



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Prostatectomía Radical Laparoscópica, Nuestra Experiencia.

### *Laparoscopic Radical Prostatectomy, Our Experience.*

Javier Flores<sup>1,2</sup>, Natanael Garcia<sup>1</sup>, Humberto Cabrera<sup>3</sup>, Carlos Fajardo<sup>1</sup>, Luis Fiallos<sup>1</sup>, Hector Ruiz<sup>1</sup>, Juan Carlos Mendoza<sup>4</sup>, Robert Gernat<sup>1</sup>.

(1) Servicio de urología Hospital de especialidades del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS).

(2) Coordinador Unidad de Urolaparoscopia IHSS, Urólogo Hospital Militar de Tegucigalpa

(3) Cirujano General Laparoscopista, Hospital Militar de Tegucigalpa.

(4) Cirujano General Laparoscopista, Hospital de especialidades IHSS

Correo electrónico: [javihn166@hotmail.com](mailto:javihn166@hotmail.com)

#### RESUMEN

Las opciones mínimamente invasivas para el tratamiento del cáncer de próstata están ampliamente difundidas, entre estas la prostatectomía radical laparoscópica (PRL) es una técnica que ha demostrado al igual que prostatectomía radical abierta o robótica excelentes resultados oncológicos y funcionales.

Entre agosto de 2017 y noviembre de 2018 se operaron 18 pacientes con cáncer de próstata mediante PRL en hospitales de la ciudad de Tegucigalpa, Honduras. Se presenta el análisis descriptivo.

La media de edad fue de 63 años, con un rango entre 52 y 77 años. El 66% de los pacientes correspondían al grado 1 y 2 ISUP. La media de tiempo de cirugía fue de 181 minutos con un DE (desviación estándar) de 14. En el 28% (n=5) se reportó complicaciones, pero todas fueron complicaciones menores, (clasificación de Clavien-Dindo). La mediana de días de hospitalización post-cirugía fue de 3 con un rango de 2 y 4.

Al analizar la pieza quirúrgica, la mayor parte de los pacientes correspondían al grupo 1 y 2 ISUP (16.6 % y 33.3% respectivamente), En 2 pacientes hubo márgenes quirúrgicos positivos. El 72% (n=13) de los pacientes está completamente continente, 22.2% (n=4) utilizan una compresa de seguridad durante el día. Con una mediana de seguimiento de 6 meses (rango: 1-15 meses), en 2 (11.1%) pacientes hubo elevación progresiva del antígeno prostático específico.

Concluimos que PRL es seguridad de realizar en nuestro medio con excelentes resultados oncológicos y funcionales a corto plazo.

#### PALABRAS CLAVE

Prostatectomía radical laparoscópica; Prostatectomía radical abierta o robótica; Cáncer de próstata.

#### ABSTRACT

Minimal invasive techniques for treatment of prostate cancer are widely available, amongst them

laparoscopic radical prostatectomy (LRP), which has proven to be as effective in an open or robotic approach, yielding excellent oncological and functional results.

A total of 18 patients were operated by a single surgeon between August 2017 and November 2018 using LRP in diverse hospitals in Tegucigalpa, Honduras.

A descriptive analysis of all 18 patients were as follows, an average patient age was 63 years old, ranging from 52-77 years. 66% of the patients corresponded to ISUP grades I and II. An average operating time was established at 181 minutes with a standard deviation of 14. In total, 28% (n=5) of the patients reported surgery related complications, yet all were minor complications according to the Clavien-Dindo classification. Post-operative length of stay was 3 days, ranging from 2-4 days.

Upon analysis of the specimens most patients corresponded to ISUP grades 1 and 2 (16.6% and 33.3% respectively). Two patients had positive surgical margins. Post-operative continency was 72% (n=13) while only 22.2% (n=4) had to use protective diaper during the day. With a mean follow-up 6 month postoperative (range:1-15 month), only 2 (11.1%) had a progressive elevation of prostatic specific antigen.

We conclude that LRP is feasible to do in our settings, with excellent short term oncological and functional results

#### KEYWORDS

Laparoscopic radical prostatectomy; Open or robotic radical prostatectomy; Prostate cancer.

#### INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata actualmente ocupa el segundo lugar de los cánceres diagnosticados en hombres, lo que representa el 15% de todos los cánceres diagnosticados(1). Desde la era del APE ( antígeno prostático específico), ha habido un aumento en el diagnóstico, sobre todo de casos localizados, con lo que aumenta el número de casos susceptibles de tratamiento curativo(2).

El aumento en el diagnóstico de cáncer de próstata localizado y de bajo grado (grupo 1 ISUP: The 2005 International Society of Urological Pathology (3)), también plantea el problema del supra-diagnóstico y supra-tratamiento con la consiguiente afectación de la calidad de vida(4). Por lo tanto se debe elegir en la medida de lo posible el tratamiento que menos consecuencias tenga sobre la calidad de vida; eligiendo junto al paciente debidamente informado entre las diferentes modalidades de tratamiento disponible en cada centro, las que puede ir desde vigilancia activa(5), las técnicas quirúrgicas, Radioterapia (RT) y tratamientos focales.

Actualmente las opciones de tratamiento quirúrgico en el cáncer de próstata localizado y localmente avanzado (Clasificación de D'Amico's(6)) son la prostatectomía radical retropúbica (PRR), prostatectomía radical laparoscópica (PRL) y prostatectomía radical robótica asistida por laparoscopia (PRRAL), las tres técnicas tienen similares resultados oncológicos en cirujanos con experiencia(7), en cuanto resultados funcionales datos recientes información de una leve superioridad de la PRRAL frente a PRR y PRL en cuanto a resultados funcionales (continencia y función eréctil)(8).

En nuestro medio la opción menos invasiva posible para el tratamiento quirúrgico del cáncer de próstata es la PRL, pero esta no está plenamente desarrollada. En julio de 2017 se presentó un proyecto de implantación de un programa cirugía laparoscópica urológica en el hospital de especialidades del instituto hondureño de seguridad social (IHSS), por un urólogo con la experiencia y técnica plenamente desarrollada; dentro de las cirugías a desarrollar estaba la PRL. El proyecto fue presentado además en el Hospital Militar de Tegucigalpa.

Se presenta y analiza la serie de casos de pacientes con cáncer de próstata sometidos a PRL, de agosto de 2017 a noviembre de 2018, realizados predominantemente en el hospital militar y el IHSS de Tegucigalpa.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de serie de casos retrospectivo. Entre agosto de 2017 y noviembre de 2018 se operaron 18 pacientes con cáncer de próstata mediante PRL, 9 en el hospital militar, 4 en el IHSS y 5 en hospitales privados de Tegucigalpa. Ver imagen 1.

**Imagen 1.** Urólogos del IHSS, después de realizar la primera PRL



En todos los hospitales el equipo empleado fue de la marca Karl-Storz, con monitores y cámaras de alta definición, se empleó óptica de cero grados de 10mm, además se empleó energía monopolar y bipolar y en la mayoría de los casos se empleó una pinza de *ligasure Maryland laparoscópico* de 5 mm. Entre los ayudantes se contó con el apoyo de dos cirujanos generales laparoscopistas.

La técnica empleada en trasperitoneal con 5 puertos, para abordaje pélvicos, dispuestos en abanico. Como variantes propias a la técnica convencional (para mas información de detalles técnicos visitar el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/user/javihn166>), se destaca el abordaje lateral izquierdo al cuello vesical, disecando en primer lugar vesícula seminal y conducto deferente izquierdo; esto permite la disección posterior del cuello vesical que permite la preservación del mismo en la mayoría de los casos. En caso de preservación de estructuras neuro-vasculares se disecciona en primer lugar el plano posterior de la próstata y a continuación el plano lateral, utilizando clip de polímero de 10 mm. En el momento del abordaje del complejo venoso dorsal, se aumentó la presión del neumoperitoneo de 12 a 15 mmHg, una vez realizada la sección de la uretra y extracción de pieza se valora si es necesario la ligadura del complejo. La anastomosis uretro-vesical se realiza con 2 suturas semicontinuas de monofilamento de absorción rápida 3-cero.

Se realiza linfadenectomía extendida en los casos que está indicado, cuando la probabilidad de afectación ganglionar es mayor del 5%, para el cálculo se utiliza la calculadora del *Memorial Sloan Kettering Cancer Center* ([https://www.mskcc.org/nomograms/prostate/pre\\_op](https://www.mskcc.org/nomograms/prostate/pre_op)). Se realiza preservación de estructuras neurovasculares en los casos de bajo riesgo (Grupo 1) y riesgo intermedio ( grupo 2) cuando la afectación es unilateral, conservando únicamente el lado libre de tumor.

La recolección de los datos se realizó de forma retrospectiva, utilizando una hoja de recogida de datos, luego estos fueron introducidos en un formulario electrónico diseñado en Microsoft Access 2010 ©. El procesamiento y análisis descriptivo de los datos se realizó en Stata 13 ©.

Se analizaron variables demográficas, comorbilidades, diagnóstico, se valoró tiempo quirúrgico, días de hospitalización, complicaciones perioperatorias (para lo que se utilizó la clasificación de Clavien-Dindo(9)), tasa de transfusión, resultados oncológicos y funcionales a corto plazo.

## RESULTADOS

Hasta noviembre de 2018 se han operado un total de 18 pacientes. Los datos generales se resumen en la tabla 1. La media de edad fue de 63 años, con un rango entre 52 y 77 años. El 66% de los pacientes correspondían al grado 1 y 2 ISUP, en el 22% de los pacientes se realizó linfadenectomía y en el 33% preservación de estructuras neuro-vasculares.

**Tabla 1. Datos generales**

Edad (M, DE)	63; 7
APE (M; Min-Max)	8.9; 4-18
HTA (n; %)	6; 33%
DM	8; 44%
Grupo ISUP BP	
1	8 (44%)
2	4 (22%)
3	4 (22%)
4	1 (5%)
5	1 (5%)
Linfadenectomía	4 (22%)
Preservación	6 (33%)

*M: media, DE: desviación estándar, HTA: hipertensión arterial, DM: diabetes mellitus, ISUP: International Society of Urological Pathology 2014 grades, BP: biopsia de próstata.*

M: media, DE: desviación estándar, HTA: hipertensión arterial, DM: diabetes mellitus, ISUP: International Society of Urological Pathology 2014 grades, BP: biopsia de próstata.

La media de tiempo de cirugía fue de 181 minutos con un DE (desviación estándar) de 14. En el 28% (n=5) se reportó complicaciones, pero todas fueron complicaciones menores, utilizando la clasificación de Clavien-Dindo. Un paciente requirió transfusión de hemoderivados en el postoperatorio, por pérdida sanguínea durante la cirugía. La mediana de días de hospitalización post-cirugía fue de 3 con un rango de 2 y 4.

**Tabla 2. Resultados Oncológicos y Funcionales**

GRUPO ISUP <sup>a</sup>	n (%)
1	3 (16.6%)
2	6 (33.3%)
3	4 (22.2%)
4	2 (11.1%)
5	3 (16.6%)
<b>Estadio Patológico</b>	
T2a	3 (16.6%)
T2b	3 (16.6%)
T2c	8 (44.4%)
T3a	3 (16.6%)
T3b	1 (5.5%)
<b>Márgenes positivos</b>	2 (11.1%)

*&: estudio de la pieza quirúrgica, n: número de pacientes.*

En la tabla 2 se resumen los resultados oncológicos y funcionales. Al analizar la pieza quirúrgica, la mayor parte de los pacientes correspondían al grupo 1 y 2 ISUP (16.6 % y 33.3% respectivamente), pero también se observó pacientes con estadio y grupo ISUP mayor que el informado en la pieza quirúrgica, con un 27.7% del grupo 4 y 5 ISUP.

En 2 pacientes hubo márgenes quirúrgicos positivos, en ningún paciente de los que se realizó linfadenectomía hubo ganglios linfáticos positivos para malignidad.

Con tiempos de seguimiento desiguales, el 72% (n=13) de los pacientes está completamente continente, 22.2% (n=4) utilizan una compresa de seguridad durante el día, 3 de ellos tienen menos de un año de cirugía, uno de los pacientes utiliza pañal después de 12 meses de cirugía y está pendiente de evaluación para decidir el mejor tratamiento para la incontinencia post-prostatectomía.

Uno de los pacientes continuo con el APE elevado en la primera evaluación. Con una mediana de seguimiento de 6 meses (rango: 1-15 meses), en 2 (11.1%) pacientes hubo elevación progresiva del APE, a uno de ellos se le realizó RT de recate.

## DISCUSIÓN

La puesta en marcha de un programa de cirugía laparoscópica urológica plantea muchos desafíos, por lo que es importante el diseño del proyecto en el que se contemplen cada uno de los aspectos importantes, entre ellos: la capacidad instalada del centro, experiencia mínima por parte del equipo (enfermería, anestesiólogos, urólogos), el apoyo de otros servicios y definir que cirugías se pueden realizar.

En nuestro caso contamos con un urólogo con la formación y experiencia suficiente para llevar a cabo el programa, así como el apoyo del resto del equipo, incluidos cirujanos generales. Realizar la prostatectomía radical por vía laparoscópica plantea un desafío, sobre todo en los primeros casos, ya que el equipo se debe adaptar a la técnica empleada. Es importante destacar que en la cirugía laparoscópica el ayudante tiene un rol protagonista, facilitando la realización de la misma; el equipo debe actuar al unísono para lograr los mejores resultados.

La prostatectomía radical puede ser realizada por abordaje abierto, robótica o laparoscópica. Los abordajes menos invasivos, PRRAL y PRL, tienen menos complicaciones y una recuperación más rápida, con la consiguiente reducción de la estancia hospitalaria(10). En el caso de nuestro estudio los días de hospitalización fueron 3 (DE: 0.7), con un porcentaje de complicaciones del 25%, pero todas corresponden a bajo grado de clasificación de Clavien-Dindo y solo un paciente requirió transfusión.

En cuanto los resultados oncológicos estos son equiparables a los publicados en la literatura (11), (12), (10) con márgenes positivos en 2/18 pacientes. Está claro que los seguimientos son muy cortos para llegar a conclusiones sobre márgenes positivos, la recidiva de APE y la necesidad de tratamientos adicionales.

Los resultados de continencia urinaria son excelentes, con más del 70% de los pacientes continentales totales en menos de 12 meses, solo reportado un caso de incontinencia moderada. Es probable que la preservación

del cuello vesical que se logra en la mayoría de los casos con la técnica empleada influya.

En importante destacar que aunque se está en una etapa inicial del programa, los resultados obtenidos son aceptables y que si bien es cierto la experiencia del cirujano se ha demostrado que es un factor importante para el éxito de este tipo de cirugías(13), consideramos que aún mas importante, es la del grupo, ya que el rol que cumple cada miembro del equipo es importante para lograr el éxito de una cirugía.

Estos resultados son una aproximación inicial, y esta claro que se deben realizar un nuevo análisis con resultados más robustos que permitan llegar a conclusiones más solidas.

### CONCLUSIONES

La PRL es una técnica de mínima invasión, factible de realizar en nuestro medio, con aceptables resultados quirúrgicos, oncológicos y funcionales. Es preciso análisis posteriores para valorar resultados a largo plazo.

### CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. International journal of cancer. 2015;136(5):E359-86. <https://doi.org/10.1002/ijc.29210>
2. Schroder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Zappa M, Nelen V, et al. Screening and prostate cancer mortality: results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up. Lancet (London, England). 2014;384(9959):2027-35. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60525-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60525-0)
3. Epstein JI, Egevad L, Amin MB, Delahunt B, Srigley JR, Humphrey PA. The 2014 International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Gleason Grading of Prostatic Carcinoma: Definition of Grading Patterns and Proposal for a New Grading System. The American journal of surgical pathology. 2016;40(2):244-52. <https://doi.org/10.1097/PAS.0000000000000530>
4. Loeb S, Gonzalez CM, Roehl KA, Han M, Antenor JA, Yap RL, et al. Pathological characteristics of prostate cancer detected through prostate specific antigen based screening. The Journal of urology. 2006;175(3 Pt 1):902-6. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)00327-7](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(05)00327-7)
5. Albertsen PC. Observational studies and the natural history of screen-detected prostate cancer. Current opinion in urology. 2015;25(3):232-7. <https://doi.org/10.1097/MOU.0000000000000157>
6. Cooperberg MR, Pasta DJ, Elkin EP, Litwin MS, Latini DM, Du Chane J, et al. The University of California, San Francisco Cancer of the Prostate Risk Assessment score: a straightforward and reliable preoperative predictor of disease recurrence after radical prostatectomy. The Journal of urology. 2005;173(6):1938-42. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000158155.33890.e7>
7. Adolfsson J. Watchful waiting and active surveillance: the current position. BJU international. 2008;102(1):10-4. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2008.07585.x>
8. Yaxley JW, Coughlin GD, Chambers SK, Occhipinti S, Samaratunga H, Zajdlewicz L, et al. Robot-assisted laparoscopic prostatectomy versus open radical retropubic prostatectomy: early outcomes from a randomised controlled phase 3 study. Lancet (London, England). 2016;388(10049):1057-66. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30592-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30592-X)
9. Castillo O, Cortes O. [Complications of laparoscopic urological procedures]. Actas urológicas españolas. 2006;30(5):541-54. [https://doi.org/10.1016/S0210-4806\(06\)73493-3](https://doi.org/10.1016/S0210-4806(06)73493-3)
10. Allan C, Ilic D. Laparoscopic versus Robotic-Assisted Radical Prostatectomy for the Treatment of Localised Prostate Cancer: A Systematic Review. Urologia internationalis. 2016;96(4):373-8. <https://doi.org/10.1159/000435861>
11. Albertsen PC, Hanley JA, Murphy-Setzko M. Statistical considerations when assessing outcomes following treatment for prostate cancer. The Journal of urology. 1999;162(2):439-44. <https://doi.org/10.1097/00005392-199908000-00040>  
[https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)68580-1](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(05)68580-1)
12. Jacobs BL, Zhang Y, Schroeck FR, Skolarus TA, Wei JT, Montie JE, et al. Use of advanced treatment technologies among men at low risk of dying from prostate cancer. Jama. 2013;309(24):2587-95. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.6882>
13. Lu-Yao GL, Albertsen PC, Moore DF, Shih W, Lin Y, DiPaola RS, et al. Outcomes of localized prostate cancer following conservative management. Jama. 2009;302(11):1202-9. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1348>

Copyright (c) 2018 Javier Flores, Natanael García, Humberto Cabrera, Carlos Fajardo, Luis Fiallos, Héctor Ruiz, Juan Carlos Mendoza, Robert Gernat.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)