Bruno Costa do Prado

Prostatectomia Radical Retropúbica em Regime Ambulatorial

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do Título
de Doutor em Ciências.

Programa de Urologia

Orientador: Prof. Dr. Marcos Francisco Dall'Oglio

São Paulo
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Prado, Bruno Costa do
Prostatectomia radical retropúbica em regime ambulatorial / Bruno Costa do
Prado. -- São Paulo, 2014.
Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Programa de Urologia.
Orientador: Marcos Francisco Dall'Oglio.

Descritores: 1.Próstata 2.Neoplasias da próstata 3.Prostatectomia
4.Procedimentos cirúrgicos ambulatoriais 5.Tempo de internação 6.Custos
hospitalares

USP/FM/DBD-244/14

*À minha esposa **Nereida** pela ajuda e compreensão. Amiga e companheira,
exemplo de dedicação e amor.*

À minha filha Luiza, recém chegada, que tanto tem nos alegrado.

*Aos meus **pais e irmão** que sempre me incentivaram e
foram suporte em toda minha formação.*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. **Marcos Francisco Dall’Oglio**

Meu orientador e incentivador. Pela orientação, apoio e confiança na realização deste trabalho, pelos seus ensinamentos e exemplo de liderança, e principalmente pela afetuosa acolhida no ICESP.

Ao Dr. **Alexandre Crippa Sant’Anna** pelo suporte, estímulo, exemplo de profissional e pesquisador.

Ao Prof. Dr. **Miguel Srougi**, Chefe do serviço de Urologia, por sua liderança e incentivo à capacitação e qualificação.

Ao Dr. **Flavio Guilherme Moreira Areas**, parceiro durante todo o treinamento no ICESP, exemplo de perseverança e colaborador fundamental para a realização desse estudo.

Ao Dr. **José Pontes Junior** que se tornou rapidamente um amigo, pessoa extremamente dedicada e estudiosa, exímio pesquisador e urologista.

Aos Drs. **Daher Cesar Chade e Daniel Kanda Abe**, pela amizade e afinidade, e pelas sugestões e dicas fundamentais.

Aos Drs. **Adriano João Nesrallah, Cláudio Bovolenta Murta, Luiz Carlos Neves de Oliveira, Rafael Coelho, Jose Roberto Colombo Junior, Maurício Dener Cordeiro, Rodrigo Rodrigues Pessoa** pela excelente recepção, pelos conselhos e incentivo.

Aos Drs. **Fábio Leme Ortega e Matheus Chaib** que também foram colegas de profissão, por acreditarem na minha capacidade.

As Enf. **Sanarely Pires** e **Emanoela Batista Feitosa** e a Psicol. **Ana Cristina de O. A. Vieira** pela ajuda e participação efetiva na elaboração do trabalho.

Aos Membros da Banca de Qualificação: **Dr. Adriano João Nesrallah, Dr. José Pontes Junior e Dr. Luiz Carlos Neves de Oliveira** pelas correções e comentários muito importantes para a realização do texto final.

Ao **Grupo de pesquisa da Uro-oncologia** e a **Rita de Cássia Ortega Borges** pelo auxílio, estímulo, orientações e apoio na publicação do artigo.

Aos **membros da Uro-Oncologia** do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo: médicos, pós-graduandos, residentes e funcionários pela acolhida e pela dedicação à instituição e aos pacientes.

*“E tudo quanto fizerdes, fazei-o de todo o
coração, como ao Senhor, e não aos
homens.”*

Colossenses 3:23

Esta dissertação ou tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver). Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Referências: adaptado do *International Comittee of Medical Journals Editors* (Vancouver)

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

LISTA DE TABELAS

RESUMO

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Epidemiologia	2
1.2 Tratamento	2
1.3 Introdução de conceitos multimodais de reabilitação pós-operatória	5
1.4 Desenvolvimento de protocolos de cuidados perioperatórios.	6
1.5 Prostatectomia Radical em regime ambulatorial.	7
1.6 Custos relacionados ao câncer de Próstata	9
2 OBJETIVOS.....	10
2.1 Objetivos primários	11
2.2 Objetivos secundários	11
3 MÉTODOS	12
3.1 Pacientes.....	13
3.2 Critérios de inclusão	13
3.3 Critérios de exclusão.....	14
3.4 Avaliação inicial.....	14
3.5 Orientação pré-hospitalar	16
3.6 Cuidados peri-operatórios, técnica cirúrgica e anestésica	16
3.7 Análise estatística	21

4 RESULTADOS	22
5 DISCUSSÃO	33
6 CONCLUSÃO	41
7 ANEXOS	43
8 REFERÊNCIAS	57

Apendices

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CaP	Câncer de Próstata
CAPPesq	Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa
EUA	Estados Unidos da América
Et al.	E outros
ICESP	Instituto do Câncer do Estado de São Paulo
ICQ-SF	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
MP	Médico Pesquisador
PRR	Prostatectomia Radical Retropúbica
PRP	Prostatectomia Radical Perineal
PRL	Prostatectomia Radical Laparoscópica
PRLAR	Prostatectomia Radical Laparoscópica Auxiliada por Robô
PSE	Perda Sanguínea Estimada
RPA	Recuperação Pós-Anestésica
SHIM	<i>Sexual Health Inventory for Men</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TAP	<i>Transversus Abdominis Plane</i>

LISTA DE TABELAS

Tabela1. Dados sócio-demográficos.....	23
Tabela 2. Aspectos clínicos, patológicos e dados peri-operatórios.....	24
Tabela 3. Tempo cirúrgico e sangramento.....	25
Tabela 4. Medicamentos utilizadas para controle da dor.....	28
Tabela 5. Classificação das complicações segundo Clavien.....	29
Tabela 6. Estágio Patológico e Seguimento.....	31
Tabela 7. Aspectos funcionais.....	32

RESUMO

Prado BC. *Prostatectomia Radical Retropúbica em regime ambulatorial* [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2014.

INTRODUÇÃO: O presente estudo visa avaliar a possibilidade da realização da prostatectomia radical retropúbica com alta hospitalar no mesmo dia do procedimento, tendo como objetivo a redução de custos, mantendo a qualidade do atendimento, a satisfação dos pacientes com o tratamento e a segurança.

MÉTODOS: Foram selecionados 27 pacientes com câncer de próstata, no período de abril de 2011 a janeiro de 2012, que apresentavam baixo risco cirúrgico e optaram pela prostatectomia radical retropúbica. Os pacientes eram orientados sobre a proposta de alta no mesmo dia do procedimento e submetidos a um conjunto de medidas que visavam à aceleração da recuperação pós-operatória. Foram avaliadas a possibilidade da PRR em caráter ambulatorial, as complicações perioperatórias, e a satisfação dos pacientes com o tratamento.

RESULTADOS: Onze pacientes obtiveram alta no mesmo dia do procedimento, treze receberam alta na manhã seguinte a cirurgia (24hs) e três no segundo dia pós-operatório. Todos os pacientes foram submetidos à anestesia geral associada à bloqueio peridural. O uso de opióide na anestesia peridural em doses seguras foi administrado em treze pacientes, melhorando o controle da dor e possibilitando a alta antecipada em oito (61,5%) pacientes. Apenas três (21,4%) pacientes que não receberam opióide em peridural obtiveram alta no mesmo dia da cirurgia ($p = 0,04$). O tempo cirúrgico médio foi de 120min (+/-20 min) e a perda sanguínea estimada média foi de 758 ml (+/-344 ml). Nenhum paciente apresentou complicação grave ou teve que ser readmitido no hospital. Não houve diferença entre o grupo que teve alta no mesmo dia da cirurgia e o grupo que permaneceu internado mais tempo na avaliação da satisfação dos pacientes com o tratamento.

CONCLUSÃO: A Prostatectomia Radical Retropúbica pode ser realizada em caráter ambulatorial, em pacientes devidamente selecionados, sem diminuição da satisfação do paciente com o tratamento.

Descritores: Próstata, Neoplasia de Próstata, Prostatectomia, Cirurgia Ambulatorial, Tempo de Hospitalização, Custos Hospitalares.

ABSTRACT

Prado BC. *Radical Retropubic Prostatectomy on Outpatient Basis* [Thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2014.

INTRODUCTION: This study aims to evaluate the possibility of performing in our midst the open radical prostatectomy with discharge on the same day of the procedure, aiming the improvement of postoperative recovery and reduce hospital costs without loss of quality of care, or decreased patient satisfaction with treatment.

METHODS: We selected 27 patients with localized prostate cancer during the period from April 2011 to January 2012, which had a low surgical risk and opted for the open radical prostatectomy. The patients were properly informed about the proposed discharge on the same day of the procedure and underwent a series of measures to accelerate postoperative recovery. We evaluated the feasibility of outpatient open radical prostatectomy, perioperative complications, and patient satisfaction with treatment.

RESULTS: Eleven (40,7%) patients were discharged on the same day of the procedure, thirteen were discharged in the morning after surgery and three in the second postoperative day. All patients underwent general anesthesia. The use of opioids in safe doses for epidural anesthesia, was administered in 13 patients, improving pain control and enabling early discharge in 8 (61,5%) patients. Only 3 (21.4%) patients who did not receive epidural opioid achieved discharge on the same day of surgery ($p = 0.04$). The mean operative time was 120 (+20 min) and average estimated blood loss was 758ml (+344ml). No patient had a major complication or was readmitted to the hospital. There was no difference in patient satisfaction with treatment between the group of the same day surgery and the patients with longer hospitalization.

CONCLUSION The open radical prostatectomy can be performed with safety on an outpatient basis, in properly selected patients, with no decrease in patient satisfaction with treatment.

Descriptors: Prostate, Prostatic Neoplasm, Prostatectomy, Ambulatory Surgical Procedures, length of hospitalization, Hospital Costs.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Epidemiologia

O câncer de próstata (CaP) é o segundo câncer mais frequentemente diagnosticado e a sexta causa de morte por câncer em homens no mundo¹. Aproximadamente um em cada seis norte-americanos acima de 50 anos terão o diagnóstico de CaP ao longo de suas vidas². No Brasil, o CaP atualmente é o tumor mais frequente do homem, exceto câncer de pele não melanoma, sendo estimados 60.180 novos casos para o ano de 2012³. Além disso, o CaP representa na população brasileira a segunda causa de óbito por câncer em homens⁴.

1.2 Tratamento

O tratamento para o CaP localizado inclui a radioterapia externa, a braquiterapia e a Prostatectomia Radical, podendo a cirurgia ser realizada por via perineal, retropúbica ou laparoscópica, sendo esta última com ou sem o auxílio do robô⁵. Pacientes com CaP de baixo risco podem também optar pela vigilância ativa (*Active Surveillance*) em que o tratamento com intenção curativa só é realizado em caso de progressão da doença. Esses pacientes devem ser seguidos com biópsia seriadas e dosagens de PSA⁶, sendo que acima de um terço dos pacientes em vigilância são submetidos ao tratamento curativo após um seguimento médio de 2,5 anos⁷. Além disso, mesmo com critérios estreitos de

seleção, uma parcela alta de pacientes em vigilância ativa pode possuir doença de prognóstico desfavorável⁷.

Em 1982, Walsh realizou descrição anatômica detalhada da Prostatectomia Radical Retropúbica⁸ (PRR), possibilitando a redução da perda sanguínea e diminuição das taxas de incontinência urinária e disfunção erétil. Os avanços introduzidos por Walsh, associados às importantes modificações implantadas na técnica cirúrgica ao longo do tempo, tornaram a PRR o método padrão-ouro para o tratamento do CaP localizado^{5,9}. A PRR é a única forma de tratamento para o CaP que demonstrou em estudo randomizado, com seguimento médio de 12,8 anos, diminuição da progressão local e de metástases, e, principalmente, aumento da sobrevida câncer-específica e da sobrevida geral em relação ao tratamento expectante¹⁰.

A Prostatectomia Radical Perineal (PRP), quando realizada em centros com experiência, é capaz de curar a maioria dos homens com câncer de próstata localizado com preservação da função urinária¹¹, porém a linfadenectomia obturatória não pode ser realizada pela mesma incisão. Além disso, estudos correlacionam o acesso perineal a maior risco de lesão retal e infecção de ferida operatória em relação ao acesso retropúbico¹²⁻¹³. A PRP torna-se uma opção mais atraente em pacientes muito obesos ou com antecedente de cirurgia ou radioterapia pélvica¹⁴.

Na década de 1990 se desenvolveu a Prostatectomia Radical Laparoscópica (PRL), que foi proposta como alternativa minimamente invasiva

para o tratamento cirúrgico do CaP, por apresentar menor perda sanguínea, menor taxa de transfusão, menor tempo de internação e de uso de sonda uretral, além de alta mais precoce, com melhor controle da dor e retorno mais rápido às atividades habituais¹⁵. No entanto, esses resultados são conflitantes na literatura devido à carência de estudos clínicos randomizados, com métodos padronizados de avaliação dos resultados¹⁶. Existe apenas um estudo randomizado comparando a PRL com a técnica aberta, realizada pelo mesmo cirurgião, demonstrando menor perda sanguínea e menor tempo de cateterização com a cirurgia laparoscópica, porém com taxas de complicações e de margens positivas semelhantes e sem avaliação dos índices de continência e potência¹⁷. Além disso, a dificuldade técnica para a realização PRL associada a sua longa curva de aprendizado restringem seu uso^{16,18}.

Houve um grande avanço na cirurgia laparoscópica com o advento da cirurgia robótica, especialmente com o desenvolvimento do robô *da Vinci®* (*Intuitive Surgical Corporation, Sunnyvale, California, USA*) que facilitou a realização da PRL ao proporcionar vantagens como magnificação de imagem, visão tridimensional e uso de pinças articuladas. O robô também apresenta o benefício potencial de diminuir a curva de aprendizado da PRL¹⁹. Três estudos de revisão sistemática e meta-análise foram publicados comparando a PRR, a PRL e a Prostatectomia Radical Laparoscópica Assistida por Robô (PRLAR) apresentando diminuição do sangramento estimado e das taxas de transfusão além de diminuição do tempo de internação com as técnicas laparoscópicas²⁰⁻²². No entanto, nesses estudos não foi comprovada diferença nas taxas de margens

positivas, de continência urinária, e de disfunção erétil com o uso da cirurgia laparoscópica, mesmo com o auxílio do robô. Em 2012, pela primeira vez, atualização de revisão sistemática da literatura conduzida por Ficarra et al.²³⁻²⁴ demonstrou superioridade da PRLAR em relação à PRR em termos de taxas de potência e continência. No mesmo ano Novara et al.²⁵⁻²⁶ publicou atualização também de revisão da literatura demonstrando controle oncológico semelhante entre as três técnicas cirúrgicas mais comuns (PRLAR, PRL, PRR) e índices de complicações parecidos, exceto pelo menor sangramento com as técnicas laparoscópicas. Infelizmente, os altos custos da cirurgia robótica tornam inviável sua disseminação em larga escala em países em desenvolvimento como o Brasil²⁷.

1.3 Introdução de conceitos multimodais de reabilitação pós-operatória

No final da década de 1990, Kehlet e Wilmore²⁸ introduziram na cirurgia geral princípios multimodais de reabilitação, chamados de “*Fast-track concepts*” com o objetivo de reduzir o estresse fisiológico e psicológico perioperatórios, com consequente melhora do processo de recuperação. Esses conceitos baseiam-se principalmente na adequada orientação pré-hospitalar; no uso de acesso menos invasivos ao campo operatório; no aperfeiçoamento da anestesia, através da manutenção da normovolemia e diminuição da perda sanguínea, hipóxia e hipotermia; no emprego de uma analgesia eficiente, sem o uso de altas doses sistêmicas de opióides; na mobilização e realimentação precoces e na limitação

do uso de tubos e drenos. Com o uso desses princípios o tempo de internação de pacientes cirúrgicos tem diminuído drasticamente assim como as complicações decorrentes da internação hospitalar, como os eventos tromboembólicos, as infecções hospitalares e os episódios de íleo-paralítico³⁰. Em 2006, Gralla et al.³¹ publicou os resultados de estudo randomizado sobre o emprego desses conceitos de reabilitação acelerada em pacientes submetidos à PRL, demonstrando redução do tempo de internação de 6,7 para 3,6 dias, com diminuição da taxa geral de complicações e baixo índice de reinternação no grupo de pós-operatório otimizado. De modo semelhante Magheli et al.³² demonstrou, em estudo recente, que o emprego desses princípios em pacientes submetidos à PRL associou-se também a diminuição do tempo até a primeira evacuação, diminuição da dor pós-operatória e aumento dos índices de satisfação.

1.4 Desenvolvimento de protocolos de cuidados perioperatórios

Com o intuito de melhorar a qualidade de vida do paciente submetido à PRR e acelerar sua recuperação pós-operatória, foram criados e desenvolvidos por diversos autores protocolos de cuidados perioperatórios (*"Clinical Pathways"*) para PRR,³³⁻³⁴ que consistem basicamente em um conjunto de medidas capazes de otimizar o período de recuperação, como a adequada orientação aos pacientes e familiares, o estímulo à deambulação precoce, a reintrodução da dieta o mais breve possível e a analgesia epidural. Assim, Koch et al.³⁵ em 1994 conseguiu reduzir o tempo de internação médio de 5,7 dias para 3,6 dias; sem aumento nas

taxas de complicações. Klein et al.³⁶ alcançou resultados semelhantes na diminuição do tempo de internação, demonstrando uma redução de 43% nos custos hospitalares médios por paciente, mantendo altos os níveis de satisfação. Estudo realizado por Chang et al.³⁷, em centro de grande volume, demonstrou eficácia na diminuição do tempo de internação de três dias para dois dias, através de melhorias na realização de seu protocolo de cuidados para pacientes submetidos à PRR, como a introdução de dieta geral no primeiro dia pós-operatório e alta hospitalar sem a necessidade de demonstração de retorno da função intestinal.

1.5 Prostatectomia Radical em regime ambulatorial

O desenvolvimento das técnicas anestésicas e cirúrgicas; a incorporação de recursos para prevenção da dor, náusea e vômito; e a melhoria da qualidade dos cuidados pós-operatórios tem contribuído para o desenvolvimento de cirurgias em caráter ambulatorial³⁸. Aproximadamente 57 milhões de procedimentos ambulatoriais são realizados anualmente nos EUA, sendo que 14 milhões são feitos em pacientes idosos³⁹. Estima-se que 65% de todos os procedimentos cirúrgicos dos EUA foram realizados ambulatorialmente em 2008³⁹. Em muitos centros em diversos países procedimentos de grande porte como reconstruções extensas de joelho e ombro, cirurgias laparoscópicas (histerectomias, funduplicaturas gástricas, adrenalectomias e esplenectomias) têm sido realizadas em regime ambulatorial. Além disso, internações com menos de 23 horas também

têm sido utilizadas para cirurgias como endarterectomias de carótida, lobectomias pulmonares e craniectomias⁴⁰.

A evolução da cirurgia ambulatorial associada ao aperfeiçoamento da recuperação pós-operatória de pacientes submetidos a PRR permitiu uma importante redução do tempo de internação e o início da realização desse procedimento em caráter ambulatorial. Em 1998, Hajjar et al.⁴¹ publicou série de casos que incluía 10 pacientes submetidos à PRR em regime ambulatorial, nos quais foi realizada anestesia geral associada a bloqueio anestésico pélvico, sem demonstração de nenhuma complicação precoce. Ruiz-Deya et al.⁴² avaliou a realização da PRP com tempo de internação hospitalar menor que 24hs em 250 pacientes obtendo taxa de satisfação geral com o tratamento de 94,8% entre os 124 pacientes que responderam os questionários. Apenas 17% dos pacientes apresentaram problemas após a alta hospitalar, sendo a maioria relacionada ao uso de cateter de Foley. Em treze pacientes a cirurgia foi realizada em caráter ambulatorial gerando uma redução de 42% dos custos hospitalares. Estudo com a introdução do bloqueio do transversus abdominal (*Transversus Abdominis Plane*-TAP) em pacientes submetidos à PRL, associado a medidas de otimização da recuperação pós-operatória, possibilitou alta após uma noite de internação em 156 (78%) de 200 pacientes avaliados prospectivamente, sendo que 14 pacientes receberam alta no mesmo dia da cirurgia⁴³. Martin et al.⁴⁴ avaliou 11 pacientes submetidos à PRLAR em regime ambulatorial e demonstrou que os índices de satisfação, avaliados através de questionários validados, não foram afetados pela diminuição do tempo de internação. Além disso, não houve aumento no número

de ligações telefônicas feitas pelos pacientes ao hospital na primeira semana de pós-operatório.

1.6 Custos relacionados ao câncer de próstata

O gasto total com o tratamento do CaP nos EUA foi de 1,3 bilhão de dólares no ano de 2000, sendo que 48% desse valor foi gasto durante internações hospitalares². Houve um aumento de 30% em relação ao gasto total de 1994². Desse modo medidas que visam à redução dos custos hospitalares, como a diminuição do tempo de internação, tornam-se de grande importância.

O uso da Prostatectomia Radical Retropúbica, realizada de forma padronizada, em centro de grande volume, apresenta baixa morbidade⁴⁵, tendo como vantagens o uso do acesso retroperitoneal e o menor tempo cirúrgico, possibilitando aos pacientes uma recuperação precoce, semelhante ao atingido com as técnicas minimamente invasivas, porém com o custo bastante reduzido^{17,25-27}. O presente estudo visa avaliar a possibilidade da realização em nosso meio da PRR com alta hospitalar proposta para o mesmo dia do procedimento, visando à diminuição dos custos hospitalares e o aperfeiçoamento da recuperação pós-operatória, sem prejuízo na qualidade do atendimento, nem diminuição da satisfação dos pacientes com o tratamento.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo primário

1. Avaliar a possibilidade da realização da PRR com alta hospitalar no mesmo dia do procedimento cirúrgico.

2.2 Objetivos secundários

1. Avaliar as complicações e a necessidade de reinternação hospitalar da PRR em regime ambulatorial;
 2. Avaliar, através do uso de questionários, a satisfação com o procedimento em regime ambulatorial.
-

3 MÉTODOS

3.1 Pacientes

Foram selecionados vinte e sete pacientes com CaP localizado (PSA < 20, estadió clínico de T1c a T3, sem evidências de metástases) atendidos no Instituto de Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), que optaram pela PRR como forma de tratamento, no período de Abril de 2011 a Janeiro de 2012. Os pacientes se encontravam em uma lista de espera para a realização da cirurgia com predomínio de pacientes com escore de Gleason 6, estádio clínico T1c e volume prostático médio de 35g.

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (número de registro: 9178/11).

3.2 Critérios de Inclusão

Os pacientes selecionados apresentavam os seguintes critérios de inclusão:

- Concordância com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A);
 - Idade menor que 70 anos;
 - Índice de *performance status* de 100%;
 - Escore de ASA (*American Anesthesiology Association*) I ou II;
-

- Ausência de *diabetes melitus* ou outras comorbidades cardiovasculares, respiratórias ou neurológicas;
- Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 30.

3.3 Critérios de Exclusão

Foram excluídos os pacientes com as seguintes características:

- Tratamento prévio do CaP com radioterapia externa ou braquiterapia;
- Decréscimo em função renal (clearance de creatinina <60 ml/min/1,73m²);
- Limitações sociais para a cirurgia com alta precoce (não possuir automóvel ou telefone, distância entre a residência e o ICESP superior a 50 km, ausência de familiares dispostos a auxiliarem na recuperação pós-operatória).

3.4 Avaliação inicial

Os pacientes foram submetidos a uma avaliação inicial contendo os seguintes itens:

- Anamnese, avaliação da continência urinária através do questionário ICIQ-SF (*International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form*), versão em português⁴⁶ (Apêndice 1) e questionário de
-

função erétil SHIM (*Sexual Health Inventory for Men*), versão em português⁴⁷ (Apêndice 2).

- Exame clínico (peso, altura, índice de massa corporal, exame físico com toque retal da próstata para estadiamento local).
 - Exames complementares
 - Eletrocardiograma em repouso;
 - Radiografia de tórax ântero-posterior;
 - PSA total pré-biópsia;
 - Hemograma;
 - Glicemia em jejum;
 - Função renal: Creatinina e uréia séricas;
 - Testes de coagulação: Tempo de Atividade da Protrombina e Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada;
 - Exame anatomo-patológico da biópsia de próstata.
 - Cintilografia óssea (PSA $\geq$ 20ng/dl e/ou Gleason $\geq$ 8 e/ou estadiamento clínico T3)
 - Ressonância Magnética de Pelve (PSA >20ng/dl e/ou Gleason $\geq$ 8 e/ou estadiamento clínico T3 e/ou > 75% dos fragmentos da biópsia acometidos)
-

3.5 Orientação pré-hospitalar

Os pacientes selecionados para alta hospitalar no mesmo dia da cirurgia receberam todas as orientações necessárias através de reuniões multidisciplinares coletivas (médico, enfermeiro e psicólogo) seguidas de entrega de protocolo de orientação, em linguagem para leigos, sobre a PRR e sobre os detalhes do regime ambulatorial, incluindo dados sobre a técnica cirúrgica, equipamentos utilizados e informações sobre o procedimento anestésico e sobre as etapas vivenciadas no hospital no período de pós-operatório imediato (Anexo B). Além disso, nessas reuniões os pacientes preencheram os questionários de avaliação de perfil sócio-demográfico, SHIM score e ICQ-SF.

3.6 Cuidados perioperatórios, técnica cirúrgica e anestésica

Os pacientes internaram na véspera da cirurgia às 18h e receberam uma aplicação de enema via retal para preparo intestinal associado a uma dieta oral líquida sem resíduos. O jejum se iniciou às 22h do dia anterior à cirurgia. Os pacientes foram monitorizados com eletrocardiograma, oximetria, pressão arterial não invasiva e capnografia. Todos receberam anestesia peridural (compostas por bupivacaína ou ropivacaína, associadas ou não a fentanil ou sufentanil, à critério do anesthesiologista) associadas à anestesia geral com fentanil, propofol, atracúrio, remifentanil e sevoflurano. Não foi utilizado opióide hidrossolúvel no neuroeixo pelo risco de depressão respiratória pós-operatória tardia. No transoperatório, os

pacientes receberam analgesia adjuvante com cetorolaco 30mg ou cetoprofeno 100mg endovenoso (EV) e dipirona 2g EV, além de profilaxia anti-emética com ondansetrona 4mg EV.

Os pacientes foram submetidos a PRR, pela técnica de Walsh modificada por Srougi ^{45,48-49}, realizada apenas por cirurgiões experientes. A linfadenectomia obturatória foi realizada em pacientes com risco aumentado de invasão linfonodal (escore de Gleason > 6 e/ou PSA >10 e/ou estadiamento clínico $\geq$ T2)⁵⁰.

Durante a cirurgia foram observados os seguintes aspectos:

- Tempo de cirurgia (avaliado desde a incisão até o término da sutura da pele);
- Coleta de hematócrito e hemoglobina final da cirurgia;
- Sangramento estimado na cirurgia, mensurado através do débito do coletor do aspirador e pelo peso das compressas, subtraindo-se débito urinário estimado (1 ml/kg/h);
- Registro de intercorrências cirúrgicas.

Foi administrado oxicodona 10mg via oral aos doentes na sala de recuperação pós-anestésica (RPA). Além disso, os pacientes que foram submetidos à anestesia peridural puderam receber medicações para resgate da dor através do cateter (apenas anestésicos locais). Também foi prescrita analgesia de resgate em bolus endovenoso de 2mg de Morfina em casos de

persistência de dor. No período de pós-operatório em enfermaria, os pacientes receberam para analgesia 1g de dipirona a cada 6 horas, com doses de resgate de 100mg de tramadol e/ou 100mg de cetoprofeno, caso persistência de dor. Em torno de três horas após o término da cirurgia era oferecida a primeira refeição, composta de uma dieta leve (água, suco, sopa, gelatina). Os pacientes receberam visita do médico pesquisador após seis horas do término da cirurgia, quando foi realizado exame físico direcionado e iniciado estímulo à deambulação. Nove horas após o fim do procedimento era realizado a troca do curativo foi realizada, seguida de oferta de um lanche (água, suco, chá, bolachas). Após essa última etapa os pacientes receberam novamente visita do médico pesquisador que avaliou se o paciente apresentava os critérios para alta hospitalar:

- Débito urinário de 0,5-1 ml/Kg/hr por no mínimo 4hs;
 - Estabilidade hemodinâmica, definida por frequência cardíaca e pressão arterial em uma faixa de até 20% de diferença dos valores pré-operatórios;
 - Saturação de oxigênio em ar ambiente comparável com a do pré-operatório;
 - Boa aceitação a dieta e a líquidos via oral de modo que possa ser retirado o uso de hidratação venosa;
 - Capacidade de deambular sozinho sem episódios de vertigem ou hipotensão postural;
 - Baixo débito em dreno de sucção portovac (inferior a 200 ml de drenagem pós-operatória total);
 - Hematócrito acima de 30% (colhido 9h após término da cirurgia);
-

- Dor controlada com medicação oral;
- Presença de acompanhante com disponibilidade de permanecer com o paciente durante o período de recuperação e capacidade de auxiliar nos cuidados necessários;
- Possibilidade de realizar contato telefônico com o Serviço de Urologia através dos números de telefone celular dos médicos responsáveis, que foram entregues aos pacientes durante a primeira entrevista ou através do número do Pronto Socorro.

Caso os pacientes apresentassem todos os critérios para uma alta hospitalar com segurança, era oferecida essa possibilidade aos pacientes que também poderiam optar por permanecer internados por mais tempo. A medicação para uso domiciliar era formada por uma dose única de oxicodona (10mg) para ser tomada às 8h do primeiro dia de pós-operatório, associada à dipirona (500mg) quatro vezes ao dia por três dias e doses de resgate de tramadol (100mg), se persistência de dor. Também foi prescrita antibioticoterapia profilática com norfloxacin (400mg a cada 12 horas) enquanto o paciente permanecesse com sonda vesical de demora. Às 10h do dia seguinte à cirurgia, os pacientes que receberam alta no dia do procedimento foram contactados por telefone pelo médico pesquisador, quando puderam esclarecer dúvidas e receber devidas orientações. Além disso, foi questionado o grau de dor (escala de numérica de intensidade de 0-10, sendo zero a ausência de dor e dez a pior dor possível), a aceitação à dieta, e a presença de náuseas e/ou vômitos. No segundo dia pós-

operatório os pacientes do grupo de alta no mesmo dia da cirurgia retornaram ao consultório de urologia para a retirada o dreno e reavaliação médica. O dreno abdominal (dreno de sucção portovac) foi removido antes da alta hospitalar nos pacientes que permaneceram internados por uma ou duas noites, exceto em um caso de débito persistente. No décimo-quarto dia de pós-operatório todos os pacientes retornaram ao consultório de urologia para a retirada dos pontos e da sonda vesical de demora.

Todos os pacientes foram entrevistados no período de 30 dias após a cirurgia com intuito de preenchimento de questionário de avaliação global de satisfação do paciente com o tratamento. Esse questionário é composto por seis perguntas e foi realizado baseando-se em avaliações de satisfação realizadas em estudos semelhantes^{32, 36, 44} (Anexo C).

Após seis meses e doze meses da realização da cirurgia os pacientes foram novamente convocados a responder questionário de função erétil SHIM score e a serem avaliados quanto à continência urinária através do questionário ICIQ-SF

Após finalizarmos o estudo, todos pacientes continuaram seu seguimento clínico no Ambulatório de Urologia do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo.

Durante o período pós-operatório foram avaliados os seguintes aspectos:

- Data e hora da alta hospitalar;
 - Registro das condições de alta hospitalar;
-

- Avaliação da escala de dor no momento da alta hospitalar e avaliação da escala de dor com 24hs, durante contato telefônico;
- Registro do débito do dreno pélvico durante todo o período pós-operatório imediato até o momento da alta hospitalar;
- Débito em dreno (aferido pelos familiares) e possibilidade de retirada no segundo dia pós-operatório;
- Avaliação da dor pós-operatória, da aceitação à dieta e da ferida operatória durante o retorno no segundo dia pós-operatório.

3.7 Análise Estatística

Os resultados são apresentados através de médias, desvio padrão, medianas e valores mínimo e máximo para variáveis contínuas, e através de frequência e porcentagem para variáveis categóricas. As comparações entre grupos de variáveis contínuas foram feitas pelo teste t de Student para variáveis com distribuição normal ou pelo teste de Mann-Whitney para variáveis com distribuição considerada não normal, e pelo teste qui-quadrado ou exato de Fisher para variáveis categóricas.

Todos os testes usaram o valor de $p < 0,05$ para significância estatística. As análises foram feitas utilizando-se o software SPSS 17.0 (Chicago, IL, USA).

4 RESULTADOS

A PRR em regime de alta no mesmo dia da cirurgia foi proposta para vinte e sete pacientes selecionados, sendo que onze pacientes obtiveram alta no mesmo dia do procedimento e dezesseis permaneceram internados por mais tempo (doze receberam alta na manhã seguinte a cirurgia e quatro na manhã do segundo dia pós-operatório). Os dados sociodemográficos são apresentados na Tabela1.

Tabela1 - Dados sociodemográficos

	Alta hospitalar < 12hs da cirurgia (n = 11)	Alta hospitalar > 12hs da cirurgia (n = 16)	Valor p
Idade média (anos)	60,5 (53-68)	57,8 (46-66)	0,187
Raça			
Branco	7 (63,6%)	8 (50,0%)	0,571**
Negro	3 (27,3%)	4 (25,0%)	
Mulato	1 (9,1%)	4 (25,0%)	
Amarelo	0	0	
Índice de Massa Corpórea médio	25,6 (22-27)	26,1 (23,8-30)	0,525*
ASA			
I	4 (36,4%)	3 (18,8%)	0,391***
II	7 (63,6%)	13 (81,2%)	
Escolaridade			
Analfabeto	1 (9,1%)	0	0,615**
Ensino Básico	3 (27,3%)	5 (31,3%)	
Ensino Fundamental	2 (18,2%)	4 (25,0%)	
Ensino médio	3 (27,3%)	6 (37,5%)	
Ensino Superior	2 (18,2%)	1 (6,3%)	
Renda média <i>per capita</i>	R\$ 722,09	R\$ 730,71	0,963*
Status Social			
Casado	9 (81,8%)	12 (75,0%)	0,771**
Solteiro	1 (9,1%)	3 (18,8%)	
Divorciado	1 (9,1%)	1 (6,3%)	
Transusão	0	1 (6,3%)	1,0***

*Teste t-Student; ** Teste qui-quadrado; *** Teste exato de Fisher

Os aspectos clínicos e patológicos pré-operatórios, além de aspectos cirúrgicos de ambos os grupos são apresentados na Tabela 2 e na Tabela 3.

Tabela 2 - Aspectos clínicos, patológicos e dados perioperatórios.

	Alta hospitalar <12hs da cirurgia (n = 11)	Alta hospitalar >12hs da cirurgia (n = 16)	Valor <i>p</i>
Volume Prostático (gramas)	34,5 (20-50)	38,1 (20-60)	0,458*
Escore de Gleason em biópsia			
6	8 (72,7%)	13 (81,3%)	
7	3 (27,3%)	2 (12,5%)	0,364**
8	0 (0,0%)	1 (6,3%)	
Fragmentos acometidos Média (%)	29,2 (7,7-75,0)	39,8 (8,3-83,3)	0,384*
Estadiamento clínico local (T)			
T1c	8 (72,7%)	10 (62,5%)	
T2a	3 (27,3%)	10 (62,5%)	
T2b	0	0	0,662**
T3	0	1 (6,3%)	

*Teste t-Student; ** Teste qui-quadrado

Tabela 3 - Tempo cirúrgico e sangramento

	Alta hospitalar <12hs da cirurgia (n = 11)	Alta hospitalar >12hs da cirurgia (n = 16)	Valor <i>p</i>
Tempo cirúrgico (min)			
Média	119,5	120,9	
Mediana	120,0	120,0	0,866
Desvio-Padrão	22,0	20,0	
Perda sanguínea estimada (ml)			
Média	636	841	
Mediana	680	680	0,130*
Desvio-Padrão	198	402	
Queda de Hb (g/dl) / Ht (%)			
Média	2,02	2089	
Mediana	1,70	3,30	0,113*
Desvio-Padrão	1,39	1,17	
Transfusão	0 (0,0%)	1 (6,3%)	1,000**

*teste t-Student ** teste exato de Fisher

A linfadenectomia obturatória foi realizada em 16 pacientes que apresentavam algum fator de risco para disseminação linfática (Gleason > 6, e/ou mais que 50% do número de fragmentos biopsiados acometidos por tumor e/ou PSA >10), sendo esse procedimento realizado em 6 (54,5%) pacientes do grupo que recebeu alta no mesmo dia da cirurgia e em 10 (62,5%) pacientes do grupo

que permaneceu internado por mais tempo. Além disso, dois pacientes do grupo de alta no mesmo dia da cirurgia foram submetidos a um procedimento associado (uma hernioplastia inguinal unilateral e uma hidrocelectomia) e um paciente que permaneceu internado por uma noite foi submetido a uma hernioplastia inguinal e umbilical no mesmo tempo da PRR. Aparentemente a necessidade de uma cirurgia associada, de pequeno porte, não causou impacto no controle da dor nem aumento das taxas de complicações ou aumento do tempo de internação.

Os pacientes que apresentaram episódios hipotensivos durante o ato cirúrgico ou no período de recuperação anestésica, totalizando sete pacientes, não receberam proposta de alta precoce, mesmo após estabilização hemodinâmica. Outros seis pacientes apresentaram hipotensão postural em enfermaria, a qual foi a principal causa predominante de prolongamento do tempo de internação. Além disso, dois pacientes permaneceram internados com queixa de dor sendo necessário uso de medicações parenterais. Obtendo consentimento do Médico Pesquisador, um paciente em condições de alta optou por ficar internado devido ao medo de complicações em casa. Os episódios de náuseas e vômitos foram pouco intensos e presentes em seis (22%) pacientes.

Em outros três pacientes foi realizado bloqueio com anestésico local no plano do músculo transversal abdominal (bloqueio TAP), associado à anestesia geral, em substituição à anestesia peridural. Em um paciente a dor pós-operatória foi importante, sendo o motivo de sua permanência internado por mais uma noite. Já nos outros dois pacientes o controle da dor foi efetivo, possibilitando a alta no mesmo dia da cirurgia, apesar de um paciente necessitar de uma dose de 100mg

de tramadol para resgate da dor. Essa técnica foi testada em apenas três pacientes porque nem toda a equipe anestésica apresentava-se habituada com o método e não havia disponibilidade de aparelho de ultrassonografia em todos os casos.

Figura 1: Fluxograma de eventos

Inicialmente a restrição ao uso de medicações opióides no bloqueio peridural foi mais severa, fazendo com que esses medicamentos não fossem utilizados rotineiramente na anestesia peridural, porém a presença de um opióide lipossolúvel (fentanil ou sulfentanil) no bloqueio peridural demonstrou-se de grande importância, pois melhorou o controle da dor nos treze pacientes em que essa medicação foi administrada, possibilitando a alta no mesmo dia da cirurgia em oito pacientes. Apenas três que não receberam opióide em peridural obtiveram

alta no mesmo dia da cirurgia (Figura 1). Assim o grupo que recebeu alta no mesmo dia da cirurgia apresentou uma proporção bem maior de pacientes que receberam opióides em peridural (Análise de Mantel – Haenszel: OR = 5,88; IC 1,07-32,3; valor $p = 0,041$).

Doses baixas de morfina (máximo de 4mg) foram utilizadas para resgate da dor na RPA em três pacientes que receberam alta no mesmo dia da cirurgia e outros três necessitaram de dose de tramadol em enfermaria. A utilização de opióide em baixas doses não impossibilitou a realização da alta hospitalar mais precoce. A Tabela 4 apresenta as medicações utilizadas para controle da dor.

Tabela 4 - Medicações utilizadas para controle da dor

	Alta hospitalar <12hs da cirurgia (n = 11)	Alta hospitalar >12hs da cirurgia (n = 16)	Valor <i>p</i>
Bloqueio TAP	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1,000*
Anestesia peridural			
Com opióide	8 (72,7%)	5 (31,3%)	0,034*
Sem opióide	3 (27,3%)	11 (68,8%)	
Analgesia peridural de resgate	1	3	0,488*
Opióide EV de resgate	3 (27,3%)	5 (31,3%)	1,000*
Morfina (2mg)	2 (18,2%)	4 (25,0%)	1,000*
Tramadol (100mg)			
Escore médio de dor 1PO (0-10)	4,4 (1,8)	5,4 (2,0)	0,251**

* Teste Exato de Fisher; ** Teste de Mann-Whitney

Não houve nenhuma complicação severa no período de acompanhamento de 18m após a cirurgia. Um paciente apresentou fístula urinária, com boa evolução após tratamento conservador, permitindo a retirada do dreno ambulatorialmente no 5º dia pós-operatório, este mesmo paciente também apresentou edema de pênis com resolução espontânea. Apenas um paciente do grupo de alta precoce apresentou problemas com sonda vesical de demora por obstruções frequentes devido a pequenos coágulos, que foram resolvidos na consulta de retorno no 2º dia pós-operatório. Nenhum paciente foi reinternado no hospital. Como complicações tardias, tivemos um paciente que apresentou estenose de uretra e outro queixa de dor crônica na coxa (Tabela 5).

Tabela 5 - Classificação das complicações segundo critérios de Clavien-Dindo⁵¹

Classificação de Clavien	Alta hospitalar <12hs da cirurgia (n = 11)	Alta hospitalar >12hs da cirurgia (n = 16)	Valor p
I			
Urinários:			
Fístula urinária	0	1	1.0*
Obstrução de sonda	1	0	0.43*
vesical	1	0	0.43*
Hematúria	1	1	1.0*
Hematoma em pênis	0	1	1.0*
Estenose de uretra			
Renal	1	0	0.43*
Elevação de escórias			
nitrogenadas			
Intestinal	1	0	0.43*
Distensão Abdominal	0	1	1.00*
Fissura anal			
Outros	1	0	0.43*
Dor em coxa	0	1	0.43*
Prurido (reação alérgica)			
II			
Urinárias:			
ITU	1	0	0,43*

Classificação de Clavien	Alta hospitalar <12hs da cirurgia (n = 11)	Alta hospitalar >12hs da cirurgia (n = 16)	Valor p
Outras:			
Transfusão	0	1	1,0*
III-V	0	0	1,0*
Total	7	6	0,18**

* Teste exato de Fisher ** Teste Qui-quadrado

Apenas quatro (14,8%) pacientes consideraram o período de internação curto, dois pacientes do grupo de alta no mesmo dia da cirurgia e dois do grupo que permaneceu internado por mais tempo. Um paciente, do grupo de alta precoce, demonstrou insatisfação com a técnica anestésica realizada. A maioria dos pacientes relatou que a dor esteve controlada a maior parte do tempo, exceto três (11%) pacientes, sendo um do grupo de alta precoce e dois do grupo que permaneceu internado mais de uma noite, estes mesmos dois pacientes foram os únicos que não demonstraram satisfação com o tratamento como um todo. Quando questionados se escolheriam novamente a cirurgia como opção de tratamento para o CaP apenas um paciente respondeu negativamente, membro do grupo de alta precoce, além de dois que se demonstraram indecisos, pertencentes ao grupo que permaneceu internado por mais tempo.

Nossa amostra era composta principalmente por pacientes com CaP de risco baixo e intermediário, sendo que apenas dois pacientes preenchiam os critérios para doença de alto risco segundo classificação de D'Amico⁴⁴. Apesar disso, a radioterapia foi utilizada em quatro pacientes, sendo realizada como

terapia adjuvante em três pacientes e como terapia de resgate em um paciente. A hormonioterapia foi utilizada em três pacientes. Em um paciente jovem de alto risco o bloqueio hormonal está sendo utilizado como tratamento adjuvante e nos outros dois pacientes houve persistência de elevação de PSA, mesmo após a cirurgia, sugerindo presença de doença sistêmica.

Ambos os grupos apresentaram-se similares no estadiamento pós-operatório (Tabela 6).

Tabela 6 - Estágio Patológico e Seguimento

	Alta hospitalar <12hs da cirurgia (n = 11)	Alta hospitalar >12hs da cirurgia (n = 16)	Valor p*
Estadiamento patológico			
pT2a	0 (0,0%)	3 (18,8%)	0,335
pT2b	1 (9,1%)	0 (0,0%)	
pT2c	8 (72,7%)	8 (50,0%)	
pT3a	1 (9,1%)	2 (12,5%)	
pT3b	1 (9,1%)	3 (18,8%)	
N0			
Escore Gleason			
6	2 (18,2%)	4 (25,0%)	0,450
7	8 (72,7%)	12 (75,0%)	
8	1 (9,1%)	0 (0,0%)	
Margens cirúrgicas positivas			
Sim	2 (18,2%)	8 (50,0%)	0,093
Não	9 (81,8%)	8 (50,0%)	
Recorrência bioquímica (18m)			
Sim	2	1	0,332
Não	9	15	

	Alta hospitalar <12hs da cirurgia (n = 11)	Alta hospitalar >12hs da cirurgia (n = 16)	Valor p*
Terapia adjuvante			
Radioterapia	2	3	0,959
Hormonioterapia	1	2	

*Teste qui-quadrado

Também não houve diferenças na avaliação da continência e da potência em ambos os grupos (Tabela 7).

Tabela 7 - Aspectos funcionais (seguimento de 18 meses)

	Grupo 1	Grupo 2	
	Alta Hospitalar <12hs (n = 11)	Alta hospitalar >12hs (n = 16)	Valor p*
Continência (0 forros/dia)	10 (90.9%)	11 (68,75%)	0,174
Potência (SHIM >21)**	2/4 (50%)	2/7 (28,5%)	0,477

* Teste qui-quadrado ** Excluídos os pacientes com disfunção erétil prévia à cirurgia

5 DISCUSSÃO

O sangramento intraoperatório é certamente um dos aspectos mais importantes para a manutenção da estabilidade hemodinâmica e a possibilidade de alta hospitalar mais precoce. Séries de casos de pacientes submetidos à PRR publicadas previamente demonstraram uma perda sanguínea estimada (PSE) que varia entre 563-1575 ml, sendo que a transfusão oscilou entre 10,5 e 31,4%⁵³⁻⁵⁵. Em nosso estudo a PSE foi de 636 ml no grupo que obteve alta no mesmo dia da cirurgia e 841 ml no grupo de maior tempo de internação, com apenas um paciente necessitando de transfusão. A hipotensão ortostática foi a causa predominante de permanência dos pacientes internados mais tempo. Assim, medidas que visam uma diminuição na perda sanguínea, como o atraso na hidratação venosa até a remoção da próstata⁵⁶ e o uso exclusivo de anestesia epidural poderiam melhorar a recuperação dos pacientes⁵⁷. A realização da PRR com técnica cirúrgica padronizada^{45,48-49} possibilita uma redução do tempo operatório, conforme obtido em nossa série de casos (119 min), contribuindo para uma recuperação pós-operatória mais rápida e menos mórbida.

Estudo pioneiro realizado por Hajjar et al.⁴¹, publicado em 1998, demonstrou ser possível a realização da PRR em regime ambulatorial com a utilização do bloqueio anestésico pélvico intraoperatório, associado a melhorias nos cuidados pós-operatórios. Essa técnica foi utilizada em quinze pacientes, sendo que dez atingiram a meta de alta no mesmo dia da cirurgia. Dudderidge et al.⁴³ em série de casos com 200 pacientes submetidos à PRL demonstrou que o bloqueio TAP foi um importante fator para a diminuição do tempo de internação, ao contribuir para um controle efetivo da dor e diminuir a necessidade do uso de

opióides, sendo possível a alta no mesmo dia da cirurgia em quatorze pacientes. Em nosso estudo foi utilizado o bloqueio peridural, associado à anestesia geral, por ser técnica mais difundida entre os anestesiistas, de comprovada eficácia, e capaz, inclusive, de proporcionar benefícios como retorno mais rápido da função intestinal⁵⁷ e aumento dos níveis de atividade física após a alta hospitalar⁵⁸⁻⁵⁹. O uso de opióides lipossolúveis no bloqueio peridural, por seu alto poder analgésico, apresentou-se como um importante fator para um controle efetivo da dor pós-operatória aumentando a confiança dos pacientes em poder receber alta hospitalar no mesmo dia da cirurgia.

O uso da cirurgia laparoscópica, com ou sem auxílio de robô, apresenta vantagens potenciais na recuperação de pacientes submetidos à prostatectomia radical como o menor sangramento e as menores incisões, porém a longa curva de aprendizado e os maiores custos dessa técnica prejudicam sua plena difusão em países em desenvolvimento como o Brasil. Estudo publicado em 2010 por Saito et al.⁴⁵ demonstrou que a curva de aprendizado para a realização de PRR era de apenas 29 casos, em um centro de treinamento referência em uro-oncologia, sendo o tempo operatório médio de 140 min e baixos os índices de transfusões sanguíneas e complicações perioperatórias. Já estudo sobre a PRLAR, estimou a curva de aprendizado em 77 casos, com um custo de US\$ 217.034 por cirurgião⁶¹.

A prostatectomia radical é a forma de tratamento para o câncer de próstata mais comumente realizada no Brasil⁶², sendo que foram realizadas 4795 prostatectomias radicais pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no ano de 2012⁶³. O

SUS repassa atualmente aos hospitais que realizam essa cirurgia o valor total de R\$ 1.088,40⁶⁴, considerando o tempo de internação médio de seis dias. Tomaszewski et al.⁶⁵ relataram que o custo médio total por caso de paciente submetido à PRLAR (US\$ 14006 $\pm$ 1641) foi 62% maior que o de pacientes operados por via retropúbica (US\$ 8686 $\pm$ 1989) em um hospital norte-americano, sendo que o pagamento recebido pelo hospital oriundo de todas as fontes foi de US\$ 10011 para PRR e US\$ 9993 for PRLAR, dessa forma a cirurgia robótica gerou um prejuízo de US\$ 4013 e a cirurgia aberta um lucro de US\$ 1325. De modo semelhante, análise de custos realizada por Bolenz et al.²⁷ demonstrou importante superioridade dos custos médios da PRLAR (US\$ 6752: 6283-7369) e da PRL (US\$ 5687: 4941-5905), em relação à PRR (US\$ 4437: 3989–5141). Os custos da cirurgia robótica mantiveram-se superiores apesar da redução do tempo de internação médio para um dia e meio em relação aos dois dias e meio da cirurgia aberta, que gerou uma redução média de custos por cirurgia de US\$ 500. Estudo populacional sobre os custos da prostatectomia radical demonstrou importante redução de gastos com o referenciamento de pacientes para o tratamento em centros de maior volume e com cirurgiões experientes⁶⁶. Considerando a alta prevalência do câncer de próstata e os custos altos de seu tratamento torna-se de extrema importância o uso de medidas que visem à redução de gastos hospitalares, como a adequada seleção dos pacientes que precisam ser operados, o encaminhamento de pacientes para centros de referência com cirurgiões experientes, a padronização de técnica cirúrgica e dos cuidados perioperatórios e a diminuição do tempo de internação.

O tempo de internação da prostatectomia radical, que em 1985 era maior que duas semanas,⁶⁷ vem caindo drasticamente nos últimos anos atingindo em muitos centros a rotina de alta hospitalar no primeiro dia pós-operatório, sendo baixas as taxas de readmissão e visitas ao pronto-socorro⁶⁸. Essa prática tornou-se possível devido ao desenvolvimento da técnica cirúrgica e anestésica, além de melhorias nos cuidados pós-operatórios, que tornaram baixos os índices de complicações e readmissões relatados na literatura. Foram demonstrados como fatores independentes para um maior risco de complicações clínicas a diabetes; a presença de doenças pulmonares, vasculares ou cardíacas; a história de tratamento neoadjuvante; a presença de maior volume prostático e de tumores de alto grau de Gleason. Já para complicações cirúrgicas os fatores independentes foram o acesso retropúbico em relação à cirurgia laparoscópica, maiores índices de escore de Charlson, doenças procoagulantes, maiores sangramentos intraoperatório, maiores IMC e raça afro-americana⁶⁹. Em nosso estudo optamos pela exclusão de pacientes com escore ASA acima de II, amentando a segurança da realização da alta no mesmo dia da cirurgia. Dessa forma não obtivemos nenhuma complicação de maior gravidade ou readmissão hospitalar.

A mortalidade em trinta dias da PRR nas séries modernas é extremamente baixa encontrando-se em torno de 0,1%⁷⁰, podendo ser afetada pelo aumento da idade e comorbidades⁷¹⁻⁷² e pelo volume de casos tratados pelo hospital e pelo cirurgião⁷³⁻⁷⁴.

Portanto, a PRR apresenta-se historicamente como uma opção segura para o tratamento do CaP, com o tempo de hospitalização cada vez menor, tendo este

estudo apresentado o regime ambulatorial como forma possível de internação para a PRR, em pacientes selecionados, com baixa probabilidade de complicações clínicas perioperatórias, desde que a seja cirurgia realizada em centros com grande volume, e com a preservação de todos os aspectos necessários para uma recuperação pós-operatória otimizada, como adequada orientação pré-hospitalar, uso criterioso de opióides, reintrodução da dieta precocemente e estímulo à deambulação.

Salientamos como limitações do nosso estudo a amostra com um número ainda pequeno de pacientes, a ausência de um questionário de satisfação validado em português e a indisponibilidade de um profissional de saúde para a realização de uma visita aos pacientes em suas residências no primeiro dia pós-operatório, com a possibilidade de retirada do dreno abdominal nesta mesma visita. Essa avaliação foi substituída por contato telefônico realizado por médico no primeiro dia pós-operatório e retorno ambulatorial precoce. As perguntas realizadas por telefone eram direcionadas para a avaliação de quaisquer sintomas iniciais de complicações clínicas ou cirúrgicas. Além disso, todos os pacientes foram devidamente orientados a ligar para o telefone celular do médico pesquisador do estudo em caso de dúvidas ou aparecimento de sintomas de alarme. O telefone do pronto socorro do hospital também foi disponibilizado aos pacientes. A internação na véspera da cirurgia foi realizada para que não ocorressem atrasos na realização dos procedimentos durante o estudo, porém a proposta de internação e alta no mesmo dia do procedimento é factível após acertos no fluxo hospitalar de internação. Acreditamos que, no futuro, dispositivos

de monitorização cardiovascular não invasivos para uso ambulatorial, capazes de emitir informações para computadores dentro do hospital, possam ser usados contribuindo para uma aumento da segurança da alta hospitalar de pacientes em pós-operatório ao notificar precocemente a equipe médica sinais de sepse ou hipovolemia⁷⁵.

A alta hospitalar no mesmo dia de uma cirurgia de grande porte exige um tempo adicional de orientação e treinamento dos pacientes. Alguns pacientes, por fatores individuais como ansiedade e pouco suporte familiar, podem não se sentir confortáveis com a alta hospitalar precoce mesmo preenchendo os critérios clínicos necessários. Apesar disso, percebemos que o tempo adicional utilizado no pré-operatório tornou todo o período de internação menos traumático e estressante para os pacientes, já que eles se encontravam familiarizados com todos os procedimentos realizados. A associação de todas as medidas de aperfeiçoamento dos cuidados perioperatórios utilizadas trouxe um grande benefício na recuperação dos pacientes e na satisfação com o tratamento mesmo que o objetivo de alta no mesmo dia da cirurgia não tenha sido alcançado em todos.

O presente estudo é de grande importância por ser inédito, sendo o único a realizar a PRR com proposta de alta no mesmo dia da cirurgia, fazendo uso de bloqueio peridural associado à anestesia geral. A característica inovadora desse estudo possibilita abertura de novas perspectivas na discussão sobre os cuidados pós-operatórios de pacientes submetidos à prostatectomia radical aberta, visando uma recuperação mais rápida e diminuição dos custos hospitalares. Além disso,

podemos tornar a PRR, quando realizada por cirurgiões experientes, comparável com as técnicas laparoscópicas, comumente denominadas como cirurgias minimamente invasivas, no que se refere à baixa morbidade, diminuição da dor pós-operatória e retorno rápido às atividades habituais, especialmente em países como o Brasil em que os custos da cirurgia robótica tornam impeditivo seu uso em larga escala.

Outra vantagem deste estudo foi a presença de um único médico pesquisador, o que aumentou a confiança dos pacientes na realização do tratamento, tornou uniforme a intensidade das orientações pré-hospitalares e o modo como foram realizados os cuidados pós-operatórios, além de aumentar a segurança da alta hospitalar.

6 CONCLUSÃO

A Prostatectomia Radical Retropúbica, quando realizada por urologistas experientes, e acompanhada de um conjunto de medidas que aperfeiçoam a recuperação pós-operatória, pode ser realizada em caráter ambulatorial em pacientes devidamente selecionados, sem diminuição da satisfação do paciente com o tratamento e aumento no índice de reinternações.

7 ANEXOS

ANEXO A**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL
LEGAL**

1. NOME:
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE
CEP: TELEFONE: DDD (.....)
2. RESPONSÁVEL LEGAL
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)
DOCUMENTO DE IDENTIDADE : SEXO: M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO.:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE:
CEP: TELEFONE: DDD (.....)
-

DADOS SOBRE A PESQUISA

TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: **“PROSTATECTOMIA RADICAL RETROPÚBICA EM REGIME AMBULATORIAL.”** PESQUISADOR : Bruno Costa do Prado

ORIENTADOR: Prof. Dr. Marcos Francisco Dall'Oglio CARGO/FUNÇÃO: Médico Assistente da Clínica de Urologia, Chefe do setor de Uro-oncologia da Divisão de Clínica Urológica, Prof. Livre Docente da Divisão Clínica Urológica INSCRIÇÃO CONSELHO

REGIONAL: Nº 84870

UNIDADE DO HCFMUSP: Departamento de cirurgia, disciplina de urologia

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO ☐

RISCO MÉDIO ☐

RISCO BAIXO ☒

RISCO MAIOR ☐

4.DURAÇÃO DA PESQUISA : 12 meses

O objetivo deste estudo que o senhor está participando é avaliar a possibilidade de alta hospitalar no mesmo dia da realização da cirurgia tendo como benefícios a diminuição do custo do procedimento, o retorno mais rápido do senhor para casa e seu ambiente familiar e a diminuição das complicações relacionadas à internação hospitalar, como o risco de infecções e trombozes venosas (“entupimento de veias da perna”). A sua cirurgia será rigorosamente igual à técnica feita na rotina do hospital, sendo que as mudanças sugeridas estão no contexto das rotinas de orientações antes do procedimento, internação e cuidados após a cirurgia. Os exames realizados e todo o procedimento cirúrgico que o senhor será submetido são exatamente o mesmo dos pacientes que não participam do estudo e são ao mesmo tipo de cirurgia. Os riscos associados ao procedimento cirúrgico (complicações da anestesia, sangramento durante a cirurgia, infecções, dor) acrescidos da possibilidade de ansiedade por parte de alguns pacientes relacionada à alta no mesmo dia da cirurgia, além do risco de reinternação.

O senhor terá como benefício a diminuição do estresse causado pelo ambiente hospitalar, diminuição do risco de infecções por germes resistentes aos antibióticos. Maior estímulo à deambulação, com diminuição do risco de trombozes venosas (“entupimento das veias das pernas”). Melhor aceitação à dieta em casa, por ser a de uso habitual. Além disso, espera-se encontrar uma diminuição no custo do procedimento. Os pacientes também terão a sua disposição dois telefones celulares de médicos participantes do estudo, que

permanecerão ligados durante todo o tempo, para o contato em caso de qualquer dúvida ou intercorrência.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o **Dr. Marcos Francisco Dall'Oglio**, que pode ser encontrado no endereço Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar 255- 7º andar sala 710-F, Telefone (011) 3069 – 8080. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 – E-mail: cappesq@hcnet.usp.br.

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgada a identificação de nenhum paciente.

É direito do participante de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores; não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa. É compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo: **“PROSTATECTOMIA RADICAL RETROPÚBICA EM REGIME AMBULATORIAL.”** Eu discuti com o **Dr. Marcos Francisco Dall'Oglio** sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concorde voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente/representante legal Data / /

Assinatura da testemunha Data / /

Para casos de pacientes analfabetos, semianalfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Prof. Dr. Marcos Francisco Dall'Oglio
(responsável pelo estudo)

Data / /

ANEXO B

ORIENTAÇÃO AO PACIENTE SUBMETIDO AO PROTOCOLO DE PROSTATECTOMIA RADICAL EM REGIME AMBULATORIAL

Esse protocolo faz parte de um programa multidisciplinar que envolve profissionais da Cirurgia, da Anestesiologia e da Enfermagem que têm como meta a hospitalização mínima das cirurgias de grande porte e seus consequentes benefícios, como você verá mais adiante nesse material que está recebendo.

Por trás desse Protocolo existe um grande esforço técnico e Institucional no sentido de otimizar e aperfeiçoar todas as etapas envolvidas no tratamento do câncer de próstata clinicamente localizado através da Prostatectomia Radical Retropúbica, desde o período pré-operatório até a atenção domiciliar dispensada ao paciente, de modo a melhorar todos os índices de eficiência e minimizar todas as possíveis intercorrências, fazendo com que a transferência do paciente para o seu domicílio seja segura e confortável. Nesse processo foram reformulados alguns conceitos anestesiológicos prevendo a pronta recuperação do paciente após a cirurgia e o eficiente controle de dor pós-operatória, aperfeiçoadas algumas etapas da cirurgia a fim de minimizar a agressão cirúrgica e garantir o menor sangramento transoperatório, e criadas novas rotinas de enfermagem hospitalar.

Do ponto de vista cirúrgico, a junção da bexiga com a uretra através de uma sutura realizada com 8 pontos, o maior esforço empregado na perfeição técnica de alguns passos da cirurgia e a utilização de uma incisão mínima como via de acesso (mini-laparotomia [Fig. 1]) constituem os principais tópicos modificados em prol do regime ambulatorial. Esse incremento de técnica cirúrgica resultou numa diminuição significativa do volume de sangramento durante a cirurgia e também na frequência e intensidade de extravasamento de urina por entre os pontos que são dados para unir a bexiga e a uretra após a retirada da próstata (Fig. 2). O sangramento reduzido minimiza o uso de transfusões de sangue e de drogas anestésicas que aumentam a complexidade do ato anestésico e a sutura cuidadosa dos tecidos diminui a complexidade do curativo e a ocorrência de complicações pós-operatórias como as fístulas e a incontinência urinária.

Figura 1

Na Prostatectomia Radical Retropúbica são retiradas, de maneira sistemática e ordenada, a próstata e as vesículas seminais do paciente em uma única peça cirúrgica (Fig. 3), além de amostras dos linfonodos pélvicos. Na sequência a bexiga é novamente unida à uretra através de uma sutura com fio absorvível (o organismo absorve os componentes do fio após um determinado tempo [Fig. 2]).

Figura 2

Figura 3

Antes de evoluirmos para o regime ambulatorial essas variações na técnica cirúrgica foram aperfeiçoadas durante mais de quatro anos, trazendo benefícios a mais de 3000 pacientes que já vêm sendo operados dentro dessas diretrizes, no entanto ainda em regime de hospitalização de dois dias.

Aspecto pré-operatório

Aspecto final (pós-operatório)

O que é a cirurgia em Regime Ambulatorial?

O regime ambulatorial de internação prevê a realização da cirurgia e a alta hospitalar no mesmo dia. Como você verá mais adiante, é exatamente a mínima permanência do paciente dentro do hospital que traz os principais benefícios em termos de recuperação pós-operatória e diminuição dos riscos de infecção hospitalar.

O que é anestesia ambulatorial?

Com as recentes evoluções de drogas anestésicas e técnicas cirúrgicas é possível a realização de qualquer ato anestésico sem que haja a necessidade do paciente permanecer internado a nível hospitalar. Entendendo-se por procedimento ambulatorial o fato do paciente receber alta no mesmo dia da cirurgia do procedimento anestésico cirúrgico.

O Regime Ambulatorial é tão seguro quanto o pós-operatório dentro do hospital?

Do ponto de vista de riscos transoperatórios e pós-operatórios imediatos, a segurança é a mesma, haja vista que a cirurgia ocorre no primeiro horário da manhã e o paciente recebe alta para o domicílio somente às 19 h, portanto permanecendo durante todo o período de recuperação da anestesia dentro do hospital. Do ponto de vista de riscos de complicações de ordem geral, o regime ambulatorial é mais seguro na medida em que diminui complicações importantes com a infecção hospitalar, a constipação intestinal, o estresse pós-operatório além de outros.

Qualquer paciente pode ser operado nesse protocolo?

Um dos fatores que muito contribui para a segurança do pós-operatório tanto em regime de internação hospitalar quanto ambulatorial é a adequada seleção dos pacientes. Muito embora o suporte domiciliar tenha eficiência suficiente para reconhecer e tratar todas as complicações clínicas e cirúrgicas leves a moderadas, os pacientes com maior risco (em virtude de outras comorbidades) continuarão a ser operados em regime de internação mais prolongada. Se você foi selecionado para o regime de internação ambulatorial certamente seu cirurgião e seu anestesiológico o fizeram embasados em critérios técnicos. O papel do Anestesiológico neste momento é fundamental, pois é na visita pré-anestésica que se podem identificar quais pacientes tem condições de ser submetidos ao procedimento ambulatorial de forma segura. É neste instante que o Anestesiológico, após a avaliação clínica e laboratorial, poderá identificar os riscos, esclarecer o procedimento e, juntamente com o paciente e familiares,

tomar a melhor decisão. É de fundamental importância que o paciente entenda e se sinta seguro com o procedimento, podendo assim aderir melhor ao tratamento. É bom lembrar que a anestesia em si não é o único fator limitante do procedimento e sim a condição clínica do paciente e o tipo de cirurgia a ser realizada. Por exemplo, cirurgias em que ocorrerá grande perda sanguínea, necessidade de hidratação venosa por período prolongado ou com dor de difícil controle, não são adequadas para a realização a nível ambulatorial.

Pacientes idosos ou com múltiplas enfermidades podem ser submetidos a procedimentos ambulatoriais?

No caso das pessoas idosas, é bom lembrar que o que importa não é a idade cronológica e sim o grau de disfunção orgânica, que ocorre pelo acometimento por patologias associadas ou mesmo pela própria idade. Da mesma forma os pacientes acometidos por uma ou mais doenças, o que importa é o grau de estabilidade e controle da doença, bem como do comprometimento sistêmico ou de órgãos como o coração, rins, pulmões e sistema nervoso central, principalmente, além de outros sistemas.

Qual o tipo de anestesia que será utilizada?

Todas as técnicas anestésicas são passíveis de serem utilizadas para a realização de cirurgias ambulatoriais, ou seja, anestesia geral, raquidiana, peridural, bloqueios periféricos ou sedação. O que fará a diferença será o tipo de drogas a serem utilizadas, que visam uma recuperação mais rápida e menor efeito residual. Permitindo uma rápida recuperação das funções físicas e vitais.

Como se dá a recuperação do procedimento?

A recuperação de um procedimento anestésico e cirúrgico se dá em três etapas:

1. Fase inicial – é o momento do término do procedimento cirúrgico, em que o paciente, sob os cuidados do Anestesiologista, começa a despertar e a recuperar os reflexos vitais. Neste momento o paciente fica sob os cuidados do Anestesiologista em uma sala de recuperação dentro do centro cirúrgico, este período normalmente é breve apenas permitindo uma melhor estabilização do paciente que logo passará para o quarto de internação onde continuará com a sua recuperação, sob os cuidados da enfermagem e supervisão dos médicos.
2. Fase intermediária - seria o momento da completa recuperação clínica, ou seja, este paciente tem condições de se manter sem a necessidade de um cuidado mais intensivo de médicos e enfermagem. Seria aquele paciente que teve a completa recuperação dos sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória) e um bom grau de atividade física conseguindo manter-se com a necessidade de pouca ajuda.
3. Fase tardia – é o momento da recuperação completa em que o paciente consegue retornar as suas atividades diárias de trabalho e lazer.

Quando o paciente tem condições de alta hospitalar?

No momento em que o paciente tiver com os sinais vitais normais, deambulando (com exceção dos pacientes que forem submetidos a bloqueios periféricos de membros inferiores), aceitando alimentação oral (líquidos), com pouca dor ou de fácil controle com medicação oral, sem náuseas e vômitos

intensos, pouca sonolência e permanecer estável por pelo menos uma hora, terá plenas condições de ir para sua residência e ficar sobe os cuidados de um adulto responsável. Lembrar sempre que em casa deverá manter repouso relativo evitando manusear instrumentos cortantes, fogão ou água fervente, não dirigir, não ingerir bebidas de álcool, pelo período de 24 horas.

Poderá acontecer do paciente não conseguir ter alta no mesmo dia?

Sim é possível, pois a alta somente será dada em condições de segurança e conforto para o paciente. As causas mais frequentes são náuseas, vômitos, dor e sangramento. Mas também existem aqueles pacientes que poderão apresentar algum grau de descompensação da patologia prévia ou quando o anestesiológista ou cirurgião julgarem mais seguro a internação.

Quais as complicações mais frequentes em anestésias ambulatoriais?

Toda e qualquer complicação é passível de acontecer após ou durante um procedimento anestésico e cirúrgico. Mas com maior frequência podemos observar náuseas, vômitos, dor na ferida operatória, dor de cabeça, dor de garganta, calafrios, febrícula, sonolência leve, tonturas, mal estar.

Quem são os profissionais envolvidos nesse protocolo?

Cirurgiões

Dr. Bruno Costa do Prado

Dr. Flavio Areas

Dr. Marcos Dall'Oglio

Dr. Alexandre Crippa

Enfermagem

Enf. Sanarely Adonias

Qual é o cronograma de atividades dentro do Protocolo de Prostatectomia Radical em Regime Ambulatorial?

- **Visita pré-anestésica**

Após receber o diagnóstico, proceder o estadiamento da neoplasia de próstata e receber todas as explicações do seu Uro-oncologista, você será encaminhado ao Anestesiológista para a avaliação médica pré-anestésica.

- **Visita ao hospital**

Após a avaliação médica cirúrgica e anestesiológica estarem concluídas, a visita ao hospital será conduzida pela Enfermeira com o intuito de lhe apresentar as dependências hospitalares envolvidas na sua internação, incluindo o leito onde você permanecerá, juntamente com seus familiares, no dia da cirurgia, o posto de enfermagem e o centro cirúrgico. Durante essa visita ocorre também o preenchimento da anamnese (entrevista) de enfermagem com a coleta de dados importantes relacionados aos seus hábitos alimentares, de higiene, uso de medicamentos, alergias, etc.

- **No dia da cirurgia**

7:00h Encaminhamento ao centro cirúrgico

7:30h Início dos procedimentos anestésicos

8:30h Início da cirurgia

10:30h Primeiro boletim de informações aos familiares. Se a cirurgia já estiver concluída esse boletim será dado diretamente pelo cirurgião. Caso a cirurgia ainda esteja em andamento esse boletim será dado pela enfermeira e complementado pelo cirurgião assim que a cirurgia esteja concluída.

12:00h Alta do centro cirúrgico e transferência do paciente para o leito. Primeira visita da Enfermeira no leito e orientação dos familiares a respeito das demais atividades do restante da tarde.

13:30h Primeira refeição servida ao paciente.

15:00h Segunda visita da enfermeira para revisão do curativo e retirada do paciente do leito. Momento para esclarecimento de dúvidas do paciente e dos familiares.

18:00h Terceira visita da enfermeira para troca do curativo e preparação do paciente para alta hospitalar. Momento de orientações sobre as atividades do paciente e dos familiares ao chegarem em casa.

19:30h Visita médica dos Cirurgiões e do Anestesiologista para a alta hospitalar. Momento para esclarecimento de dúvidas sobre a cirurgia, medicamentos a serem utilizados em casa, etc.

- **No primeiro dia de pós-operatório**

10:00h. Contato telefônico com o cirurgião.

- **No segundo dia de pós-operatório**

14:00h Comparecimento do paciente e seu acompanhante ao consultório médico para retirada do dreno cirúrgico e revisão médica da cirurgia. Momento para novamente tratar das dúvidas e orientações a respeito das diversas atividades domiciliares do paciente. Desse momento em diante o paciente encontra-se efetivamente de alta hospitalar, permanecendo com a sonda uretral até o sétimo dia de pós-operatório.

- **No décimo quarto dia de pós-operatório**

Comparecimento do paciente e seu acompanhante ao consultório médico para retirada dos pontos cirúrgicos e da sonda uretral. Prescrição de antibiótico a ser utilizado durante 7 dias para tratamento da bacteriúria causada pela sonda. Orientações sobre o recebimento do laudo anatomopatológico da peça cirúrgica.

É importante ter sempre em mãos o telefone de seus médicos: Dr. Bruno Prado (XX) XXXXXX, Dr. Flavio Areas (XX) XXXXXX e do hospital ICESP (11) 38932000 e, se necessário, retornar ao hospital para a reavaliação.

ANEXO C

Questionário para avaliação da satisfação dos pacientes

Questões	Score				
	5	4	3	2	1
Como você se sente a respeito do número de dias em que permaneceu internado?	Muito apropriado	A internação foi um pouco longa	A internação foi muito longa	A internação foi um pouco curta	A internação foi muito curta
Você preferia ter permanecido internado por mais tempo?	Definitivamente não	Provavelmente não	Não estou certo	Provavelmente sim	Definitivamente e sim
Descreva sua reação ao tipo de anestesia utilizado durante a sua cirurgia.	Muito satisfeito	Um pouco satisfeito	Não estou certo	Um pouco insatisfeito	Muito insatisfeito
Selecione a resposta que melhor descreve as medicações para dor que você recebeu após a cirurgia	Dor sob controle o tempo todo	Dor sob controle a maior parte do tempo	Dor sob controle em alguns momentos	Dor não controlada a maior parte do tempo	Dor não controlada o tempo todo
Classifique sua reação em relação ao tratamento como um todo.	Muito satisfeito	Um pouco satisfeito	Não estou certo	Um pouco insatisfeito	Muito insatisfeito
Se você pudesse escolher novamente, ainda escolheria a cirurgia como método de tratamento?	Definitivamente sim	Provavelmente sim	Não estou certo	Provavelmente não	Definitivamente e não

ANEXO D**Lista de pacientes operados que receberam alta hospitalar no mesmo dia da cirurgia**

Nome	Registro	Data da cirurgia	Idade	IMC	Renda Mensal (R\$)
Vicente Andrade da Silva	60008551	30/04/2011	59	24	900
Antônio Rodrigues Adauto do Nascimento Ramos	60007004	30/04/2011	61	26	1000
Ronaldo Priseajniuc Gludwatz	60008403	30/04/2011	61	27	500
Jose Anastacio Nery	13864873	30/04/2011	53	26	1333
Antonio Carlos Barros	60006958	30/04/2011	65	25	300
Geraldo Resende Neto	2470245	30/04/2011	57	25	600
Luis Carlos Antunes	3238170	30/04/2011	68	26	900
Ildo Pereira dos Santos	3343607	30/04/2011	66	27	1000
Antonio Luiz Neto	60007033	30/04/2011	61	27	110
Erivaldo Miranda de Souza	60010735	08/10/2011	55	22	600
Luiz Herminio Santos	60009906	08/10/2011	51	27	250
Agenor Barbosa de Moura	60009894	08/10/2011	60	27	700
	60009167	29/09/2011	70	24	350

ANEXO E**Lista de pacientes operados que receberam alta hospitalar após 24hs de internação**

Nome	Registro	Data da cirurgia	Idade	IMC	Renda Mensal (R\$)
Luiz Dantas de Andrade	60007883	30/04/2011	61	27	750
Edson Tecio	60006267	30/04/2011	57	28	800
Paulo Francisco Siqueira	60007634	30/04/2011	58	27	250
Walter Moreira Junior	2393115	30/04/2011	63	24	700
Diolino Fancisco de Oliveira	60005620	30/04/2011	63	25	700
Edio Toreta	60007592	30/04/2011	58	26	750
Pedro Bispo de Miranda	4027474	30/04/2011	66	27	550
Pedro Afonso Carvalho de Souza	60005358	30/04/2011	61	28	350
Eulicio Candido da Silva	13640904	30/04/2011	62	25	250
Marcio Luiz Natividade dos Santos	2305025	04/07/2011	46	24	2300
Luiz Carlos de Lima	77109837	08/10/2011	58	22	325
Paulo Sergio de Lima	13800425	08/10/2011	49	30	400
Roberto Ferreira Aniceto	60010065	08/10/2011	52	28	600
Armando Candido de Souza	60008837	08/10/2011	57	24	1250
Pedro Joao da Silva	60010351	08/10/2011	53	25	700
Raimundo Ferreira Borges	60010467	08/10/2011	57	24	750
Jose Umbelino da Silva	60010203	03/01/2012	62	24	530

8 REFERÊNCIAS

1. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. 2011; 61(2):69-90.
 2. Penson DF, Chan JM. Prostate Cancer. *J Urol*. 2007; 177(6):2020-9.
 3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil*. [acesso jan 2013]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>.
 4. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Atlas de mortalidade por câncer*. [acesso jan 2013]. Disponível em <http://mortalidade.inca.gov.br/Mortalidade>.
 5. Catalona WJ, Han M. Definitive therapy for localized prostate cancer-an overview. In: Wein AJ, editor. *Campbell-Walsh Urology*. 9^a ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2007. p.1227-53.
 6. Dall'Era MA, Albertsen PC, Bangma C, Carroll PR, Carter HB, Cooperberg MR, Freedland SJ, Klotz LH, Parker C, Soloway MS. Active surveillance for prostate cancer: a systematic review of the literature. *Eur Urol*. 2012; 62:976-83.
 7. El Hajj A, Ploussard G, de la Taille A, Allory Y, Vordos D, Hoznek A, Abbou CC, Salomon L. Analysis of outcomes after radical prostatectomy in patients eligible for active surveillance (PRIAS). *BJU Int*. 2013;111(1):53-9.
 8. Walsh PC, Donker PJ. Impotence following radical prostatectomy. insight into etiology and prevention. *J Urol*. 1982; 128(3):492-7
 9. Rayala HJ, Richie JP. Radical prostatectomy reigns supreme. *Oncology (Williston Park)*. 2009; 23(10):863-7.
 10. Bill-Axelson A, Holmberg L, Ruutu M, Garmo H, Stark JR, Busch C, Nordling S, Häggman M, Andersson SO, Bratell S, Spångberg A, Palmgren J,
-

- Steineck G, Adami HO, Johansson JE; SPCG-4 Investigators. Radical prostatectomy versus watchful waiting in early prostate cancer. *N Engl J Med*. 2011; 364:1708-17.
11. Harris MJ: The anatomic radical perineal prostatectomy: an outcomes-based evolution. *Eur Urol*. 2007; 52(1): 81–8.
12. Gillitzer R, Thuroff JW. Relatives advantages and disadvantages of radical perineal prostatectomy versus radical retropubic prostatectomy. *Criticals Reviews in Oncology/Hematology*. 2002;43(2):167-90.
13. Lance RS, Freidrichs PA, Kane C, Powell CR, Pulos E, Moul JW. A comparison of radical retropubic with perineal prostatectomy for localized prostate cancer within the Uniformed Services Urology Research Group. *BJU Int*. 2001; 87(1):61-5.
14. Holzbeierlein MJ, Porter HJ, Thrasher JB. The craft of urologic surgery: modern radical perineal prostatectomy. *Urol Clin North Am*. 2004; 31(3): 629–641.
15. Bove P, Asimakopoulos AD, Kim FJ, Vespasiani G. Laparoscopic Radical Prostatectomy: A Review. *Int Braz J Urol*. 2009; 35:125-39.
16. Hakimi AA, Faleck DM, Sobey S, Ioffe E, Rabbani F, Donat SM, Ghavamian R. Assessment of complication and functional outcome reporting in the minimally invasive prostatectomy literature from 2006 to the present. *BJU Int*. 2012; 19(1):26-30.
17. Guazzoni G, Cestari A, Naspro R, Riva M, Centemero A, Zanoni M, Rigatti L, Rigatti P. Intra- and peri-operative outcomes comparing radical retropubic and laparoscopic radical prostatectomy: results from a prospective, randomised, single surgeon study. *Eur Urol*. 2006; 50(1):98–104.
-

-
18. Secin FP, Savage C, Abbou C, de La Taille A, Salomon L, Rassweiler J, Hruza M, Rozet F, Cathelineau X, Janetschek G, Nassar F, Turk I, Vanni AJ, Gill IS, Koenig P, Kaouk JH, Martinez Pineiro L, Pansadoro V, Emiliozzi P, Bjartell A, Jiborn T, Eden C, Richards AJ, Van Velthoven R, Stolzenburg JU, Rabenalt R, Su LM, Pavlovich CP, Levinson AW, Touijer KA, Vickers A, Guillonneau B. The learning curve for laparoscopic radical prostatectomy: an international multicenter study. *J Urol*. 2010; 184(6):2291-6.
 19. Hakimi AA, Blitstein J, Feder M, Shapiro E, Ghavamian R. Direct comparison of surgical and functional outcomes of robotic-assisted versus pure laparoscopic radical prostatectomy: single-surgeon experience. *Urology*. 2009; 73(1):119-23
 20. Parsons JK, Bennett JL. Outcomes of retropubic, laparoscopic, and robotic-assisted prostatectomy. *Urology*. 2008; 72(2):412-6.
 21. Ficarra V, Artibani W, Cestari A, Galfano A, Graefen M, Guazzoni G, Guillonneau B, Menon M, Montorsi F, Patel V, Rassweiler J, Van Poppel H. Retropubic, laparoscopic, and robot-assisted radical prostatectomy: A systematic review and cumulative analysis of comparative studies. *Eur Urol*. 2009;55(5):1037-63.
 22. Tewari A, Sooriakumaran P, Bloch DA, Seshadri-Kreaden U, Hebert AE, Wiklund P. 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. *Eur Urol*. 2012; 62(1):1-15.
 23. Ficarra V, Novara G, Rosen RC, Artibani W, Carroll PR, Costello A, Menon M, Montorsi F, Patel VR, Stolzenburg JU, Van der Poel H, Wilson TG, Zattoni F, Mottrie A. Systematic review and meta-analysis of studies reporting urinary continence recovery after robot-assisted radical prostatectomy. *Eur Urol*. 2012; 62(3):405-17.
-

-
24. Ficarra V, Novara G, Ahlering TE, Costello A, Eastham JA, Graefen M, Guazzoni G, Menon M, Mottrie A, Patel VR, Van der Poel H, Rosen RC, Tewari AK, Wilson TG, Zattoni F, Montorsi F. Systematic review and meta-analysis of studies reporting potency rates after robot-assisted radical prostatectomy. *Eur Urol.* 2012;62(3):418-30.
25. Novara G, Ficarra V, Mocellin S, Ahlering TE, Carroll PR, Graefen M, Guazzoni G, Menon M, Patel VR, Shariat SF, Tewari AK, Van Poppel H, Zattoni F, Montorsi F, Mottrie A, Rosen RC, Wilson TG. Systematic review and meta-analysis of studies reporting oncologic outcome after robot-assisted radical prostatectomy. *Eur Urol.* 2012; 62(3):382-404.
26. Novara G, Ficarra V, Mocellin S, Ahlering TE, Carroll PR, Graefen M, Guazzoni G, Menon M, Patel VR, Shariat SF, Tewari AK, Van Poppel H, Zattoni F, Montorsi F, Mottrie A, Rosen RC, Wilson TG. Systematic review and meta-analysis of perioperative outcomes and complications after robot-assisted radical prostatectomy. *Eur Urol.* 2012; 62(3):431-5.
27. Bolenz C, Gupta A, Hotze T, Ho R, Cadeddu JA, Roehrborn CG, Lotan Y. Cost comparison of robotic, laparoscopic, and open radical prostatectomy for prostate cancer. *Eur Urol.* 2010; 57(3):453-8.
28. Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome. *Am J Surg.* 2002; 183(6):630-41.
29. Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery. *BMJ.* 2001; 322(7284):473-6.
30. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg.* 2008; 248(2):189-98
31. Gralla O, Haas F, Knoll N, Hadzidiakos D, Tullmann M, Romer A, Deger S, Ebeling V, Lein M, Wille A, Rehberg B, Loening SA, Roigas J. Fast-track
-

- surgery in laparoscopic radical prostatectomy: basic principles. *World J Urol.* 2007; 25(2):185-91.
32. Magheli A, Knoll N, Lein M, Hinz S, Kempkensteffen C, Gralla O. Impact of fast-track postoperative care on intestinal function, pain, and length of hospital stay after laparoscopic radical prostatectomy. *J Endourol.* 2011; 25(7):1143-7.
33. Leibman BD, Dillioglulugil O, Abbas F, Tanli S, Kattan MW, Scardino PT. Impact of a clinical pathway for radical retropubic prostatectomy. *Urology.* 1998; 52:94-9.
34. Litwin MS, Smith RB, Thind A, Reccius N, Blanco-Yarosh M, deKernion JB. Cost-efficient radical prostatectomy with a clinical care path. *J Urol.* 1996; 155(3):989-93.
35. Koch MO, Smith JA Jr., Hodge EM, Brandell RA. Prospective development of a cost-efficient program for radical retropubic prostatectomy. *Urology.* 1994; 44(3):311-8.
36. Klein EA, Grass JA, Calabrese DA, Kay RA, Sargeant W, O'Hara JF. Maintaining quality of care and patient satisfaction with radical prostatectomy in the era of cost containment. *Urology.* 1996; 48(2):269-76.
37. Chang SS, Cole E, Smith JA Jr, Baumgartner R, Wells N, Cookson MS. Safely reducing length of stay after open radical retropubic prostatectomy under the guidance of a clinical care pathway. *Cancer.* 2005; 104(4):747-51.
38. Pregler JL, Kapur AP. The development of ambulatory anesthesia and future challenges. *Anesthesiol Clin North America.* 2003; 21(2): 207-28.
39. Manchikanti L, Parr AT, Singh V, Fellows B. Ambulatory surgery centers and interventional techniques: a look at long-term survival. *Pain Physician.* 2011; 14(2):177-215.
-

-
40. White PF. Ambulatory Anesthesia Advances into the New Millennium. *Anesth Analg*. 2000; 90(5):1234-5
41. Hajjar JH, Budd HA, Wachtel Z, Howhannesian A. Ambulatory radical retropubic prostatectomy. *Urology*. 1998; 51(3):443-8.
42. Ruiz-Deya G, Davis R, Srivastav SK, M Wise A, Thomas R. J Outpatient radical prostatectomy: impact of standard perineal approach on patient outcome. *J Urol*. 2001;166(2):581-6.
43. Dudderidge TJ, Doyle P, Mayer EK, Taylor J, Agrawal S, Stolzenburg JU, Winkler MH. Evolution of care pathway for laparoscopic radical prostatectomy. *J Endourol*. 2012; 26(6):660-5.
44. Martin AD, Nunez RN, Andrews JR, Martin GL, Andrews PE, Castle EP. Outpatient Prostatectomy: Outpatient prostatectomy: too much too soon or just what the patient ordered. *Urology*. 2010; 75(2):421-6.
45. Saito FJ, Dall'Oglio MF, Ebaid GX, Bruschini H, Chade DC, Srougi M. Learning curve for radical retropubic prostatectomy. *Int Braz J Urol*. 2011; 37(1):67-74.
46. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto Jr N. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire -Short Form" (ICIQ-SF). *Rev Saúde Pública*. 2004; 38(3):438-44.
47. Glina S. Disfunção erétil: Onde estão os pacientes? *Einstein (São Paulo)*. 2004; 2(1):45-7.
48. Srougi M, Nesrallah LJ, Kauffmann JR, Nesrallah A, Leite KR: Urinary continence and pathological outcome after bladder neck preservation during radical retropubic prostatectomy: a randomized prospective trial. *J Urol*. 2001; 165(3):815-8.
-

-
49. Srougi M, Paranhos M, Leite KM, Dall'Oglio M, Nesrallah L. The influence of bladder neck mucosal eversion and early urinary extravasation on patient outcome after radical retropubic prostatectomy: a prospective controlled trial. *BJU Int.* 2005; 95(6):757-60.
50. Partin AW, Mangold LA, Lamm DM, Walsh PC, Epstein JI, Pearson JD. Contemporary update of prostate cancer staging nomograms (Partin Tables) for the new millennium. *Urology.* 2001; 58(6):843-8
51. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, de Santibañes E, Pekolj J, Slankamenac K, Bassi C, Graf R, Vonlanthen R, Padbury R, Cameron JL, Makuuchi M. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg.* 2009; 250(2):187-96.
52. D'Amico AV, Whittington R, Malkowicz SB, Schultz D, Blank K, Broderick GA, Tomaszewski JE, Renshaw AA, Kaplan I, Beard CJ, Wein A. Biochemical outcome after radical prostatectomy, external beam radiation therapy, or interstitial radiation therapy for clinically localized prostate cancer. *JAMA.* 1998;280(11):969-74.
53. 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(5):1729-33.
54. Fu Q, Moul JW, Sun L. Contemporary radical prostatectomy. *Prostate Cancer.* 2011;2011:645030.
55. Lloyd JC, Bañez LL, Aronson WJ, Terris MK, Presti JC Jr, Amling CL, Kane CJ, Freedland SJ. Estimated blood loss as a predictor of PSA recurrence after radical prostatectomy: results from the SEARCH database. *BJU Int.* 2010;105(3):347-51.
-

- 56.Davies BJ, Chung SY, Nelson JB. Delayed intraoperative hydration limits blood loss during radical retropubic prostatectomy. *Urology*. 2004; 64(4):712-6.
- 57.Shir Y, Raja SN, Frank SM, Brendler CB. Intraoperative blood loss during radical retropubic prostatectomy: epidural versus general anesthesia. *Urology*. 1995; 45(6):993-9.
- 58.Stevens RA, Mikat-Stevens M, Flanigan R, Waters WB, Furry P, Sheikh T, Frey K, Olson M, Kleinman B. Does the choice of anesthetic technique affect the recovery of bowel function after radical prostatectomy? *Urology* 1998;52(2):213-8.
- 59.Gupta A, Fant F, Axelsson K, Sandblom D, Rykowski J, Johansson JE, Andersson SO. Postoperative analgesia after radical retropubic prostatectomy: a double-blind comparison between low thoracic epidural and patient-controlled intravenous analgesia. *Anesthesiology*. 2006; 105(4):784-93.
- 60.Gottschalk A, Smith DS, Jobes DR, Kennedy SK, Lally SE, Noble VE, Grugan KF, Seifert HA, Cheung A, Malkowicz SB, Gutsche BB, Wein AJ. Preemptive epidural analgesia and recovery from radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *JAMA*. 1998;279(14):1076-82.
- 61.Steinberg PL, Merguerian PA, Bihrlle III W, Seigne JD. The cost of learning robotic-assisted prostatectomy. *Urology* 2008;72(5):1068-72.
- 62.Nardi AC, dos Reis RB, Zequi Sde C, Nardozza A Jr. Comparison of the epidemiologic features and patterns of initial care for prostate cancer between public and private institutions: a survey by the Brazilian Society of Urology. *Int Braz J Urol*. 2012; 38(2):155-64.
-

-
63. Brasil. Ministério da Saúde. *Sistema de Informações Hospitalares do SUS* (SIH/SUS). [acesso jul 2013]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def..>
64. Brasil. Ministério da Saúde. *Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos e OPM do SUS*. [acesso out 2013]. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabelaunificada/app/sec/procedimento/exibir/0409030031/10/2013>.
65. Tomaszewski JJ, Matchett JC, Davies BJ, Jackman SV, Hrebinko RL, Nelson JB. Comparative hospital cost-analysis of open and robotic-assisted radical prostatectomy. *Urology*. 2012;80(1):126-9.
66. Williams SB, Amarasekera CA, Gu X, Lipsitz SR, Nguyen PL, Hevelone ND, Kowalczyk KJ, Hu JC. Influence of surgeon and hospital volume on radical prostatectomy costs. *J Urol*. 2012; 188(6):2198-202.
67. Fowler JE Jr. Radical prostatectomy for stage A2 and B prostatic carcinoma. Operative experience. *Urology* 1985;26(1):1-3.
68. Nelson B, Kaufman M, Broughton G, Cookson MS, Chang SS, Herrell SD, Baumgartner RG, Smith JA Jr. Comparison of length of hospital stay between radical retropubic prostatectomy and robotic assisted laparoscopic prostatectomy. *J Urol*. 2007;177(3):929-31.
69. Rabbani F, Yunis LH, Pinochet R, Nogueira L, Vora KC, Eastham JA, et al. Comprehensive standardized report of complications of retropubic and laparoscopic radical prostatectomy. *Eur Urol*. 2010; 57(3):371-86
70. Hugosson J, Stranne J, Carlsson SV. Radical retropubic prostatectomy: a review of outcomes and side-effects. *Acta Oncol*. 2011;50(Suppl 1):92-7.
-

71. Lu-Yao GL, Albertsen P, Warren J, Yao SL. Effect of age and surgical approach on complications and short-term mortality after radical prostatectomy: a population-based study. *Urology*. 1999;54(2):301-7.
72. Alibhai SM, Leach M, Tomlinson G, Krahn MD, Fleshner N, Holowaty E, Naglie G. 30-day mortality and major complications after radical prostatectomy: Influence of age and comorbidity. *J Natl Cancer Inst*. 2005;97(20):1525-32.
73. Carlsson S, Adolfsson J, Bratt O, Johansson JE, Ahlstrand C, Holmberg E, Stattin P, Hugosson J. Nationwide population-based study on 30-day mortality after radical prostatectomy in Sweden. *Scand J Urol Nephrol*. 2009;43(5):350-6.
74. Begg CB, Riedel ER, Bach PB, Kattan MW, Schrag D, Warren JL. Variations in morbidity after radical prostatectomy. *N Engl J Med*. 2002;346(15):1138-44.
75. Aziz O, Atallah L, Lo B, Elhelw M, Wang L, Yang GZ, Darzi A. A pervasive body sensor network for measuring postoperative recovery at home. *Surg Innov*. 2007; 14(2):83-90.

.

9 APÊNDICES

ICIQ - SF

Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano)
2. Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

3. Com que frequência voce perde urina? (assinale uma resposta)

Nunca ☐ 0

Uma vez por semana ou menos ☐ 1

Duas ou três vezes por semana ☐ 2

Uma vez ao dia 3

Diversas vezes ao dia ☐ 4

O tempo todo ☐ 5

4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde (assinale uma resposta)

Nenhuma ☐ 0

Uma pequena quantidade ☐ 2

Uma moderada quantidade ☐ 4

Uma grande quantidade 6

5. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Não interfere Interfere muito

Não interfere

Interfere muito

ICIQ Escore: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = _____

6. Quando você perde urina?
(Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você)

Nunca ☐

Perco antes de chegar ao banheiro ☐

Perco quando tusso ou espiro ☐

Perco quando estou dormindo ☐

Perco quando estou fazendo atividades físicas ☐

Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo ☐

Perco sem razão óbvia ☐Perco o tempo todo ☐

APÊNDICE 2

Questionário de função erétil SHIM (*Sexual Health Inventory for Men*)

1) Nos últimos 6 meses, como você consideraria a sua confiança em conseguir ter e manter uma ereção?

- (5) Muito alto
- (4) Alto
- (3) Moderado
- (2) Baixo
- (1) Muito baixo

2) Nos últimos 6 meses, quando você tentou ter relação sexual, com que frequência você foi capaz de penetrar(entrar) na sua parceira?

- (5) Quase sempre ou sempre
- (4) A maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes)
- (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes)
- (2) Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes)
- (1) Quase nunca

3) Nos últimos 6 meses, durante a relação sexual, com que frequência você foi capaz de manter sua ereção depois de ter penetrado (entrado) na sua parceira?

- (5) Quase sempre ou sempre
 - (4) A maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes)
 - (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes)
-

(2) Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes)

(1) Quase nunca ou nunca

4) Nos últimos 6 meses, durante a relação sexual, o quanto foi difícil para você manter sua ereção até o fim da relação?

(1) Extremamente difícil

(2) Muito difícil

(3) Difícil

(4) Pouco difícil

(5) Sem dificuldade

5) Nos últimos 6 meses, quando você tentou ter relação sexual, com que frequência esta foi satisfatória para você?

(5) Quase sempre ou sempre

(4) A maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes)

(3) Algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes)

(2) Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes)

(1) Quase nunca ou nunca

Para obter estas respostas foram utilizados os medicamentos a seguir? (Viagra, Levitra, Cialis ou Heleva).

☐ Sim

☐ Não

Resultado (soma das respostas das perguntas acima) - _____

APÊNDICE 3

Radical Retropubic Prostatectomy on Outpatient Basis

Bruno Costa do Prado*, Claudia Marquez Simões, Flávio Guilherme Moreira Arêas, Alexandre Crippa and Marcos Francisco Dall'Oglio

Division of Urology, University of São Paulo Medical School, and Instituto do Cancer do Estado de São Paulo, Avenida Dr. Arnaldo, 251-CEP 01246-000-São Paulo, SP, Brazil

Abstract: *Introduction:* This study evaluated the possibility of performing in our midst the open radical prostatectomy with discharge on the same day of the procedure, aiming the improvement of postoperative recovery and reduce hospital costs without loss of quality of care, or decreased patient satisfaction with treatment.

Patients and Methods: We selected 27 patients with localized prostate cancer during the period from April 2011 to January 2012, which had a low surgical risk and opted for the open radical prostatectomy. We evaluated the feasibility of outpatient open radical prostatectomy, perioperative complications, and patient satisfaction with treatment.

Results: Eleven (40.7%) patients were discharged on the same day of the procedure; thirteen were discharged in the morning after surgery and three in the second postoperative day. All patients underwent general anesthesia. The use of opioids in safe doses for epidural anesthesia was administered in 13 patients, improving pain control and enabling early discharge in 8 (61.5%) patients. Only 3 (21.4%) patients who did not receive epidural opioid achieved discharge on the same day of surgery ($p = 0.04$). No patient had a major complication or was readmitted to the hospital. There was no difference in patient satisfaction with treatment between the group of the same day surgery and the patients with longer hospitalization.

Conclusion: The open radical prostatectomy can be performed with safety on an outpatient basis, in properly selected patients, with no decrease in patient satisfaction with treatment.

Keywords: Prostate cancer, retropubic prostatectomy, day care, hospital costs, ambulatory surgical procedures.

INTRODUCTION

In Brazil Prostate Cancer (PCa) is currently the most frequent tumor among men, which is the second cause of death due to cancer [1]. In accordance with the Ministry of Health USD 18,203,137.76 were spent by public health system in 2012, with an estimate of 60,180 new cases [1, 2]. These data show that decrease of the length of hospitalization as well as reduction of hospital costs turn out to be imperative.

Improvements in surgical technique and in postoperative care, carried out on patients underwent Open Radical Prostatectomy (ORP), have reduced dramatically the length of hospitalization. Implementation of a set of measures, like adequate guidance to patients and families, stimulus to early ambulation, reintroduction of diet as soon as possible and epidural analgesia are capable of accelerating the recovery period, decreasing hospitalization costs, without changing patient satisfaction with the treatment [3-7].

At the end of the 90s, Kehlet introduced in general surgery, multimodal rehabilitation principles, called "Fast-track concepts" [8, 9] with the objective of

reducing postoperative physiological and psychological stress, with consequent improvement of the recovery process. Fast-track rehabilitation is based on the principles of adequate prehospital guidance, use of less invasive surgical techniques, effective analgesia, without high doses of opioids, and early ambulation and reintroduction of foods. The application of these measures in patients underwent to Laparoscopic Radical Prostatectomy (LRP) showed, aside from important reduction in length of hospitalization, decrease of pain scores and rates of complications, with resultant satisfaction with the treatment [10, 11].

The use of ORP, conducted in a standardized approach, presents low morbidity [12], which has benefits like the use of retroperitoneal access and shorter length of surgery, allowing an early recovery to patients, similar to what is achieved with minimally invasive techniques, however at a sufficiently reduced cost [13, 14]. The objective of this study is the execution of ORP in a tertiary teaching hospital with proposed hospital discharge on the same day of the procedure.

PATIENTS AND METHODS

Twenty seven patients with prostate cancer (PSA < 20 and no evidence of metastasis) attended at our institution were selected, who opted for Open Radical Prostatectomy on an Outpatient basis (OORP) as form

*Address correspondence to this author at the Rua Des. Josias Soares, nº. 86, 6º Andar, Vitória – ES CEP: 29057-640, Brazil; Tel: (27) 3207-1807; Fax: (11) 3159-3618; E-mail: bruno_med@hotmail.com

of treatment, during the period from April 2011 to January 2012. The inclusion criteria were: under 70 years of age, 100% performance status index, ASA (American Anesthesiology Association) score I or II, absence of diabetes mellitus or other cardiovascular, respiratory or neurological co-morbidities that contraindicate the outpatient procedure. Patients with history of prior treatment for prostate cancer or with social limitations, such as non-possession of an automobile or telephone, distance of over 50 km between the patient's home and the hospital, or absence of companion were excluded. The patients were properly informed about the proposed discharge on the same day of the procedure and underwent a series of measures to accelerate postoperative recovery.

Prehospital Guidance

Patients selected for OORP on the same day of the surgery received all necessary orientations through collective meetings (with physician, and nurse and psychologist) followed by submission of orientation protocol about ORP and regarding details of the outpatient program. Data concerning the surgical technique, equipment used and information about the anesthetic procedure and the stages experienced at the hospital during immediate postoperative period.

Postoperative Care, Surgical Technique and Anesthetic Procedure

The patients were admitted one day prior to the surgery at 6 p.m. and received an application of enema through rectal route for intestinal preparation associated to a residue-free liquid oral diet. Fasting started at 10 p.m. on the day prior to surgery, where the patients were then sent to the operating room at 7 a.m. All received epidural anesthesia (Bupivacaine, Ropivacaine or Lidocaine compounds, combined or not with Fentanyl or Sufentanil, at the anesthesiologist's discretion) followed by general anesthesia with propofol, atracurium, remifentanyl and isoflurane. During the transoperative phase, patients receive the following drugs: intravenous (IV) Ketorolac 30 mg, Dipyrone 2g IV and Ondansetron 4 mg IV. The patients were underwent to radical retropubic prostatectomy through the surgical technique presents previously [12].

Postoperative Care

The patients in the anesthetic recovery room, who were underwent to epidural anesthesia, received

intravenous dose of 2 mg of Morphine, when the patient had persistent pain. All patients received 10 mg of Oxycodone orally in postoperative recovery room. During the postoperative period at the ward, the patients received for analgesia 1 g of Dipyrone every 6 hours, with rescue dose of 100 mg of Tramadol and/or 100 mg of Ketoprofen, in case of persistence of pain. At about 1:30 p.m. the first meal was offered, composed of a light diet (water, juice, soup, and gelatin). At 3 p.m. the patients received a visit from the urologist, when physical examination was performed and stimulus to ambulation was started. Change of dressing was performed at 6 p.m., followed by offering of a snack (water, juice, tea, biscuits). At 7:30 p.m. the patient received again a visit from the urologist who assessed whether the patient manifested criteria for hospital discharge:

- Urinary output of 0.5 – 1 mg/kg/h for at least four hours;
- Hemodynamic stability, defined by Pulse Rate and Blood Pressure within a range of up to 20% difference from the preoperative values;
- Oxygen saturation in ambient air comparable with that of preoperative value;
- Good acceptance to diet and liquids orally such that use of venous hydration could be removed;
- Capacity to walk alone with no episodes of vertigo or postural hypotension;
- Low Port-vac drainage output (lower than 200 ml of total postoperative drainage);
- Hematocrit above 30% (collected at 6 p.m.);
- Pain controlled with oral drug alone;

In the presence of all criteria for a safe hospital discharge, this possibility was offered to the patients, who also could choose to continue hospitalized for a longer period of time. The drug for use at home was composed of a single dose of Oxycodone (10 mg) to be taken at 8 a.m. on the first postoperative day, combined with Dipyrone (500 mg) four times a day for three days and rescue doses of Tramadol (100 mg), in case of persistence of pain. Prophylactic antibiotic treatment with Norfloxacin (400 mg every 12 hours) was also prescribed, while the patient continued with Foley catheter. On the day after the surgery at 10 a.m., the patients who were discharged on the day of the

surgery were contacted by telephone by the urologist, in case they had any doubts to clarify. Aside from this, the degree of pain (intensity scale from 0 – 10), acceptance to diet and presence of nausea and/or vomiting were asked. On the second postoperative day the patients of the group with discharge on the same day of the surgery returned to the urology clinic for withdrawal of the drain and medical reassessment. The abdominal drain was removed prior to hospital discharge in patients who stayed longer than one night, except in a case of persistent output. On the fourteenth postoperative day all patients returned to the outpatient clinic for removal of Foley catheter.

Statistical Analysis

Comparisons between groups of continuous variables were performed using Student's t test for normally distributed variables or the Mann-Whitney test for variables with non-normal distribution considered, and the chi-square or Fisher exact test for categorical

variables. All tests used the p value <0.05 for statistical significance. The software used was SPSS 11.0 for Windows.

RESULTS

ORP on the basis of discharge on the same day of the surgery was proposed to 27 selected patients. Seven patients presented intraoperative hypotension and were excluded from the protocol of same day discharge. Of the 20 patients who presented satisfactory progress, 11 obtained discharge on the same day of the procedure and 9 continued hospitalized for 24 to 48 hours. Six patients stayed hospitalized due to postural hypotension, two because required parenteral analgesia and one patient under discharge conditions opted to remain hospitalized for feeling safer sleeping at the hospital. The postoperative clinical and pathological aspects, aside from the surgical aspects of both groups are described in Table 1.

Table 1: Clinical and Pathological Aspects and Postoperative Data

	Group 1 Discharge on the same day of the surgery (n = 11)	Group 2 Length of conventional hospitalization (n = 16)	p Value
Prostatic Volume (grams)	34.5 (20-50)	38.1 (20-60)	0.458*
Biopsy Gleason Score			0.364**
6	8 (72.7%)	13 (81.3%)	
7	3 (27.3%)	2 (12.5%)	
8	0 (0.0%)	1 (6.3%)	
Stricken fragments (%)			0.384*
Mean	29.2 (7.7-75.0)	39.8 (8.3-83.3)	
Local clinical staging (T)			0.662**
T1c	8 (72.7%)	10 (62.5%)	
T2a	3 (27.3%)	5 (31.3%)	
T2b	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
T3	0 (0.0%)	1 (6.3%)	
Length of surgery (min)			0.866*
Mean	119.5	120.9	
Median	120.0	120.0	
Standard Deviation	22.0	20.0	
Estimated blood loss (ml)			0.130*
Mean	636	841	
Median	680	680	
Standard Deviation	198	402	
Hb (g/dl) / Ht (%) Drop			0.113*
Mean	2.02	2.89	
Median	1.70	3.30	
Standard Deviation	1.39	1.17	
Transfusion	(0.0%)	1(6.3%)	1.0***

*t-Student test; **chi-square test; ***Fisher's Exact Test.

Table 2: Total Number of Patients Underwent to Epidural Anesthesia with and without Opioids

	Only Local Anesthetics (Bupivacaine/Rupivacaine) n (%)	Local Anesthetics and Opioids (Fentanyl/Sufentanil) n (%)
Discharges on the same day	3 (21.4)	8 (61.5)
Discharges on the 1 st PO day	9 (64.3)	3 (23)
Discharges on the 2 nd PO day	2 (14.3)	2 (15.5)

Obturator lymph node dissection was performed in 16 patients who presented some risk factor for lymphatic dissemination (Gleason > 6, and/or over 50% of the number of tumor-stricken biopsied fragments and/or PSA > 10), where this procedure was conducted in six (54.5%) patients of the group that was discharged on the same day (Group 1) of the surgery and in ten (62.5%) patients of the group that continued hospitalized for a longer period of time (Group 2). Aside from this, two patients of the group with discharge on the same day of the surgery were underwent to an associated procedure (a hydrocelectomy and a unilateral inguinal hernioplasty) and a patient who stayed hospitalized for one night was underwent to inguinal and umbilical hernioplasty, combined with ORP.

The presence of an opioid (fentanyl or sufentanil) in epidural block showed to be of great importance, since it improved control of pain in 13 patients on whom this drug was administered, allowing discharge on the same day of the surgery in 8 (61.5%) patients. Only 3 (21.4%) who did not receive epidural opioid obtained discharge on the same day of the surgery (Table 2). Thus the use of epidural opioid increased in about six times the chances of discharge on the same day of the

surgery in relation to patients in whom this drug was not administered (Odds Ratio 5.88 Confidence interval 1.07- 32.3).

Low doses of Morphine (maximum of 4 mg) were used for pain breakthrough during OPR in three patients who were discharged on the same day of the surgery and three others who needed dose of Tramadol at the ward. The use of opioid at low doses did not hinder the execution of earlier hospital discharge. The drugs used for control of pain are presented in Table 3.

There was no serious complication during the follow-up period up to one year after the surgery. One patient presented urinary fistula, with good progress after conservative treatment, allowing the withdrawal of the drain on the 5th postoperative day; this same patient also presented edema of the penis with spontaneous resolution. Only one patient from the outpatient discharge group presented problems with Foley catheter due to frequent obstructions caused by small clots, which were solved after manual washing. No patient was readmitted at the hospital. As late complications we had a patient who presented urethral stenosis and another with chronic thigh pain (Table 4).

Table 3: Drugs Used for Control of Pain

	Group 1 Discharge on the same day of the surgery (n = 11)	Group 2 Length of conventional hospitalization (n = 16)	p Value*
Epidural anesthesia			
With opioid	8	5	0.034*
Without opioid	3	11	
Epidural rescue analgesia	1	3	0.488*
Rescue EV opioid			
Morphine (2mg)	3	5	1.000*
Tramadol (100mg)	2	4	1.000*
Mean pain score 1 st PO (0-10)	4.4 (1.8)	5.4 (2.0)	0.251**

*Fisher's Exact Test; **Mann-Whitney's Test.

Table 4: Classification of Complications According to Clavien

Clavien's Classification	Group 1 Discharge on the same day of surgery (n = 11)	Group 2 Length of conventional hospitalization (n = 16)	p Value*
I			
Urinary:			
Urinary fistula	0	1	1.0*
Catheter obstructions	1	0	0.43*
Hematuria	1	0	0.43*
Penile hematoma	1	1	1.0*
Urethral stenosis	0	1	1.0*
Renal			
Elevation of nitrogenous substances	1	0	0.43*
Intestinal			
Abdominal distension	1	0	0.43*
Anal fissure	0	1	1.0*
Others			
Thigh pain	1	0	0.433*
Pruritus (allergic reaction)	0	1	0.43*
II			
Urínárias:			
ITU	1	0	0.43*
Outras:			
Transfusão	0	1	1.0
III-V	0	0	1.0*
Total	7	6	0.18**

*Fisher's exact test; **Test Qui-quadrado.

Both groups showed to be similar in postoperative staging and, also in the assessment of continence and potency rates (Table 5).

DISCUSSION

This study shows that RRP on an outpatient basis is possible in selected patients, with low probability of

Table 5: Pathological Stage, Follow-Up and Functional Aspects

	Group 1 Discharge on the same day of the surgery (n = 11)	Group 2 Length of conventional hospitalization (n = 16)	p Value*
Pathological staging			
pT2a	0 (0.0%)	3 (18.8%)	0.335
pT2b	1 (9.1%)	0 (0.0%)	
pT2c	8 (72.7%)	8 (50.0%)	
pT3a	1 (9.1%)	2 (12.5%)	
pT3b	1 (9.1%)	3 (18.8%)	
Gleason Score			
6	2 (18.2%)	4 (25.0%)	0.450
7	8 (72.7%)	12 (75.0%)	
8	1 (9.1%)	0 (0.0%)	
Biochemical Recurrence			
Yes	2	1	0.332
Adjuvant Therapy			
Radiotherapy	2	3	0.970
Hormone therapy	1	2	0.782
Continence 18m (0 pads/day)	10 (90.9%)	11 (68.75%)	0.174
Potency (SHIM >21)**	2/4 (50%)	2/7 (28.5. 5%)	0.477

*Chi-square test; **Patients with erectile dysfunction prior to surgery were excluded.

postoperative clinical complications, when the surgery is performed in sites with large volume, as long as all necessary aspects are observed for an optimized postoperative recovery, such as adequate prehospital guidance, selective use of opioids, early reintroduction of diet and stimulus to ambulation.

Intraoperative bleeding is certainly one of the most important aspects for maintenance of hemodynamic stability and possibility of earlier hospital discharge. Previously published series of cases of patients underwent to RRP showed an estimated blood loss that varies between 563 and 1575 ml, such that transfusion rate oscillated between 10.5 and 31.4% [16-18]. In our study blood loss was 636 ml in group 1 and 841 ml in group 2, such that only one patient required transfusion. The execution of RRP with standardized surgical technique [12] allows reduction of length of operation to values lower than 120 min, as obtained in this series of cases, contributing to lower morbidity and faster postoperative recovery.

The pioneering study conducted by Hajjar *et al.* [19] showed to be possible the execution of RRP on an outpatient basis with the use of intraoperative pelvic block, combined with improvements in postoperative cares. This technique was used in 15 patients, such that ten achieved the goal of discharge on the same day of the surgery. In our study epidural block was used in combination with general anesthesia, since it is the most diffused technique among anesthesiologists and of proven efficacy. The selective use of opioids in the block showed to be an important factor for better recovery and decrease of length of hospitalization.

The use of robotic surgery on an outpatient basis, conducted by Martin *et al.* [21], on 11 patients showing that the rates of satisfaction, assessed through validated questionnaires, were not affected by the decrease of length of hospitalization. However the long learning curve and higher costs of these techniques cripples its full diffusion in developing countries like Brazil. A study published in 2010 by Saito *et al.* [12] showed that the learning curve for the execution of RRP was only on 29 cases, in a reference uro-oncology training center, where the mean length of operation was 140 minutes and the indexes of blood transfusions and postoperative complications were low.

The Brazilian public health system currently pays the total value of USD 497.58 to hospitals that perform RRP [22], considering the mean length of hospitalization of six days. Tomaszewski *et al.* [23] reported that the mean cost of operation for LRP (USD

2852 ± USD 528) was seven times higher than RRP (USD 417 ± USD 59) in a North American hospital. This study proposal confirms that we can conduct radical prostatectomy on an outpatient basis contributing to reduction of expenses.

As we have emphasized the limitations of our pilot study that was small sample to allow for the purpose of safety monitoring of all patients. A randomized or blinded study could be performed with two groups or a study comparing the laparoscopic or robotic radical prostatectomy. However in our country, this modern technology is not available in almost all public hospital. We have considered that the extra-peritoneal open radical prostatectomy could be best choice as minimally invasive surgery as shown the results this study.

This study is unprecedented in our country and this innovative feature allows the opening of new perspectives in the discussion on postoperative cares of patients underwent extra-peritoneal open radical prostatectomy, with reduction of hospital costs. This is relevant because it can be applies in other oncologic centers. Aside from this, we can make extra-peritoneal RRP comparable with laparoscopic techniques, commonly called as minimally invasive surgeries, in what refers to low morbidity, decrease of postoperative pain and quick return to regular activities.

Moreover, stimulating and disseminating ORP to other medical-hospital centers, turning costs lower for the public system, without risks to the patients. This study also enabled 80% of patients received hospital discharge on the first postoperative day. This concept can be evaluated in countries whose ORP is imperative, because they have no other alternatives, for example the robotic surgery.

CONCLUSION

Open radical retropubic prostatectomy, accompanied by a set of measures that optimize postoperative recovery, can be conducted in selected patients a discharge in same day of surgery.

AUTHOR DISCLOSURE STATEMENT

The authors declare no conflict of interest. No competing financial interests exist.

REFERENCES

- [1] Brasil. Ministério do Brasil. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil [monograph

- on the internet]. Rio de Janeiro; 2013. [cited 2013 Jul]. Available from: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/estimativa20122111.pdf>.
- [2] Brasil. Ministério do Brasil. Departamento de Informação do SUS. Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Brasil [monograph on the internet]. Brasília; 2013. [cited 2013 Jul]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.
 - [3] Leibman BD, Dillioglulig O, Abbas F, Tanli S, Kattan MW, Scardino PT. Impact of a clinical pathway for radical retropubic prostatectomy. *Urology* 1998; 52: 94-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0090-4295\(98\)00130-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0090-4295(98)00130-7)
 - [4] Litwin MS, Smith RB, Thind A, Reccius N, Blanco-Yarosh M, deKernion JB. Cost-efficient radical prostatectomy with a clinical care path. *J Urol* 1996; 155: 989-93. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)66365-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5347(01)66365-1)
 - [5] Koch MO, Smith JA Jr, Hodge EM, Brandell RA. Prospective development of a cost-efficient program for radical retropubic prostatectomy. *Urology* 1994; 44: 311-8. [http://dx.doi.org/10.1016/S0090-4295\(94\)80083-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0090-4295(94)80083-9)
 - [6] Klein EA, Grass JA, Calabrese DA, Kay RA, Sargeant W, O'Hara JF. Maintaining quality of care and patient satisfaction with radical prostatectomy in the era of cost containment. *Urology* 1996; 48: 269-76. [http://dx.doi.org/10.1016/S0090-4295\(96\)00160-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0090-4295(96)00160-4)
 - [7] Chang SS, Cole E, Smith JA Jr, Baumgartner R, Wells N, Cookson MS. Safely reducing length of stay after open radical retropubic prostatectomy under the guidance of a clinical care pathway. *Cancer* 2005; 104: 747-51. <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.21233>
 - [8] Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth* 1997; 78: 606-17. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/78.5.606>
 - [9] Wilmore DW, Kehlet H. Management of patients in fast track surgery. *BMJ* 2001; 322: 473-76. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.322.7284.473>
 - [10] Gralla O, Haas F, Knoll N, et al. Fast-track surgery in laparoscopic radical prostatectomy: basic principles. *World J Urol* 2007; 25: 185-91. <http://dx.doi.org/10.1007/s00345-006-0139-2>
 - [11] Magheli A, Knoll N, Lein M, Hinz S, Kempkensteffen C, Gralla O. Impact of fast-track postoperative care on intestinal function, pain, and length of hospital stay after laparoscopic radical prostatectomy. *J Endourol* 2011; 25: 1143-7. <http://dx.doi.org/10.1089/end.2011.0020>
 - [12] Saito FJ, Dall'Oglio MF, Ebaid GX, Bruschini H, Chade DC, Srougi M. Learning curve for radical retropubic prostatectomy. *Int Braz J Urol* 2011; 37: 67-74. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-55382011000100009>
 - [13] Ficarra V, Novara G, Artibani W, et al. Retropubic, laparoscopic, and robot-assisted radical prostatectomy: a systematic review and cumulative analysis of comparative studies. *Eur Urol* 2009; 55: 1037-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2009.01.036>
 - [14] Bolenz C, Gupta A, Hotze T, et al. Cost comparison of robotic, laparoscopic, and open radical prostatectomy for prostate cancer. *Eur Urol* 2010; 57: 453-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2009.11.008>
 - [15] Srougi M, Nesrallah LJ, Kauffmann JR, Nesrallah A, Leite KR. Urinary continence and pathological outcome after bladder neck preservation during radical retropubic prostatectomy: a randomized prospective trial. *J Urol* 2001; 165: 815-8. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)66534-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5347(05)66534-2)
 - [16] 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. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)65662-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5347(05)65662-5)
 - [17] Fu Q, Moul JW, Sun L. Contemporary radical prostatectomy. *Prostate Cancer* 2011; 2011: 645030. <http://dx.doi.org/10.1155/2011/645030>
 - [18] Lloyd JC, Bañez LL, Aronson WJ, et al. Estimated blood loss as a predictor of PSA recurrence after radical prostatectomy: results from the SEARCH database. *BJU Int* 2010; 105: 347-51. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-410X.2009.08792.x>
 - [19] Hajar JH, Budd HA, Wachtel Z, Howhannesian A. Ambulatory radical retropubic prostatectomy. *Urology* 1998; 51: 443-8. [http://dx.doi.org/10.1016/S0090-4295\(97\)00716-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0090-4295(97)00716-4)
 - [20] Dudderidge TJ, Doyle P, Mayer EK, et al. Evolution of care pathway for laparoscopic radical prostatectomy. *J Endourol* 2012; 26: 660-5. <http://dx.doi.org/10.1089/end.2011.0427>
 - [21] Martin AD, Nunez RN, Andrews JR, Martin GL, Andrews PE, Castle EP. Outpatient prostatectomy: too much too soon or just what the patient ordered. *Urology* 2010; 75: 421-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2009.08.085>
 - [22] Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos e OPM do SUS. [cited 2012 Aug]. Available from: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabelaunificada/app/sec/procedimento/exibir/0409030031/07/2012>
 - [23] Tomaszewski JJ, Matchett JC, Davies BJ, Jackman SV, Hrebinko RL, Nelson JB. Comparative hospital cost-analysis of open and robotic-assisted radical prostatectomy. *Urology* 2012; 80: 126-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2012.03.020>