

Prostatectomia Radical Laparoscópica – Experiência Inicial –

Laparoscopic Radical Prostatectomy – Initial Experience –

**Anibal Wood Branco, William Kondo, Alcides José Branco Filho, Marco Aurelio de George,
Marlon Rangel, Rafael William Noda, Mariana Jorge Garcia**

Departamento de Urologia e de Cirurgia Geral do Hospital da Cruz Vermelha, Curitiba, Paraná

RESUMO OBJETIVOS: A prostatectomia radical é o tratamento padrão para a abordagem do câncer de próstata localizado. Recentemente, vários grupos têm adotado o uso do acesso laparoscópico para a realização deste procedimento, com menor morbidade e resultados funcionais e oncológicos semelhantes quando comparado à via aberta. O objetivo deste artigo é relatar nossa experiência inicial utilizando o acesso laparoscópico para a prostatectomia radical.

PACIENTES E MÉTODOS: Foi realizado um estudo retrospectivo de todos os pacientes com câncer de próstata localizado submetidos a prostatectomia radical laparoscópica de Outubro de 2002 a Abril de 2006 em nosso serviço. Os dados avaliados foram idade, estágio clínico pré-operatório, valor do PSA, escore de Gleason, tempo cirúrgico, perda sanguínea, tempo de permanência hospitalar, tempo de cateterização e estágio patológico pós-operatório.

RESULTADOS: Sessenta e sete prostatectomias radicais laparoscópicas foram realizadas durante o período, incluindo 40 para tumores estágio T1, 23 T2 e 4 T3. A idade média dos pacientes foi de 57,3 anos. O PSA médio era de 6,6ng/ml (variação: 1,1 a 40) e o escore de Gleason mais frequente foi o 6 (variação: 4 a 9). O tempo cirúrgico médio foi de 185 minutos (variação: 110 a 240), perda sanguínea estimada de 280ml (variação: 100 a 800) e a taxa de transfusão de 3%. A taxa de complicações foi de 4,5% e as margens cirúrgicas foram positivas em 15,1% dos casos. A taxa de margens positivas em tumores pT2 (86,6%) foi de 10,3% e em pT3 (13,4%) de 44,4%. O tempo médio de permanência hospitalar foi de 3,9 dias (variação: 1 a 9) e o cateter uretral foi removido em 8,9 dias (variação: 6 a 18).

CONCLUSÕES: A prostatectomia radical laparoscópica é um procedimento minimamente invasivo factível e seguro, e deve ser encorajado por urologistas com experiência em laparoscopia.

Palavras-chave: NEOPLASIAS DE PRÓSTATA, CIRURGIA LAPAROSCÓPICA, PROSTATECTOMIA.

ABSTRACT OBJECTIVES: Radical prostatectomy is the standard treatment for localized prostate cancer. Recently, several groups have adopted the laparoscopic approach for this procedure with less morbidity and similar functional and oncological results compared to classic open surgery. The aim of this article is to report our initial experience using the laparoscopic approach for radical prostatectomy.

PATIENTS AND METHODS: We performed a retrospective evaluation of all patients with localized prostate cancer submitted to laparoscopic radical prostatectomy from October 2002 to April 2006 in our service. Analyzed data included age, preoperative clinical stage, PSA value, Gleason score, operating time, estimated blood loss, complications, length of hospital stay, time to catheter removal, and postoperative pathological stage.

RESULTS: Sixty-seven laparoscopic radical prostatectomies were performed during the period, including 40 for stage T1 tumor, 23 T2 and 4 T3. Mean age of our patients was 57.3 years. Mean preoperative PSA was 6.6ng/ml (range 1.1 to 40) and more frequent Gleason score was 6 (range 4 to 9). Mean operating time was 185 minutes (range 110 to 240), estimated blood loss was 280ml (range 100 to 800) and transfusion rate was 3%. Complication rate was 4.5% and positive margins were found in 15.1%. The rate of positive margins in pT2 tumors (86.6%) was 10.3% and in pT3 (13.4%) was 44.4%. Length of hospital stay was 3.9 days (range 1 to 9) and urethral catheter was removed 8.9 days (range 6 to 18) after the procedure.

CONCLUSIONS: Laparoscopic radical prostatectomy is a feasible and safe minimally invasive procedure, and experienced urological laparoscopists must encourage it.

Key words: PROSTATE NEOPLASMS, LAPAROSCOPIC SURGERY, PROSTATECTOMY.

BRANCO AW, KONDO W, BRANCO FILHO AJ, GEORGE MA, RANGEL M, NODA RW, GARCIA MJ. Prostatectomia Radical Laparoscópica – Experiência Inicial. Rev bras videocir 2006;4(2): 54-64.

A prostatectomia radical é uma modalidade terapêutica bem estabelecida para o tratamento do câncer de próstata localizado. O amplo uso da dosagem do PSA (antígeno prostático específico) como rastreamento para esse tipo de câncer tem resultado em uma maior proporção de pacientes diagnosticados com doença em fase inicial, tornando-os candidatos a terapia local curativa¹.

Os refinamentos das técnicas cirúrgicas e a crescente experiência têm permitido que os cirurgiões reduzam as complicações relacionadas ao procedimento² e optem por cirurgias minimamente invasivas para o tratamento do câncer prostático.

A prostatectomia radical por via laparoscópica foi inicialmente relatada por SCHUESSLER e cols.³, e durante os últimos anos essa via de acesso tem sido rotineiramente utilizada em grandes centros de cirurgia urológica⁴⁻¹⁸. Apesar de necessitar de uma longa curva de aprendizado^{7,10,16}, esta técnica apresenta vantagens significativas comparada à cirurgia aberta, incluindo menor permanência hospitalar, menos dor pós-operatória e retorno precoce às atividades habituais e ao trabalho. Em mãos experientes, esta técnica é segura, rápida e oferece resultados comparáveis à cirurgia a céu aberto, com menor perda sangüínea e menos desconforto pós-operatório¹³⁻¹⁶.

A proposta deste artigo é relatar a nossa experiência inicial no tratamento cirúrgico laparoscópico do câncer de próstata localizado.

PACIENTES E MÉTODOS

Foi realizada uma análise retrospectiva de todos os pacientes com câncer de próstata localizado submetidos a prostatectomia radical laparoscópica no período compreendido entre outubro de 2002 e abril de 2006 em nosso serviço. Foram avaliadas as seguintes variáveis: idade, cirurgia prostática prévia, estágio clínico pré-operatório, valor do PSA, escore de Gleason, tempo cirúrgico, sangramento intra-operatório, complicações, tempo de permanência hospitalar, tempo de cateterização e estadiamento patológico pós-operatório.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é posicionado em posição supina, com os braços aduzidos junto ao corpo. A agulha de Verres é introduzida no hipocôndrio esquerdo e o abdômen é insuflado com dióxido de carbono até uma pressão de 12 a 14mmHg. Os trocartes são posicionados da seguinte maneira: 10mm umbilical para a ótica de “zero” grau, 10 mm para-retal à direita, 5 mm para-retal à esquerda, e 5 mm em fossas ilíacas, bilateral.

Resumidamente, os passos da cirurgia são: (1) confecção do pneumoperitônio e posicionamento dos trocartes, com dissecação do espaço de Retzius, (2) incisão da fâscia endopélvica e dissecação lateral do ápice, (3) dissecação do colo vesical, (4) incisão da camada anterior da fâscia de Denonvilliers e dissecação das vesículas seminais (Figura-1), (5) controle dos pedículos prostáticos com clips, (6) ligadura do complexo venoso dorsal com ponto duplo de vicril 2-0, agulha 2,5cm (Figura-2), (7) dissecação do ápice com máxima preservação do comprimento uretral (Figura-3), (8) retirada da próstata e posicionamento da mesma fora do campo cirúrgico para posterior retirada da cavidade, (9) anastomose vesicouretral com sutura contínua de PDS 3-0 (Figura-4 e 5), (10) cateterismo uretral com sonda de Foley 18Fr e posicionamento de um dreno (penrose ou tubular) na punção de 5mm na fossa ilíaca esquerda, (11) remoção da próstata por meio de ampliação da punção umbilical, sempre



Figura 1 – Dissecação das vesículas seminais.

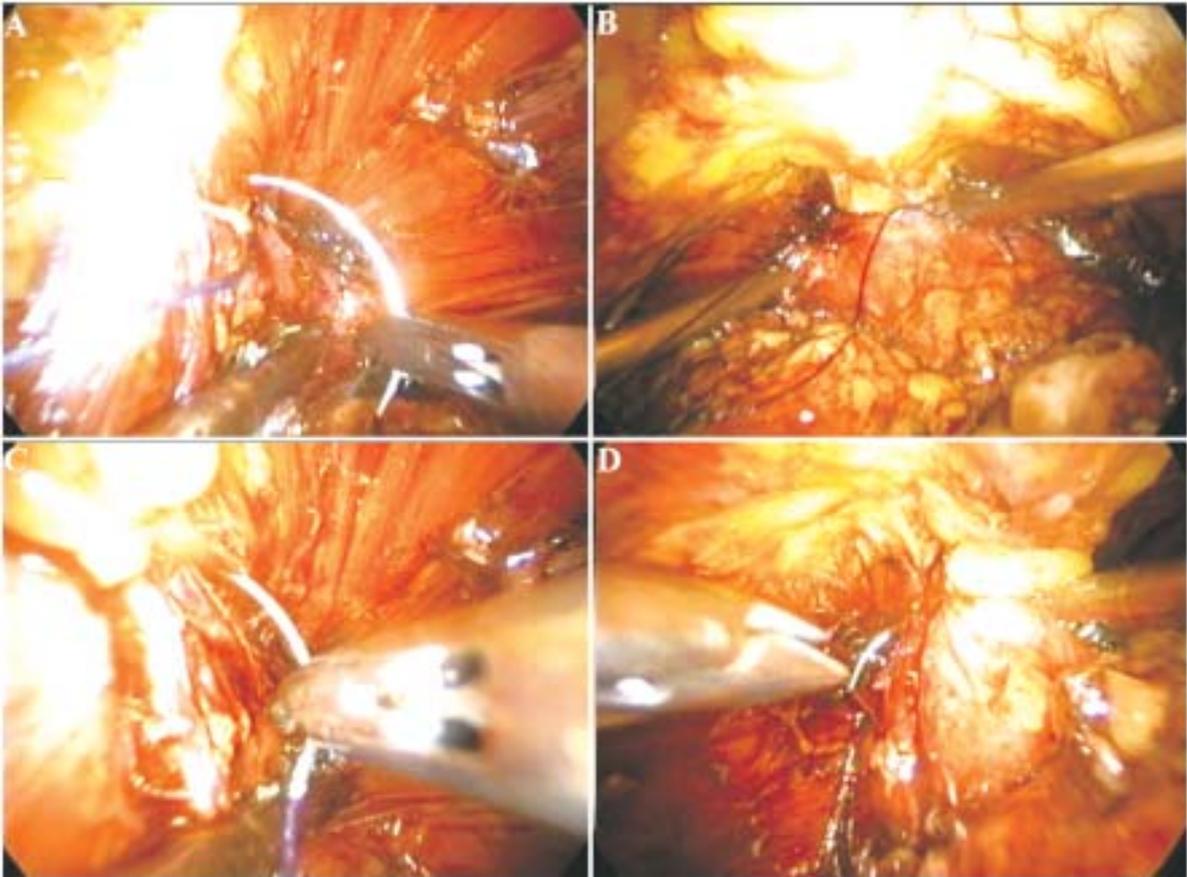


Figura 2 – Ligadura do complexo da veia dorsal com 2 pontos de vicryl 2-0.

utilizando o endo-bag para evitar disseminação tumoral (Figura-6), e (12) Fechamento da aponeurose e sutura da pele (Figura-7).

A linfadenectomia pélvica foi realizada na primeira fase da cirurgia nos casos de PSA ≤ 10 ng/ml, estágio clínico superior a T2a, mais de 4 de 6 biópsias positivas ou escore de Gleason igual ou superior a 7. A preservação do feixe nervoso foi realizada em pacientes que eram potentes no pré-operatório e naqueles com estágio clínico T1 ou T2 e PSA $\leq 10^8$.

O antibiótico profilático utilizado foi a cefazolina, uma cefalosporina de primeira geração. Usualmente dieta líquida foi oferecida no primeiro dia de pós-operatório, com progressão da consistência da dieta conforme aceitação. O dreno sempre foi retirado no dia da alta hospitalar, a menos que houvesse persistência de drenagem prolongada

de urina; nestes casos os pacientes receberam alta com o dreno, com programação de retirada ambulatorial do mesmo.



Figura 3 – Secção da uretra ao redor da sonda vesical, preservando o maior comprimento possível de tecido uretral.

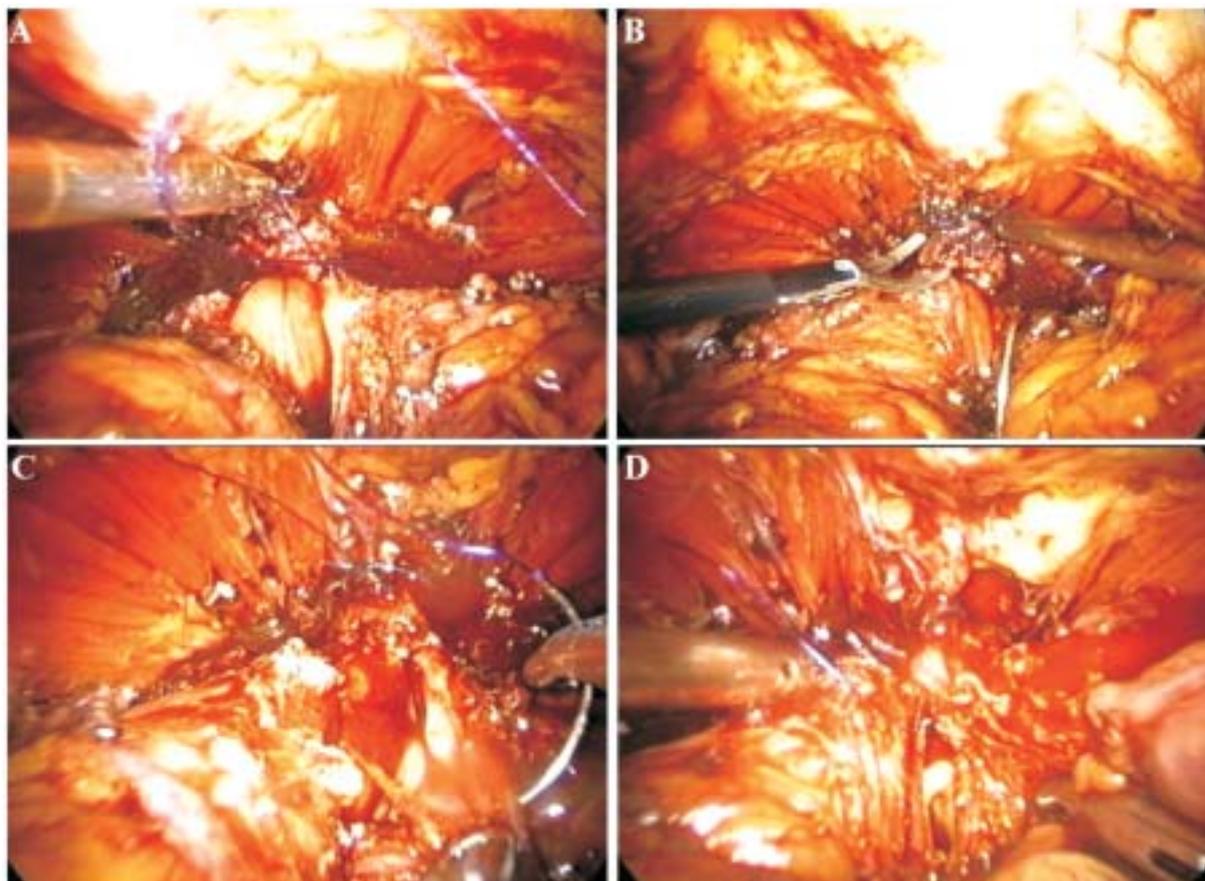


Figura 4 – Anastomose vesicouretral com pontos contínuos, com fio de PDS 3-0. (A) Primeiro ponto, em X, realizado às 5 horas. (B) Segundo ponto, em X, às 7 horas. (C) Sutura contínua até 12 horas, em sentido anti-horário utilizando o fio do ponto às 5 horas, e sentido horário usando o fio do ponto às 7 horas. (D) Ambos os fios são amarrados às 12 horas e a sonda vesical é inserida. O excesso de parede vesical é suturado com ponto contínuo, sobre a sonda vesical.

RESULTADOS

Durante o período foram realizadas 67 prostatectomias radicais laparoscópicas em nosso serviço. Os dados pré-operatórios dos pacientes estão demonstrados na Tabela-1.

Dos 5 pacientes com cirurgia prostática prévia, quatro haviam sido submetidos a ressecção endoscópica e um havia sido submetido a prostatectomia transvesical, todos por hiperplasia prostática benigna.

O paciente com PSA de 40ng/ml apresentava prostatite aguda. Tratava-se de um paciente portador de diabetes melitico insulino dependente que desenvolveu prostatite aguda e abscesso prostático após a biópsia, que não foi resolvido com



Figura 5 – Representação esquemática da anastomose uretrovesical.



Figura 6 – Retirada da peça cirúrgica em endobag ou luva estéril.

2 drenagens por via perineal. Apresentou descompensação do quadro clínico em decorrência do quadro infeccioso e foi submetido à prostatectomia na tentativa de se retirar o foco infeccioso. O valor do PSA prévio à biópsia era de 17 ng/ml.



Figura 7 – Aspecto final da cirurgia.

Tabela 1 - Características pré-operatórias dos pacientes.

Número de pacientes	67
Idade média (variação)	57,3 (50 a 72 anos)
Cirurgia prostática prévia (%)	5 (7,5%)
Estádio clínico (%)	
T1	40 (59,7%)
T2	23 (34,3%)
T3	4 (6%)
PSA médio ± desvio padrão (variação)	6,6 ± 5,4 (1,1 a 40 ng/ml)
Moda do escore de Gleason após biópsia (variação)	6 (4 a 9)

Trinta e nove pacientes (58,2%) apresentaram escore de Gleason 6 após a biópsia prostática, variando de 4 a 9.

As indicações relativas da prostatectomia radical laparoscópica em nossa amostra incluíram 4 casos de obesidade mórbida, um caso de uso de anticoagulante oral (mas suspendeu a medicação uma semana antes do procedimento) e 3 casos de próstatas acima de 100g.

Todos os procedimentos foram concluídos por laparoscopia. O tempo médio do procedimento foi de 158 minutos (variando de 110 a 240 minutos). O sangramento médio estimado foi de 280ml (variando de 100 a 800ml), sendo que 2 pacientes (3%) apresentaram sangramento de 800ml. Em ambos os casos o volume prostático era superior a 100g e houve necessidade de transfusão de 2 unidades de concentrado de hemácias.

As três complicações (4,5%) observadas em nossa série foram uma fístula uretro-retal, uma drenagem prolongada de urina e um íleo prolongado. O paciente que apresentou fístula uretro-retal foi o caso operado com prostatite aguda. O paciente com drenagem prolongada de urina apresentou resolução espontânea no décimo dia de pós-operatório e aquele com íleo prolongado apresentou boa evolução, com resolução dos sintomas no nono dia após a cirurgia.

O tempo médio de permanência hospitalar foi de 3,9 dias (variando de 1 a 9 dias), sendo que

os últimos 12 casos receberam alta no primeiro dia de pós-operatório. O paciente que permaneceu internado por 9 dias foi o caso que apresentou quadro clínico de íleo prolongado. O paciente com drenagem prolongada de urina ficou internado durante 6 dias e recebeu alta hospitalar com o dreno de penrose. O tempo médio de cateterização foi de 8,9 dias (variando de 6 a 18 dias).

A Tabela-2 mostra os resultados do exame histo-patológico dos espécimes cirúrgicos. As margens foram positivas em 15,1% dos pacientes, sendo no ápice em 60%, lateral em 30% e vesical em 10%.

Não dispomos dos dados a longo prazo referentes à continência e função sexual devido à dificuldade de seguimento desses pacientes.

DISCUSSÃO

As técnicas cirúrgicas minimamente invasivas têm despertado atenção especial tanto para cirurgiões quanto para pacientes. Isto se deve aos benefícios observados com estas técnicas quando comparadas às cirurgias abertas convencionais, que incluem menor desconforto pós-operatório, melhor efeito cosmético e recuperação mais rápida. Embora o custo seja um empecilho e um fator de preocupação, a rápida recuperação mantém o ímpeto para continuar oferecendo esses procedimentos aos pacientes¹⁰.

A laparoscopia tem as vantagens de apresentar um menor trauma cirúrgico e uma melhor visualização dos detalhes anatômicos quando comparada à cirurgia aberta¹⁹. A magnificação ótica e a iluminação superior do laparoscópio permitem melhor identificação das estruturas e qualidade superior da cirurgia realizada^{18,19}, possibilitando a preservação de estruturas vasculares, musculares e neurovasculares periprostáticas¹⁸.

Embora o tempo cirúrgico para a realização da prostatectomia laparoscópica tenha reduzido consideravelmente, geralmente permanece superior àquele da cirurgia aberta. Este constitui um dos principais pontos de crítica com relação ao emprego da laparoscopia²⁰. Em uma série de 567 pacientes,

Tabela 2 - Características pós-operatórias dos pacientes.

	Número de Pacientes (%)
Estádio patológico	
pT2	58 (86,6%)
pT3	9 (13,4%)
Margens cirúrgicas positivas	
pT2	6 (10,3%)
pT3	4 (44,4%)

GUILLONNEAU e cols.²¹ observaram uma redução do tempo cirúrgico de 268 minutos nos primeiros 50 casos para 174 minutos nos últimos 66 casos. Da mesma forma, FERGUSON e cols.⁷ observaram uma redução progressiva significativa do tempo cirúrgico analisando as primeiras 50 prostatectomias radicais laparoscópicas de um único cirurgião, com diminuição do tempo despendido para todos os passos da cirurgia, exceto para a anastomose vesicouretral.

É difícil de se estimar a perda sangüínea durante a prostatectomia radical, uma vez que a urina e o sangue se misturam no conteúdo aspirado da cavidade²⁰. Considerando este fato, a taxa de transfusão parece ser um modo mais objetivo e reprodutível para comparar técnicas diferentes. Em um artigo de revisão, DILLIOGLUGIL e cols.²² relataram que 29% dos pacientes eram transfundidos após a prostatectomia radical retropúbica. Na cirurgia laparoscópica, a hemostasia meticulosa e permanente é crucial, uma vez que o sangue reduz a visibilidade e o uso do aspirador reduz o pneumoperitônio. Além disso, a pressão positiva do dióxido de carbono resulta em compressão venosa²⁰. GUILLONNEAU e cols.²¹ originalmente relataram uma perda sangüínea média de 380ml e uma taxa de transfusão de 4,9% em seus 567 pacientes iniciais. Em uma série recente com mais de 1110 pacientes, MENON e cols.¹⁰ relataram uma perda sangüínea entre 50 e 250ml, sem necessidade de transfusão sangüínea em nenhum caso. Em um estudo prospectivo comparativo, ROUMEGUERE e cols.²³ encontraram que a via laparoscópica reduziu significativamente a perda sangüínea comparada à

cirurgia aberta (522 versus 1514ml, $p < 0,0001$). Em nossa casuística, o sangramento intra-operatório médio foi de 280ml, com necessidade de transfusão em 2 pacientes (3%). Em ambos os casos a próstata apresentava mais de 100g.

A taxa de complicações é inversamente proporcional à experiência da equipe cirúrgica²⁴. O sistema de classificação de Clavien foi descrito em 1992 para definir e classificar resultados cirúrgicos negativos por meio da diferenciação das complicações, seqüelas e falhas²⁵. Este sistema foi inicialmente utilizado para as complicações relacionadas à colecistectomia e foi atualizada recentemente e validada em uma ampla coorte de casos de cirurgia geral²⁶. As complicações grau I são classificadas como uma alteração do curso pós-operatório normal, sem a necessidade de intervenção (farmacológica, radiológica ou cirúrgica). As complicações grau II são menores e podem necessitar de intervenções farmacológicas, como transfusão sangüínea e nutrição parenteral total. As complicações grau III necessitam de intervenção cirúrgica, endoscópica ou radiológica, mas são auto-limitadas. São estratificadas em grau IIIa quando a intervenção não necessita de anestesia geral e IIIb quando necessita de anestesia geral. As complicações que ameaçam a vida necessitando de manejo em Unidade de Terapia Intensiva são classificadas como grau IVa – disfunção de órgão único ou grau IVb – disfunção de múltiplos órgãos. As mortes decorrentes de complicações são classificadas como grau V. GONZALGO e cols.²⁴ foram os primeiros a adotar a classificação de Clavien para relatar as complicações associadas à prostatectomia radical laparoscópica, observando uma taxa de 13,8% de complicações em 246 pacientes, sendo a maioria (94,1%) limitada e classificada como graus II ou III. Íleo pós-operatório e sangramento necessitando de transfusão foram as complicações mais observadas, com uma incidência de 3,3% e 2,8%. Uma das complicações mais sérias durante a prostatectomia é a lesão retal, e apenas 2 pacientes (0,8%) apresentaram tal lesão. A taxa de lesões retais e ureterais relatada em centros com grande volume de prostatectomia retropúbica por via aberta é de 0 a 6% e 0 a 0,5%^{27,28}, respectiva-

mente. Similarmente, em grandes séries de prostatectomia laparoscópica as lesões retais têm ocorrido em 0 a 1,6% e as lesões ureterais em 0 a 1% dos casos^{17,21,29}.

Uma baixa taxa de conversões tem sido observada na maioria das grandes casuísticas^{6,10,12,18}, e a necessidade de conversão diminui com a experiência²⁴. Em um recente estudo multicêntrico³⁰, dificuldades técnicas (aderências, dificuldade para realizar a anastomose vesicouretral e mal funcionamento do instrumental) e anatomia tumoral desconhecida (risco de margens positivas) foram causas de conversão para cirurgia aberta. BHAYANI e cols.³¹ observaram uma incidência de apenas 1,9% de conversões em um estudo multi-institucional, citando a presença de cirurgia pélvica prévia e a obesidade mórbida como fatores predisponentes.

A segurança da remoção precoce do cateter urinário tem sido amplamente estudada tanto em cirurgias abertas quanto laparoscópicas. Em uma série de 228 pacientes³², foi realizada cistografia 2 a 4 dias após a prostatectomia laparoscópica, demonstrando ausência de extravasamento de urina em 84,9% dos casos. Nestes casos o cateter foi removido precocemente, mas 10,4% desenvolveram retenção urinária. Portanto, a principal limitação da remoção precoce do cateter urinário é a retenção urinária aguda, e a maioria dos autores recomenda a permanência da cateterização por pelo menos 4 a 7 dias^{23,33,34}. Nós também preferimos manter o cateter uretral pelo menos 6 a 7 dias em nossos pacientes.

Independente da técnica de sutura (contínua ou interrompida), parece haver um limite biológico para completar a cicatrização da anastomose vesicouretral²¹. Com a utilização da técnica de um único nó descrita por VAN VELTHOVEN e cols.³⁵, uma anastomose à prova d'água pode ser obtida em 90% dos pacientes; no entanto, retenção urinária pode ocorrer em até 50% se o cateter é removido precocemente (em 3 a 5 dias).

Deve ser enfatizado que o objetivo primário da prostatectomia radical é a cura oncológica e a preservação da continência urinária e da potência. Como o seguimento pós-operatório em grande parte

das séries é limitado, na maioria dos artigos publicados o principal critério de eficácia oncológica deriva do estudo patológico do espécime cirúrgico, especialmente a taxa de margens positivas, que reflete a qualidade da excisão tumoral²⁰. Como na cirurgia aberta, a taxa de margens cirúrgicas positivas é relacionada a vários fatores incluindo a experiência do cirurgião³⁶. Outros fatores incluem a dosagem pré-operatória do PSA, o escore de Gleason, o estágio clínico e a seleção do paciente³⁷. Atualmente nenhuma diferença significativa relacionada aos resultados oncológicos tem sido observada comparando a prostatectomia laparoscópica e aberta³⁸. KATZ e cols.³⁹ avaliaram 169 pacientes submetidos a prostatectomia laparoscópica estágio pT2 e observaram 18,9% de margens positivas. O comprometimento apical ocorreu em 44,4% dos casos, póstero-lateral em 41,6% e no colo vesical em 13,9%. A incidência global de margens comprometidas diminuiu ano a ano, demonstrando uma relação inversa entre margens positivas e experiência do cirurgião. Há apenas 3 grandes séries de prostatectomia radical laparoscópica que relatam os resultados patológicos e oncológicos em mais de 500 pacientes⁴⁰. Primeiro, o grupo de Montsouris relatou os primeiros 1000 pacientes com uma taxa global de margens cirúrgicas positivas de 19,2%, sendo 15,5% para tumores pT2 e 31% para tumores pT3¹⁴. A experiência da clínica de Heilbronn com 500 pacientes relatou uma taxa de margens positivas de 19%, sendo 7,4% para tumores pT2 e 31,8% para tumores pT3⁴¹. A terceira grande série incluiu 700 prostatectomias radicais laparoscópicas extraperitoneais, relatando uma taxa de margens positivas para tumores pT2 e pT3 de 10,8% e 31,2%, respectivamente, com uma taxa global de 19,8%⁴². Com o desenvolvimento da técnica, espera-se que a taxa de margens cirúrgicas positivas diminua. Da mesma forma que na cirurgia aberta, a taxa de margens cirúrgicas positivas tem diminuído gradualmente com os avanços e a experiência dos cirurgiões, até que se alcance uma taxa aceitável de margens cirúrgicas positivas de cerca de 10%⁴⁰. A taxa de margens positivas em nossa casuística é similar à das séries previamente relatadas. Uma

discreta maior incidência de margens positivas em tumores pT3 ocorreu em nossos pacientes, mas o limitado número de pacientes com este estadiamento em nossa série (n=9) não nos permite nenhuma conclusão com significado estatístico.

Ainda não há consenso com relação à definição de continência, o que varia consideravelmente entre as diferentes séries, desde “nenhum uso de proteção” até “necessidade de não mais do que um protetor”. Pelo menos um ano de continência é necessária para se avaliar os resultados de continência com confiança. Utilizando a cirurgia aberta, 64 a 95% dos pacientes são continentes, enquanto que os resultados iniciais com a cirurgia laparoscópica são de 40 a 96%²⁰. Similarmente, a taxa de potência varia significativamente entre os diferentes relatos, uma vez que não há consenso com relação às definições, ao uso de diferentes métodos de coleta de dados, ao seguimento disponível e ao uso de medicações para impotência^{20,38}. Técnicas (unilaterais ou bilaterais) de preservação nervosa, idade do paciente e duração do seguimento também são fatores prognósticos importantes. Parece que um seguimento de pelo menos 18 meses é necessário para avaliar a função erétil com confiança^{43,44}. Atualmente apenas poucas séries laparoscópicas têm apresentado resultados utilizáveis em termos de taxa de potência pós-operatória²⁰.

Geralmente não há nenhuma diferença importante na recuperação da potência entre a via de acesso aberta e laparoscópica^{20,38}, com exceção da população altamente selecionada no estudo de WALSH e cols.⁴³, em que os pacientes eram mais jovens (média de idade de 57 anos).

Infelizmente nos deparamos com muita dificuldade de seguimento de nossos pacientes, o que nos impossibilitou de realizar qualquer análise funcional pós-operatória.

Recentemente, vários estudos comparando a prostatectomia radical laparoscópica transperitoneal e extraperitoneal têm sido publicados^{26,33,45,46}. No entanto, ainda não existe consenso com relação à via de acesso ideal^{26,38}. Alguns autores³³ enfatizam as vantagens do acesso extraperitoneal como a redução das lesões intestinais, do íleo pós-operatório

e de peritonite, concluindo que esta técnica é superior à transperitoneal. Outros autores^{45,46} não têm demonstrado diferenças significativas entre as duas técnicas, nomeando isso um “falso debate”. Na realidade há vantagens e desvantagens em ambas as técnicas. A via de acesso extraperitoneal pode ser preferível em certas circunstâncias, como (1) obesidade importante, uma vez que diminui a distância entre o local de inserção do trocarte e o campo cirúrgico, (2) presença de cirurgia abdominal prévia, a fim de evitar a necessidade de liberação de aderências e o risco de lesão de alças intestinais, e (3) presença concomitante de hérnia inguinal, pois a via extraperitoneal evita a necessidade de reperitonização sobre a tela, o que é necessário na via transperitoneal. Por outro lado, a via transperitoneal oferece maior campo de trabalho e risco mínimo de formação de linfocele, particularmente quando é realizada extensa dissecação dos linfonodos pélvicos. Conseqüentemente, o uso de ambas as técnicas está indicado em centros com experiência em cirurgia laparoscópica avançada³⁸.

Muitos autores consideram que há muito mais tensão na anastomose vesicouretral na via de acesso extraperitoneal, pois ocorre dissecação mais limitada da bexiga⁴⁵. No entanto, isto não tem nenhum impacto objetivo nas variáveis avaliadas, incluindo o tempo cirúrgico, o tempo de cateterismo e a taxa de continência²⁰. Os resultados iniciais da prostatectomia laparoscópica extraperitoneal em termos de cura oncológica e de preservação de continência e de potência parecem não ser diferentes daqueles da via transperitoneal^{26,45,46}.

CONCLUSÕES

Atualmente a prostatectomia radical laparoscópica é um procedimento cirúrgico bem estabelecido para o tratamento do câncer de próstata localizado. Apesar de necessitar de uma longa curva de aprendizado, em mãos experientes é uma técnica factível e segura, garantindo aos pacientes todos os benefícios de um procedimento minimamente invasivo, devendo, portanto, ser encorajado por grandes centros de cirurgia urológica.

Referências Bibliográficas

1. Amling CL, Blute ML, Lerner SE, Bergstralh EJ, Bostwick DG, Zincke H. Influence of prostate-specific antigen testing on the spectrum of patients with prostate cancer undergoing radical prostatectomy at a large referral practice. *Mayo Clin Proc* 1998; 73: 401-6.
2. Smith JA Jr. Outcome after radical prostatectomy depends on surgical technique but not approach. *Curr Urol Rep* 2002; 3: 179-81.
3. Schuessler WW, Schulam PG, Clayman RV, Kavoussi LR. Laparoscopic radical prostatectomy: initial short-term experience. *Urology* 1997; 50: 854-7.
4. Rozet F, Fournier G, Cathelineau X, Barret E, Vallancien G. Vesico-urethral anastomosis during total laparoscopic prostatectomy. *Ann Urol (Paris)* 2006; 40: 50-6.
5. Bhandari A, McIntire L, Kaul SA, Hemal AK, Peabody JO, Menon M. Perioperative complications of robotic radical prostatectomy after the learning curve. *J Urol* 2005; 174: 915-8.
6. Brown JA, Rodin DM, Lee B, Dahl DM. Laparoscopic radical prostatectomy and body mass index: an assessment of 151 sequential cases. *J Urol* 2005; 173: 442-5.
7. Ferguson GG, Ames CD, Weld KJ, Yan Y, Venkatesh R, Landman J. Prospective evaluation of learning curve for laparoscopic radical prostatectomy: identification of factors improving operative times. *Urology* 2005; 66: 840-4.
8. Rozet F, Galiano M, Cathelineau X, Barret E, Cathala N, Vallancien G. Extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy: a prospective evaluation of 600 cases. *J Urol* 2005; 174: 908-11.
9. Link RE, Su LM, Sullivan W, Bhayani SB, Pavlovich CP. Health related quality of life before and after laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol* 2005; 173: 175-9.
10. Menon M, Tewari A, Peabody JO, Shrivastava A, Kaul S, Bhandari A, et al. Vattikuti Institute prostatectomy, a technique of robotic radical prostatectomy for management of localized carcinoma of the prostate: experience of over 1100 cases. *Urol Clin North Am* 2004; 31: 701-17.
11. Menon M, Hemal AK, Tewari A, Shrivastava A, Bhandari A. The technique of apical dissection of the prostate and urethrovesical anastomosis in robotic radical prostatectomy. *BJU Int* 2004; 93: 715-9.
12. Cathelineau X, Rozet F, Vallancien G. Robotic radical prostatectomy: the European experience. *Urol Clin North Am* 2004; 31: 693-9.
13. Rassweiler J, Seemann O, Schulze M, Teber D, Hatzinger M, Frede T. Laparoscopic versus open radical prostatectomy: a comparative study at a single institution. *J Urol* 2003; 169: 1689-93.
14. Guillonneau B, el-Fettouh H, Baumert H, Cathelineau X, Doublet JD, Fromont G, et al.

- Laparoscopic radical prostatectomy: oncological evaluation after 1,000 cases a Montsouris Institute. *J Urol* 2003; 169: 1261-6.
15. Anastasiadis AG, Salomon L, Katz R, Hoznek A, Chopin D, Abbou CC. Radical retropubic versus laparoscopic prostatectomy: a prospective comparison of functional outcome. *Urology* 2003; 62: 292-7.
 16. Fabrizio MD, Tuerk I, Schellhammer PF. Laparoscopic radical prostatectomy: decreasing the learning curve using a mentor initiated approach. *J Urol* 2003; 169: 2063-5.
 17. Rassweiler J, Sentker L, Seemann O, Hatzinger M, Rumpelt HJ. Laparoscopic radical prostatectomy with the Heilbronn technique: an analysis of the first 180 cases. *J Urol* 2001; 166: 2101-8.
 18. Guillonneau B, Rozet F, Barret E, Cathelineau X, Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: assessment after 240 procedures. *Urol Clin North Am* 2001; 28: 189-202.
 19. Thuroff JW. Laparoscopic radical prostatectomy: feasibility studies or the future standard technique? *Curr Opin Urol* 2000; 10: 363-4.
 20. Hoznek A, Menard Y, Salomon L, Abbou CC. Update on laparoscopic and robotic radical prostatectomy. *Curr Opin Urol* 2005; 15: 173-80.
 21. Guillonneau B, Rozet F, Cathelineau X, Lay F, Barret E, Doublet JD, et al. Perioperative complications of laparoscopic radical prostatectomy: the Montsouris 3-year experience. *J Urol* 2002; 167: 51-6.
 22. Dilliogluligil O, Leibman BD, Leibman NS, Kattan MW, Rosas AL, Scardino PT. Risk factors for complications and morbidity after radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 1997; 157: 1760-7.
 23. Roumeguere T, Bollens R, Vanden Bossche M, Rochet D, Bialek D, Hoffman P, et al. Radical prostatectomy: a prospective comparison of oncological and functional results between open and laparoscopic approaches. *World J Urol* 2003; 20: 360-6.
 24. Gonzalgo ML, Pavlovich CP, Trock BJ, Link RE, Sullivan W, Su LM. Classification and trends of perioperative morbidities following laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol* 2005; 174: 135-9.
 25. Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery* 1992; 111: 518-26.
 26. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004; 240: 205-13.
 27. Catalona WJ, Carvalhal GF, Mager DE, Smith DS. Potency, continence and complication rates in 1,870 consecutive radical retropubic prostatectomies. *J Urol* 1999; 162: 433-8.
 28. Lepor H, Nieder AM, Ferrandino MN. Intraoperative and postoperative complications of radical retropubic prostatectomy in a consecutive series of 1,000 cases. *J Urol* 2001; 166: 1729-33.
 29. Ruiz L, Salomon L, Hoznek A, Vordos D, Yiou R, de la Taille A, et al. Comparison of early oncologic results of laparoscopic radical prostatectomy by extraperitoneal versus transperitoneal approach. *Eur Urol* 2004; 46: 50-4.
 30. Rassweiler J, Stolzenburg J, Sulser T, Deger S, Zumbe J, Hofmockel G, et al. Laparoscopic radical prostatectomy—the experience of the German Laparoscopic Working Group. *Eur Urol* 2006; 49: 113-9.
 31. Bhayani SB, Pavlovich CP, Strup SE, Dahl DM, Landman J, Fabrizio MD, et al. Laparoscopic radical prostatectomy: a multi-institutional study of conversion to open surgery. *Urology* 2004; 63: 99-102.
 32. Nadu A, Salomon L, Hoznek A, Olsson LE, Saint F, de La Taille A, et al. Early removal of the catheter after laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol* 2001; 166: 1662-4.
 33. Hoznek A, Antiphon P, Borkowski T, Gettman MT, Katz R, Salomon L, et al. Assessment of surgical technique and perioperative morbidity associated with extraperitoneal versus transperitoneal laparoscopic radical prostatectomy. *Urology* 2003; 61: 617-22.
 34. Patel R, Fiske J, Lepor H. Tamsulosin reduces the incidence of acute urinary retention following early removal of the urinary catheter after radical retropubic prostatectomy. *Urology* 2003; 62: 287-91.
 35. Van Velthoven RF, Ahlering TE, Peltier A, Skarecky DW, Clayman RV. Technique for laparoscopic running urethrovesical anastomosis: the single knot method. *Urology* 2003; 61: 699-702.
 36. El-Feel A, Davis JW, Deger S, Roigas J, Wille AH, Schnorr D, et al. Positive margins after laparoscopic radical prostatectomy: a prospective study of 100 cases performed by 4 different surgeons. *Eur Urol* 2003; 43: 622-6.
 37. Eastham JA, Kattan MW, Riedel E, Begg CB, Wheeler TM, Gerigk C, et al. Variations among individual surgeons in the rate of positive surgical margins in radical prostatectomy specimens. *J Urol* 2003; 170: 2292-5.
 38. Rassweiler J, Hruza M, Teber D, Su LM. Laparoscopic and robotic assisted radical prostatectomy - critical analysis of the results. *Eur Urol* 2006; 49: 612-24.
 39. Katz R, Salomon L, Hoznek A, de la Taille A, Antiphon P, Abbou CC. Positive surgical margins in laparoscopic radical prostatectomy: the impact of apical dissection, bladder neck remodeling and nerve preservation. *J Urol* 2003; 169: 2049-52.
 40. Touijer K, Guillonneau B. Laparoscopic radical prostatectomy: a critical analysis of surgical quality. *Eur Urol* 2006; 49: 625-32.

41. Rassweiler J, Schulze M, Teber D, Marrero R, Seemann O, Rumpelt J, et al. Laparoscopic radical prostatectomy with the Heilbronn technique: oncological results in the first 500 patients. *J Urol* 2005; 173: 761-4.
42. Stolzenburg JU, Rabenalt R, DO M, Ho K, Dorschner W, Waldkirch E, et al. Endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy: oncological and functional results after 700 procedures. *J Urol* 2005; 174: 1271-5.
43. Walsh PC, Marschke P, Ricker D, Burnett AL. Patient-reported urinary continence and sexual function after anatomic radical prostatectomy. *Urology* 2000; 55: 58-61.
44. Kim ED, Nath R, Slawin KM, Kadmon D, Miles BJ, Scardino PT. Bilateral nerve grafting during radical retropubic prostatectomy: extended follow-up. *Urology* 2001; 58: 983-7.
45. Erdogru T, Teber D, Frede T, Marrero R, Hammady A, Seemann O, et al. Comparison of transperitoneal and extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy using match-pair analysis. *Eur Urol* 2004; 46: 312-9.
46. Cathelineau X, Cahill D, Widmer H, Rozet F, Baumert H, Vallancien G. Transperitoneal or extraperitoneal approach for laparoscopic radical prostatectomy: a false debate over a real challenge. *J Urol* 2004; 171: 714-6.

Endereço para correspondência

WILLIAM KONDO

Avenida Getúlio Vargas, 3163 ap. 21

Curitiba – Paraná

CEP 80240-041

E-mail: williamkondo@yahoo.com