



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE ISSSTE

**“PROSTATECTOMÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA, EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE
UROLOGÍA DEL CENTRO MDICO NACIONAL “20 DE NOVIEMBRE””**

TESIS DE POSGRADO

Para obtener el título de:
SUBESPECIALIDAD EN UROLOGÍA

PRESENTA
DR. PEDRO JAIR BOTELLO GÓMEZ
REGISTRO 250.2014

ASESORES DE TESIS:
DR. ROBERTO CORTEZ BETANCOURT
DRA. ALEJANDRO ALÍAS MELGAR



MÉXICO, D.F., NOVIEMBRE 2014



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.

Hoja de Declaratoria de originalidad

“El presente trabajo no ha sido aceptado o empleado para el otorgamiento de título o grado diferente o adicional al actual. La tesis es resultado de las investigaciones del autor, excepto donde se indican las fuentes de información consultadas. El autor otorga su consentimiento a la UADY para la reproducción del documento con el fin del intercambio bibliotecario siempre y cuando se indique la fuente”.

Agredecimientos

Desde mis primeros meses en la escuela de medicina y debido a ciertos acercamientos que tuve a lo largo de la vida con la Urología me di cuenta que era la ciencia y profesión que quería ejercer el resto de mi vida.

Para llevar acabo este sueño y al igual que muchos medicos en la historia tuve que ser participe de multiples pruebas, sacrificios y un sin fin de obstaculos que afortunadamente me han servido para forjarme como médico y persona a fin de llevar acabo la mas noble de las profesiones como lo es la medicina.

Gracias a Dios he contado con varias personas que me han brindado su apoyo y confianza y a su vez me han permitido dar y marcar pasos contundentes para mi desarrollo profesional.

Hoy agradezco profundamente a mis padres por ese apoyo incondicional que lleno de sacrificios, tristezas y sobre todo exitos y alegrias hoy me he convertido en médico y urólogo.

Agradezco inmensamente a el Dr. Roberto Cortez Betancourt, Dr. Alejandro Alias Melgar y al Dr. Fernando Carreño de la Rosa por la confianza depositada en mi, asi como sus muy valiosas enseñanzas que me han permitido aprenderles cada detalle en lo profesional y en lo humano que requiere nuestra valiosa profesion...
La Urología.

Resumen de Palabras Clave

1.- Ca: Cáncer

2.- Cáncer: Tumor maligno originado por la pérdida de control del crecimiento de las células, que puede invadir estructuras adyacentes o propagarse a sitios alejados y tener como resultado la muerte.

3.- PSA: Antígeno Prostático Específico

4.- TR: Tacto rectal

5.- BTR: Biopsia transrectal de próstata.

6.- Gleason: sistema fundamentado en una escala que se emplea para medir el grado de agresividad del cáncer, basándose en la observación al microscopio de las características y el predominio que presentan las células de la muestra obtenida en la BTRP, se reportan dos valores y la suma de los mismos, siendo el primer valor el de mayor predominio celular.

7.- RTUP: Resección transuretral de próstata.

8.-RHP: Resultado histopatológico.

9.- Cis: Cancer in situ

10.- Cáncer in situ: De acuerdo con la definición de la OMS, es una lesión en la que todo el epitelio o la mayor parte de él muestra el aspecto celular de carcinoma. No hay invasión del estroma subyacente.

11.-Prostatectomía Radical: procedimiento quirúrgico en el cual se reseca próstata, vesículas seminales los vasos deferentes y el cuello vesical.

12.- Histopatología: Estudio macroscópico y microscópico de las alteraciones en los tejidos y órganos extirpados.

13.- Linfadenectomía: Procedimiento quirúrgico mediante el cual se extirpan ganglios linfáticos, con fines diagnóstico-terapéuticos.

14.- T: tumor

15.- N: ganglio linfático

16.- M: metástasis

17.- BAT: Bloqueo androgénico total

18.- RT: radioterapia

Índice General

Resumen de palabras clave	4
Índice de cuadros y gráficas	7
Introducción	8
Marco teórico	10
Justificación	18
Hipótesis	18
Objetivos	18
Diseño, material y métodos	19
Resultados	20
Implicaciones	24
Conclusiones	25
Referencias	26

Índice de Cuadros y Gráficas

Tabla 1. Edad pacientes	20
Tabla 2. Valores PSA	20
Tabla 3. Relacion PSA, Gleason BTR y Final	22
Grafica 1. Nivel de PSA por paciente.	20
Grafica 2. Sangrado en cc por paciente	21
Gráfica 3. Relación Gleason BTR/Final por paciente	22
Gráfica 4. Dias de estancia hospitalaria según paciente	23
Gráfica 5. Escala de dolor por paciente	23

Introducción

El cáncer de próstata representa la causa número uno de tumores malignos no cutáneos en hombres en Estados Unidos desde la década de los 90's. Se estima que un varón tiene 16.72% de riesgo de padecer cáncer de próstata en el transcurso de su vida y 2.57 de morir a causa de esta patología. Se tiene una incidencia global aproximada de 237-343 hombres por cada 100,000 y con 680 mil nuevos casos al año.

Así mismo, hoy en día existen diferentes modalidades de tratamiento quirúrgico con fines curativos siendo la Prostatectomía Radical Abierta la pionera de ellas y desde los años 90's con el advenimiento de nuevas tecnologías se introdujo la Prostatectomía Radical Laparoscópica en países desarrollados para su posterior sustitución con la Prostatectomía Robótica.

Actualmente en México y países en desarrollo la Prostatectomía Radical Abierta sigue representando más del 99% de las prostatectomías radicales debido a la dificultad técnica, requerimiento de un entrenamiento específico e incluso de recursos monetarios y materiales. En algunos centros hospitalarios como el CMN "20 de Noviembre" ya se han practicado Prostatectomías Radicales Laparoscópicas debido a que se cuenta con los recursos materiales, personales y económicos para las mismas.

De manera general no se tiene estadísticas precisas a nivel nacional de la evolución de estos pacientes en las diferentes instituciones y/o niveles de salud ya que el número de pacientes sometidos a prostatectomía radical laparoscópica son pocos comparados con los pacientes sometidos a cirugía abierta.

Por lo anterior, es importante conocer la evolución clínica de los pacientes con Cáncer de Próstata sometidos a Prostatectomía Radical Laparoscópica en la experiencia de 5 años del CMN "20 de Noviembre" a fin de conocer la situación actual de nuestro hospital.

En este documento se estudiarán las características clínicas de la evolución de los pacientes así como la técnica quirúrgica que se utilizó en los pacientes a fin de que con estos elementos podamos estimar a largo plazo el avance en nuestro medio.

Por último, resultaría de gran valor el hecho de identificar las características clínicas y técnicas de diagnóstico en este tipo de pacientes a fin de que en el futuro se haga una mejor selección de los pacientes.

Marco Teórico

Cáncer de Próstata y Prostatectomía Radical Laparoscópica.

El Cáncer de Próstata (CaP) representa hoy en día la patología por excelencia del cirujano urólogo resultando en la fascinación y tema que apasiona el profesionalismo médico y quirúrgico de la urología. Por tal motivo, cuando la enfermedad esta localizada (T1-T2) es cuando el urólogo tiene el mayor campo de acción mediante diferentes terapias radicales que tienen como objetivo la cura del paciente. (1)

Epidemiología

El riesgo de padecer CaP aumenta con la edad teniendo como punto de partida los 50 años para hombres sin antecedentes familiares y los 40 años en hombres con antecedentes familiares. Sin embargo y a pesar de que no existe como tal un pico de edad en el cual se presente, la edad media en el diagnóstico es a los 60 años. (1) Asi mismo con un riesgo de padecer la enfermedad de 16% y de morir de ella del 2%. (2)

La incidencia mas alta es en hombres afroamericanos con 1.6 veces mas riesgo de padecer el CaP que hombres de raza blanca. Se va a presentar con mayor frecuencia en países escandinavos observando 22 por cada 100,000 hombres y en menor frecuencia en países Asiáticos con 5 por cada 100,000 hombres. (2)

Etiología

El CaP es un padecimiento relacionado en ocasiones con historia familiar del mismo con un doble de riesgo de padecerlo en personas con un familiar en primer grado afectado (2). Se han descrito factores protectores como una actividad sexual vigorosa (21 eyaculaciones al mes). (1)

Signos y síntomas

En etapas tempranas los pacientes no van a presentar síntomas mas que aquellos que tengan de manera concomitante crecimiento prostático obstructivo y que se presenten con sintomatología urinaria obstructiva baja (SUOB's). En aquellos pacientes con enfermedad localmente avanzada vamos a ver la presencia de SUOB's , infecciones del tracto urinario (UTI), hematuria o síntomas irritativos. Por ultimo en aquellos pacientes con enfermedad avanzada se pueden presentar síntomas mas severos como edema de extremidades, dolor óseo, debilidad de extremidades, datos de compresión medular y fracturas. (2)

Screening y Diagnóstico

Como parte del screening del CaP es necesario medir el Antígeno Prostático Específico (PSA) el cual nos va a dar una sensibilidad del 50-70% para la detección del cáncer. Así mismo, se debe realizar una buena exploración física del paciente la cual incluya de manera imprescindible el Tacto Rectal (DRE) el cual nos dará una sensibilidad del 15-25% para la detección del cáncer pero también nos ayudara a hacer un diagnostico y estadiaje de manera clínica. (1,2)

Biopsia de Próstata

La biopsia de próstata transrectal guiada por ultrasonido (BTR) es el método recomendado en la mayoría de los pacientes que cumplen con criterios de sospecha de CaP y tiene como objetivo hacer el diagnostico histopatológico de la enfermedad. En el procedimiento esta indicada y recomendada la toma de al menos 10 muestras o cilindros y se deben tomar de zonas laterales y mediales. (3) En algunos casos el diagnostico histopatológico del CaP se hará mediante Resección Transuretral de Próstata (RTUP) ya que algunos pacientes son sometidos a este tipo de procedimientos quirúrgicos a fin de mejorar la dinámica

miccional y posterior a lo cual se identifica de manera incidental en la pieza operatoria la presencia de CaP. (1)

Patología

El adenocarcinoma de próstata representa la mayoría (95%) de los CaP y los vamos a encontrar en la zona periférica de la próstata en el 70% de los casos. De manera general los podemos clasificar en enfermedad localizada o intracapsular a aquellos con una T1-T2 de la clasificación TNM y en enfermedad avanzada o extracapsular a los que tengan una T3-T4 de la clasificación TNM. (4)

Clasificación TNM (4,5)

T - Tumor primario

TX No se puede evaluar el tumor primario

T0 Ausencia de datos de tumor primario

T1 Tumor clínicamente inaparente no palpable ni visible en las pruebas de imagen

T1a El tumor es un hallazgo histológico fortuito en el 5 % o menos del tejido resecado

T1b El tumor es un hallazgo histológico fortuito en más del 5 % del tejido resecado

T1c Tumor identificado en una biopsia por punción (por ejemplo, debido a una concentración elevada de antígeno prostático específico [PSA])

T2 Tumor limitado a la próstata

T2a El tumor afecta a la mitad de un lóbulo o menos

T2b El tumor afecta a más de la mitad de un lóbulo, pero no a los dos lóbulos

T2c El tumor afecta a los dos lóbulos

T3 El tumor se extiende a través de la cápsula prostática

T3a Extensión extracapsular (uni o bilateral), incluida la afectación microscópica del cuello de la vejiga

T3b El tumor invade una o ambas vesículas seminales

T4 El tumor está fijo o invade estructuras adyacentes distintas de las vesículas seminales: esfínter externo, recto, músculos elevadores o pared de la pelvis

N - Ganglios linfáticos regionales³

NX No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales

N0 Ausencia de metástasis ganglionares regionales

N1 Metástasis ganglionares regionales

M - Metástasis a distancia⁴

MX No se pueden evaluar las metástasis a distancia

M0 Ausencia de metástasis a distancia

M1 Metástasis a distancia

M1a Ganglios linfáticos no regionales

M1b Huesos

M1c Otros focos

Tratamiento de enfermedad

Para la enfermedad localizada (T1-T2) los pacientes se pueden someter a una gran variedad de opciones terapéuticas que incluyen desde las más conservadoras como lo es la “Vigilancia Activa” debido a la posibilidad baja de muerte por CaP y la cual se llevara a cabo en pacientes con muy bajo o bajo riesgo y expectativa de vida <10-15 años. Esto derivado de la mortalidad < 5-10% y la poca progresión de la enfermedad (23-30%). (1,2)

En aquellos pacientes con enfermedad localizada T1-T2 pero que no cumplan del todo con lo antes descrito se puede proponer terapias curativas las cuales de manera radical tienen el objetivo de erradicar de manera definitiva la enfermedad. Dentro de estas terapias podemos encontrar la Prostatectomía Radical y la Radioterapia Radical. (1,2)

Prostatectomía radical

La Prostatectomía Radical ha sido por excelencia el procedimiento curativo del CaP que ha tenido grandes cambios y evoluciones a lo largo de los años. Está indicada en aquellos pacientes quienes tengan una expectativa de vida > 10 años. El procedimiento tiene como objetivo extirpar la glándula prostática y vesículas seminales para una posterior reconstrucción mediante plastía vesical y anastomosis vésico-uretral a fin de devolver la integridad a la vía urinaria inferior. El procedimiento se puede hacer o no con linfadenectomía pélvica en aquellos pacientes con riesgo de metastasis a ganglios regionales. (2,3)

La Prostatectomía Radical tiene 3 variantes que son: Abierta Retropúbica, Laparoscópica y Robótica.

La Prostatectomía Radical Laparoscópica se desarrollo desde la decada de los 90's con el advenimiento de nuevas tecnologías en países desarrollados. (7) Este procedimiento ya esta bien estandarizado y esta mejor indicado y dominado en pacientes con bajo riesgo de progresion de la enfermedad asi como aquellos con probabilidad de enfermedad localizada.

Algunos datos de la literatura internacional.

A pesar de tener ya mas de dos décadas de la instauracion de este procedimiento, al inicio los resultados eran poco alentadores pero fue hasta inicios del año 2000 cuanto se estandarizó y desarrolló una técnica transperitoneal con la cual se

obtuvieron resultados incluso mejores que en la cirugía abierta ya que se disminuían las tasas de sangrado, transfusión, tiempo de estancia hospitalaria y de convalecencia. (8,9). Específicamente las tasas de hemotransfusión pueden ir desde 16% para los de cirugía abierta hasta el 0% en aquellos sometidos a cirugía laparoscópica. (10). Así mismo, los días de estancia intrahospitalaria fueron de 5.7 días para los de cirugía abierta contra 3.5 para los de laparoscópica. (10) Complicaciones de herida quirúrgica de 11% en la abierta y 0% en la laparoscópica. (10). Y por último control de dolor en 89% pacientes de laparoscopia y 54% en los de cirugía abierta. (10)

Por otra parte, es bien sabido que la existencia de márgenes quirúrgicos positivos para el CaP son un factor de riesgo para recurrencia bioquímica. Los márgenes positivos van a estar en relación a la técnica de disección y sobre todo al volumen prostático. En relación a la técnica se pueden ver afectados dependiendo de las comorbilidades y anatomía del paciente, si se hace preservación nerviosa, si se hace o no linfadenectomía pélvica. De manera general, las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas tienen las menores tasas de presencia de márgenes quirúrgicos positivos siendo la más baja para la prostatectomía robótica con 13.8%, la prostatectomía laparoscópica con 16.3% y para prostatectomía abierta retropúbica con 22.8%. (11). No obstante en algunas otras series se ha demostrado que no existe diferencia estadísticamente significativa entre procedimientos laparoscópicos y abiertos en relación a los márgenes quirúrgicos positivos. (12)

En un estudio de metaanálisis se reportó que realmente no hay diferencia significativa en los márgenes positivos entre pacientes sometidos a prostatectomía radical abierta Vs los sometidos a prostatectomía radical laparoscópica robótica teniendo un promedio de 8% de pacientes con márgenes positivos de los cuales para cirugía abierta se encontró 24% y para laparoscópica de 16%. (16) Así mismo, algunas otras series comentan lo contrario encontrando discretamente mayor la tasa de bordes positivos en la cirugía laparoscópica que en la abierta pero sin ser estadísticamente significativos. En esta serie de casos, se hace referencia que la mayoría de los bordes positivos fueron en apex y en cuello

vesical con tasas de 39.4% positivos en la cirugía laparoscópica y 23.6% en la cirugía abierta. (17)

Por otra parte, en algunas cohortes a nivel mundial se han comparado procedimientos laparoscópicos Vs abiertos encontrando diferencias estadísticamente significativas en relación al estadio clínico encontrando que los pacientes sometidos a procedimientos mínimo invasivos tienen menor estadio clínico y menor Gleason score tanto al momento de la biopsia como en el patológico final, menor invasión a vesículas seminales y menores tasas de transfusión. (12)

En relación a los días de estancia hospitalaria, se ha demostrado en el transcurso de dos décadas que los pacientes sometidos a prostatectomía radical laparoscópica tienen en promedio la mitad de días de estancia intrahospitalaria con un promedio de 3.6 días en comparación de 6.7 días de los sometidos a cirugía abierta convencional. (13)

Lo anterior son datos hablando de grandes centros de entrenamiento pero debido a la complejidad y alta destreza es importante saber que en algunas series de casos operados por un mismo cirujano se tienen datos en relación a las características clínicas perioperatorias de los pacientes así como de los tiempos y estado clínico/patológico de la enfermedad. La edad promedio registrada en una serie de casos fue 63 años, el antígeno prostático específico fue de 24 +/- 15, el tiempo de cirugía de 325 minutos, el sangrado de 450 cc, el promedio de días de hospitalización fue de 10 días. (14)

Como se ha visto, de manera general, los pacientes sometidos a procedimientos mínimo invasivos tienen menor estadio clínico además de menores niveles de Gleason por lo que es de importancia vital el análisis patológico prequirúrgico ya que existe un 41% de concordancia del Gleason al momento de la biopsia con el de la pieza final. (15)

Dado lo observado en la literatura internacional, la Prostatectomía Radical Laparoscópica en México tiene un campo bastante grande pero limitado debido a

que es un procedimiento complejo y que requiere de cierto entrenamiento así como desarrollo de destrezas las cuales al igual que otros procedimientos laparoscópicos necesitan un gran número de pacientes antes de llegar a la curva de aprendizaje idónea.

Justificación

El CMN “20 de Noviembre” no cuenta con datos objetivos en relación a la experiencia del curso clínico de los pacientes sometidos a Prostatectomía Radical Laparoscópica por lo que se condiera de utilidad tener una referencia documentada de los pacientes sometidos a este procedimiento

Hipotesis

No se requiere por ser estudio descriptivo-observacional.

Objetivos

- 1) Conocer el número de las prostatectomías radicales laparoscópicas realizadas en el CMN “20 de Noviembre”
- 2) Conocer la edad promedio de los pacientes sometidos a prostatectomía radical laparoscópica
- 3) Conocer el método de diagnóstico de cáncer de próstata de los pacientes sometidos a este procedimiento (RTUP o biopsia)
- 4) Conocer el nivel de PSA al momento del diagnóstico
- 5) Conocer el la escala de Gleason pre y postquirúrgica
- 6) Conocer el sangrado durante el procedimiento
- 7) Conocer la técnica de anastomosis vesico uretral (una o dos suturas)
- 8) Conocer los bordes de la pieza quirúrgica.
- 9) Conocer los días de estancia intrahospitalaria postquirúrgica (Hasta 4 días corta, mas de 4 días larga)
- 10) Conocer el nivel de dolor según la escala EVA el primer día postquirúrgico (0-3 leve, 4-7 moderado y 8-10 severo)

Diseño, Material y Método

Se realizó un estudio observacional retrospectivo mediante un muestreo no aleatorio consecutivo. Se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata sometidos a Prostatectomía Radical Laparoscópica atendidos en el servicio de Urología del CMN “20 de Noviembre” desde enero de 2009 a julio de 2014. La búsqueda y obtención de datos se hizo en expediente clínico electrónico y físico. Fueron excluidos los pacientes en quienes se haya convertido la cirugía laparoscópica a cirugía abierta y aquellos pacientes cuyo expediente no contó con la totalidad de las variables primarias estudiadas (edad al momento de la cirugía, niveles de PSA, método de diagnóstico del cáncer de próstata, escala de Gleason pre y postquirúrgica, sangrado transquirúrgico, técnica de anastomosis, bordes de la pieza quirúrgica, días de estancia intrahospitalaria postquirúrgica y dolor)

Resultados

Se hizo una búsqueda de los pacientes sometidos a prostatectomía radical laparoscópica en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” en el tiempo señalado encontrando un total de 14 pacientes que cumplieron al cien por ciento con los criterios de inclusión del estudio.

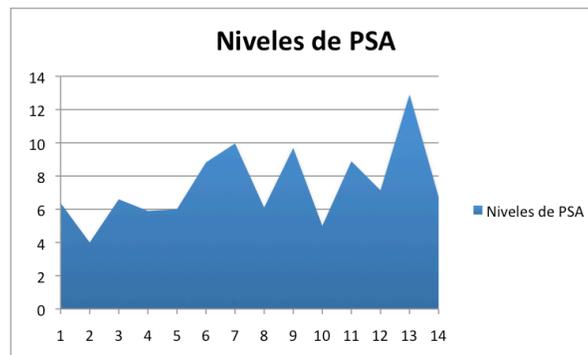
De los catorce pacientes encontrados se tuvo un promedio de edad de 63.07 años con una mediana de 62.5 (rango de edad de 52 a 73 años). Los pacientes tuvieron un nivel de antígeno prostático específico promedio de 7.43 con una mediana de 6.66 (rango de PSA de 4.0 a 12.9).

Edad Pacientes		
1	TBPJ	52
2	GDE	55
3	EPF	59
4	VRR	60
5	AMV	60
6	CRCM	61
7	RGF	62
8	RJJ	63
9	CSC	66
10	SCD	67
11	RCM	68
12	MMJR	68
13	HHA	69
14	MPR	73

Tabla 1. Edad pacientes

Valor PSA ng/ml	
1	6.38
2	4
3	6.6
4	5.9
5	6
6	8.82
7	9.96
8	6.1
9	9.69
10	5
11	8.89
12	7.14
13	12.9
14	6.73

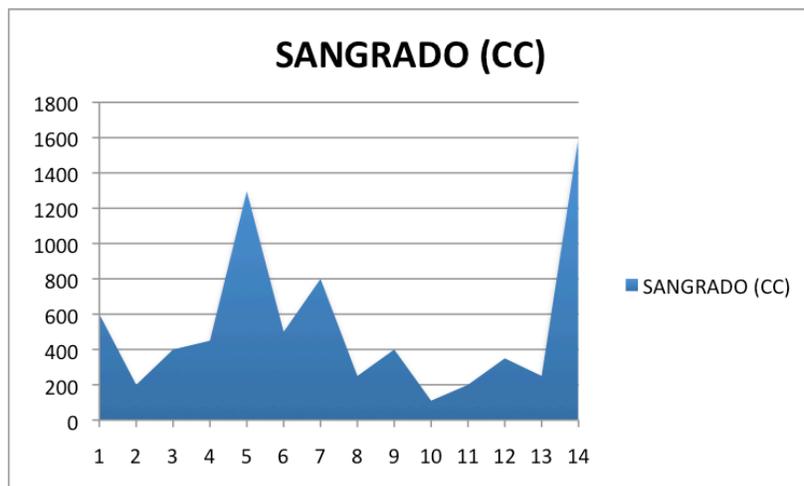
Tabla 2. Valores PSA



Gráfica 1. Nivel de PSA por paciente.

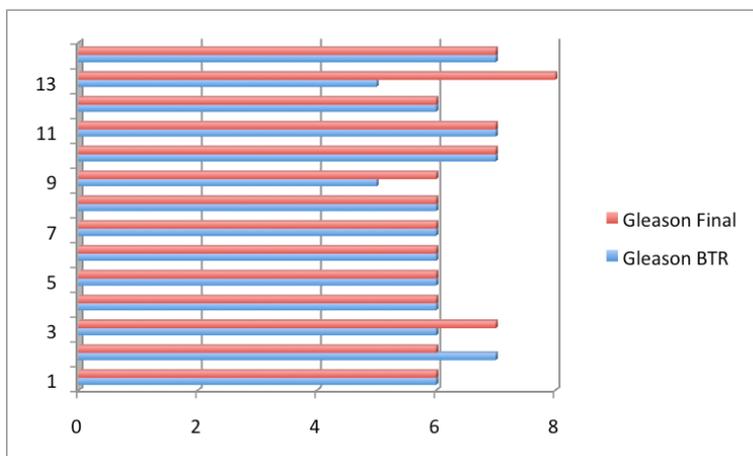
De los catorce pacientes estudiados todos fueron diagnosticados por biopsia de prostata transrectal guiada por ultrasonido (BTR) con un promedio y mediana en escala de Gleason de 6. De los resultados de Gleason el 14% correspondieron a Gleason 5 (2 pacientes), 57% a Gleason 6 (8 pacientes) y 29% a Gleason 7 (4 pacientes).

La cirugias se llevaron acabo en turno matutino realizadas por el mismo cirujano pero con diferentes ayudantes. Se realizo mediante la colocacion de 5 trocares abdominales y por via transperitoneal con un sangrado promedio de 528 cc y con una mediana de 400 cc teniendo como minimo 110 cc y máximo 1600 cc. En todos los casos se realizo anastomosis con sutura absorbible doble armada puntos continuos.



Grafica 2. Sangrado en cc por paciente

En cuanto a los resultados de patología de la pieza quirúrgica se observó un promedio y mediana de escala de Gleason de 6. De los resultados de escala de Gleason el 64% correspondieron a Gleason 6, el 29% a Gleason 7 y el 7% a Gleason 8. Así mismo, el 64% de los reportes de patología en escala de Gleason fueron iguales por biopsia y al momento de analizar la pieza de patología. De los 14 pacientes, ninguno tuvo invasión a las vesículas seminales y así mismo el 28% de las piezas quirúrgicas tuvieron bordes quirúrgicos positivos.



Gráfica 3. Relación Gleason BTR/Final por paciente

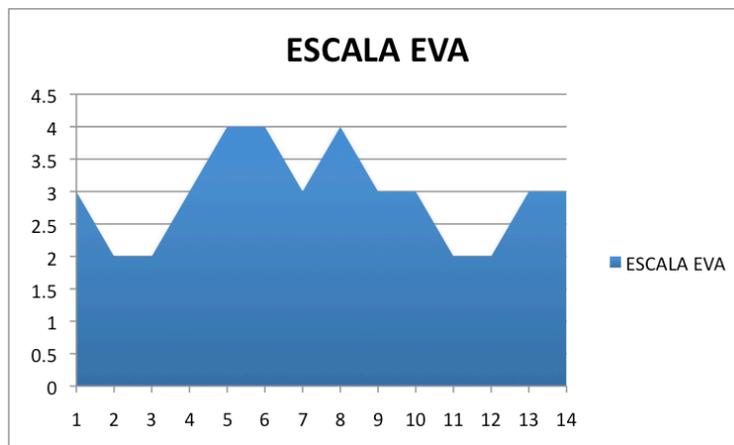
	PSA	Gleason BTR	Gleason Final
1	6.38 ng/ml	6(3+3)	6(3+3)
2	4 ng/ml	7(3+4)	6(3+3)
3	6.6 ng/ml	6(3+3)	7(4+3)
4	5.9 ng/ml	6(3+3)	6(3+3)
5	6 ng/ml	6(3+3)	6(3+3)
6	8.82 ng/ml	6(3+3)	6(3+3)
7	9.96 ng/ml	6(3+3)	6(3+3)
8	6.1 ng/ml	6(3+3)	6(3+3)
9	9.69 ng/ml	5(3+2)	6(3+3)
10	5 ng/ml	7(3+4)	7(3+4)
11	8.89 ng/ml	7(3+4)	7(4+3)
12	7.14 ng/ml	6(3+3)	6(3+3)
13	12.9 ng/ml	5(3+2)	8(4+4)
14	6.73 ng/ml	7(3+4)	7(4+3)

Tabla 3. Relación PSA, Gleason BTR y Final

Por último, como datos importantes analizados en el postoperatorio se observó que el 78% de los pacientes tuvieron dolor leve en las primeras 24 hrs del postquirúrgico y el 22% restante manifestaron dolor moderado. Así mismo, se obtuvo un promedio de 3.7 días de estancia intrahospitalaria con una mediana de 3 días (el mínimo de días de hospitalización postquirúrgica fue de 3 días y el máximo de 7 días).



Gráfica 4. Dias de estancia hospitalaria según paciente



Gráfica 5. Escala de dolor por paciente

Implicaciones

Tras el análisis de los resultados se observa que en un periodo de 5 años se han realizado pocas prostatectomías radicales por laparoscopia debido a la gran complejidad y requerimiento de destrezas quirúrgicas y recursos materiales. Así mismo, se puede hacer referencia que los resultados son buenos ya que se acercan bastante y en algunos casos se igualan a lo reportado a nivel de la literatura mundial siendo las áreas de oportunidad a mejorar el sangrado transquirúrgico y los días de estancia hospitalaria. Se observa que los pacientes que se han sometido a este procedimiento en el CMN "20 de Noviembre" cumplen la mayoría con un perfil que los catalogue como etapas clínicas iniciales o de bajo riesgo (de acuerdo a niveles de antígeno prostático específico o escala de Gleason) lo cual al igual que en grandes centros hospitalarios a nivel mundial se relaciona con la buena evolución de los pacientes en comparación con aquellos que pudieran ser de intermedio o alto riesgo.

De esta forma se considera necesario continuar y aumentar el número de casos sometidos a este tipo de procedimiento mínimo invasivo a fin de mejorar la casuística así como la curva de aprendizaje y obtener mejores resultados pero sin dejar a un lado la buena selección de pacientes que se encuentren en una etapa clínica inicial para que facilite la técnica quirúrgica con el objetivo de obtener buenos resultados.

Conclusiones

Tras concluir la revisión descriptiva de las prostatectomías laparoscópicas en el CMN “20 de Noviembre” en un periodo de 5 años y como curva de aprendizaje inicial, se ha observado que los datos obtenidos son muy parecidos, cercanos y en algunos casos iguales a los reportados en la literatura internacional ya que en el caso específico de los niveles preoperatorios del PSA, escala de Gleason preoperatoria y final se concluye que los pacientes ideales a someterse a prostatectomía laparoscópica y que van a tener mejores resultados son aquellos que presentan etapa clínica inicial y bajo riesgo de progresión ya que esto se va a ver reflejado en el sangrado transoperatorio y en los reportes de patología final en los que se encuentre pieza con bordes negativos y de esta forma evitar un segundo tratamiento adyuvante.

Por otra parte, los pacientes sometidos a estos procedimientos mínimo invasivos van a ser pacientes que presenten mejor control del dolor en las primeras 24 hrs del postoperatorio y de esta forma favorecer a una menor estancia intrahospitalaria.

Por último cabe señalar que la curva presentada y experimentada en el CMN “20 de Noviembre” es pequeña y se requiere de un mayor número de casos a fin de mejorar aquellos puntos clave y obtener mejores resultados en la evolución de los pacientes.

Referencias.

1. Shoskes, Daniel. The American Urological Association Educational Review Manual in Urology. 4th Ed. Chap 16. Prostate Cancer. P 479
2. Wein, Alan. Campbell-Walsh Urology. 10th ed. Sec XVI. Prostate.
3. Graham, Sam. Glenn's Urology Surgery. Sec XI: Laparoscopic Surgery. Chap 125 Laparoscopic Radical Prostatectomy. P 973.
4. Mohler, James L, Prostate Cancer. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Versión 1.2014
5. Heidenreich. Guidelines on Prostate Cancer. European Association of Urology 2013
6. López Verdugo, JF, Prostatectomía radical laparoscópica: experiencia de 115 casos en dos años. Revista Mexicana de Urología. Vol. 69. Núm. 03. Mayo - Junio 2009
7. Busquets, R. Prostatectomía radical laparoscópica versus abierta. Actas Urológicas Españolas. 2007; 31(2): 141-145
8. Castillo, O. Prostatectomía radical laparoscópica extraperitoneal: Resultado de una curva de aprendizaje después de 310 casos. Rev Chilena de Cirugía. Vol. 61-No 1. Febrero de 2009
9. Martínez, J. Análisis crítico comparativo de prostatectomía radical abierta, laparoscópica y robótica. Resultado de morbilidad perioperatoria. Arch Esp Urol 60,7 (755-765) 2007
10. Llamas, F. Prostatectomía radical abierta versus laparoscópica. Asociación española de enfermería en urología. Mayo 2010.
11. Prasanna, S. A Multinational, Multi-institutional Study Comparing Positive Surgical Margin Rates Among 22 393 Open, Laparoscopic, and Robot-assisted Radical Prostatectomy Patients. EURURO-5403; No. of Pages 7
12. Schroeck, F. Comparison of prostate-specific antigen recurrence-free survival in a contemporary cohort of patients undergoing either radical retropubic or

- robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. 2008 BJUI. Vol 102, Pag 28, 32
13. Gralla, O. Fast-track surgery in laparoscopic radical prostatectomy: basic principles. *World J Urol* (2007) 25:185–191
 14. Chia-Cheng Su. Initial experience with extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy after 20 procedures by a single surgeon. *Urological Science* 23 (2012) 9e12
 15. Manish, A. Is the biopsy Gleason score important in predicting outcomes for patients after radical prostatectomy once the pathological Gleason score is known?. . 2008 BJUI. Vol 101, Pag 1232, 1236
 16. Ashutosh, Tewari. Positive Surgical Margin and Perioperative Complication Rates of Primary Surgical Treatments for Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Retropubic, Laparoscopic, and Robotic Prostatectomy. *European Urology* 62 (2 0 1 2) 1 – 1 5
 17. Tomoaki Terakawa. Surgical margin status of open versus laparoscopic radical prostatectomy specimens. *International Journal of Urology* (2008) 15, 704–708