

Avaliação da Retirada Precoce do Cateter Vesical Após Prostatectomia Radical Retropública

Tharcisio Gê de Oliveira, Rogério Saint-Clair Pimentel Mafra*, Denny Fabrício Magalhães Veloso, Leonardo Gomes Lopes, José David Kartabil e Luiz Ronaldo Alberti.

Serviço de Urologia da Santa Casa de Belo Horizonte

ABSTRACT

Introduction: Treatment of prostate cancer by radical prostatectomy is associated with the use of indwelling catheters for a variable period. With the advent of laparoscopic surgery experience is gained with the use of continuous sutures for vesicourethral anastomosis, allowing shorter time of permanence of bladder catheter postoperatively. For some years this suture has also been used in radical retropubic prostatectomy with good results.

Objectives: Evaluate the possibility of early withdrawal (three and five days) of indwelling catheters after radical retropubic prostatectomy with vesicourethral anastomosis by continuous suture and if this approach increases the risk of acute urinary retention. Also assess whether early withdrawal of urinary catheter has an influence on the rates of urinary tract infection, vesicourethral anastomotic stricture or immediate urinary continence and early urinary continence (within 30 days after catheter removal) compared to the usual withdrawal (10 to 14 days).

Method: The study prospectively evaluated 64 patients who underwent radical retropubic prostatectomy for localized or locally advanced prostate cancer. The patients were randomly divided into three groups: Group A (n =24) catheter permanence for three days; Group B (n=20) catheter permanence for five days; Group C-Control (n=20) catheter permanence for 10 to 14 days. All patients underwent the same surgical procedure and vesicourethral anastomosis. Specific protocol was applied during hospitalization and patients were evaluated, among other aspects, as urinary retention, vesicourethral anastomotic stricture and urinary incontinence.

Results: Patients were evaluated for a period of 9 to 15 months. The overall mean age was $66,1 \pm 6,8$ years and mean values of serum PSA was $9,2 \pm 6,1$ ng/mL. The mean operative time was $118 \pm 30,2$ minutes, there was no need for blood transfusion and there were no deaths related to the operation. There were no cases of deep vein thrombosis, pulmonary embolism, pelvic abscess or urinoma. The mean duration of hospitalization was 3,75 days for group A (three to five days), 4,4 days for group B (two to eight days) and 2,86 days for group C (two to four days). UTI was identified in 8,3% of patients in group A, 5% in group B and 30% in group C ($p = 0,0134$). There were no patients with anastomotic stricture during follow-up. A overall immediate continence rate for all groups (including the control group) was 31,25%, being 50% for group A, 35% for group B and 5% for group C ($p = 0,0053$). Adding groups of early withdrawal of the bladder catheter (groups A +B), found 43,2% of continence shown that when compared with group C showed statistical significance ($p = 0,0023$). Regarding early continence (within 30 days after catheter removal), found a rate of 54,7% by adding up all the groups, being 67% for group A, 60% for group B and 35% for group C ($p = 0,0932$). In groups A+B the result was 63,6% for early continence. Comparing (A+B) x C again yielded statistical significance ($p = 0,0329$).

Conclusion: It is possible early withdrawal of indwelling catheters after radical prostatectomy with an acceptable risk of urinary retention postoperatively. The early removal of urinary catheter appears to reduce the chances of urinary tract infection, but presents no influence on rates of bladder neck sclerosis. Urinary continence occurred earlier in patients who spent less time with the bladder catheter, however, we need further action to confirm these long-term data.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Santa Casa de Belo Horizonte
Serviço de Urologia 4º Andar
Ala C
Av. Francisco Sales, 1111
Santa Efigênia - CEP: 30150-220
Belo Horizonte, MG
rogerioscm@yahoo.com.br

Palavras-Chave:

Prostate, prostate cancer, radical retropubic prostatectomy, continuous vesicourethral anastomosis, early withdrawal from the bladder catheter.

INTRODUÇÃO

No Brasil o câncer de próstata é a neoplasia visceral mais prevalente em homens após os 50 anos de idade, sendo também a segunda causa de morte nesta faixa etária. Estima-se que 61.200 casos novos tenham sido diagnosticados no ano de 2016. Em 2013 o número de mortes por câncer de próstata foi de 13.772 casos¹.

Mundialmente o câncer da próstata é o segundo tipo de câncer mais frequente em homens, com mais de 900 mil casos diagnosticados no ano de 2008. Aproximadamente 75% dos casos diagnosticados no mundo ocorrem em países desenvolvidos. A incidência mundial cresceu cerca de 25 vezes nas últimas décadas, sendo as mais altas taxas observadas na Austrália, Nova Zelândia, Europa Ocidental e América do Norte. No Brasil o rastreamento com a dosagem dos níveis séricos de antígeno prostático específico (PSA – prostatic specific antigen), o aumento da expectativa de vida da população, a melhoria e evolução dos métodos diagnósticos e da qualidade dos sistemas de informação do país podem explicar o aumento da incidência ao longo dos anos¹.

O único fator de risco bem estabelecido para o desenvolvimento do câncer da próstata é a idade. A média de idade em que mais se diagnostica o câncer de próstata se situa em torno de 60 a 65 anos. Outros fatores como a etnia e a história familiar da doença também são considerados fatores de risco para esse tipo de neoplasia. O câncer da próstata é aproximadamente 1,6 vezes mais comum em homens negros do que em homens brancos^{1,2}.

A análise histopatológica de fragmentos de biópsia prostática guiada por ultrassonografia transretal (USTR) é o exame que define o diagnóstico de câncer de próstata. A biópsia é realizada por indicação de alterações do exame digital retal ou por aumento dos níveis séricos do PSA. Desde sua introdução em 1987 o PSA tem sido utilizado para rastreamento do câncer de próstata em nível mundial. Recentemente diversas publicações estão colocando em discussão o real benefício do rastreamento desta patologia com o PSA, mas ainda hoje este é o exame laboratorial mais utilizado para este fim^{3,4,5}.

Há muitos anos o padrão ouro para tratamento de câncer de próstata localizado e localmente avançado com intenção curativa para pacientes com menos de 75 anos e expectativa de vida superior a 10 anos é a prostatectomia radical (PR). Outras opções de tratamento incluem radioterapia externa, braquiterapia, tratamento expectante e até mesmo o que se denomina “vigilância ativa”³.

As vias de acesso utilizadas para PR são a perineal, a retropúbica, a laparoscópica (intra ou extra-peritoneal) e até mesmo laparoscópica assistida por robô (a mais utilizada nos Estados Unidos na atualidade). Estas técnicas cirúrgicas seguem padrões semelhantes, variando em alguns pontos. É importante relatar que apesar dos avanços nas vias de acesso para a PR, diferente de outras doenças, a via de acesso retro-púbica não foi claramente suplantada pelos demais métodos à luz dos conhecimentos atuais. Segundo Alcarraz (Hospital Clínico Provincial de Barcelona, em 2010) “os resultados consistentes, somados a uma curva de aprendizado aceitável e o baixo custo, fazem com que a cirurgia convencional siga, ainda, como o procedimento de referência”⁶.

Durante a operação, realiza-se a remoção completa da próstata e das glândulas seminais. A reconstrução do trato urinário é feita neste mesmo tempo através da anastomose entre a bexiga e uretra membranosa (anastomose vesicouretral). Esta reconstrução pode ser feita utilizando-se sutura contínua ou pontos separados. Historicamente realizavam-se pontos separados em todos os casos, porém, com o advento da cirurgia laparoscópica, foi introduzida a anastomose por sutura contínua, que em alguns poucos serviços foi adaptada e utilizada, também, na cirurgia aberta.

Como rotina é deixado cateter vesical de demora (Foley) por 10 a 14 dias para evitar fístula da anastomose e reduzir a chance de retenção urinária no pós-operatório precoce. Trabalhos recentes sugerem a retirada precoce do cateter (período menor que sete dias) com o emprego da via laparoscópica. Na literatura os relatos que sustentam esta retirada precoce ainda são escassos com a via retropúbica.

No serviço onde o trabalho foi realizado, há experiência de mais de cinco anos com anastomose contínua na prostatectomia radical retropúbica (PRR). Com a experiência adquirida nos últimos anos com essa técnica, seu resultado consolidado no serviço somado aos dados promissores da literatura, optou-se por realizar um estudo prospectivo comparando a retirada precoce e tardia (habitual) do cateter vesical após PRR com anastomose contínua.

Na tabela 1 encontramos uma revisão histórica sobre tentativas de retirada precoce do cateter vesical.

AUTOR	n	CAT.	ANAT.	CISTO.	ESCL.	RUA	CONT.	CONT.
Prostatectomia Retropúbica								
Talbot, 1961	15	11	Separado	Sim	15	9	100	81
Little Jr, 1966	27	4,2	Separado	Sim	0	3,7	100	70
Coogan, 1967	40	4,1	Separado	Sim	2,3	2,3	100	89
Smith, 1968	30	4 ou 5	Separado	Sim	0	3,7	Sim	40,7/43,3
Seftin, 1969	100	5,5	Separado	Não	8	2	100	75
Lapin, 2000	100	2	Separado	Sim	7	12	Sim	22,8
Albani, 2001	19	3,2	Separado	Sim	0	0	Sim	67,9/68,4
Petro, 2003	161	3 ou 4	Separado	Sim	12	16	Sim	75
Nguyen, 2004	70	2	Separado	Sim	3	24	100	89
Harjoto, 2007	72	8, 8 ou 7	Contínua	Sim	0	19	100	42/51
Forsyth, 2008	28	2 a 4	Contínua	Sim	0	3	100	91
Choi, 2009	66	2 ou 4	Contínua	Sim	0	0	100	91,3/90,3
Oliveira TG, 2012	64	2 ou 4	Contínua	Não	0	4,2	Sim	42,2*/102,0**
Prostatectomia Laparoscópica								
Kimura, 2000	40	4	Contínua	Não	0	0	100	94%
Rado, 2001	66	2 a 4	Contínua	Sim	0	13,4	100	99%
Bracco, 2004	10	7 a 10	Contínua	Não	0	0	100	79%

Legenda: n = nº de pacientes no estudo; CAT = tempo em dias de permanência do cateter vesical; ANAT = tipo de anastomose realizada na anastomose vesicouretral; CISTO = realização de cistopatia; ESCL = Exérese de todo o vesícula (TU) ou não (ressecção parcial); CONT = grupo controle; CONT = continência; % = percentagem de continência; CONT = continência; * Continência média logo após a retirada do cateter; ** Continência pós-operatória (30 dias após a retirada do cateter)

OBJETIVOS

Avaliar a possibilidade de retirada precoce (três e cinco dias) do cateter vesical de demora após o procedimento de prostatectomia radical retropúbica com anastomose vesicouretral por sutura contínua para tratamento de câncer de próstata e avaliar se esta conduta aumenta o risco de retenção urinária aguda (RUA) no pós-operatório.

Avaliar também se a retirada precoce do cateter vesical tem influência nas taxas de infecção do trato urinário (ITU), estenose da anastomose vesicouretral ou continência urinária imediata (logo após a retirada do cateter) e precoce (até 30 dias após a retirada do cateter) comparada à retirada habitual (10 a 14 dias).

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Serviço de Urologia da Santa Casa de Belo Horizonte SCBH, de forma prospectiva e com distribuição aleatória dos pacientes, no período de agosto de 2011 a fevereiro de 2012. Foram estudados 64 pacientes. Trabalho do tipo duplo-cego, em que o paciente e cirurgião não tinham conhecimento do grupo ao qual o paciente foi inserido.

Os candidatos ao tratamento proposto foram pacientes que apresentavam, por definição, adenocarcinoma de próstata localizado (T1 e T2) ou localmente avançado (T3 e T4 ou alto

risco pela classificação de D'Amico⁷) sem sinais de doença metastática. A distribuição era realizada por sorteio logo após o ato cirúrgico. O sorteio foi realizado após a operação para evitar qualquer viés que pudesse interferir na realização da anastomose que seria confeccionada pelo cirurgião.

Durante o período do estudo, foram realizadas 78 prostatectomias radicais. Destes pacientes, 4 se recusaram a participar por motivos pessoais e outros dez foram excluídos do estudo pelos seguintes motivos: 1 paciente devido ao extravazamento significativo durante o teste da anastomose no per-operatório; 1 paciente devido a fístula urinária no pós-operatório, identificada por dosagem de creatinina pelo dreno; 2 pacientes necessitaram permanecer com o cateter por período maior, já que o cateter foi inadvertidamente fixado por ponto durante a confecção da anastomose; 1 paciente estava em pré-operatório para transplante renal e não apresentava diurese habitual para ser incluído no estudo com segurança; 1 paciente foi submetido à cirurgia laparoscópica; 4 pacientes foram operados por outros cirurgiões que não aqueles inicialmente selecionados para realizar o estudo.

Os 64 pacientes foram distribuídos, aleatoriamente, em um dos três seguintes grupos: Grupo A (n = 24) – Permanência do cateter vesical por três dias; Grupo B (n = 20) – Permanência do cateter vesical por cinco dias; Grupo C (n = 20) – Permanência do cateter vesical por 10 a 14 dias (Grupo controle).

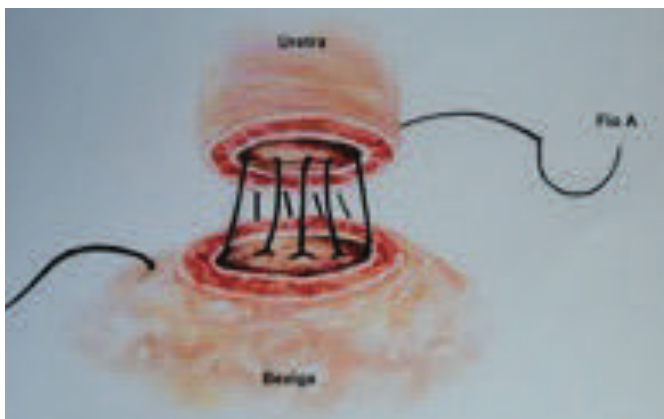
Os dados foram coletados através de protocolo específico pelo autor principal durante todo o período de internação e ambulatorialmente os dados foram registrados no sistema ALERT® e posteriormente coletados.

As operações foram realizadas conforme padronização que existe no serviço (por dois cirurgiões com o mesmo treinamento). A cirurgia realizada foi a prostatectomia radical retropúbica que consiste na exérese completa da próstata, vesículas seminais e parte dos ductos deferentes (segundo os princípios de Walsh e Partin). A preservação dos feixes neurovasculares e a linfadenectomia foram realizadas conforme recomendações da literatura. A anastomose foi realizada por sutura contínua com dois fios de PDS 3-0 (polidioxanona) com sutura anterior e posterior (figuras 1 e 2) sendo colocado cateter vesical de demora siliconizado nº 18 de duas vias. A anastomose foi testada no per-operatório através da infusão de 120ml de SF0,9%. Dreno de penrose nº 3 (com bolsa coletora) era posicionado para drenagem do espaço de Retzius (pré-peritônio). O fechamento da aponeurose foi realizado com Vicryl 1 e sutura cutânea com Monocryl 4.0.

No 1º dia pós-operatório foi colhido eritrograma com finalidade de estimar a perda sanguínea em todos os pacientes.

FIGURA 1

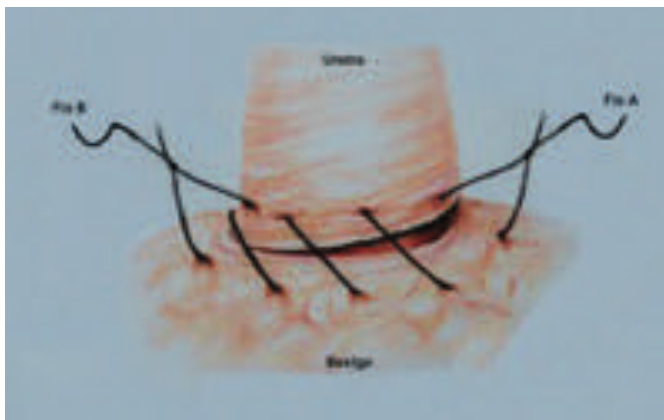
Ilustração da sutura realizada na parede posterior da anastomose vesicouretral.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2

Ilustração da sutura realizada na parede anterior da anastomose vesicouretral.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Pacientes que apresentaram fístula urinária no pós-operatório e vazamento no teste da anastomose no per-operatório eram excluídos do estudo.

A grande maioria dos pacientes do grupo de retirada precoce do cateter (3 ou 5 dias) permaneceram internados até a retirada do mesmo. Alguns pacientes do grupo de retirada em cinco dias que residem em regiões próximas, receberam alta com o cateter vesical retornando para retirada do mesmo em regime ambulatorial. Os pacientes do grupo de retirada tardia (10-14 dias) receberam alta conforme evolução no

pós-operatório e tiveram os cateteres retirados conforme programação de retorno ambulatorial. O dreno de Penrose era retirado quando havia drenagem mínima (menor que 50ml/24h) no segundo ou terceiro DPO e a possibilidade de fístula urinária estava excluída.

Pacientes que apresentassem complicações no pós-operatório seriam atendidos pelo plantão da Urologia na SCBH.

As consultas ambulatoriais pós-operatórias foram realizadas no Centro de Especialidades Médicas da SCBH (CEM) por volta do 14º DPO, para retirada de pontos e do cateter vesical (grupo C). Exames eram colhidos por volta do 15º dia após a retirada do cateter. Novo retorno era marcado para aproximadamente 30 dias após a retirada do cateter, onde os pacientes eram avaliados quanto à ocorrência de RUA, continência urinária e presença de ITU. Novas revisões eram agendadas para o 3º, 6º e 12º mês para avaliação de continência e estenose da anastomose vesicouretral. Foram considerados continentes pacientes que não apresentavam qualquer perda involuntária de urina ou necessidade do uso de forros/absorventes. Nas demais situações, considerou-se que os pacientes apresentavam-se com incontinência urinária. Estenose da anastomose foi suspeitada quando o paciente se queixava de jato urinário fraco, esforço para iniciar a micção, micção prolongada, gotejamento terminal ou sensação de esvaziamento vesical incompleto. Caso houvesse dúvida era solicitada cistoscopia. Infecção urinária foi diagnosticada e tratada quando o paciente apresentava sintomas irritativos do trato urinário e urocultura positiva.

Considerou-se recidiva bioquímica ou doença residual, a elevação do PSA no pós-operatório a partir de 0,2 ng/mL.

Os dados foram apresentados como média \pm desvio padrão da média. Os testes estatísticos foram realizados com o software Prism® versão 3-0. As variáveis categóricas foram comparadas pelo teste qui-quadrado. Os dados contínuos foram verificados quanto à sua normalidade pelo teste Kolmogorov-Smirnov e a seguir pelo teste de análise de variância (ANOVA), seguida pelo pós teste de Tukey. Os dados não paramétricos foram comparados pelo teste de Kruskal Wallis. Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância inferior a 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

As características pré-operatórias dos pacientes estão expostas na tabela 2.

TABELA 2

TABELA 2	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	P VALOR
Idade (anos)	65,7 ± 6,6	65,6 ± 7,4	67,4 ± 6,9	0,665
IMC (Kg/m²)	24,1 ± 3,7	25,6 ± 3,1	26,5 ± 3,3	0,067
PSA total (ng/mL)	10,1 ± 8,8	7,9 ± 4,1	9,3 ± 2,9	0,491
Peso próstata (g)	39 ± 16,8	46 ± 21,6	42,9 ± 18	0,468
Hemoglobina (g/dL)	14,5 ± 1,1	14,6 ± 1,3	14,6 ± 1,3	0,952

Teste de análise de variância – ANOVA

IMC – Índice de massa corporal; PSA – Prostatic Specific Antigen; Peso próstata – avaliado por ultrassomtransretal

As características relacionadas ao ato operatório estão resumidas na tabela 3.

TABELA 3

TABELA 3	GRUPO A (N 24)	GRUPO B (N 20)	GRUPO C (N 20)	VALOR P*
Duração (min)	117,5 ± 36,1	125 ± 35,1	114,3 ± 17,6	0,539
Queda de Hb (g/dL)	3,1 ± 1,2	3,2 ± 1,7	3,3 ± 1,2	0,891
Preservação de feixes % (n)				0,1241
Unilateral	33,3 (8)	45 (9)	35 (7)	
Bilateral	16,6 (4)	35 (7)	10 (2)	
Linfadenec. % (n)	25 (6)	15 (3)	10 (2)	0,4021
Dreno (mL)				
1º DPO	85 ± 44,4	77,6 ± 66	74 ± 62,2	0,787
2º DPO	30,7 ± 27,9	38,4 ± 37,1	34,3 ± 24,5	0,702
3º DPO	9,6 ± 19,4	6,1 ± 11	7,6 ± 11,9	0,739

Para DURAÇÃO, QUEDA DE HEMOGLOBINA e DRENO -Teste de análise de variância – ANOVA

Para PRESERVAÇÃO DE FEIXES e LINFADENECTOMIA – Teste Qui-quadrado

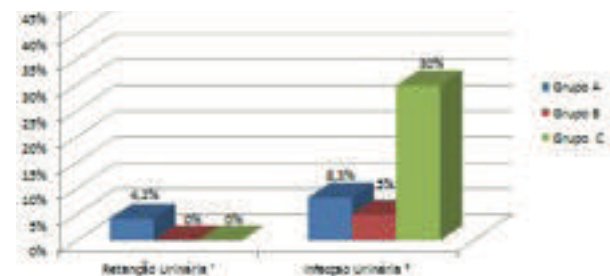
Duração – tempo em minutos da operação; Queda de Hb – Queda de hemoglobina no pós-operatório; Dreno – drenagem em mL pelo dreno de Penrose no pós-operatório; DPO – dia de pós-operatório; * comparação entre os grupos AxBxC

Neste estudo houve somente um caso de retenção urinária no pós-operatório precoce (grupo A – 4,2% e p = 0,4289). O paciente estava no 6º PO e houve necessidade de passagem do cateter vesical novamente (sem necessidade de auxílio endoscópico). O mesmo permaneceu com o cateter por mais sete dias, quando foi retirado, e evoluiu sem demais complicações. Não houve retenção urinária nos grupos B e C.

Foi encontrada uma alta taxa de ITU neste estudo (gráfico 1), sendo marcante a incidência no grupo que permaneceu mais tempo com o cateter vesical. Identificou-se ITU em 8,3% dos pacientes do grupo A, 5% do grupo B e 30% do grupo C (p = 0,447). Considerando os grupos de retirada precoce (A+B) houve 6,8% de ITU versus 30% do grupo de retirada tardia (p = 0,0134).

GRÁFICO 1

Complicações – infecção urinária e retenção urinária (estratificados por grupos).



Fonte: Arquivo Pessoal.

Não foram identificados pacientes com estenose da anastomose vesicouretral no período de seguimento citado (9-15 meses).

Em relação à continência urinária foram considerados dois parâmetros iniciais de avaliação, sendo eles a continência imediata (paciente não utilizou fraldas em momento algum após a retirada do cateter vesical) e continência precoce (paciente que adquiriu continência completa em até 30 dias após a retirada do cateter vesical). Como citado anteriormente, os pacientes estudados continuam sendo acompanhados no serviço e a continência é avaliada à cada três meses. Os dados evidenciaram diferença estatística para continência imediata entre os pacientes submetidos à retirada precoce do cateter vesical quando comparados aqueles de retirada tardia. Não houve diferença entre os dois grupos de retirada precoce (A x B). Em relação à continência precoce observou-se diferença

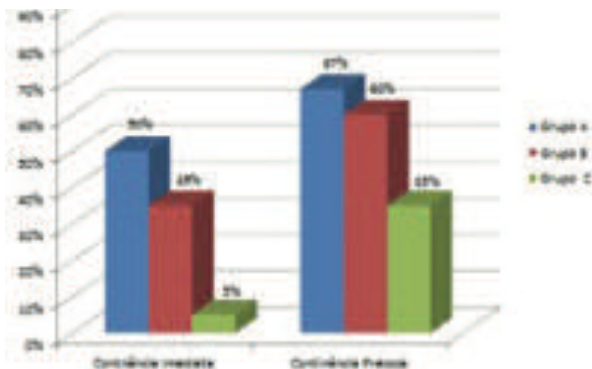
estatística significativa na comparação entre o grupo A x C e entre grupos (A+B) x C. Não houve diferença estatística entre grupo B x C e grupo A x B. Dados expostos nos gráficos 2 e 3.

Obteve-se uma taxa de continência imediata geral de 31,25% (todos os grupos, incluindo o grupo controle – $p = 0,0053$), sendo 50% para o grupo A, 35% para o grupo B e 5% para o grupo C. Somando os grupos de retirada precoce do cateter vesical (grupos A + B), foi encontrado 43,2% de continência imediata ($p = 0,0023$).

Em relação à continência precoce (até 30 dias após a retirada do cateter), encontrou-se um percentual de 54,7% somando-se todos os grupos ($p = 0,0932$), sendo 67% para o grupo A, 60% para o grupo B e 35% para o grupo C. Nos grupos A e B juntos, o resultado foi de 63,6% de continência ($p = 0,0329$).

GRÁFICO 2

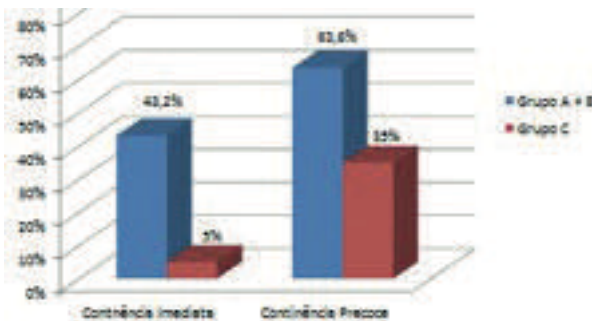
Continência imediata e precoce (estratificada por grupos).



Fonte: Arquivo Pessoal.

GRÁFICO 3

Continência imediata e precoce (estratificada por grupos).



Fonte: Arquivo Pessoal.

DISCUSSÃO

O tempo para a retirada do cateter vesical após prostatectomia radical para tratamento do câncer de próstata vem sendo discutido há várias décadas. Desde as modificações técnicas que padronizaram a cirurgia que hoje é realizada, observamos que este período vem decrescendo progressivamente. Nos dias atuais o tempo de retirada do cateter vesical se estende de sete a 14 dias, variando muito de serviço para serviço⁸.

Quando se aventou a possibilidade de retirada precoce do cateter vesical, muito se questionou sobre a possibilidade de maior ocorrência de abscessos pélvicos, urinoma, incontinência urinária e estenose da anastomose vesicouretral (ou esclerose de colo vesical), já que o maior tempo de permanência do cateter reduziria a chance destas complicações^{9,10,11}. Por outro lado se esperavam evidentes vantagens com esta conduta, como diminuição da taxa de ITU, retorno precoce às atividades habituais e menor desconforto ao paciente^{10,12,13}.

O advento da cirurgia laparoscópica trouxe avanços, como a anastomose contínua, que possibilitou tentativas mais precoces de retirada do cateter vesical devido sua característica de maior impermeabilidade do que a anastomose de costume que era realizada por pontos separados. Inicialmente Hoznek e col (2000)¹⁴ tentaram simplificar a técnica da anastomose vesicouretral utilizando uma sutura com dois semi-círculos e três nós. Porém, a padronização técnica da anastomose por sutura contínua laparoscópica, foi realizada por Van Velthoven e col. Em sua descrição inicial, era utilizado dois fios de ácido poliglicólico 3-0 com 15 centímetros de comprimento atados em uma das extremidades. A sutura era realizada desde a posição de 05:30h e 06:30h continuando superiormente até a posição de 12h¹⁵. Harpster e Brien publicaram em 2007 artigo com a padronização da técnica da anastomose por sutura contínua pela via retropúbica, sendo acompanhado por raras publicações como por Choichiro Ozu e col em 2009^{16,17}.

No Serviço de Urologia da SCBH este tipo de anastomose na cirurgia pela via retropúbica vem sendo realizado desde o ano de 2008 e tornou-se uma rotina. Com o grande volume de cirurgias realizadas por este serviço e com a experiência acumulada, observou-se que o resultado das anastomoses são cada vez melhores e mais confiantes, permitindo o questionamento de condutas do passado que talvez pudessem ser modificadas com esta nova experiência.

Muito se discute na literatura sobre a realização da cistografia precedendo a retirada do cateter vesical. Alguns autores questionam haver aumento da incidência de estenose da anastomose vesicouretral quando há extravazamento à este nível

no pós-operatório. Como pode ser observado na tabela 1, os maiores índices desta complicação são encontrados em trabalhos que utilizaram anastomose com pontos separados, sendo praticamente inexistentes naqueles grupos de anastomose com sutura contínua.

Alguns autores demonstraram que a cistografia pós-operatória não era um bom preditor de complicações e não era útil em definir sobre a retirada precoce ou não do cateter vesical. Albani e col (2002) e Nieder e col (2005) discutiram a necessidade de realizar a cistografia como rotina para a retirada precoce do cateter vesical em suas publicações^{18,19,20}. Harpster e Brien (2007) utilizaram a dosagem de creatinina no primeiro DPO da secreção drenada para avaliar a integridade da anastomose vesicouretral. Dos 72 pacientes operados, três apresentaram aumento da creatinina na análise, que normalizou no segundo DPO. Nos primeiros 25 pacientes foi realizada cistografia, mesmo sem suspeita clínica de extravasamento urinário. Dois pacientes apresentaram pequeno extravasamento, mas mesmo assim todos foram submetidos a retirada precoce do cateter vesical. Os autores consideraram que a cistografia rotineira sem a suspeita de fístula foi inútil para mudar a conduta na retirada precoce ou não do cateter vesical. Após estes casos iniciais, a cistografia só era realizada com suspeita de fístula no pós-operatório ou se houvesse extravasamento durante o teste da anastomose no per-operatório²¹. Albani demonstrou em seu trabalho que após correlacionar os achados per-operatórios com aqueles da cistografia, não havia motivos de realizá-la de rotina, caso não houvesse extravasamento durante o teste da anastomose²².

O estudo aqui descrito é o único (até a presente data) na literatura que apresenta os resultados da retirada precoce do cateter vesical após prostatectomia radical retropúbica utilizando anastomose contínua e sem uso de cistografia para a retirada do cateter.

A drenagem pelo dreno de penrose no pós-operatório foi considerada como fator fundamental para a avaliação da retirada precoce do cateter vesical no pós-operatório. Neste estudo, obteve-se a drenagem pós-operatória durante os três primeiros dias, não sendo encontrada diferença estatística entre os grupos. Foi considerado excesso de drenagem quando os valores drenados ultrapassavam 150-200ml no primeiro DPO, 100ml no segundo DPO e 50ml no terceiro DPO. Cinco pacientes apresentaram drenagem superior àquela esperada e necessitaram dosagem dos níveis de creatinina na secreção coletada. Destes, somente um apresentou valores elevados sendo considerado fístula urinária e foi excluído do estudo. Este parâmetro associado ao teste da anastomose no per-operatório foi capaz de substituir a cistografia e prever quais

pacientes poderiam ser submetidos à retirada precoce do cateter vesical sem acrescentar riscos.

A profilaxia com heparina foi realizada em todos os pacientes somente durante o período de internação, não sendo prescritos após a alta hospitalar. Nesta série não foram evidenciados casos TVP ou TEP. Os pacientes foram estimulados frequentemente a deambulação precoce no pós-operatório e acredita-se que a retirada precoce do cateter vesical tenha papel fundamental nestes resultados, já que possibilita maior liberdade aos pacientes de se locomover. Estes dados se revestem de grande importância, visto que o TEP é a principal causa de morte no pós-operatório de prostatectomia radical segundo Walsh²³.

O desconforto com o uso do cateter vesical de demora após a prostatectomia radical foi avaliado através de questionário específico por Albani e col (2002). Após a alta hospitalar os pacientes respondiam um questionário por telefone onde eram perguntados sobre o que mais o incomodou no pós-operatório. O cateter vesical foi a maior queixa dos pacientes alcançando 79%, outros 13% queixaram-se da limitação funcional, 4% dor na cicatriz e por fim 4% do desconforto relacionado à problemas intestinais. Quando questionados se ficariam mais um dia para ter o cateter vesical retirado antes da alta, 100% respondeu que sim²². No estudo aqui descrito, o tempo médio de internação foi de 3,75 dias para o grupo A (de três a cinco dias), 4,4 dias para o grupo B (dois a oito dias) e 2,86 dias para o grupo C (dois a quatro dias). Observou-se um maior tempo de internação para os pacientes do grupo A e principalmente do grupo B, isto pode ser justificado por questões geográficas, onde alguns pacientes optaram por permanecer no hospital até a data da retirada do cateter vesical (apesar de estarem em condições de alta). O trabalho foi realizado em instituição pública e que atende somente o Sistema Único de Saúde (SUS), portanto uma população mais carente e de renda familiar inferior, impedindo por vezes, até a alta precoce para retorno ambulatorial para a retirada precoce do cateter vesical. Conclui-se ser justificável o aumento da permanência hospitalar em troca do benefício que o paciente pode obter.

No presente estudo foi encontrado somente um caso de retenção urinária, que ocorreu no grupo A (4,2%). Este paciente apresentou drenagem aumentada pelo dreno de penrose no pós operatório (150ml no primeiro DPO, 100ml no segundo DPO e 70ml no terceiro DPO), mas a secreção tinha aspecto mais sanguinolento e a dosagem de creatinina foi normal. A retenção ocorreu no terceiro dia após a retirada do cateter vesical, que foi re-introduzido sem intercorrências e apresentava hematúria moderada com coágulos. O paciente permaneceu com o cateter por mais sete dias, tendo evoluído

sem demais complicações. A retenção ocorreu provavelmente por coágulos e não por edema de anastomose como é relatado por alguns autores na literatura (geralmente ocorre nas primeiras 24 a 48 horas após a retirada do cateter). Não houve diferença estatística para este achado entre os grupos ($p = 0,4289$)^{13,14,24,25}.

Foi encontrado uma alta taxa de infecção do trato urinário (ITU) neste estudo. Identificou-se ITU em 8,3% dos pacientes do grupo A, 5% do grupo B e 30% do grupo C. Observou-se diferença significativa quando comparou-se a retirada precoce versus tardia do cateter ($A+B \times C \gg p = 0,0134$). As altas taxas encontradas podem ser devido aos exames terem sido colhidos muito próximo ao momento da retirada do cateter vesical, que pode determinar o aparecimento de alterações compatíveis somente com contaminação e não ITU propriamente dita. No pós-operatório precoce os pacientes podem experimentar sintomas irritativos do trato urinário, que pode confundir o examinador em sua decisão de tratar ou não uma ITU declarada. Este dado parece ser excluído da maioria dos trabalhos que envolvem a retirada precoce do cateter vesical de demora provavelmente por este fator de confusão. Mesmo levando em consideração o viés que pode ocorrer na avaliação de ITU nestes pacientes, observa-se que a retirada precoce do cateter vesical reduz consideravelmente a incidência destes episódios.

Não foram identificados pacientes com estenose da anastomose vesicouretral no período de seguimento (9 a 15 meses). O seguimento dos pacientes nesta fase do estudo foi curto, mas artigos publicados na literatura demonstram que a estenose da anastomose ocorre em geral até 3 meses após a operação, portanto o período de maior incidência desta complicação foi observado em todos os pacientes avaliados³⁸. Observa-se que os índices de estenose da anastomose pouco devem variar com a mudança do tempo de retirada do cateter vesical, dependendo de outros fatores como o tipo de sutura realizada na anastomose e o material utilizado como descrito por alguns autores na literatura e observado na tabela 1.

Neste estudo a continência foi avaliada em dois momentos. Imediatamente após retirada do cateter vesical e 30 dias após a retirada do cateter. A análise estatística para comparação entre os grupos mostrou diferença estatística para continência imediata entre aqueles pacientes submetidos à retirada precoce do cateter vesical quando comparados aqueles de retirada tardia ($A + B \times C \gg p = 0,0023$). Não houve diferença entre os dois grupos de retirada precoce ($A \times B \gg p = 0,3172$). Em relação à continência precoce (até 30 dias) observou-se diferença estatística significativa na comparação entre o grupo A x C e entre grupos A+B x C. Não

houve diferença estatística entre grupo B x C e grupo A x B. Observa-se, portanto, influência do tempo de permanência do cateter e o tempo de recuperação da continência urinária. Acredita-se que este resultado possa ocorrer devido menor tempo de permanência do cateter em contato com a mucosa uretral e vesical, o que poderia reduzir a irritação da mucosa e permitir melhor recuperação da tonicidade da musculatura local. Isto não foi avaliado neste estudo e pode servir de base para pesquisas futuras.

Com o seguimento em longo prazo destes pacientes tem-se observado que as diferenças entre as taxas de continência observadas entre os grupos se tornam cada vez menores, por vezes se igualando em um determinado momento (após 12 meses). Estes dados se apresentam em acordo com aqueles publicados na literatura, evidenciando que a continência do paciente depende mais da técnica cirúrgica (preservação do esfíncter uretral externo e experiência do cirurgião) e da função da musculatura vesical pré-operatória. A retirada precoce do cateter, portanto, parece reduzir o tempo que o paciente se torna continente, mas talvez não apresente influência na continência em longo prazo^{12,24,26,27}.

CONCLUSÃO

O estudo realizado concluiu que em pacientes submetidos à prostatectomia radical retropúbica com anastomose vesicouretral por sutura contínua é possível a retirada precoce do cateter vesical com um risco aceitável de retenção urinária no pós-operatório.

O risco de retenção urinária é maior quanto mais precoce ocorrer a retirada do cateter (terceiro ou quinto dia de pós-operatório).

A retirada precoce do cateter vesical parece reduzir as chances de infecção do trato urinário, mas não apresenta influência nas taxas de esclerose de colo vesical.

A continência urinária ocorre mais precocemente nos pacientes que permaneceram menos tempo com o cateter vesical, porém em longo prazo os resultados podem ser semelhantes.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA. Tipos de câncer – próstata. [citado em 15 de fev. de 2017]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata/definicao+>
2. Rhoden EL, Averbek MA. Artigo de revisão - Câncer de próstata localizado. *Rev AMRIGS* 2010; 54(1): 92-99.
3. Walsh PC, Partin AW. Anatomic radical retropubic prostatectomy. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA (editores). *Campbell-Walsh Urology*, 9th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2007. P. 2956–2978.
4. Gerber GS, Chodak GW. Routine screening for cancer of the prostate. *J Natl Cancer Inst* 1991; 83: 329-335.
5. Zequi SC. Tumor de próstata – Epidemiologia, Diagnóstico e Classificação. In: Junior NRN (organizador). *Urologia Prática*. 5ª ed. São Paulo, SP: Roca; 2008. P. 276-287.
6. Alcarraz AA, Mendes RS. Prostatectomia radical: aberta ou laparoscópica. *Rev Urologia Contemporânea* 2010 Out-Dez; 19 (4): 50-51.
7. D'Amico AV, Whittington R, Malkowicz SB, Fondurulia J, Chen MH, Kaplan I, et al. Pretreatment nomogram for prostate-specific antigen recurrence after radical prostatectomy or external-beam radiation therapy for clinically localized prostate cancer. *J Clin Oncol*. 1999 Jan; 17(1):168-72.
8. Shelfo SW, Obek C, Soloway MS. Update on bladder neck preservation during radical retropubic prostatectomy: Impact on pathologic outcome, anastomotic strictures, and continence. *Urology* 1998; 51: 73–8.
9. Dalton DP, Schaeffer AJ, Garnett JE et al. Radiographic assessment of the vesico urethral anastomosis directing early decatheterization following nerve-sparing radical retropubic prostatectomy. *J. Urol*. 1989; 141: 79–81.
10. Little JS Jr, Bihrlé R and Foster RS: Early catheter removal following radical prostatectomy: a pilot study. *Urology* 1995; 46: 429-431
11. Leibovitch I, Rowland RG, Little JS et al. Cystography after radical retropubic prostatectomy: clinical implications of abnormal findings. *Urology* 1995; 46: 78–80.
12. Coogan LC, Little S, Bihrlé R and Foster RS: Urethral catheter removal prior to hospital discharge following radical prostatectomy. *Urology* 1997; 49: 400.
13. Lepor H, Nieder AM, Fraiman MC. Early removal of urinary catheter after radical retropubic prostatectomy is both feasible and desirable. *Urology* 2001; 58: 425–9.
14. Hoznek A, Salomon L, Rabii R, et al: Vesicourethral anastomosis during laparoscopic radical prostatectomy: the running suture method. *J Endourol* 14: 749–753, 2000.
15. Velthoven RF, Ahlering TE, Peltier A et al. Technique for laparoscopic running urethrovesical anastomosis: The single knot method. *Urology* 2003; 61: 699–702.
16. Harpster Le, Brien J. Initial results using a running vesicourethral anastomosis following open radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 2007 Jan; 177: 118-122.
17. Ozu C, Hagiuda J, Nakagami Y, Hamada R, Horiguchi Y, Yoshioka K, et al. Radical retropubic prostatectomy with running vesicourethral anastomosis and early catheter removal: Our experience. *Int J Urol* 2009; 16: 487-492.
18. Albani JM, Zippe CD. Urethral catheter removal 3 days after radical retropubic prostatectomy is feasible and desirable. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2002; 5: 291-295.
19. Nieder AM, Manoharan M, Kim SS, Soloway MS. Neither α -blocker therapy nor Cystography is required before early catheter removal after radical prostatectomy. *BJU Int* 2005; 95: 323-325.
20. Patel R, Fiske J, Lepor H. Tamsulosin reduces the incidence of acute urinary retention following early removal of the urinary catheter after radical retropubic prostatectomy. *Urology* 2003; 62: 287–91.
21. Harpster Le, Brien J. Initial results using a running vesicourethral anastomosis following open radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 2007 Jan; 177: 118-122.
22. Albani JM, Zippe CD. Urethral catheter removal 3 days after radical retropubic prostatectomy is feasible and desirable. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2002; 5: 291-295.
23. Schaeffer EM, Partin AW, Lepor H, Walsh PC. Radical retropubic and perineal prostatectomy. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA (editores). *Campbell-Walsh Urology*, 10th ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2012. P. 2801-2829.
24. Hu JC, Gu X, Lipsitz SR, et al: Comparative effectiveness of minimally invasive versus open radical prostatectomy. *JAMA* 2009; 302:1557-1564
25. Forster JA, Palit V, Myatt A, Hadi S, Bryan NP. Technical description and outcomes of a continuous anastomosis in open radical prostatectomy. *BJU Int* 2009; 104: 929-933.
26. Santis WF, Hoffman MA, Dewolf WC. Early catheter removal in 100 consecutive patients undergoing radical retropubic prostatectomy. *BJU Int* 2000; 85: 1067 – 1068.
27. Tiguert R, Rigaud J, Fradet Y. Safety and outcome of early catheter removal after radical retropubic prostatectomy. *Urol* 2004; 63(3): 513-517.