en donde concluye preliminarmente, que aunque reproducible, no parece ofrecer ventajas oncológicas ni funcionales sobre la cirugía abierta. En 1998 Guillonnet et al,¹³ publica su serie de 28 pacientes sometidos a esta

cirugía, concluyendo que esta no sólo es completamente reproducible por un equipo quirúrgico entrenado en cirugía laparoscópica, sino que además, entrega resultados oncológicos comparables a la cirugía abierta, ofreciendo una baja morbilidad y una disección más precisa, por una mejor visualización de estructuras anatómicas.

Con base en los atractivos resultados publicados, y con la certeza de que la vía laparoscópica permite una disección y una anastomosis uretrovesical más precisas gracias a la magnificación óptica. La prostatectomía radical laparoscópica ha sido descrita durante los últimos años como una alternativa a la cirugía abierta. Guillonneau y cols¹³ muestran que permite un menor sangrado, una recuperación más pronta y un menor número de días con catéter.

La magnificación y la movilidad de los sistemas ópticos que se emplean permiten una visualización de la pelvis desde una perspectiva imposible de lograr con la cirugía abierta. Ello redundará en una disección más precisa y una preservación de las estructuras anatómicas, así como una mayor facilidad para la realización de la anastomosis uretrovesical.⁹

Por todas esas razones la técnica laparoscópica ha ganado popularidad, y se espera que en el futuro estudios prospectivos aleatorizados muestren ventaja de la misma sobre la cirugía convencional en términos de potencia sexual y continencia.

Son varias las series que describen una experiencia con más de 100 pacientes ¹⁴, ¹⁶, dentro de las cuales se destacan la escrita por Rassweiler ¹⁴, con más de 400, y Guillonneau ¹⁵, con más de 1.000. El tiempo operatorio descrito depende claramente de la experiencia obtenida, y oscila aproximadamente entre 240 minutos durante las primeras intervenciones, hasta 170 minutos cuando se ha obtenido mayor experiencia. ¹⁵ El sangrado promedio representa una ventaja sobre la cirugía abierta cuando se ha

hecho una comparación retrospectiva, y oscila generalmente entre 150 y 600 cc, con clara tendencia a disminuir en la medida que la experiencia crece .

Los días de estancia hospitalaria varían ampliamente y dependen no solo de la evolución clínica del paciente sino de factores sociales y culturales ¹⁴. El número de días con sonda, por el contrario, generalmente oscila entre 5 y 7.⁽¹⁰⁻¹⁶⁾ El porcentaje de casos convertidos a cirugía abierta en todas las series varía entre 0 y 2.5%.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

La incidencia de complicaciones asociadas al procedimiento, por su parte, se ha descrito entre 3.6 y 34% ^{17, 18}, y los eventos más frecuentes son la lesión de recto (1-3.8%) y el drenaje persistente (2-3%).⁽¹¹⁻¹⁸⁾ Se han descrito otras eventualidades, tales como lesión de uréter, lesión de la arteria epigástrica, dehiscencia de la herida, tromboembolismo pulmonar e íleo paralítico, todas con una incidencia menor de 1%^(11,18). Desde el punto de vista oncológico, no se disponen valores de sobrevida libre de enfermedad a largo plazo, pero los resultados a corto y mediano plazo son comparables a los de la cirugía abierta ¹⁵. Por otro lado, la incidencia de márgenes positivos también es equiparable, con valores descritos entre 16 y 25%^(11-13, 15-18)

TÉCNICA QUIRÚRGICA PROSTATECTOMIA RADICAL LAPAROSCOPIA TRANSPERITONEAL

La técnica quirúrgica utilizada fue la descrita por Guillonnet y Vallancien.^{13, 15} Como en otras operaciones retropúbicas, la prostatectomía radical laparoscópica se lleva a cabo con el paciente en posición supina con las piernas separadas por perneras para exponer el ano. La posición Trendelenburg es usada para hacer que los intestinos se retraigan superiormente y fuera del campo de operación. Un monitor del campo visual se coloca entre las piernas. En esencia, la prostatectomía radical laparoscópica es una amalgama de técnicas de prostatectomía radical abierta bien establecida. Por ejemplo,

en el procedimiento para los pedículos prostáticos, la técnica de Montsouris se asemeja a la técnica anterogrado de Campbell; en el procedimiento para el complejo dorsal venoso y los complejos neurovasculares, el procedimiento laparoscópico se asemeja a la técnica retrograda de Walsh.⁷ A diferencia de las técnicas previas, la prostatectomía radical laparoscópica moderna, como se hizo estándar en el Instituto Montsouris, se hace inicialmente por un proceso de acercamiento transperitoneal y se termina en el espacio retropúbico extraperitoneal.

Se realiza neumoperitoneo con punción umbilical hasta 15 mmHg. Se colocan 5 trócares de trabajo, en posición umbilical para la óptica de 0° y el resto en las fosas ilíacas para los instrumentos de trabajo. La prostatectomía se inicia con la incisión del peritoneo posterior a nivel del espacio recto-vesical, disecando, luego, ambas vesículas seminales con sección de ambos conductos deferentes. Se llena la vejiga con 200 ml de solución fisiológica, con lo cual se define el plano prevesical, liberando completamente la vejiga por su cara anterior sin seccionar los ligamentos umbilicales laterales.

Con tijera de coagulación monopolar se disea la fascia endopélvica a ambos lados de la próstata y se seccionan los ligamentos puboprostáticos. Esto expone el ápex prostático y permite controlar el complejo de la vena dorsal con uno o dos puntos transflectivos de ácido poliglicólico 2-0 con nudo intracorpóreo.

Sin seccionar la vena dorsal se procede luego a seccionar la unión vesico-prostática, intentando preservar las fibras musculares del cuello vesical.

Luego de la sección completa del cuello se disea el plano posterior exponiendo las vesículas seminales previamente disecadas. Esto permite visualizar claramente los pedículos vasculares los cuales se controlan con coagulación bipolar o como en

nuestro caso con el bisturí ultrasónico o ligasure. El paso final es la sección de la vena dorsal y la sección uretral, punto en el que se debe tener especial precaución, puesto que al seccionar el músculo recto uretralis se puede lesionar el recto (por lo que se realiza simultáneamente un tacto rectal, para asegurar la indemnidad de este).

La glándula prostática se deja en el parietocólico derecho para realizar la anastomosis uretrovesical. Esta se hace con sutura continua de ácido poliglicólico 3-0 con nudos intracorpóreos.

Se deja una sonda Foley 22 Fr y se comprueba la ausencia de filtración de líquido por la anastomosis. Luego se extrae la próstata en una bolsa de polietileno a través de una ampliación de una de las punciones de 10 mm.

Se sutura la aponeurosis de las punciones y se revierte el neumoperitoneo.

MATERIAL Y METODO.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la experiencia en prostatectomía radical laparoscópica del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional la Raza del IMSS, en el periodo de enero del 2004 a diciembre del 2008.

DISEÑO

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal descriptivo, abierto. De enero del 2004 a diciembre de 2008 en el servicio de urología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza, en sujetos con diagnóstico de Cáncer de próstata localizado a quienes se les realizó prostatectomía radical por laparoscopia. Se realizó abordaje transperitoneal en todos los casos. La preparación preoperatoria fue la misma utilizada en nuestro centro para cirugía radical retropúbica de la próstata: Enema evacuante 12 horas antes, ayuno de 6 horas, uso de heparina de bajo peso molecular subcutánea 6 horas antes a la cirugía y profilaxis antibiótica con una cefalosporina de 1ª generación más metronidazol 1 hora antes del procedimiento.

Del expediente clínico se registro la edad, tiempo entre BTR y cirugía, TNM preoperatorio, APE preoperatorio y poastoperatorio, enfermedades concomitantes, duración del procedimiento, sangrado intraoperatorio, morbilidad intrahospitalaria y temprana así como el control oncológico.

Análisis estadístico a través de Estadística descriptiva con programa SPSS versión 17.

Los criterios de inclusión e

RESULTADOS

Datos generales y de estadificación previos a cirugía:

Un total de 23 pacientes fueron llevados a prostatectomía radical laparoscópica, y cumplieron los criterios de inclusión, con un promedio de edad de 63.4 años con un rango de 52 a 68 años. Fig. 1.

Ninguno de ellos tenía cirugía abdominal previa y todos fueron reportados como adenocarcinoma en reporte histopatológico de la biopsia transrectal.

Del total de los pacientes el 78.2% fueron clasificados a su ingreso como T1c, teniendo a la suma de Gleason de 6 (3+3) como el más frecuente con un 65.2% del total. Un 8.6% de T1b, teniendo 4.3% al Gleason 5(3+2) y 4.3% de Gleason 7(4+3). Y un 8.7% de T2a correspondiente a una escala de Gleason de 6(3+3). Tabla 1, Fig. 2

El tiempo promedio entre la realización de la biopsia y el procedimiento fue de 3.78 meses, con un rango entre mes y hasta 7 meses, siendo la mayor frecuencia 30% a los 3 meses. Tabla 2, Fig. 3

El promedio de PSA fue de 11.4 ng/ml con un rango entre 1.2 y 21.9 ng/dl. Fig. 4

En cuanto a las enfermedades concomitantes el 65% no padecía ninguna, el 13% hipertensión arterial, 8.7% diabetes e hipertensión arterial, un 4.3% padecían diabetes exclusivamente y un 4.3% enfermedad de Parkinson. Tabla 3, Fig. 4.

Datos del procedimiento quirúrgico:

Se realizó prostatectomía radical laparoscópica transperitoneal, con uso de bisturí armónico, colocación de cinco puertos, tres de cinco milímetros y dos de 10 milímetros, recuperando la pieza por la incisión umbilical. En la técnica quirúrgica

aplicada se realizó la disección de las vesículas seminales en forma completamente transvesical y la liberación de la próstata anterógrada.

Sólo en un paciente se realizó linfadenectomía ilio obturadora debido a su valor de PSA (21.9 ng/ml), la cual fue negativa.

Se realizó conversión a cirugía abierta en 7 pacientes, un 30.4% del total, los motivos de conversión fueron hipercapnia severa en 4 pacientes, lesión de vaso presacro imposible de controlarlo laparoscópicamente en 1 caso, firmes adherencias a fascia de Denonvillier en 1 paciente, y choque hipovolémico en 1 paciente. Tabla 4

El promedio de sangrado fue de 1791 ml con un rango entre 500ml y 5000ml.

Fig 5

Se requirió transfusión de hemoderivados en 73.9%, en el resto no se requirió.

Tabla 5, fig. 6.

El tiempo quirúrgico fue de 5.6 hrs (339 minutos) con un rango de entre 3 y 8.5 horas. Fig 7.

En cuanto a las complicaciones transquirúrgicas se encontraron lesión vesical en un paciente, la cual se logró reparar laparoscópicamente, un paciente lesión vaso pre sacro, un paciente con lesión de recto la cual requirió de colocación de colostomía 3 días posterior al procedimiento, y un paciente con choque hipovolémico asociado a adherencias firmes que requirió su manejo en UCI con evolución satisfactoria. Fig. 8,9

Datos de seguimiento:

Los días de estancia hospitalaria fueron en promedio 6.9, con un rango entre 3 y 21 días. Esta disparidad se presentó porque dos pacientes tardaron 15 días internado por lesión rectal uno de ellos requirió colostomía y el otro no requirió tratamiento

quirúrgico, otro paciente se internó 21 días por presentar oclusión intestinal secundaria a hernia interna y requirió laparotomía exploradora. Fig 10.

El retiro de dren se hizo en promedio a los 5 días con un rango entre 3 y 12 días y el retiro de la sonda uretral fue de 17 días con un rango entre 15 y 28 días. Fig. 11.

En la revisión de patología se encontró que el pTNM reportó valores diferentes a los evaluados clínicamente preoperatorio. Siendo el pT2a Gleason 6(3+3) el más frecuente con el 34.8%, el 8.7% correspondió a pT2c Gleason 6(3+3), 8.7% pT3a Gleason 6(3+3), 17.45% un pT2a Gleason 7(4+3), 4.3% un pT2b Gleason 7(4+3), 21.7% un pT3a Gleason 7(4+3), y 4.3% un pT3b Gleason 9(5+4). Solo 12 pacientes que inicialmente se reportó en una suma de Gleason de 6(3+3) en la BTR correspondió con el definitivo, en el resto de los pacientes, se presentó una subestadificación en la BTR con respecto al definitivo histopatológico. Tabla 6,7.

El antígeno prostático de control en los primeros 6 meses fue en promedio de 0.5 ng/dl, con un rango de entre 0.01 a 6.74 ng/dl. Lo anterior corroborando que los estadios de TNM y escala de Gleason se encuentra directamente relacionado con la cifra de APE postoperatorio de control. Fig. 12,13

El control oncológico evaluado a los 6 meses, fue adecuado y no requirió tratamiento extra en el 73.9%, 4 pacientes tuvieron un control malo bioquímico que requirió BAT en un 17.4%, en dos pacientes se presentan metástasis óseas lumbares en uno de ellos (4.3%) se realizó OSB y el otro paciente (4.3%) permaneció con BAT. Tabla 8, Fig. 13.

Con un seguimiento de seis meses se determinó que el 56.5% de los pacientes están con continencia urinaria reportada como buena, 9 pacientes (39.1%) continencia reportada como regular asociada a fibrosis de anastomosis, mejorando con cortes en

frio de esta. Y un paciente (4.3%) con continencia mala la cual s encuentra tratada con anticolinérgico. Tabla 9.

En cuanto a la función eréctil, el 100% de los pacientes mencionaba previa a la cirugía, mantener relaciones sexuales aceptables, se estos el 47.8 % mencionaron una buena función sexual sin necesidad de medicación extra, 26.1% cursaron con función sexual regular, con mejoría a la administración de inhibidores de 5 fosfodiesterasa (I5PDE), 21.7% de los pacientes mencionaron una mala función eréctil, usando bombas de vacio para lograr relaciones sexuales aceptables, solo 1 paciente (4.3%) menciono mala función sexual sin respuesta a la administración de I5PDE, o medicación intracavernosa o el uso de bomba de vacio. Tabla 10, Fig. 14.

GRAFICAS Y TABLAS DE RESULTADOS

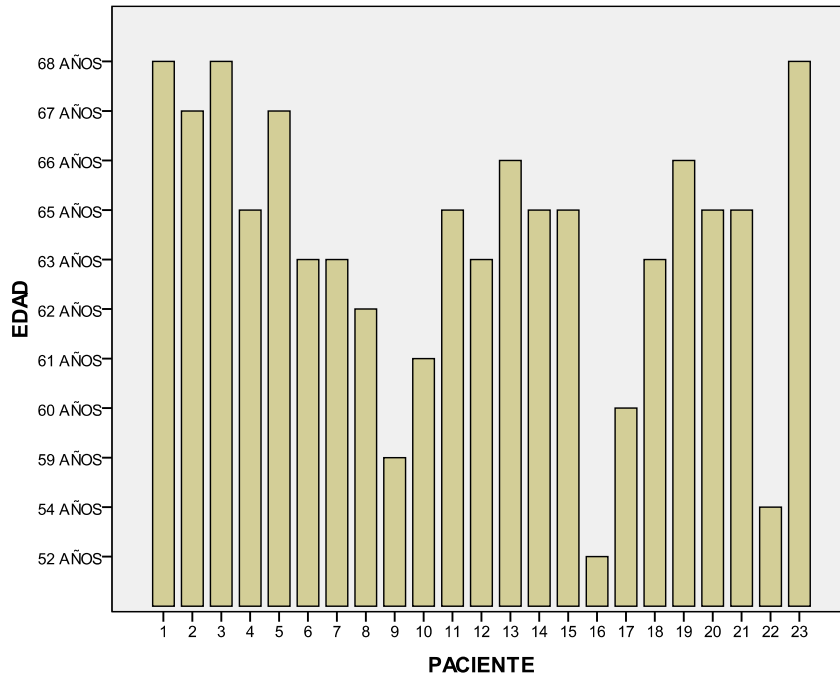


Fig 1. Edad de los pacientes.

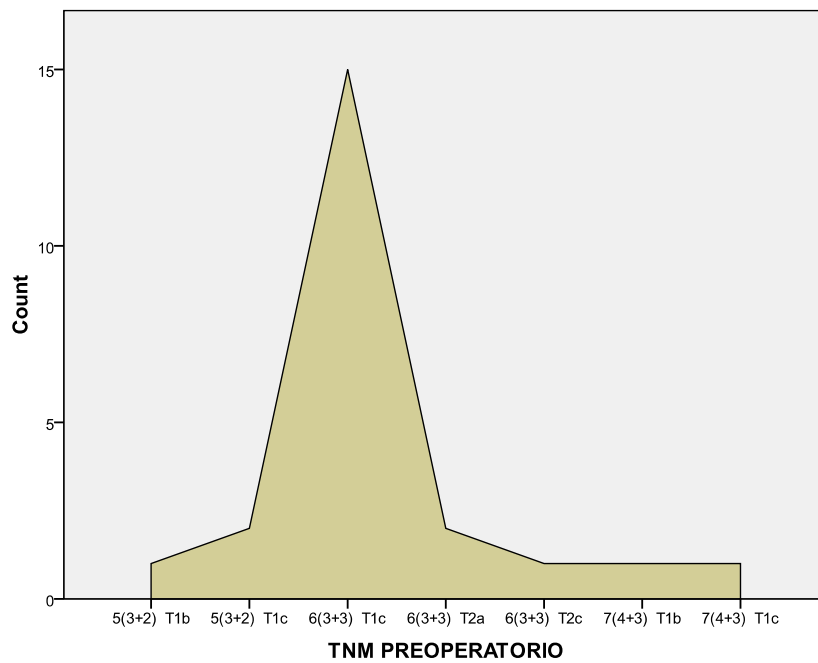


Fig 2. TNM preoperatorio en pacientes.

TNM PREOPERATORIO

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje validado | Porcentaje acumulativo |
|--------------|------------|--------------|---------------------|------------------------|
| 5(3+2) T1b | 1 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 5(3+2) T1c | 2 | 8,7 | 8,7 | 13,0 |
| 6(3+3) T1c | 15 | 65,2 | 65,2 | 78,3 |
| 6(3+3) T2a | 2 | 8,7 | 8,7 | 87,0 |
| 6(3+3) T2c | 1 | 4,3 | 4,3 | 91,3 |
| 7(4+3) T1b | 1 | 4,3 | 4,3 | 95,7 |
| 7(4+3) T1c | 1 | 4,3 | 4,3 | 100,0 |
| Total | 23 | 100,0 | 100,0 | |

Tabla 1. TNM preoperatorio.

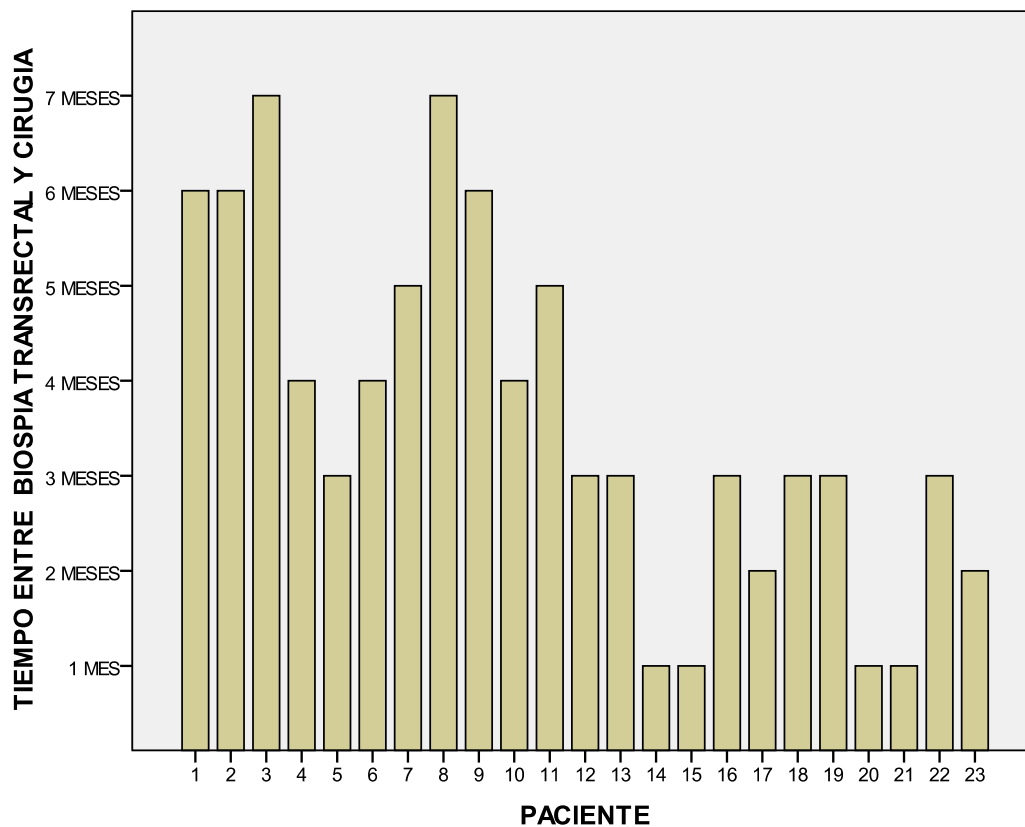


Fig 3. Tiempo entre la biopsia transrectal de próstata y la cirugía.

| | Valor | Porcentaje |
|---------|-------|------------|
| 2 MESES | 2 | 8,7% |
| 3 MESES | 7 | 30,4% |
| 4 MESES | 3 | 13,0% |
| 5 MESES | 2 | 8,7% |
| 6 MESES | 3 | 13,0% |
| 7 MESES | 2 | 8,7% |

Tabla 2. Tiempo entre la biopsia transrectal y la cirugía.

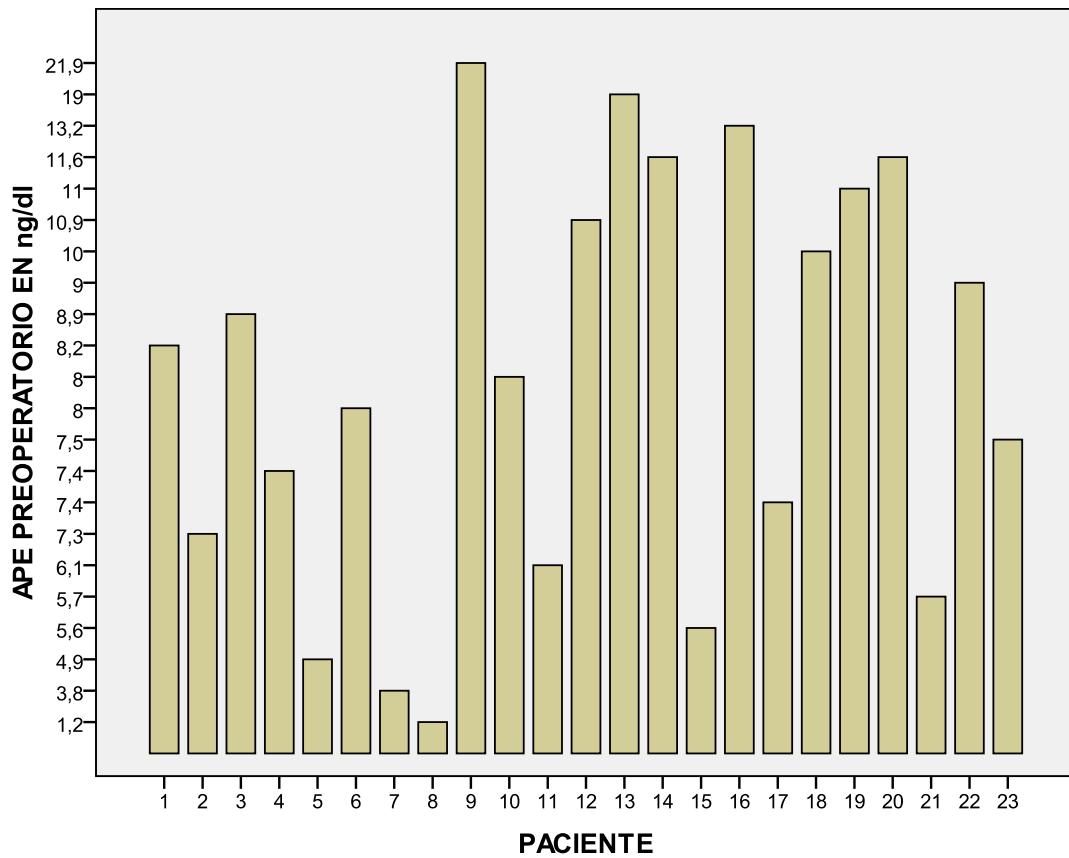


Fig. 4. Antígeno prostático específico preoperatorio.

| | Valor | Porcentaje |
|----------|-------|------------|
| DIABETES | 1 | 4,3% |

| | | |
|---------------------------------|----|-------|
| DIABETES, HIPERTENSION ARTERIAL | 2 | 8,7% |
| ENFERMEDAD DE PARKINSON | 1 | 4,3% |
| HIPERTENSION ARTERIAL | 3 | 13,0% |
| NO | 15 | 65,2% |
| SE DIO BICALUTAMIDA PREVIAMENTE | 1 | 4,3% |

Tabla 3. Enfermedades concomitantes.

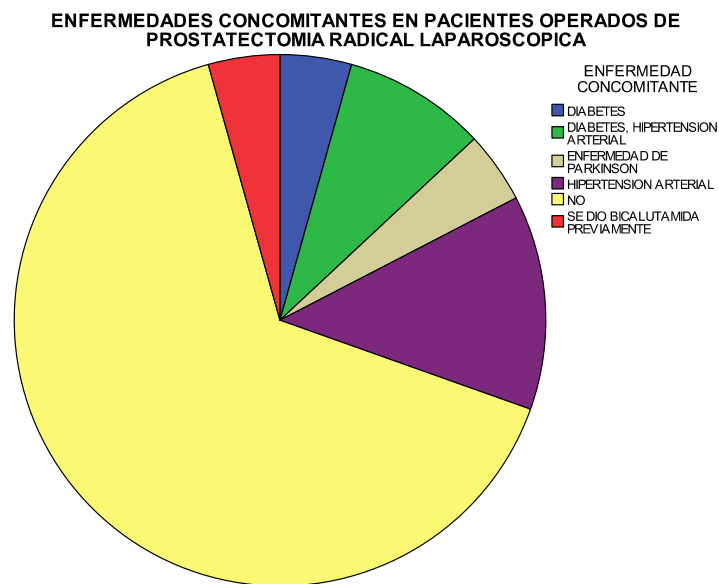


Fig. 4. Enfermedades concomitantes.

CONVERSION

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje validado | Porcentaje acumulativo |
|-------|------------|------------|---------------------|------------------------|
| NO | 16 | 69,6 | 69,6 | 69,6 |
| SI | 7 | 30,4 | 30,4 | 100,0 |
| Total | 23 | 100,0 | 100,0 | |

Tabla 4. Conversión a cirugía abierta.

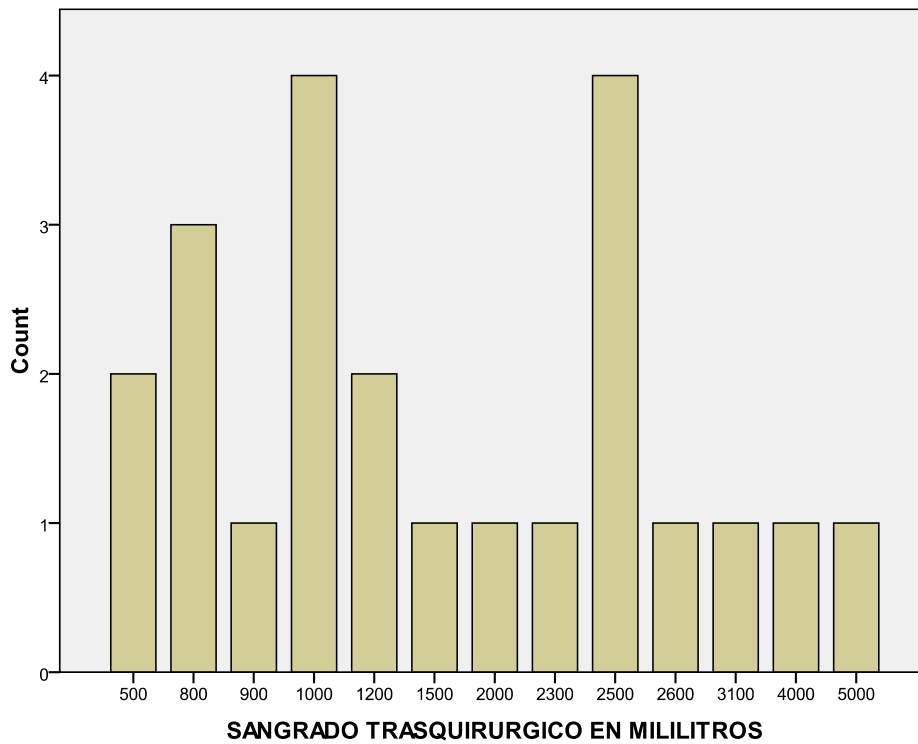


Fig 5. Sangrado trasquirúrgico.

| | Valor | Porcentaje |
|------|-------|------------|
| 0 | 6 | 26,1% |
| 1 PG | 4 | 17,4% |
| 2 PG | 5 | 21,7% |
| 3 PG | 7 | 30,4% |
| 5 PG | 1 | 4,3% |

Tabla 5. Uso de hemoderivados.

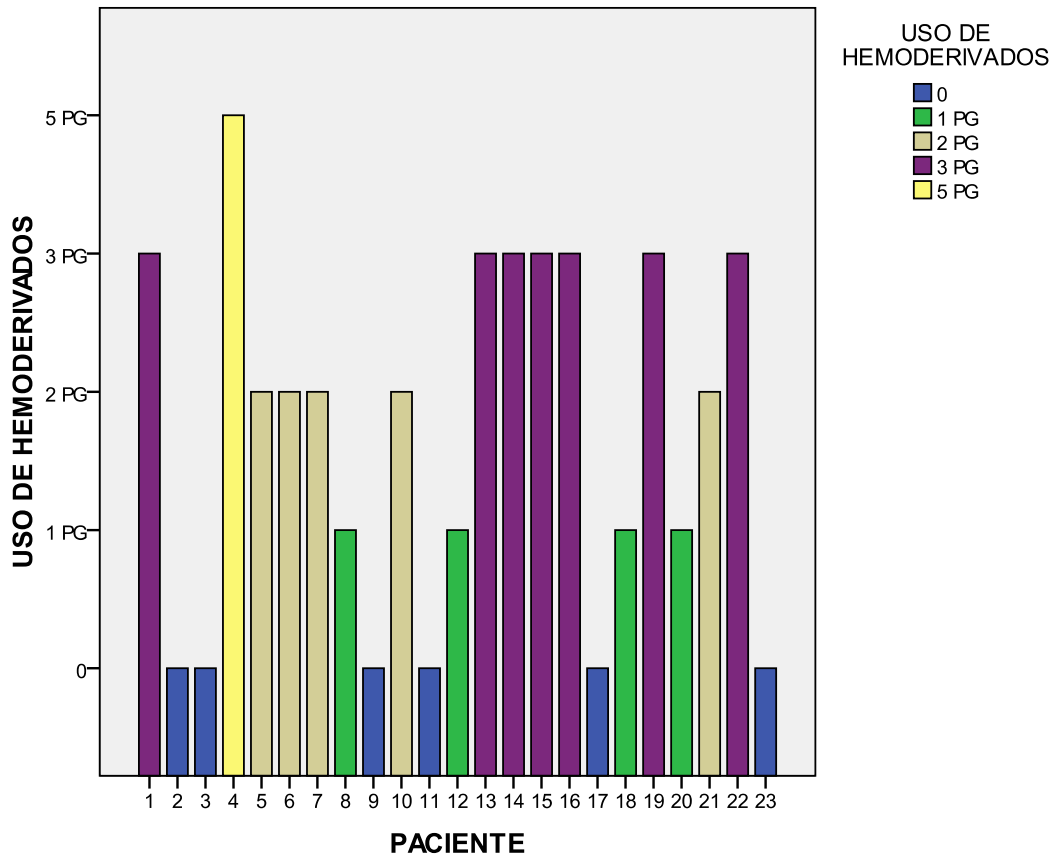


FIG 6. Uso de hemoderivados por paciente.

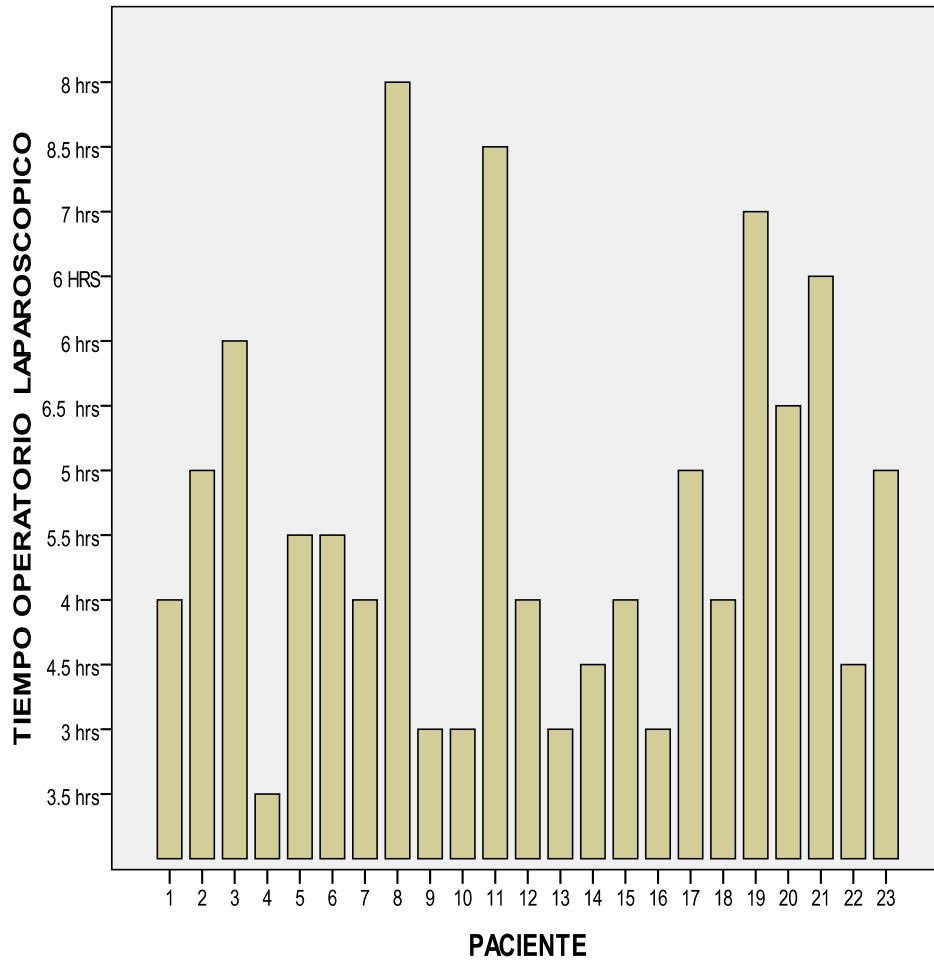


Fig 7. Tiempo quirúrgico laparoscópico.

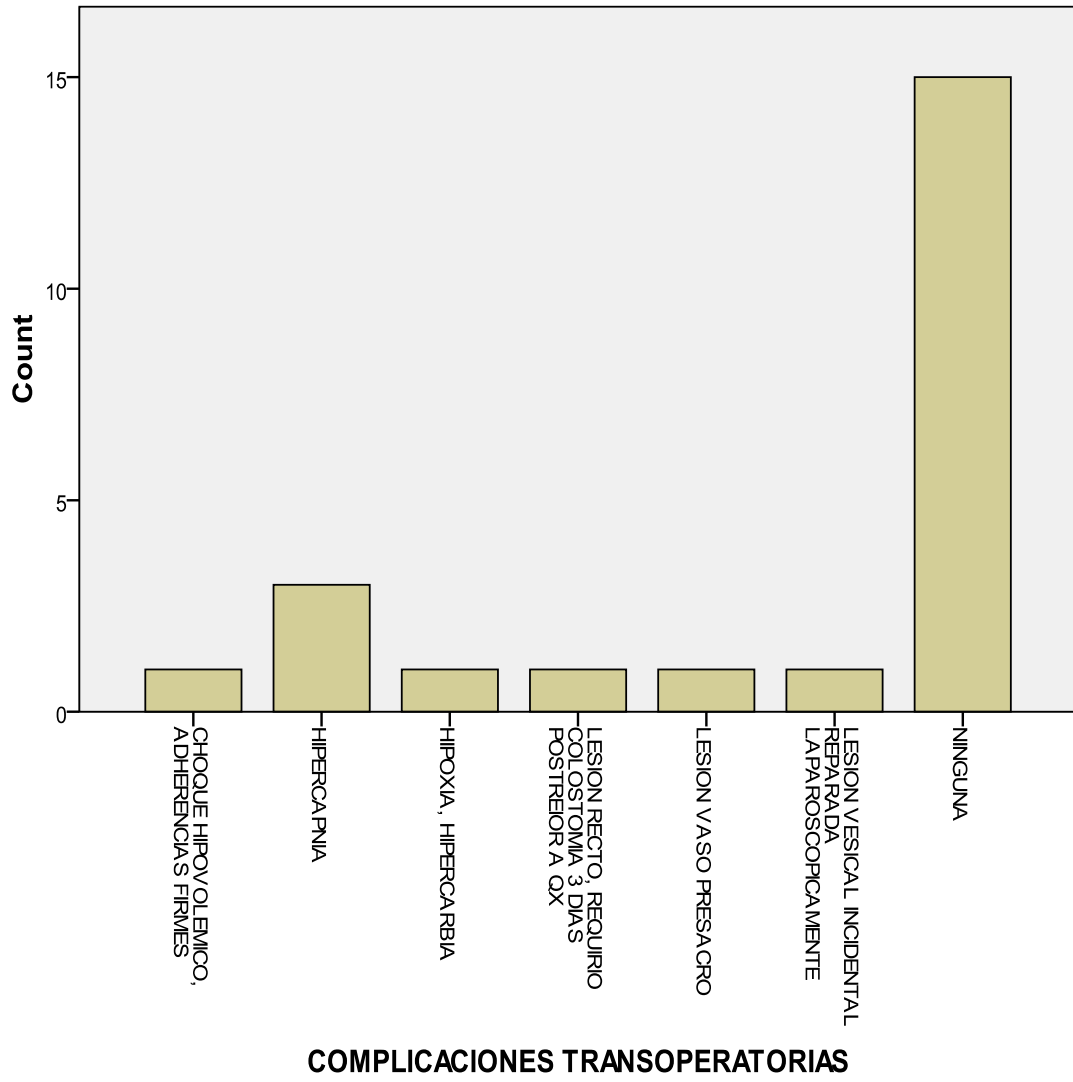


Fig 8. Complicaciones transoperatorias.

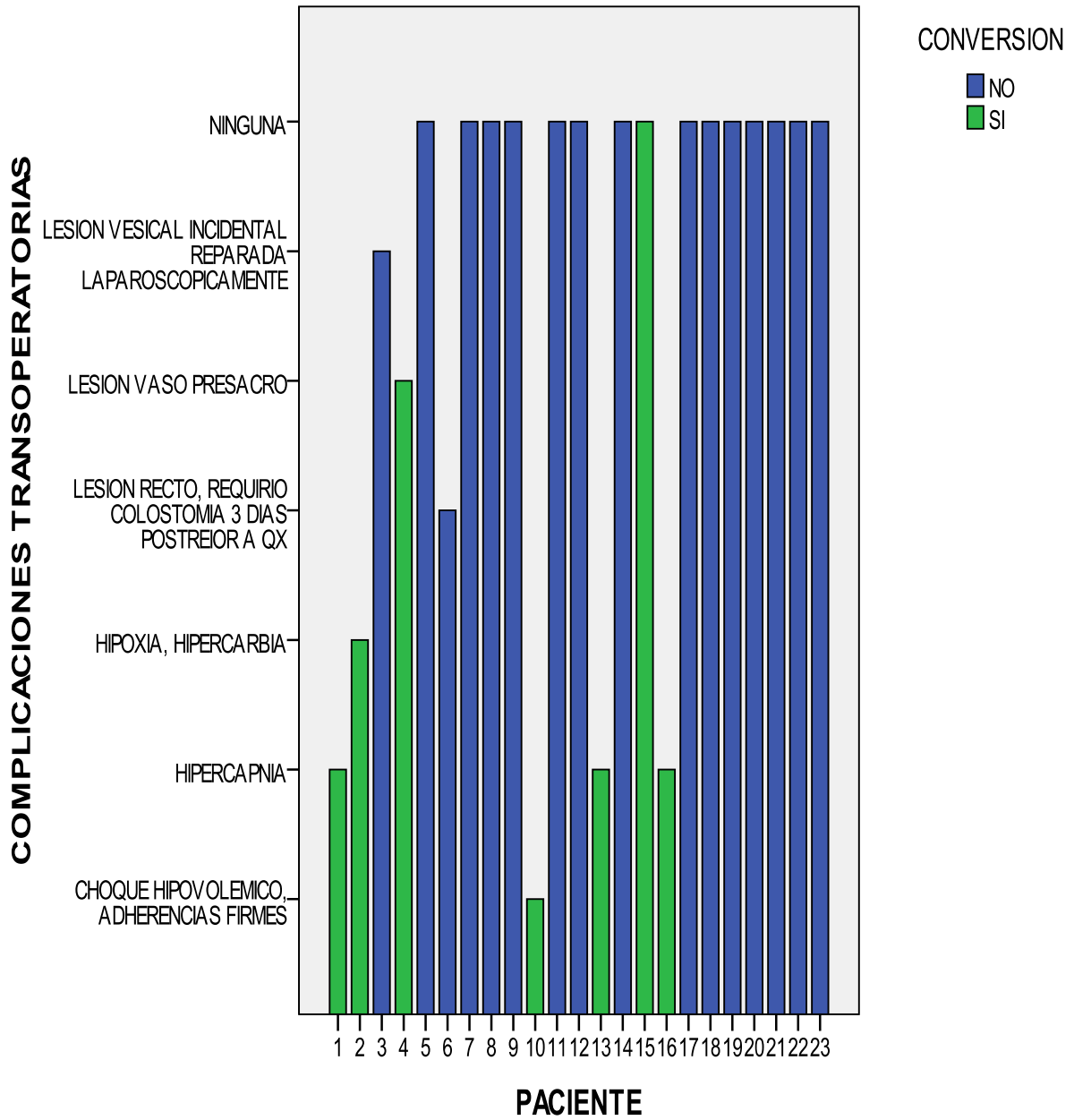


Fig 9. Relación entre complicaciones transoperatorias y conversión a cirugía abierta.

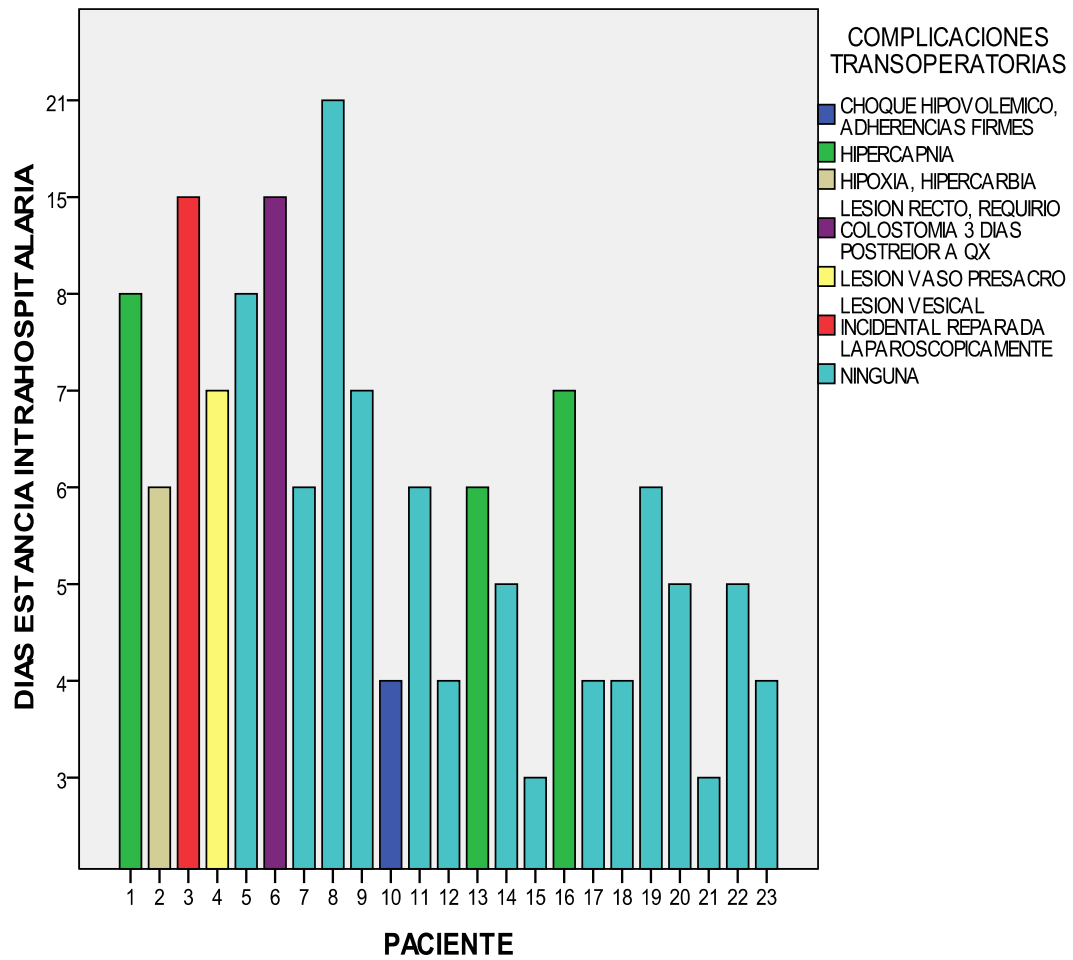


Fig 10. Días de estancia intrahospitalaria en relación a las complicaciones transquirúrgicas.

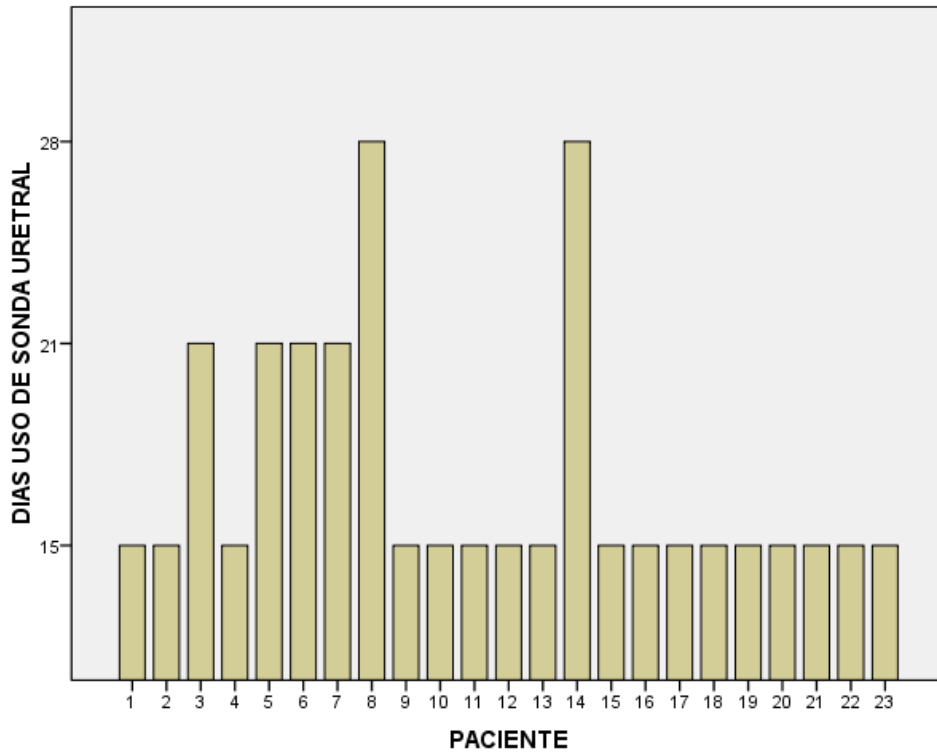


Fig 11. Días de uso de sonda Foley transuretral.

| pTNM | Valor | Porcentaje |
|-------------|-------|------------|
| 6(3+3) pT2a | 8 | 34,8% |
| 6(3+3) pT2c | 2 | 8,7% |
| 6(3+3) pT3a | 2 | 8,7% |
| 7(4+3) pT2a | 4 | 17,4% |
| 7(4+3) pT2b | 1 | 4,3% |
| 7(4+3) pT3a | 5 | 21,7% |
| 9(4+5) pT3b | 1 | 4,3% |

Tabla 6. TNM patológico.

| | | TNM PATOLOGIA | | | | | | |
|------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 6(3+3) pT2a | 6(3+3) pT2c | 6(3+3) pT3a | 7(4+3) pT2a | 7(4+3) pT2b | 7(4+3) pT3a | 9(4+5) pT3b |
| TNM PREOPERATORIO | 5(3+2) T1b | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 5(3+2) T1c | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | 6(3+3) T1c | 8 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| | 6(3+3) T2a | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 6(3+3) T2c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 7(4+3) T1b | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | 7(4+3) T1c | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Tabla 7. Relación entre TNM preoperatorio y postoperatorio.

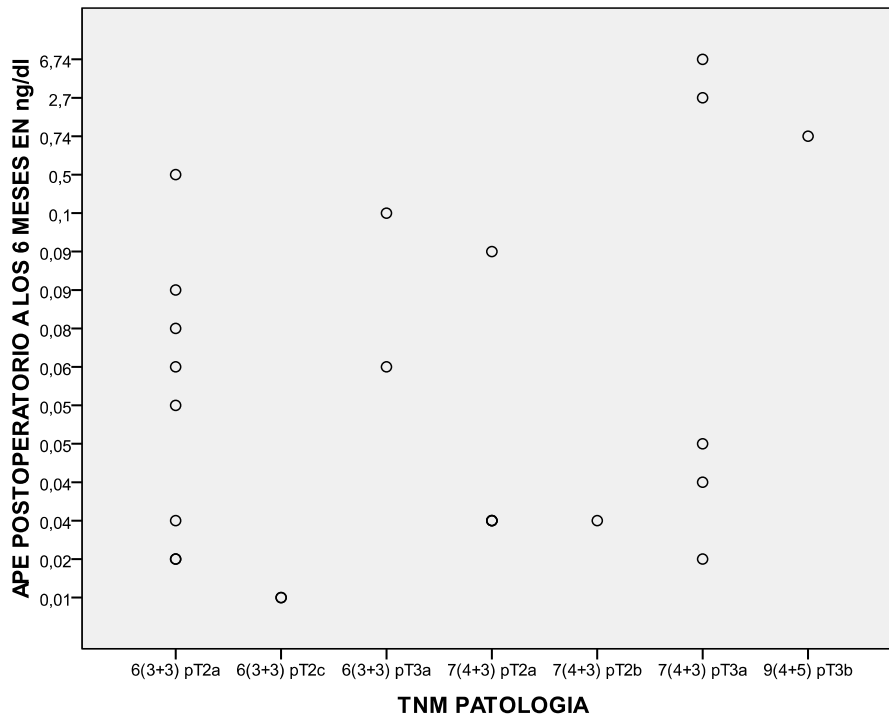


Fig. 12. Relación entre APE postoperatorio y TNM patológico.

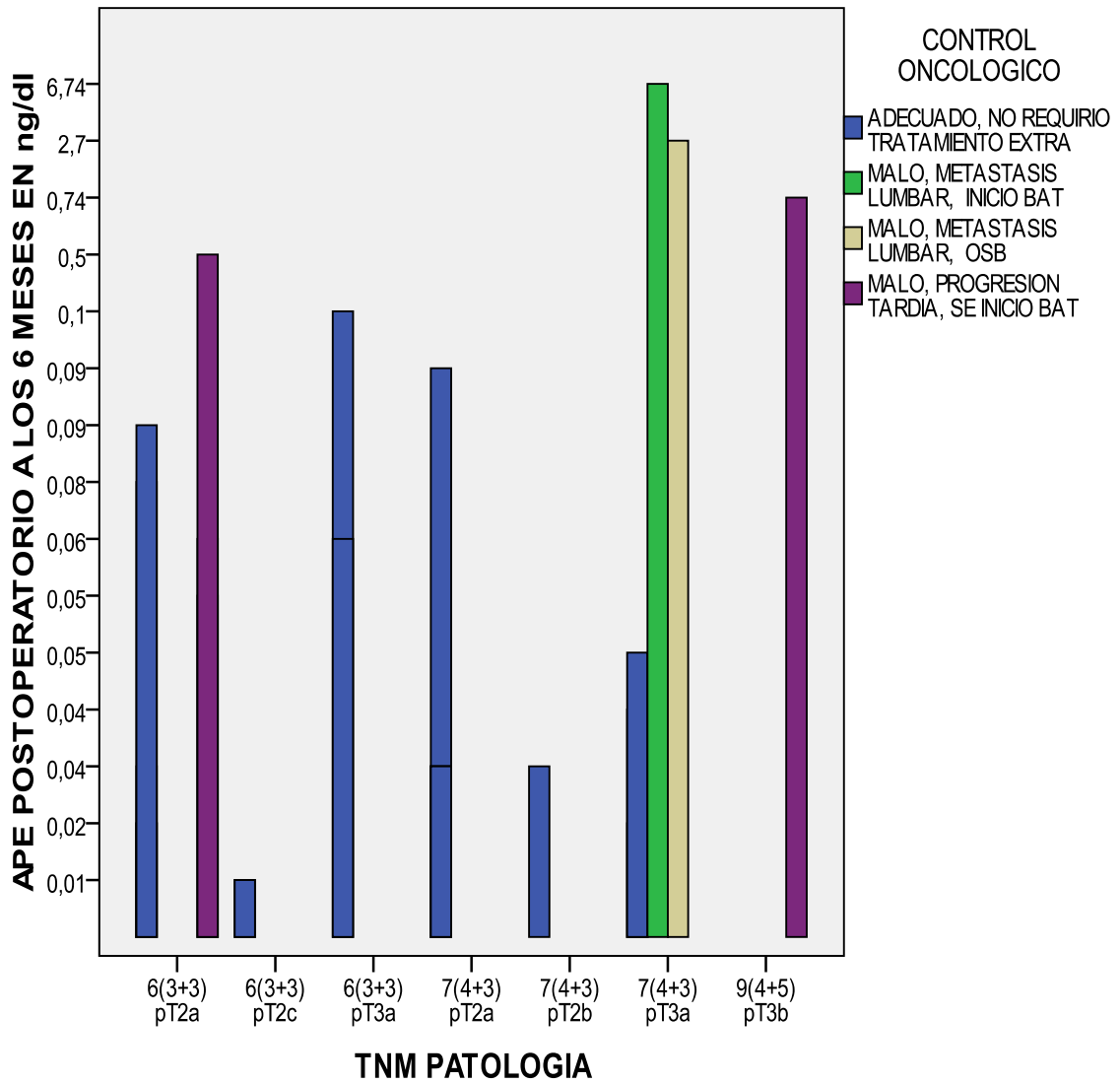


Fig 13. Relación entre el TNM patológico, el APE postoperatorio y el control oncológico final de los pacientes.

CONTROL ONCOLOGICO

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje validado | Porcentaje acumulativo |
|--|------------|------------|---------------------|------------------------|
| • ADECUADO, NO REQUIRO TRATAMIENTO EXTRA | 17 | 73,9 | 73,9 | 73,9 |
| • MALO, METASTASIS LUMBAR, INICIO BAT | 1 | 4,3 | 4,3 | 78,3 |
| • MALO, METASTASIS LUMBAR, OSB | 1 | 4,3 | 4,3 | 82,6 |
| • MALO, PROGRESION TARDIA, SE INICIO BAT | 4 | 17,4 | 17,4 | 100,0 |
| Total | 23 | 100,0 | 100,0 | |

Tabla 8. Control oncológico postoperatorio.

| Continencia Urinaria | Valor | Porcentaje |
|----------------------|-------|------------|
| BUENA | 13 | 56,5% |
| MALA | 1 | 4,3% |
| REGULAR | 9 | 39,1% |

Tabla 9. Continencia urinaria postoperatoria.

| Potencia sexual | Valor | Porcentaje |
|--------------------------|-------|------------|
| BUENA | 11 | 47,8% |
| MALA | 1 | 4,3% |
| MALA, USO DE BOMBA VACIO | 5 | 21,7% |
| REGULAR, USO DE I5PDE | 6 | 26,1% |

Tabla 10. Potencia sexual postoperatoria.

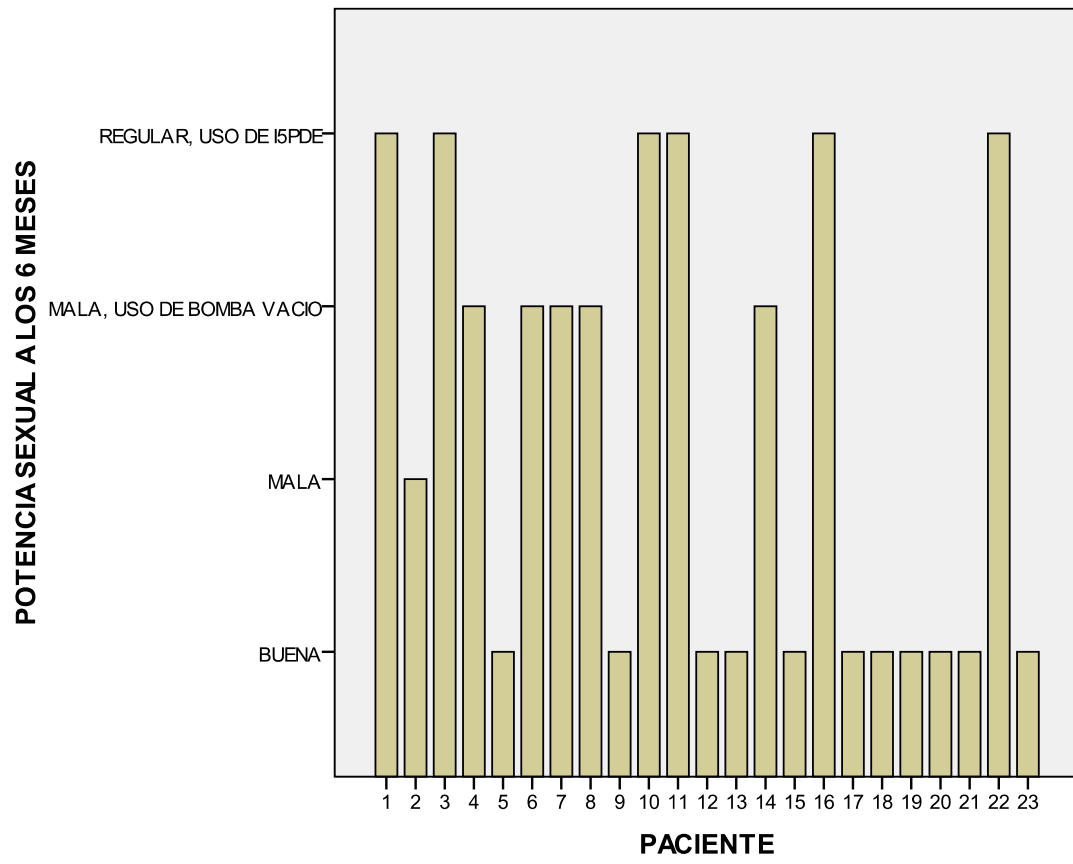


Fig. 14. Potencia sexual postoperatoria.

DISCUSIÓN

Se obtuvieron 23 pacientes que cumplieron los criterios, el promedio de edad fue de 63 años, Guillonneau¹³ reporto una edad promedio de 64 años.

El 65% no padecía enfermedades concomitantes, y el resto se encontraban en un control adecuado de la enfermedad que permitió incluirlos en los candidatos para el procedimiento, en la serie de Guillonneau^{13, 15} mencionan 55% de pacientes con patología asociada.

El 65% de los pacientes presentaron una escala de Gleason de 6(3+3) T1c, en ninguno de los pacientes se pensó de primera intención en enfermedad localmente avanzada.

El tiempo promedio desde que se realizó el diagnóstico histopatológico a través de la BTR prostática, hasta la fecha de la prostatectomía radical laparoscópica, fue de 3.78 meses, tiempo aceptable de acuerdo a otras series revisadas como Schuessler¹² donde mencionan 90 días, Trabulsi¹⁷ menciona 290 días como promedio. El paciente con pT3b y Gleason 9(5+4) en el histopatológico final, que aunque con APE menor de 10 ng/dl y Gleason en BTR fue de 6 (3+3), fue el único paciente que tardó 7 meses desde su BTR hasta su cirugía, relacionados resultado final al tiempo prolongado entre estas fechas.

El antígeno prostático específico preoperatorio relaciona directamente con el grado histopatológico preoperatorio, así como en el postoperatorio. Sin embargo el paciente con APE mayor, que fue de 21.9 ng/ml, resultó un Gleason 6(3+3) pT2a, y el paciente con un estadio mayor de Gleason 9(5+4) pT3b fue un paciente con APE preoperatorio de 8.9 ng/dl. Solo a un paciente se le realizó linfadenectomía pélvica por el APE de 21.9 ng/dl, el resto de los pacientes por APE y tablas de Partin no requirieron. En algunas series como la de Trabulsi¹⁷ y Bollens¹⁶ se mencionan APE preoperatorios de 11.3 ng/dl

El tiempo operatorio en promedio fue de 339 minutos, Castillo¹⁹ menciona un tiempo operatorio entre 120 y 240 minutos, con un promedio de 208 minutos, sin embargo la experiencia de este autor es considerable mencionando 56 pacientes en 2 años.

Se presento conversión a cirugía abierta de 30% siendo la hipercapnia severa no controlable por anestesiología la causa más frecuente de conversión con un 17.4%, Schuessler¹² menciona 5% de conversión, y como motivo principal, sangrado importante.

El sangrado transoperatorio en promedio fue de 1791 ml, requiriendo en el 73% de los casos se requirió apoyo con hemotrasfusión, situación que varia considerablemente con los resultados encontrados en el resto de series como la de Schuessler¹² que menciona sangrado de 500ml y la de Castillo¹⁹ quien refiere 283 ml, del mismo modo la necesidad de transfusión sanguínea en estas series fue de 20% y 16 % respectivamente.

Las complicaciones intraoperatorias se presentaron en 34.8%, destacando una lesión vesical la cual se logro reparar laparoscópicamente, y en 2 pacientes fue necesario la re intervención de manera abierta en otro tiempo quirúrgico, en uno la realización de colostomía derivativa y su reconexion posterior por una lesión rectal inadvertida en el momento quirúrgico laparoscópico y otro paciente con una hernia interna la cual se resolvió también quirúrgicamente. Castillo¹⁹ menciona 19 % de complicaciones intraoperatorias, mencionando 4 lesiones de recto, 1 lesión ureteral, 1 por sangrado quirúrgico intenso, 1 lesión vena epigástrica, 1 lesión nervio obturador.

El APE postoperatorio fue en promedio de 0.5 ng/dl, con rango de 0.01 a 6.74 ng/dl comparándolo con series como la de Guillonneau¹⁵ que fue de 0.03 ng/dl, o la de Bollens¹⁶ quien refiere fue de 0.02ng/dl, se puede pensar que nuestra serie varia en demasía, sin embargo el rango no hay valores de hasta 6 ng/dl como en nuestro caso, y eso tiende la cifra hacia un valor mas alto.

Los días de estancia hospitalaria fue de 6.9 en promedio, Rassweiler¹⁴ menciona 10 días, Castillo¹⁹ 6 días y Guillonneau¹⁸ menciona 6.2 días, por lo que podemos ver que nos encontramos entre el rango en este rubro.

El 73.9% de los pacientes cursaron con un adecuado control oncológico, y el resto se controlo con bloqueo androgénico total u orquiectomia simple bilateral. Es comparable con

otras series publicadas como la de Bollens ¹⁶ quien menciona para su grupo de pacientes un control optimo oncológico exclusivamente con cirugía de 82%, siendo un valor semejante al nuestro.

En cuanto al reporte histopatológico final se observa que existe una subetapificación con la BTR en el 48%, la cual es alta comparando con Castillo ¹⁹ en donde mencionan solo 34% y con Trabulsi ¹⁷ quien menciona 30%.

Solo un paciente requiere de manera definitiva de medicación para tener una continencia urinaria medianamente aceptable, del resto, 9 paciente desarrollaron fibrosis de anastomosis uretrovesical (39%), mejorando con cortes en frío de la anastomosis resultados semejantes a las series de Guillonneau ¹⁵, Trabulsi ¹⁷, Castillo ¹⁹.

La función sexual fue evaluada postquirúrgicamente encontrando que el 47.8% de mencionaron una potencia buena, 26% de los pacientes quienes consideraron una potencia regular mejoraron con uso de medicación oral a base de ISPDE, y el resto se vio ayudado con mecanismo de bomba de vacio, datos comparables con Rassweiler ¹⁴ quien menciona un 56% de potencia sexual adecuada, y Guillonneau ¹⁵ quien refiere 47% como buena.

CONCLUSIONES

La prostatectomía radical laparoscópica es una técnica novedosa con una curva de aprendizaje lenta, tiene resultados similares al procedimiento abierto en cuanto a estadificación tumoral y ha demostrado tener menos tasas de transfusión, estancia hospitalaria y reincorporación laboral temprana lo cual mejora la calidad de vida de los pacientes.

En la serie que presentamos, que aunque pequeña comparándola con los grandes centros a nivel mundial, es representativa de nuestro medio, y en lo particular del Hospital de Especialidades Centro Medico Nacional La raza IMSS, y logra demostrar adecuadamente estas bondades que se mencionan con este procedimiento.

La curva de aprendizaje que se ha tenido ha logrado mejorar definitivamente los parámetros evaluados en el estudio.

Aunque los pacientes que se escogieron como candidatos para el procedimiento fueron de las características idóneas para este, el resultado oncológico no varía de manera espectacular con la cirugía abierta.

Los resultados finales en cuanto a constantes demográficas, selección de pacientes para el procedimiento, variables intra operatorias no varían con respecto a las publicadas en otras series, así mismo los valores de resultados postoperatorios son semejantes.

Deberemos continuar con el aprendizaje adecuado de la técnica, seguir aplicándola cada vez con mayor frecuencia en los pacientes con cáncer de próstata organoconfinado, para así disminuir al máximo las complicaciones intraoperatorias, y vigilar adecuadamente las postoperatorias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parker SL, Tong T, Bolden S, Wingo PA: Cancer statistics. CA-Cancer J Clin 1997; 47:5
2. Oesterling J, Barnhill S: Cáncer de próstata a fin de siglo. Lo que debemos hacer para erradicarlo. Rev Chil Urol 1998; 63: 127.
3. Walsh P, Partin A, Epstein J: Cancer control and quality of life following anatomical radical retropubic prostatectomy, results at 10 years. J Urol 1994; 152:1831-6.
4. Hanks G: Long-term control of prostate cancer with radiation. Past, present, and future. Urol Clin North Am 1996; 23: 605-16.
5. Hanks G, Corn B, Lee W et al: External beam irradiation of the prostate cancer: Conformal treatment techniques and outcomes for the 1990's. Cancer 1995; 75: 1972-5.
6. Blasko J, Ragde H, Luse R et al: Should Brachytherapy be considered a therapeutic option in localized prostate cancer? Urol Clin NA 1996; 23: 633-50
7. Walsh P, Lepor H, Eggleston J: Radical prostatectomy with preservation of sexual function: anatomical and pathological considerations. Prostate 1983; 4:473-85.
8. Schuessler W, Vancaillie T, Reich H et al: Transperitoneal endosurgical lymphadenectomy in patients with localized prostate cancer. J Urol 1991; 145: 988-91.
9. Schuessler W, Kavoussi L, Clayman R et al: Laparoscopic radical prostatectomy: initial case report. J Urol (Suppl) 1992; 147: 246

10. Price D, Chari S, Neighbors L: Laparoscopic radical prostatectomy in the canine model. *J Laparoendosc Surg* 1996; 6: 405
11. Raboy A, Ferzli G, Albert P: Initial experience with extraperitoneal endoscopic radical retropubic prostatectomy. *Urology* 1997; 50: 849-53.
12. Schuessler W, Schulam P, Clayman R, Kavoussi L: Laparoscopic radical prostatectomy: Initial short-term experience. *Urology* 1997; 50: 8547.
13. Guillonneau B, Vallancien G: Laparoscopic radical prostatectomy: The Montsouris technique. *J Urol* 2000; 163: 1643-9.
14. Rassweiler J, Seeman O, Hatzinger M, et al. Technical evolution of laparoscopic radical prostatectomy after 450 cases. *J Endourol* 2003; 17: 143.
15. Guillonneau B, El Fettouh H, Boumert H, et al. Laparoscopic radical prostatectomy: oncological evaluation after 1000 cases at Montsouris Institute. *J Urol* 2003; 164:1261.
16. Bollens R, Roumeguere T, Vanden Bosche M, et al. Schulman radical prostatectomy: a prospective comparison of oncological and functional results between open and laparoscopic approaches. *World J Urol* 2003; 20: 360
17. Trabulsi E, Guillonneau B. Laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol* 2005; 173: 1072.
18. Guillonneau B, Rozet O, Vallancien G. Perioperative complications of laparoscopic radical prostatectomy: the montsouris 3-year experience. From the department of urology, Institut Mutualiste Montsouris. *J.Urol* 2002;167:51-56
19. Castillo O, Wholer C, Van Cauverlaert R et al. Prostatectomía radical laparoscópica transperitoneal. *Rev Chil Cir* 2004; 56: 572-9.

ANEXOS

TNM Próstata

| Normas para la Clasificación | | |
|---|--|---|
| <p>La Clasificación sólo se aplica a los adenocarcinomas. El carcinoma de células transicionales de la próstata se clasifica como un tumor uretral. Debe existir confirmación histológica de la enfermedad. Los procedimientos para valorar la Clasificación T, N y M son: Categoría T: Exploración física, técnicas de imagen, endoscopia, biopsia y test bioquímicos. Categoría N: Exploración física y técnicas de imagen. Categoría M: Exploración física, técnicas de imagen, estudios esqueléticos y test bioquímicos. Los ganglios linfáticos regionales son los ganglios de la pelvis menor que, fundamentalmente, son los ganglios ilio pélvicos localizados por debajo de la bifurcación de las arterias ilíacas primitivas. La lateralidad no afecta a las categorías N.</p> | | |
| T: Tumor primario | N: Ganglios linfáticos regionales | M: Metástasis a distancia |
| Tx No se puede evaluar el tumor primario. | Nx No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales | Mx No se pueden evaluar las metástasis a distancia. |
| T0 No hay evidencia de tumor primario. | N0 No se demuestran metástasis ganglionares regionales | M0 No hay metástasis a distancia. |
| T1 Tumor no evidente clínicamente, no palpable ni visible mediante técnicas de imagen. | N1 Metástasis ganglios linfáticos regionales. | M1 Metástasis a distancia |
| T1a Tumor detectado como hallazgo fortuito en una extensión menor o igual al 5% del tejido reseado. | | M1a Ganglio/s linfático/s no regionales. |
| T1b Tumor detectado como hallazgo fortuito en una extensión mayor del 5% del tejido reseado. | | M1b Hueso/s |
| T1c Tumor identificado mediante punción biopsica (por ejemplo a consecuencia de un PSA elevado). | | M1c Otra/s localización/es |
| T2 Tumor limitado a la próstata. | | |
| T2a El tumor abarca la mitad de un lóbulo o menos. | | |
| T2b El tumor abarca más de la mitad de un lóbulo pero no ambos lóbulos. | | |
| T2c El tumor abarca ambos lóbulos. | | |
| T3 Tumor que se extiende a través de la cápsula prostática. | | |
| T3a Extensión extracapsular unilateral o bilateral. | | |
| T3b Tumor que invade la/s vesícula/s seminal/es. | | |
| T4 Tumor fijo o que invade estructuras adyacentes distintas de las vesículas seminales: cuello vesical, esfínter externo, recto, músculos elevadores del ano y/o pared pélvica. | | |
| Clasificación anatomopatológica pTNM | | |
| <p>Las categorías pT, pN y pM se corresponden con las categorías T, N y M No hay categoría pT1 porque el tejido es insuficiente para valorar la categoría pT más alta.</p> | | |
| Grado histopatológico | | |
| GX No se puede evaluar el grado de diferenciación | | |
| G1 Bien diferenciado (anaplasia débil) (Gleason 2-4) | | |
| G2 Moderadamente diferenciado (anaplasia moderada) (Gleason 5-6) | | |
| G3-4 Pobremente diferenciado/Indiferenciado (marcada anaplasia) (Gleason 7-10) | | |

Anexo 1. TNM para cancer de próstata.

HOJAS DE RECOLECCION DE DATOS

| PACIENTE | EDAD | TIEMPO ENTRE BIOSPIA TRANSRECTAL Y CIRUGIA | TNM PREOPERATORIO | APE PREOPERATORIO EN mg/dl | ENFERMEDAD CONCOMITANTE |
|----------|---------|--|-------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 | 68 AÑOS | 8 MESES | 6(3+3) T1c | 8.17 | HIPERTENSION ARTERIAL |
| 2 | 67 AÑOS | 8 MESES | 6(3+3) T1c | 7.3 | HIPERTENSION ARTERIAL |
| 3 | 68 AÑOS | 7 MESES | 6(3+3) T2a | 8.9 | NO |
| 4 | 66 AÑOS | 4 MESES | 6(3+3) T2c | 7.4 | NO |
| 5 | 67 AÑOS | 3 MESES | 5(3+2) T1b | 4.9 | SE DIO BICALUTAMIDA PREV |
| 6 | 63 AÑOS | 4 MESES | 6(3+3) T2a | 8 | NO |
| 7 | 63 AÑOS | 5 MESES | 7(4+3) T1c | 3.8 | DIABETES, HIPERTENSION AR |
| 8 | 62 AÑOS | 7 MESES | 7(4+3) T1b | 1.2 | NO |
| 9 | 69 AÑOS | 6 MESES | 6(3+3) T1c | 21.9 | NO |
| 10 | 61 AÑOS | 4 MESES | 6(3+3) T1c | 8.03 | HIPERTENSION ARTERIAL |
| 11 | 66 AÑOS | 5 MESES | 6(3+3) T1c | 6.08 | NO |
| 12 | 63 AÑOS | 3 MESES | 6(3+3) T1c | 10.9 | NO |
| 13 | 66 AÑOS | 3 MESES | 5(3+2) T1c | 19 | NO |
| 14 | 65 AÑOS | 1 MES | 6(3+3) T1c | 11.6 | ENFERMEDAD DE PARKINSON |
| 15 | 65 AÑOS | 1 MES | 6(3+3) T1c | 5.64 | DIABETES, HIPERTENSION AR |
| 16 | 52 AÑOS | 3 MESES | 6(3+3) T1c | 13.2 | NO |
| 17 | 60 AÑOS | 2 MESES | 6(3+3) T1c | 7.38 | NO |
| 18 | 63 AÑOS | 3 MESES | 6(3+3) T1c | 10 | NO |
| 19 | 68 AÑOS | 3 MESES | 5(3+2) T1c | 11 | NO |
| 20 | 65 AÑOS | 1 MES | 6(3+3) T1c | 11.6 | NO |
| 21 | 65 AÑOS | 1 MES | 6(3+3) T1c | 5.67 | DIABETES |
| 22 | 54 AÑOS | 3 MESES | 6(3+3) T1c | 9 | NO |
| 23 | 68 AÑOS | 2 MESES | 6(3+3) T1c | 7.5 | NO |

HOJA RECOLECCION DE DATOS 2

| TIEMPO OPERATORIO LAPAROSCOPICO | TIEMPO OPERATORIO TOTAL (LAPAROSCOPICO + ABIERTO) | SANGRADO TRASQUIRURGICO EN MILILITROS | USO DE HEMODERIVADOS | COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 4 hrs | 7 hrs | 2500 | 3 PG | HIPERCAPNIA |
| 5 hrs | 7 hrs | 1000 | 0 | HIPOXIA, HIPERCARBIA |
| 6 hrs | | 500 | 0 | LESION VESICAL INCIDENTAL |
| 3.5 hrs | 5 hrs | 4000 | 5 PG | LESION VASO PRESACRO |
| 5.5 hrs | | 2000 | 2 PG | NINGUNA |
| 5.5 hrs | | 2500 | 2 PG | LESION RECTO, REQUIRIO CD |
| 4 hrs | | 1200 | 2 PG | NINGUNA |
| 8 hrs | | 800 | 1 PG | NINGUNA |
| 3 hrs | | 500 | 0 | NINGUNA |
| 3 hrs | 5 hrs | 5000 | 2 PG | CHOQUE HIPOVOLEMICO, A |
| 8.5 hrs | | 900 | 0 | NINGUNA |
| 4 hrs | | 800 | 1 PG | NINGUNA |
| 3 hrs | 6 hrs | 2500 | 3 PG | HIPERCAPNIA |
| 4.5 hrs | | 2500 | 3 PG | NINGUNA |
| 4 hrs | 7 hrs | 3100 | 3 PG | NINGUNA |
| 3 hrs | 6 hrs | 2300 | 3 PG | HIPERCAPNIA |
| 5 hrs | | 1000 | 0 | NINGUNA |
| 4 hrs | | 800 | 1 PG | NINGUNA |
| 7 hrs | | 2500 | 3 PG | NINGUNA |
| 6.5 hrs | | 1000 | 1 PG | NINGUNA |
| 6 HRS | | 1200 | 2 PG | NINGUNA |
| 4.5 hrs | | 1500 | 3 PG | NINGUNA |
| 5 hrs | | 1000 | 0 | NINGUNA |

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS 3

| CONVERSION | DIAS ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA | DIAS USO DE SONDA URETRAL | COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS | TNM PATOLOGIA | APE POSTOPERATORIO A LOS 6 MESES EN ng/dl |
|------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------|---|
| SI | 8 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2a | 0.04 |
| SI | 6 | 15 | ILEO REMITIDO | 7(4+3) pT3a | 2.7 |
| NO | 15 | 21 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 9(4+5) pT3b | 0.74 |
| SI | 7 | 15 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 7(4+3) pT3a | 0.02 |
| NO | 8 | 21 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 7(4+3) pT3a | 0.042 |
| NO | 15 | 21 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 7(4+3) pT2a | 0.09 |
| NO | 6 | 21 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 7(4+3) pT2a | 0.04 |
| NO | 21 | 28 | OCLUSION INTestinal (LAP) | 7(4+3) pT2b | 0.04 |
| NO | 7 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2a | 0.052 |
| SI | 4 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2a | 0.06 |
| NO | 6 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2a | 0.5 |
| NO | 4 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2a | 0.02 |
| SI | 6 | 15 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 7(4+3) pT2a | 0.04 |
| NO | 5 | 28 | FISTULA URETROVESICAL CU | 7(4+3) pT3a | 6.74 |
| SI | 3 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2a | 0.081 |
| SI | 7 | 15 | ESTENOSIS DE MEATO URET | 6(3+3) pT3a | 0.1 |
| NO | 4 | 15 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 6(3+3) pT2c | 0.01 |
| NO | 4 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2a | 0.02 |
| NO | 6 | 15 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 7(4+3) pT2a | 0.04 |
| NO | 5 | 15 | NINGUNA | 7(4+3) pT3a | 0.05 |
| NO | 3 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2a | 0.088 |
| NO | 5 | 15 | FIBROSIS DE ANASTOMOSIS | 6(3+3) pT3a | 0.06 |
| NO | 4 | 15 | NINGUNA | 6(3+3) pT2c | 0.01 |

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS 4

| CONTINENCIA URINARIA A LOS 6 MESES | POTENCIA SEXUAL A LOS 6 MESES | CONTROL ON COLOGICO |
|------------------------------------|-------------------------------|---|
| BUENA | REGULAR, USO DE ISPDE | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | MALA | MALO, METASTASIS LUMBAR, OSB |
| REGULAR | REGULAR, USO DE ISPDE | MALO, PROGRESION TARDIA, SE INICIO BAT |
| BUENA | MALA, USO DE BOMBA VACIO | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| MALA | MALA, USO DE BOMBA VACIO | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | MALA, USO DE BOMBA VACIO | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| REGULAR | MALA, USO DE BOMBA VACIO | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | BUENA | MALO, PROGRESION TARDIA, SE INICIO BAT |
| BUENA | REGULAR, USO DE ISPDE | MALO, PROGRESION TARDIA, SE INICIO BAT |
| REGULAR | REGULAR, USO DE ISPDE | MALO, PROGRESION TARDIA, SE INICIO BAT |
| BUENA | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| REGULAR | MALA, USO DE BOMBA VACIO | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | REGULAR, USO DE ISPDE | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| REGULAR | REGULAR, USO DE ISPDE | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| REGULAR | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| REGULAR | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| REGULAR | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| REGULAR | REGULAR, USO DE ISPDE | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |
| BUENA | BUENA | ADECUADO, NO REQUIRIO TRATAMIENTO EXTRA |