

## Dos años de experiencia en Prostatectomía Radical Laparoscópica (*Primeros 37 casos*)

### Laparoscopic Radical Prostatectomy: two year experience (*First 37 cases*)

Dres. Villamil, W.;  
Giúdice, C.;  
Jurado, A.;  
Martínez, P.;  
Liyo, J.;  
Morandi, A.\*;  
Damia, O.

**Introducción:** La cirugía laparoscópica se ha incorporado recientemente al arsenal terapéutico de los tumores prostáticos órgano-confinados, combinando las ventajas de la prostatectomía radical retropúbica, con las de la cirugía mínimamente invasiva. El objetivo de esta presentación es describir la evolución de la técnica quirúrgica en el Hospital Italiano de Buenos Aires en estos dos años, las complicaciones y los resultados oncológicos y funcionales.

**Material y Métodos:** Desde noviembre de 2003 a noviembre de 2005 se realizaron en nuestro Servicio 37 prostatectomías radicales laparoscópicas para el tratamiento de tumores en estadio (T1c, T2a y T2b). Los procedimientos se realizaron por medio de un abordaje extraperitoneal, excepto tres casos realizados en forma transperitoneal. Las biopsias fueron analizadas por el mismo patólogo. En todos los casos se registró el tiempo y el sangrado operatorio, las complicaciones, reoperaciones y conversiones. El tiempo de internación y de cateterismo uretral.

**Resultados:** El período de seguimiento varió de 3 a 24 meses (media 11,54). El tiempo operatorio fue de 320 minutos (rango 270 a 490). Requiriendo sólo una transfusión intraoperatoria (2,71%). Todos los pacientes fueron extubados en quirófano y ninguno requirió terapia intensiva en el post operatorio. El tiempo promedio de internación fue de 3,3 días (rango de 2 a 8) y el tiempo de sonda vesical fue de 17,2 días (rango 12 a 22). Los márgenes fueron positivos en 7 pacientes (18,91%) y sólo 2 (5,4%) presentaron un PSA > a 0,3 ng/ml en el postoperatorio. La continencia pos operatoria fue del 16,21% al cabo de un mes, del 80% a los 3 meses, del 85,71% a los 6 meses y del 92% al año de la cirugía. Sólo 18 de los 37 pacientes eran potentes antes de la cirugía, reportando una tasa de potencia sexual postoperatoria del 33,33%.

**Conclusión:** La prostatectomía radical laparoscópica en nuestro Servicio resultó ser un procedimiento reproducible con pocas complicaciones y escasa morbilidad postoperatoria. Con resultados oncológicos tempranos y funcionales comparables a otras series internacionales.

**PALABRAS CLAVE:** Prostatectomía radical; Laparoscopia; Neoplasia prostática.

**Introduction:** Laparoscopic surgery has been recently incorporated to the therapeutic resources for organ confined prostate cancer combining the advantages of retropubic radical prostatectomy and minimally invasive surgery. The purpose of this report is to describe the technical aspects of the laparoscopic radical prostatectomy (LRP) develop at the Hospital Italiano of Buenos Aires along the last two years, complications, functional and onchological results.

**Material and Methods:** From November of 2003 to November of 2005 37 (LRP) were made in our Service to treat tumors in stage (T1c, T2a and T2b). The procedures were made through extra peritoneal

\* Servicio de Urología.  
Hospital Italiano de Buenos Aires,  
Argentina.  
Servicio de Anatomía Patológica.  
Hospital Italiano de Buenos Aires.

approach with exception of three cases which were made with transperitoneal approach. The biopsies were analyzed by the same pathologist. In all the cases time and surgery bleeding was registered as well as complications, reoperations and conversions, hospital stay and bladder catheter.

**Results:** Follow up varied from 3 to 24 months (average 11.54). Operating time was about 320 minutes (270 to 490). Requiring only one intraoperative transfusion (2,71%). All patients were extubated at the operating room and no intensive therapy was required in the postoperative period. Average hospital stay was of 3.3 days (2 to 8) and bladder catheter was removed after 17.2 days (12 to 22). The margins were positive in 7 patients (18,91%) and only 2 (5,4%) had a PSA > 0.3 ng/ml in the postoperative follow up. Postoperative continence was 80% at three months, 85,71% at 6 months and 92% at one year time from surgery. Only 18 of the 37 patients were potent before surgery. We report a 33.33% of sexual potency in the postoperative follow up.

**Conclusion:** In our department laparoscopic radical prostatectomy became a procedure with only a few complications and very little postoperative morbidity, which early oncological and functional results are comparable to other international series.

**KEY WORDS:** Prostatectomy; Laparoscopy; Prostatic neoplasm.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es la neoplasia sólida diagnosticada con mayor frecuencia en hombres mayores de 50 años<sup>1</sup>. Las opciones terapéuticas para el tratamiento de los tumores clínicamente órgano-confinado incluyen a la prostatectomía radical, la radioterapia externa tridimensional, la braquiterapia o la expectación.

La prostatectomía radical es un tratamiento de elección para tumores órgano-confinados en pacientes con una expectativa de vida larga (> 10 años)<sup>2</sup>. El objetivo del tratamiento quirúrgico es lograr la cura del paciente, con una recuperación rápida de la continencia y la preservación de la función sexual, según la técnica "anatómica" descrita por Walsh y ampliamente difundida por todo el mundo.

Más recientemente la laparoscopia se ha incorporado al arsenal terapéutico de los tumores prostáticos órgano confinados, combinando las ventajas de la prostatectomía radical retropúbica, con las de la cirugía mínimamente invasiva. Esta técnica fue inicialmente descrita por Schuessler en el año 1992 sin demostrar ningún tipo de ventaja sobre el abordaje retropúbico, principalmente debido al excesivo tiempo operatorio<sup>3</sup>. En el año 1998 Guillonnet y Vallancien refinaron la técnica, estandarizando los pasos y popularizando el procedimiento.

La prostatectomía radical laparoscópica para el tratamiento de tumores órgano-confinados es hoy en día una técnica aceptada, que respeta los mismos principios oncológicos de la cirugía a cielo abierto. Siendo aún un procedimiento técnicamente más demandante es reproducible, seguro y enseñable<sup>4</sup>.

El objetivo de esta presentación es describir la evolución de la técnica quirúrgica en estos dos años, las complicaciones y los resultados oncológicos y funcionales.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Desde noviembre de 2003 a noviembre de 2005 se realizaron en nuestro Servicio 37 prostatectomías radicales laparoscópicas para el tratamiento de tumores en estadio (T1c, T2a y T2b). Pacientes candidatos para tratamiento quirúrgico, que firmaron el consentimiento de cirugía laparoscópica.

Todos los pacientes fueron evaluados con examen digital rectal (EDR) y dosaje de antígeno prostático específico (PSA). Todas las biopsias prostáticas preoperatorias fueron realizadas o revisadas, cuando la biopsia se realizó fuera del Hospital Italiano de Buenos Aires (H.I.), la realizó el mismo patólogo (A.M.). Este evaluó también las piezas de prostatectomía radical. Se solicitó centellografía ósea en todos los casos.

No se tomó la edad, el peso del paciente o las cirugías abdominales previas como criterios de exclusión. En los pacientes con estadio clínico T2a, T2b o PSA > 10 ng/ml o Gleason > 6 se realizó linfadenectomía íleo obturatriz bilateral. En los primeros 12 casos se indicó la cirugía laparoscópica en pacientes con PSA menor a 10 ng/ml, Gleason menor o igual a 6, estadio T1c y con disfunción sexual eréctil sin respuesta al sildenafil con la intención de no sumar tiempo operatorio debido a la linfadenectomía o a las maniobras de conservación de las estructuras nerviosas. No se indicó cirugía laparoscópica en próstatas mayores de 90cc. La preservación

de las estructuras neurovasculares fue planeada por el cirujano en el preoperatorio basado en el EDR, el PSA, el grado de *Gleason*, localización y extensión de las células tumorales informado por el patólogo. Si bien la disección final se realizó en el intraoperatorio dependiendo de la presencia de induraciones o adherencias entre la próstata y los pedículos neurovasculares luego de incidir la fascia pélvica lateral. Todos los casos fueron realizados por medio de un abordaje preperitoneal, excepto los casos 24, 25 y 30 que fueron abordados por vía transperitoneal debido a múltiples cirugía pelvianas en los dos primeros y a obesidad mórbida en el último.

Se registró en todos los casos el tiempo y el sangrado operatorio. Las complicaciones, reoperaciones y conversiones. El tiempo de internación y de cateterismo uretral.

### **Técnica quirúrgica**

Los pacientes reciben 45 ml de fosfato sódico la tarde previa a la cirugía y se internan el mismo día del procedimiento. Bajo anestesia general, el paciente es colocado en decúbito dorsal con los miembros inferiores separados y cubiertos con vendas neumáticas de compresión secuencial. Los decúbitos son cuidadosamente protegidos en un *trendeleburg* de 15 a 30 grados y se indica una cefalosporina de primera generación como profilaxis.

El cirujano se ubica a la izquierda del paciente, el ayudante del lado opuesto y la torre de laparoscopia entre las piernas del paciente. Realizamos la primera incisión a nivel umbilical y con el dedo índice se disecciona el espacio prevesical por debajo de la aponeurosis del músculo recto anterior del abdomen. Colocamos luego un trocar de 10 mm para la cámara de 0 grados que es fijado a la aponeurosis para evitar la pérdida de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Se colocan luego 4 trocres accesorios por punción bajo visión directa: dos de 5 mm en cada una de las fosas ilíacas y dos de 12 mm a cada lado de los músculos rectos anteriores del abdomen.

Luego de crear el espacio preperitoneal realizamos la linfadenectomía íleo obturatriz, en los casos de estar indicado. Comenzando la disección a nivel del borde interno de la vena ilíaca externa y aguardamos el resultado de su estudio por congelación.

#### **1º Paso: Apertura de la fascia endopélvica**

Quitamos el tejido graso que recubre la fascia endopélvica para exponer correctamente la fascia y los ligamentos pubo-prostáticos (L.P.P.). Reclinamos la próstata para poner la fascia a tensión y poder incidirla con bisturí mono polar (*hook*) y observar las fibras del músculo elevador del ano. La apertura la continuamos hasta el borde externo de los L.P.P. exponiendo correctamen-

te el pico de la próstata. Una vez abierta la fascia de ambos lados, seccionamos los L.P.P. para facilitar la posterior ligadura del complejo venoso dorsal.

#### **2º Paso: Ligadura del complejo venoso dorsal**

Colocamos un benique uretral ejerciendo una ligera presión hacia el recto. Esto no sólo mejora la visión del ápex prostático, sino que nos permite palpar el beniqué con la punta de la aguja (CT-1 poliglactina 2-0) para una mejor orientación durante su pasaje entre la uretra y el complejo venoso dorsal.

#### **3º Paso: Sección del cuello vesical**

Bajo visión laparoscópica no existe un límite neto entre la próstata y la vejiga. Movilizando el beniqué a nivel del cuello vesical ubicamos este límite y realizamos una incisión horizontal con el *hook* hasta ver que el extremo del beniqué ingresa al espacio de *Retzius*. Elevando la próstata podemos exponer la mucosa de la vertiente posterior del cuello vesical que seccionamos con *hook* para delimitar el cuello. Continuamos la disección entre el cuello vesical y la próstata en dirección a la vía seminal teniendo especial atención en no lesionar el trigono o ingresar en el plano del adenoma prostático.

#### **4º Paso: Disección de los conductos deferentes y vesículas seminales**

Las hojas anteriores de la fascia de *Denonvillier's* son incididas para poder observar ambos conductos deferentes (C.D.) en la línea media. Tomamos los C.D. con pinzas de allis, para ser disecados, clipados y seccionados. Luego las vesículas seminales son movilizadas y liberadas hasta su inserción prostática, debiendo en algunos casos clipar las arterias que la irrigan. En los casos de conservación de las estructuras nerviosa realizamos una disección roma del borde externo vesicular para evitar lesiones térmicas.

#### **5º Paso: Apertura de la fascia de Denonvillier's**

Nos resulta de gran utilidad completar la apertura de la fascia de *Denonvillier's* con tijera fría hasta observar la grasa pre-rectal y continuar la disección del plano posterior hasta el pico prostático con maniobras romas, antes de iniciar la sección de los pedículos prostáticos laterales de ambos lados.

#### **6º Paso: Disección de los pedículos laterales**

En los casos de no conservación de las estructuras neurovasculares, los pedículos laterales son clipados con clips de polímero y seccionados desde la base hasta el pico prostático, pudiendo utilizar bisturí armónico, bipolar o mono-polar. Teniendo especial atención en

mantener el recto siempre bajo visión por la proximidad del mismo.

En los casos de desear una conservación de las estructuras neurovasculares, comenzamos la disección abriendo la fascia pélvica lateral a nivel meso prostático y descendemos dicha fascia con un hisopo en dirección hacia el recto. Luego elevamos la vesícula seminal ipsilateral para poner el pedículo lateral a tensión que va a ser clipado y seccionado lo más próximo posible al borde pósterolateral de la próstata, tratando de no utilizar instrumentos térmicos de coagulación. Realizamos una disección intrafascial de los pedículos laterales.

#### *7º Paso: Sección del complejo venoso dorsal y la uretra*

Ejerciendo una ligera tracción sobre la próstata, iniciamos la sección del complejo venoso dorsal previamente ligado, realizando una minuciosa hemostasia. Podemos utilizar instrumentos de coagulación hasta completar la sección del complejo venoso.

En los casos de no conservación de las estructuras neurovasculares, continuamos con la sección de la uretra con tijera fría a nivel del pico prostático tratando de conservar la mayor cantidad de uretra membranosa.

En los casos de desear una conservación de las estructuras neurovasculares, volvemos hacia dichas estructuras liberadas anteriormente durante la disección de los pedículos laterales y continuamos su disección a nivel del pico prostático y de la uretra hasta sobrepasar el sitio de sección entre la próstata y la uretra. Procedemos luego a la sección de la uretra con tijera fría, tratando de no dañar los pedículos neurovasculares.

Procedemos luego a embolsar la próstata y a extraerla a través de la incisión del trocar umbilical.

#### *8º Paso: Reparación del cuello vesical*

En los casos de ser necesario realizamos una raqueta posterior con una sutura continua con poliglactina 4/0.

#### *9º Paso: Anastomosis uretrovesical*

Realizamos la anastomosis con 8 puntos de poliglactina 2/0. El primer punto en hora 6 ingresando primero en la uretra de adentro a afuera y en la vejiga de afuera a adentro dejando el nudo hacia la luz para una mejor aproximación entre ambas mucosas, tal como lo describió *Guillonmeau*. Continuamos la anastomosis con los puntos de horas 5 - 7 - 8 y 4 ingresando primero en la vejiga de afuera a adentro y luego en la uretra de adentro a afuera dejando el nudo fuera de la luz. Colocamos ahora una sonda *Foley 18 French* siliconada para luego finalizar la anastomosis con los puntos de horas 10 - 2 y 12.

Las piezas de prostatectomía radical fueron evalua-

das según nuestro protocolo por el mismo patólogo. Se analizó el peso de la glándula, el estadio patológico y los márgenes de resección, según la clasificación TNM de la UICC del año 2002.

Como medidas de resumen, las variables continuas (tiempo quirúrgico) están expresadas como media y rango. Para la descripción de la frecuencia de complicaciones se utilizaron proporciones.

## RESULTADOS

Las características preoperatorias de los 37 pacientes en cuanto a la edad, el PSA, el volumen prostático, el grado de *Gleason* y el estadio clínico preoperatorio se muestran en la Tabla 1. Para tener un período de seguimiento de al menos tres meses, excluimos los últimos 6 pacientes. El período de seguimiento varió entre los 24 meses y 3 meses como mínimo, con un promedio de seguimiento de 11,54 meses.

Pacientes	Promedio	Rango
Edad	60,12 años	(42 - 74)
PSA	8,12 ng/ml	(4,78 - 12,35)
Vol. prostático	44 g	(22 - 87)
Gleason	6,91	(6 - 9)

  

TNM Clínico	Frecuencia	Promedio
T1c	31 Pacientes	83,78%
T2a	5 Pacientes	13,51%
T2b	1 Paciente	2,71%
T3a	0 Paciente	0%

**Tabla 1.** Características preoperatorias.

El tiempo operatorio "piel a piel" fue de 320 minutos (rango 270 a 490). Se requirió sólo una transfusión intraoperatoria en el caso N° 2 (2,71%) y ninguna transfusión en el postoperatorio.

Todos los pacientes fueron extubados en quirófano y ninguno requirió terapia intensiva en el postoperatorio. El tiempo promedio de internación fue de 3,3 días (rango de 2 a 8). Y el tiempo de sonda vesical fue de 17,2 días (rango 12 a 22).

Los resultados anatomopatológicos se muestran en la Tabla 2. Los márgenes fueron positivos en 7 pacientes 18,91%. De los pT2 cinco fueron positivos (15,15%) y de los pT3 dos fueron positivos (50%).

Estadio Patológico	n = 37	Márgenes Positivos (M.P.)
pT2	33 Pacientes	5 (15,15%)
pT3	4 Pacientes	2 (50%)

**Tabla 2.** Resultados oncológicos tempranos.

El PSA se solicitó a los tres meses de la cirugía y luego cada 6 meses. De los 31 pacientes con un seguimiento mínimo de tres meses, sólo 2 (5,4%) presentaron un PSA > a 0,3 ng/ml en el postoperatorio. El primero de ellos presentó valores indetectables de PSA luego de la cirugía y al año elevó el PSA a 0,42 ng/ml. Mientras que el segundo de ellos presentó un primer PSA postoperatorio de 3,71 ng/ml, entendiéndolo como persistencia de enfermedad en un paciente subestadificado (pT3, Márgenes positivos y Gleason 9).

La continencia postoperatoria fue del 16,21% al cabo de un mes, del 80% a los 3 meses, del 85,71% a los 6 meses y del 92% al año de la cirugía. Se define como continentes a aquellos pacientes que no necesitan la utilización de ningún apósito protector.

En 22 pacientes se debió reconstruir el cuello vesical no encontrando relación entre la reconstrucción del cuello vesical y la continencia postoperatoria.

Sólo 18 de los 37 pacientes eran potentes antes de la cirugía. Definimos como potentes a aquellos pacientes que pueden mantener una relación sexual satisfactoria con penetración en forma espontánea o con la utilización de inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (PDE-5). Se informó una tasa de potencia postoperatoria del 33,33% independientemente de la técnica de conservación de estructuras neurovasculares. En 2 pacientes se conservaron las bandeletas neurovasculares en forma bilateral y en 6 en forma unilateral. De éstos 3 tienen un período de seguimiento extremadamente corto (menor a tres meses). Los resultados de la potencia sexual se muestran en la Tabla 3.

Como complicaciones intraoperatorias debemos mencionar una lesión rectal (2,7%). La misma se produjo con tijera fría durante la disección apical. El diagnóstico se realizó de inmediato, realizándose la rafia en forma laparoscópica con puntos separados de seda 3/0. Se procedió luego a constatar la indemnidad de la sutura por medio de una prueba neumática. El paciente evolucionó favorablemente, extrayéndose la sonda vesical a los 21 días del postoperatorio no constatándose fistulas en la cistouretrografía.

Entre las complicaciones postoperatorias observamos dos fistulas urinarias (5,4%). La primera de ellas

en el caso N° 1. Presentó un débito urinoso por el drenaje que se agotó sin mediar ninguna maniobra en 48 horas. La segunda de ellas se presentó en el caso N° 17 y debió ser reexplorada quirúrgicamente para rehacer la anastomosis uretrovesical al 5to día postoperatorio. Un paciente desarrolló una estenosis de la fosita navicular, diagnosticada por disminución del calibre del chorro miccional, que se estabilizó con calibraciones periódicas. Y en un solo caso (2,7%) a causa de las dificultades técnicas para disecar el cuello vesical debido a la presencia de un lóbulo medio voluminoso debimos convertir la cirugía a cielo abierto.

Pacientes potentes Preoperatorio	Técnica de Conservación nerviosa	Pacientes potentes Postoperatorio
10 Pacientes	Sin Conservación	3 Pacientes (30%)
6 Pacientes	Unilateral	2 Pacientes (33,33%)
2 Pacientes	Bilateral	1 Paciente (50%)
Total: 18 Pac.	(Sin-Unilateral-Bilateral)	6 Pac. (33,33%)

**Tabla 3.** Resultados funcionales potencia sexual.

## DISCUSIÓN

En la última década se realizaron grandes esfuerzos para incorporar a la cirugía laparoscópica dentro del arsenal terapéutico urológico, lo que permitió la realización de procedimientos oncológicos y reconstructivos<sup>5</sup>. La prostatectomía radical laparoscópica es hoy en día una técnica establecida y aceptada para el tratamiento de tumores localizados de próstata. Respetando los mismos principios oncológicos de la cirugía a cielo abierto, minimizando la morbilidad operatoria y postoperatoria<sup>6</sup>.

La PRL es un procedimiento técnicamente muy demandante. El número de procedimientos necesarios para estabilizar la curva de aprendizaje no está aún definido. Autores como Gill sugieren un número de 50 casos. Mientras otros como Guillonmeau luego de más de 1.000 resecciones laparoscópicas refiere que siempre hay lugar para mejorar y que él continúa aprendiendo de los procedimientos que realiza diariamente<sup>11</sup>. El grupo de Heilbronn analiza las primeras 120 PRL divididas en tres grupos y compara el primer grupo con el último. Del análisis se observan diferencias significativas en cuanto al tiempo operatorio (324 vs. 265 min.), al índice de conversiones (8,1 vs. 1,7%), al porcentaje de complicaciones (23,3% vs. 11,7%) y a la necesidad de transfusiones (48 vs. 25%). Por lo que resulta muy es-

perable que esta mejora en los resultados sea aplicable a la curva de aprendizaje de otros centros.

La P.R.L. fue inicialmente descrita y desarrollada por vía transperitoneal por *Schuessler*<sup>7</sup>. En el año 1997 *Raboy y col.* reportan un caso por medio del abordaje extraperitoneal y recién en el año 2001 *Bollens y col.* publican la primera serie de PRL extraperitoneal<sup>8</sup>. El abordaje extraperitoneal al tener el peritoneo indemne mantiene las asas intestinales fuera del campo operatorio disminuyendo las posibilidades de lesión intestinal, hernias internas e íleo postoperatorio, necesitando un mínimo *Trendelenburg*. El peritoneo funciona como una verdadera barrera ante una eventual fistula urinaria, evitando el contacto de orina, sangre o linfa con las vísceras abdominales<sup>9</sup>. Otra ventaja reside en el hecho de que en el caso de necesitar radioterapia posterior mantiene al intestino fuera del campo radiante. Y en el caso de convertir la cirugía a cielo abierto permite reproducir la técnica de prostatectomía radical retropúbica. Por otro lado presenta ciertas desventajas intraoperatorias como es la dificultad de trabajar en un espacio más reducido y en el caso producirse un orificio en el peritoneo, la insuflación de la cavidad abdominal debido al pasaje de CO<sub>2</sub> disminuye aún más el campo operatorio. Estudios recientes que comparan ambos abordajes no muestran diferencias estadísticas en cuanto a los resultados oncológicos y funcionales<sup>10</sup>.

El sangrado intraoperatorio es considerablemente menor durante los procedimientos laparoscópicos en comparación con la cirugía a cielo abierto. En este trabajo presentamos un índice de transfusiones del 2,7%, inferior al 30% publicado por *Rassweiler* para sus primeros 125 casos y comparable con el índice de transfusiones del 2% publicado por *Turk* en 145 casos<sup>12, 13</sup>. Si bien el porcentaje de transfusiones está fuertemente influido por la indicación del anestesista y del cirujano. *Rassweiler y col.* sugieren transfundir a los pacientes cuando la hemoglobina se encuentra por debajo de 8,5mg% en pacientes sin co-morbilidades reportando un índice de transfusiones del 15% en las últimas 250 cirugías.

Se entiende como margen positivo (MP) a la presencia de células tumorales en el margen de sección de la pieza de prostatectomía radical. Un MP puede ser el resultado de una incisión iatrogénica en la cápsula prostática o a la extensión tumoral por fuera de la cápsula prostática<sup>14</sup>. Los márgenes positivos luego de una prostatectomía radical están relacionados con un mayor riesgo de recaída bioquímica y progresión local o a distancia. Los MP difieren en distintas series mundiales de acuerdo con la selección de pacientes y la experiencia del cirujano y del patólogo. En la serie pre-

sentada por el Instituto Montsouris sobre 1.000 prostatectomías radicales laparoscópicas publican un 19,2% de MP, 15,2% para los pT2 y del 31% para los pT3<sup>15</sup>. Reportando un 92% de sobrevida libre de enfermedad a 3 años en márgenes negativos y del 67% en el caso de márgenes positivos, demostrando el control oncológico local del acceso laparoscópico. Por ser una técnica con no más de 7 años de evolución, no existen datos a nivel mundial de progresión libre de enfermedad a largo plazo.

Existe una gran variación en los resultados funcionales luego de una PRL entre diferentes centros. Resulta muy importante definir adecuadamente continencia, potencia y el momento en el que los resultados son analizados. Nosotros definimos como continentes, al igual que varios autores, a aquellos pacientes que no necesitan de la utilización de paños protectores de orina reportando una continencia del 85,71% a los 6 meses y del 92% al año de la cirugía. Al analizar la función sexual la edad de los pacientes, la potencia preoperatoria y el grado de preservación nerviosa durante la cirugía son los principales predictores de la recuperación de la erección luego de una prostatectomía radical<sup>16</sup>. Definimos como potentes a aquellos pacientes capaces de mantener una relación sexual con penetración en forma espontánea o con inhibidores PDE-5. En nuestra serie sólo 18 pacientes eran preoperatoriamente potentes, preservando la función sexual en el 33,33% (6 pacientes). Debemos mencionar que tres pacientes recuperaron la función sexual sin mediar ninguna maniobra de conservación nerviosa durante la cirugía, siendo estos los de mayor tiempo de seguimiento. Por otro lado, en los últimos tres pacientes realizamos eco doppler transrectal durante la disección de los pedículos neurovasculares en tiempo real, como lo describió *Gill*<sup>17</sup> con un período de seguimiento menor a tres meses. No teniendo aún resultados disponibles, es esperable que la erección de estos pacientes mejore con un mayor tiempo de seguimiento.

La lesión del recto es un riesgo potencial de la prostatectomía radical con una incidencia del 0,5 al 9%<sup>18</sup> que transforma una cirugía limpia contaminada en un procedimiento contaminado pasible de producir complicaciones severas. *Guillonneau y col.* reportan 13 lesiones rectales (1,3%) sobre 1.000 PRL. Cuando la lesión fue diagnosticada y reparada intraoperatoriamente los pacientes evolucionaron libres de complicaciones en el 82% de los casos. Mientras que el 100% de las lesiones rectales inadvertidas presentaron cuadros de peritonitis en el postoperatorio<sup>19</sup>. Los mismos autores y otros como *Gill* sugieren que en los casos que no se intenta preservar las estructuras neurovasculares existe un

mayor riesgo de lesión rectal por la proximidad del mismo, principalmente a nivel del ápex prostático, tal como nos ocurrió a nosotros.

## CONCLUSIÓN

La prostatectomía radical laparoscópica en nuestro Servicio resultó ser un procedimiento reproducible con pocas complicaciones y escasa morbilidad postoperatoria.

Los resultados oncológicos tempranos y funcionales son comparables a otras series internacionales. Mayor tiempo de seguimiento será necesario para determinar el control oncológico a largo plazo de la prostatectomía radical laparoscópica.

Basados en nuestra experiencia y en la de otros autores es probable que nuestra curva de aprendizaje no se haya estabilizado aún y nuestros resultados justifican el entusiasmo en continuar con el desarrollo de esta técnica quirúrgica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. First World Summit of Radical Prostatectomy. Cleveland Clinic Foundation. Cleveland OH. USA 2002.
2. Gibbons, R.P.; Correa, R.J.; Branner, G.E.; Weissman, R.: Total prostatectomy for clinically localized prostate cancer: long-term results. *J. Urol.* 141: 564-566, 1989.
3. Schuessler W. y col.: Laparoscopic radical Prostatectomy: Initial Case Report. *J Urol.* 147: 246A, 1992.
4. Touijer A., Guillonnet, B. Laparoscopic radical prostatectomy. *Urol. Oncol.* 22: 133-138, 2004.
5. Rassweiler J. y col.: Laparoscopic radical prostatectomy with the Heilbronn technique: an analysis of the first 180 cases. *J Urol.* 166: 2101-2018, 2001.
6. Rasseiller J. y col.: Laparoscopic versus open radical prostatectomy: a comparative study at a single institution. *J Urol.* 169 (5): 1689-1693, 2003.
7. Schuessler W., Schulam P., Clayman R., Kavoussi L.: Laparoscopic radical prostatectomy. Initial short-term experience. *Urol.* 50 (6): 854-857, 1997.
8. Bollens R.: Extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy. Results after 50 cases. *Eur. Urol.* 40 (1): 65-69, 2001.
9. Hoznek A., y col.: Assessment of surgical technique and perioperative morbidity associated with extraperitoneal versus transperitoneal laparoscopic radical prostatectomy. *Urol.* 61 (3): 617-622, 2003.
10. Ruiz L., Abbou C.: Comparison of early oncologic results of laparoscopic radical prostatectomy by extraperitoneal versus transperitoneal approach. *Eur. Urol.* 46: 50-56, 2004.
11. Guillonnet, B. Editorial Comment *Eur. Urol.* 45: 346, 2004.
12. Rassweiler J., Sentker L., y col.: Heilbronn laparoscopic radical prostatectomy. Technical aspects and experience with 125 cases. *Eur Urol.* 40: 54-64, 2001.
13. Turk I., Deger I. Laparoscopic radical prostatectomy. Experience with 145 procedures. *Urology A* 40: 199-206, 2001.
14. Weider J., Soloway M. Incidence, etiology, location, prevention and treatment of positive surgical margin after radical prostatectomy for prostate cancer. *J Urol.* 160: 229-315, 1998.
15. Guillonnet, B., el-Fettouh H. y col.: Laparoscopic radical prostatectomy: oncological evaluation after 1.000 cases at Montsouris Institute. *J Urol.* 169: 1261-1266, 2003.
16. Farhang R., Scardino P. y col.: Factors predicting recovery of erections after radical prostatectomy. *J Urol.* 164: 1929-1934, 2000
17. Ukimura O., Gill I. y col.: Real-time ultrasonography during laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol.* 172: 112-118, 2004.
18. Leandri P., Rossignol G. y col.: Radical retropubic prostatectomy: morbidity and quality of life. Experience with 620 consecutive cases. *J Urol.* 147: 883, 1992.
19. Guillonnet B., y col.: Laparoscopic management of rectal injury during laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol.* 169: 1694-1696, 2003.

## COMENTARIO EDITORIAL

Mientras que la prostatectomía abierta es el estándar para el tratamiento del cáncer de próstata localizado, la prostatectomía laparoscópica y mejor aún, con la asistencia robótica, se ha convertido en una técnica reproducible para el manejo de esta neoplasia, siendo cada vez más popular su uso entre los cirujanos y ampliamente difundido entre los pacientes.

No obstante permanece siendo técnicamente un desafío con una larga curva de aprendizaje y requiere de cirujanos laparoscopistas expertos.

En el presente trabajo los autores comentan su experiencia con los primeros 37 casos de prostatectomía radical laparoscópica siendo sus conclusiones finales que la prostatectomía radical laparoscópica resulta ser un procedimiento reproducible con pocas complicaciones y escasa morbilidad postoperatoria, sin embargo no refieren con qué procedimiento es comparado.

Además hacen referencia a que los resultados oncológicos tempranos y funcionales son comparables con otras series internacionales, pero los números de casos comparados son muy diferentes; por lo tanto, deberían

ser analizados con tests estadísticos que permitan llegar a conclusiones válidas.

Estas conclusiones mencionadas por los autores referentes a las complicaciones son las que observamos en la mayoría de los trabajos consultados que realizan cirugía laparoscópica en todo el mundo, donde reportan sus complicaciones, pero pocos son los que han usado un sistema de clasificación estandarizado.

*Guillonneau y colaboradores* publican la experiencia de 3 años en el *Montsouris* con prostatectomía radical laparoscópica reportando sus complicaciones habiendo utilizado el criterio de clasificación de *Clavien* introducido en 1992 para colecistectomía laparoscópica, recientemente mejorado con una puesta al día y validado para cirugía general. Otros autores que comunicaron sus complicaciones utilizando este sistema de clasificación fueron *Gonzalvo y colaboradores*, del *James Buchanan Brady Urological Institute*.

### **Clasificación de Clavien**

- **Grado 1:** Las complicaciones son clasificadas como una desviación de un postoperatorio normal sin la necesidad de intervención farmacológica, radiológica o quirúrgica.
- **Grado 2:** Complicaciones menores pueden requerir intervención farmacológica que no está permitida

en grado 1. Por ejemplo: transfusión de sangre o nutrición parenteral.

- **Grado 3:** Complicaciones que requieren intervención quirúrgica, radiológica o endoscópica, y son autolimitadas. Se dividen en grado IIIa –no utiliza anestesia general, y IIIb –requiere anestesia general.
- **Grado 4:** Se divide en IVa con disfunción de un solo órgano y IVb multiorgánica.
- **Grado 5:** Muerte generada por la complicación.

No obstante esta clasificación debe ser consensuada y perfeccionada por todos los urólogos para crear un sistema de clasificación que unifique los reportes y haga más significativos los resultados.

Sin un sistema de clasificación basado en el consenso continuaremos comparando complicaciones y resultados de diferente interpretación.

Por último, quiero felicitar a los autores por el desarrollo de esta técnica y el número de casos por ellos tratados, considerando que están superando notablemente la curva de aprendizaje y no sólo esta última, sino también la curva de tolerancia, dado lo complejo de esta cirugía.

CLAUDIO ARIEL KOREN  
*Servicio de Urología*  
*Hospital Churruca Visca*