

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia**

**GUILHERME CANABRAVA RODRIGUES SILVA**

**PROSTATECTOMIA RADICAL POR LAPAROTOMIA: ESTUDO  
RETORSPECTIVO ENTRE PONTOS SEPARADOS E CONTÍNUOS NA  
REALIZAÇÃO DA ANASTOMOSE VESICO-URETRAL EM UM ÚNICO CENTRO  
DA REDE DE SAÚDE PÚBLICA**

**Belo Horizonte**

**2022**

Guilherme Canabrava Rodrigues Silva

**PROSTATECTOMIA RADICAL POR LAPAROTOMIA: ESTUDO  
RETORSPECTIVO ENTRE PONTOS SEPARADOS E CONTÍNUOS NA  
REALIZAÇÃO DA ANASTOMOSE VESICO-URETRAL EM UM ÚNICO CENTRO  
DA REDE DE SAÚDE PÚBLICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Medicina.

Área de Concentração: Cicatrização - Fatores intervenientes na inflamação/cicatrização.

Orientador: Prof. Dr. Tarcizo Afonso Nunes

Coorientador: Prof. Dr. Rafael Calvão Barbuto

Belo Horizonte

2022

SI586p Silva, Guilherme Canabrava Rodrigues.  
Prostatectomia Radical por Laparotomia estudo retrospectivo entre pontos separados e contínuos na realização da Anastomose Vesico-uretral em um único centro da rede de Saúde Pública [recursos eletrônicos]. / Guilherme Canabrava Rodrigues Silva. - - Belo Horizonte: 2022.  
34f.: il.  
Formato: PDF.  
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Tarcizo Afonso Nunes.  
Coorientador (a): Rafael Calvão Barbuto.  
Área de concentração: Cicatrização  
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Neoplasias da Próstata. 2. Incontinência Urinária. 3. Anastomose Cirúrgica. 4. Dissertação Acadêmica. I. Nunes, Tarcizo Afonso. II. Barbuto, Rafael Calvão. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WJ 762

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À CIRURGIA E À OFTALMOLOGIA

### FOLHA DE APROVAÇÃO

#### PROSTATECTOMIA RADICAL POR LAPAROTOMIA. COMPARAÇÃO ENTRE PONTOS SIMPLES E CONTÍNUOS NA REALIZAÇÃO DA ANASTOMOSE VESICO-URETRAL

**GUILHERME CANABRAVA RODRIGUES SILVA**

Dissertação de Mestrado defendida e aprovada, no dia **vinte e sete de junho de dois mil e vinte e dois**, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIAS APLICADAS À CIRURGIA E À OFTALMOLOGIA da Universidade Federal de Minas Gerais constituída pelos seguintes professores:

**EVANDRO LUIS DE OLIVEIRA COSTA**

UFMG

**BRUNO MELLO RODRIGUES DOS SANTOS**

UFMG

**RAFAEL CALVÃO BARBUTO** - Coorientador

UFMG

**TARCIZO AFONSO NUNES** - Orientador

UFMG

Belo Horizonte, 27 de junho de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Mello Rodrigues dos Santos, Professora do Magistério Superior**, em 27/06/2022, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Rafael Calvão Barbuto, Professor do Magistério Superior**, em 27/06/2022, às 16:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do



[Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Augusto Barbosa Reis, Chefe de divisão**, em 27/06/2022, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tarcizo Afonso Nunes, Coordenador(a)**, em 27/06/2022, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Evandro Luis de Oliveira Costa, Professor do Magistério Superior**, em 27/06/2022, às 16:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1511038** e o código CRC **D94DE316**.

À Babi, pelo apoio incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer ao meu orientador, Prof. Tarcizo Afonso Nunes e ao meu coorientador, Prof. Rafael Calvão Barbuto por toda ajuda, disponibilidade e troca de conhecimentos. Sem eles não seria possível concluir este trabalho.

Também gostaria de agradecer aos professores Evandro Luís de Oliveira Costa, Augusto Barbosa Reis e Bruno Mello Rodrigues dos Santos, por aceitarem o convite para a banca e para contribuírem com o meu trabalho. É uma grande honra tê-los comigo neste momento.

Por fim, gostaria de agradecer à Babi pela ajuda, parceria e companheirismo incondicional sempre. Te amo.

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de próstata é a segunda neoplasia maligna mais comum em homens, e as opções de tratamento variam de acordo com estadiamento do paciente, das condições clínicas e comorbidades de cada caso, podendo ser desde acompanhamento sem intervenção até várias modalidades intervencionistas. A prostatectomia radical continua sendo amplamente utilizada com o intuito de cura, sendo que a anastomose vesico-uretral pode ser realizada com pontos separados ou contínuos. No entanto, ainda não há consenso sobre a melhor técnica. **Objetivo:** Comparar a anastomose vesico-uretral realizada com pontos separados ou contínuos, em pacientes submetidos à prostatectomia radical por laparotomia, quanto à evolução no per e pós-operatório. **Método:** Trata-se de uma pesquisa retrospectiva em que foram coletados dados dos prontuários de 140 pacientes, sendo que após análise dos critérios de inclusão restaram 86 pacientes. Esses pacientes foram distribuídos em dois grupos, conforme a técnica na realização da anastomose vesico-uretral: grupo 1, composto por 56 pacientes que foram submetidos à anastomose vesico-uretral com pontos separados e grupo 2, composto por 30 pacientes com pontos contínuos, todos operados em centro único do SUS, pela mesma equipe de urologia da Associação Mário Penna, entre os anos de 2016 e 2019, com acompanhamento de pelo menos 12 meses. Os dois grupos foram considerados homogêneos quanto à avaliação pré-operatória e empregando-se os testes de Fisher e de Shapiro-Wilk. A comparação entre os dois grupos de pacientes, quanto à evolução per e pós-operatória foi analisada pelos testes de Fisher, modelo linear generalizado e Shapiro-Wilk. **Resultados:** A comparação entre os dois grupos quanto a taxa de complicação per operatória não apresentou diferença estatística ( $p>0,99$ ), enquanto o tempo de procedimento foi, em média, 20 minutos maior no grupo submetido ao procedimento com pontos contínuos ( $p<0,01$ ). Em relação às características e achados do pós-operatório, foi constatado um tempo de internação, uso de dreno sentinela e taxas de estenose desfavoráveis ao grupo de pacientes com anastomose de pontos contínuos ( $p<0,01$ ). A taxa de incontinência urinária avaliada aos 02, 06 e 12 meses não apresentou diferença estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ), no entanto quando analisados os pacientes com incontinência urinária em relação ao número de fralda utilizada por dia, o grupo de pacientes submetidos à técnica com pontos contínuos apresentou uma taxa de uso de fralda 2,5 vezes maior aos 12 meses, quando comparado ao grupo de pontos separados ( $p<0,01$ ). **Conclusão:** Com base nesta pesquisa, pode-se afirmar que a anastomose vesico-uretral com pontos separados apresentou melhores resultados em comparação à de pontos contínuos em pacientes submetidos à prostatectomia radical por laparotomia, pois foram menores: o tempo cirúrgico, o tempo de internação hospitalar, o tempo de uso de dreno, as taxas de estenose pós-operatória e o número de fralda utilizada diariamente nos pacientes com incontinência urinária após 12 meses da cirurgia.

Palavras-chave: Câncer de Próstata. Incontinência Urinária. Anastomose Vesico-uretral.



## ABSTRACT

**Introduction:** Prostate cancer is the second most common malignancy in men, and treatment options vary according to the patient's staging, clinical conditions and comorbidities of each case, ranging from follow-up without intervention to various interventional modalities. Radical prostatectomy continues to be widely used with the aim of healing, and the vesico-urethral anastomosis can be performed with separate or continuous stitches. However, there is still no consensus on the best technique. **Objective:** To compare the vesico-urethral anastomosis performed with separate or continuous stitches in patients undergoing radical prostatectomy by laparotomy, in terms of per and postoperative evolution. **Method:** This is a retrospective study in which data were collected from the medical records of 140 patients, and after analyzing the inclusion criteria, 86 patients remained. These patients were divided into two groups, according to the technique used to perform the vesico-urethral anastomosis: group 1, composed of 56 patients who underwent vesico-urethral anastomosis with separate stitches and 30 patients with continuous stitches, all operated by the same team, in a single urology center of the S.U.S. Mário Penna Association, between 2016 and 2019, with follow-up of at least 12 months. The two groups were considered homogeneous in terms of pre-operative assessment, using the Fisher and Shapiro-Wilk tests. The comparison between the two groups of patients in terms of perioperative and postoperative evolution was evaluated using Fisher's tests, generalized linear model and Shapiro-Wilk. **Results:** The comparison between the two groups regarding the per-operative complication rate showed no statistical difference ( $p>0.99$ ), while the procedure time was, on average, 20 minutes longer in the group submitted to the procedure with continuous stitches ( $p<0.01$ ). Regarding the characteristics and postoperative findings, a length of hospital stay, use of sentinel drain and stenosis rates were unfavorable for the group of patients with continuous stitch anastomosis ( $p<0.01$ ). The urinary incontinence rate evaluated at 02, 06 and 12 months did not show a statistically significant difference ( $p>0.05$ ), however, when analyzing patients with urinary incontinence in relation to the number of diapers used per day, the group of patients with the technique with continuous stitches presented a diaper use rate 2.5 times higher at twelve months when compared to the group of separate stitches ( $p<0.01$ ). **Conclusion:** Based on the results of this research, it can be affirmed that the vesico-urethral anastomosis with separate stitches presented better results compared to continuous stitches in patients undergoing radical prostatectomy by laparotomy, as they were shorter: surgical time, length of hospital stay, duration of the use of sentinel drain, rates of postoperative stenosis and the number of diapers used daily in patients with urinary incontinence twelve months after surgery.

**Keywords:** Prostate Cancer. Urinary incontinence. Urethrovesical anastomosis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Anastomose Vesico-uretral com Pontos Separados .....	20
Figura 2 – Anastomose Vesico-uretral com Pontos Contínuos .....	21

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características pré-operatórias dos pacientes .....	19
Tabela 2 – Características per-operatórias e complicações dos pacientes .....	23
Tabela 3 – Características pós-operatórias e achados da anatomia patológica da peça cirúrgica .....	24
Tabela 4 – Comparação do uso de fraldas entre os grupos .....	24

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
INCA	Instituto Nacional do Câncer
PSA	Prostate Specific Antigen (Antígeno Específico da Próstata)
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>15</b>
<b>3 OBJETIVO .....</b>	<b>16</b>
<b>4 MÉTODO .....</b>	<b>17</b>
4.1 Coleta de dados .....	17
4.2 Critérios de inclusão e não inclusão .....	17
4.3 Casuística .....	18
4.4 Avaliação dos pacientes no pré-operatório e constituição dos dois grupos.....	18
4.5 Período per operatório e técnica cirúrgica empregada.....	20
<b>4.5.1 Técnica na realização da anastomose vesico-uretral com pontos separados ....</b>	<b>20</b>
<b>4.5.2 Técnica na realização da anastomose vesico-uretral com pontos contínuos ....</b>	<b>21</b>
<b>4.5.3 Critérios de Alta Hospitalar .....</b>	<b>22</b>
4.6 Variáveis estudadas e testes estatísticos utilizados .....	23
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é a segunda neoplasia maligna mais comum em homens, depois dos cânceres de pele, sendo atualmente responsável por 27% das neoplasias masculinas (SIEGEL *et al.*, 2021). É a sexta maior causa de morte masculina em todo o mundo, com uma estimativa de 899.000 casos e 258.000 mortes por ano (CENTER *et al.*, 2012).

No Brasil, a estimativa realizada pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) (2019) para o triênio 2020-2022, apontou a ocorrência de 625 mil novos casos de câncer, sendo que o câncer de próstata corresponde a 29,2% dos cânceres que ocorrem nos homens, ou seja, o segundo tumor mais frequente na população masculina, após o câncer de pele não melanoma. A estimativa aponta a ocorrência de 65.840 novos casos de câncer de próstata para cada ano do triênio, o que corresponde a um risco estimado de 62,95 casos novos a cada 100 mil homens (INCA, 2019).

Estima-se que em 2030 o número de homens acometidos por câncer de próstata no mundo aumente para 1.700.000 e que os óbitos decorrentes do mesmo atinjam patamares de 499.000 ao ano devido ao aumento populacional e maior expectativa de vida da população em geral (HSING *et al.*, 2000). Entre homens vivos, estima-se que 1 em 7 (15,3%) seja diagnosticado com câncer de próstata e 1 em 38 (2,6%) morra em decorrência desta doença (BRAWLEY *et al.*, 2012).

Atualmente, os tratamentos possíveis para o câncer de próstata não metastático, de acordo com as diretrizes da Associação Europeia de Urologia (2019) são: vigilância ativa; espera vigilante; radioterapia; bloqueio hormonal e prostatectomia radical, que consiste na remoção total da próstata e vesículas seminais. Essa operação pode ser realizada por via perineal, retro púbica, laparoscópica extra peritoneal, laparoscópica transperitoneal, robótica extra peritoneal e robótica transperitoneal.

A proporção de homens que foram submetidos à terapia com intenção curativa tem sido relativamente constante desde 1985, em torno de 75% naqueles com menos de 70 anos e 50-60% em indivíduos com 70-79 anos de idade (WELCH; ALBERTSEN, 2009). Atualmente, aproximadamente 81% dos casos têm sido diagnosticados em estágio clinicamente localizado, sendo rara a apresentação da doença já em fase metastática (WEIN *et al.*, 2019). Este fato se deve ao rastreamento clínico e laboratorial indicado em vários países.

A modalidade de tratamento varia de acordo com as condições clínicas do paciente, comorbidades, estadiamento tumoral e ao acesso as tecnologias mais modernas. Em

decorrência disto, o tratamento do câncer de próstata deve ser individualizado, objetivando efetividade, baixa mortalidade, baixa morbidade e bons resultados oncológicos.

As técnicas utilizadas para a prostatectomia radical em oncologia apresentam algumas peculiaridades. A abordagem retro púbica por laparotomia tornou-se popular devido à familiaridade dos cirurgiões com a anatomia cirúrgica; menor risco de lesões retais e de incontinência fecal no pós-operatório e à exposição ampla e ao acesso fácil para linfadenectomia pélvica. A prostatectomia perineal quase não é utilizada atualmente, tem como risco a maior probabilidade de incontinência fecal e a menor exposição cirúrgica, sendo atualmente uma via de exceção. As modalidades minimamente invasivas têm sido cada vez mais difundidas, principalmente a via robô assistida. Como vantagem, estas apresentam menores taxas de sangramento, menor tempo de recuperação, retorno ao trabalho mais precoce e incisões cirúrgicas menores. Porém, sendo dependentes de tecnologias de ponta, podem ser menos acessíveis a determinadas parcelas da população.

Uma etapa fundamental da prostatectomia radical, independente da técnica, é a anastomose vesico-uretral, sendo que esta tende a ser relacionada com a continência urinária no pós-operatório. A técnica desta anastomose varia de acordo com a experiência do cirurgião e com a via utilizada de acesso, sendo que na via por laparotomia padronizou-se a anastomose com pontos separados, enquanto nas vias minimamente invasivas tende-se a realizar esta anastomose por sutura contínua.

Além disso, a literatura atual apresenta como fator importante associado ao retorno da continência do paciente a idade do indivíduo no momento da cirurgia, sendo que, cerca de 95% dos homens com idade inferior a 65 anos conseguem atingir a continência urinária após o procedimento (EASTHAM *et al.*, 1996; WEIN *et al.*, 2019). A incontinência urinária é definida por diferentes métodos, sendo em alguns casos utilizados questionários e em outros, definida como a necessidade de utilização de fralda no pós-operatório.

De acordo com Toledo (2016), dados epidemiológicos mostram que, mesmo em países desenvolvidos e com grande número de plataformas robóticas, a via laparotômica ainda tem relevância no tratamento do câncer de próstata. Nos Estados Unidos da América, 75% dos procedimentos de prostatectomia radical em oncologia são realizados por via robótica, 24% por laparotomia e 1% por via laparoscópica (TOLEDO, 2016).

Logo, conclui-se que, apesar do avanço das técnicas minimamente invasivas, a cirurgia por via laparotômica retro púbica continua sendo uma maneira importante e relevante para tratamento do câncer de próstata.

## **2 JUSTIFICATIVA**

De acordo com o levantamento de dados realizado para confecção deste trabalho nas plataformas PubMed, Scielo e Medscape, pode-se identificar que há carência de artigos quanto ao questionamento e comparação em relação as técnicas de anastomose vesico-uretral para cirurgia de câncer de próstata por laparotomia. A anastomose vesico-uretral é uma etapa fundamental da cirurgia de prostatovesicuclectomia, sendo fundamental o seu estudo para melhor definição da técnica e de seus resultados com base na via de acesso utilizada para o procedimento.

Portanto, em relação à anastomose vesico-uretral este trabalho visa avaliar os achados per e pós-operatórios de pacientes submetidos a próstata vesicuclectomia radical por via laparotômica em centro de referencia em oncologia. Isto se mostra relevante ao inferirmos que, principalmente nos países em desenvolvimento, esta é uma proeminente opção cirúrgica. Neste sentido, compreender melhores técnicas para sua realização é fundamental para que seja possível oferecer aos pacientes melhores resultados no per e pós-operatório.



### **3 OBJETIVO**

Comparar a anastomose vesico-uretral realizada com pontos separados ou contínuos, em pacientes submetidos à prostatectomia radical por laparotomia, quanto à evolução no per e pós-operatório.

## **4 MÉTODO**

Trata-se de estudo realizado a partir do levantamento de dados dos prontuários de 140 pacientes submetidos à prostatectomia radical em oncologia, em um único serviço de urologia, Associação Mario Penna, centro hospitalar do SUS (Sistema Único de Saúde), nos anos de 2016 a 2019, pela mesma equipe cirúrgica. Destes 140 pacientes, 86 foram incluídos no trabalho, os demais, 54, foram retirados por falta de dados em prontuário ou não autorização de TLCE. Por se tratar de um estudo retrospectivo, não houve intervenção ou mudança de conduta com os pacientes durante o levantamento dos dados e a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, conforme consta no Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE): 47092121.8.0000.5149.

### **4.1 Coleta de dados**

Os dados coletados dos 86 prontuários foram os seguintes: 1) técnica cirúrgica (tipo de anastomose vesico-uretral); 2) tempo de internação no pós-operatório; 3) idade; 4) doenças associadas; 5) continência pré-operatória; 6) estadiamento tumoral e toque retal pré-operatório; 7) Gleason da biópsia pré-operatória; 8) estadiamento da peça cirúrgica; 9) tempo de uso de dreno pélvico sentinela; 10) frequência de fistula urinaria no pós-operatório (definida como drenagem maior que 100 ml em 24 horas); 11) taxa de incontinência (mensurada por meio da contagem de fraldas aos 2, 6 e 12 meses); 12) número de fraldas utilizadas em 24 horas e; 13) estenose na anastomose com necessidade de re-abordagem cirúrgica ou utilização de dilatadores uretrais.

### **4.2 Critérios de inclusão e não inclusão**

Foram incluídos pacientes submetidos à prostatectomia radical por laparotomia.

Os primeiros 50 pacientes operados no ano de 2016, não entraram na análise, com o intuito de retirar o viés de aprendizado da equipe cirúrgica.

Não foram incluídos pacientes com menos de 12 meses de acompanhamento no pós-operatório, pacientes submetidos à radioterapia ou bloqueio hormonal durante o acompanhamento e pacientes incontinentes já no pré-operatório.

### 4.3 Casuística

Dos 140 prontuários de pacientes analisados, 54 foram retirados da casuística pelos motivos seguintes: dados incompletos no prontuário; óbito do paciente; acompanhamento do paciente por período menor que 12 meses; impossibilidade de encontrar o paciente para assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e; internações prolongadas por condições sociais, como falta de transporte, ou por qualquer outro motivo não relacionado ao procedimento cirúrgico ou complicação deste. Assim, a casuística final foi composta por 86 pacientes, cujo número foi considerado estatisticamente satisfatório para realização da análise do presente estudo por se tratar de uma amostra de conveniência.

No serviço do presente estudo, alguns membros da equipe têm o hábito de realizar a anastomose com pontos contínuos enquanto que outros preferem a anastomose de pontos separados. A seleção dos pacientes para cada grupo foi feita de maneira direta, sem seleção previa de cada caso, com base na experiência da equipe do dia do procedimento, padronizando a técnica que a equipe apresentasse maior experiência em sua confecção.

### 4.4 Avaliação dos pacientes no pré-operatório e constituição dos dois grupos

Todos os 86 pacientes incluídos nesta casuística apresentavam em seus prontuários: a avaliação pré-operatória geral, com ênfase na idade, comorbidades, tabagismo, etilismo, histórico familiar para câncer de próstata, Antígeno Específico da Próstata (PSA) (ng/ml), Escore de Gleason, toque retal e estadiamento tumoral.

A idade média dos pacientes foi de 60 anos e as comorbidades mais prevalentes foram a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes *Mellitus* e Dislipidemia. Dentre os pacientes, 11% eram tabagistas e 5% etilistas. Em relação ao estadiamento tumoral pré-cirúrgico foram analisados PSA total sérico (mediana 8,4 ng/ml) e Escore de Gleason na biopsia transretal de próstata, sendo o grupo 3+3 (62,7%) e toque retal de baixo risco (T1C e T2A: 77,90%) os de maior prevalência.

A casuística foi distribuída em dois grupos de pacientes, que se baseou no tipo de anastomose vesico-uretral realizada durante o procedimento cirúrgico. A comparação entre os dois grupos de pacientes com base nos dados colhidos no pré-operatório e empregando os testes exato de Fisher e de Shapiro-Wilk mostrou que não houve diferença entre eles, portanto, os grupos foram considerados homogêneos ( $p>0,05$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1 – Características pré-operatórias dos pacientes**

Característica Analisada	Pacientes Total n	Anastomose com pontos separados Grupo 01 n = 56 n (%)	Anastomose com pontos contínuos Grupo 02 n=30 n (%)	Valor - p
Idade (anos)	86	63 ± 7,6	62,8 ± 8,7	0,90
Hipertensão Arterial Sistêmica	52	32 (57,1)	20 (66,7)	0,49
Diabetes <i>Mellitus</i>	9	4 (7,1)	5 (16,7)	0,27
Dislipidemia	4	3 (5,4)	1 (3,3)	>0,99
Hipotireoidismo	3	2 (3,6)	1 (3,3)	>0,99
Tabagismo	16	11 (19,6)	5 (16,7)	0,78
Etilismo	16	11 (19,6)	5 (16,7)	0,78
Histórico Familiar	2	1 (1,8)	1 (3,3)	>0,99
PSA (ng/ml)	86	8,6 ± 8,9	8,2 ± 6,7	0,37
Escore de Gleason	86	56	30	0,54
3+3	54	35 (62,5)	19 (63,3)	>0,05
3+4	17	13 (23,2)	4 (13,3)	>0,05
4+3	9	5 (8,9)	4 (13,3)	>0,05
4+4	5	3 (5,4)	2 (6,7)	>0,05
4+5	1	0 (0,0)	1 (3,3)	>0,05
Toque Retal	86	56	30	0,09
T1C	44	32 (57,1)	12 (40,0)	>0,05
T2A	23	16 (28,6)	7 (23,3)	>0,05
T2B	11	5 (8,9)	6 (20,0)	>0,05
T2C	5	1 (1,8)	4 (13,3)	>0,05
T3A	3	2 (3,6)	1 (3,3)	>0,05
Estadiamento Tumoral	86	56	30	0,07
Baixo risco	35	21 (37,5)	14 (46,7)	>0,05
Risco intermediário	36	28 (50,0)	8 (26,7)	>0,05
Alto risco	15	7 (12,5)	8 (26,7)	>0,05

Fonte: Dados da Pesquisa

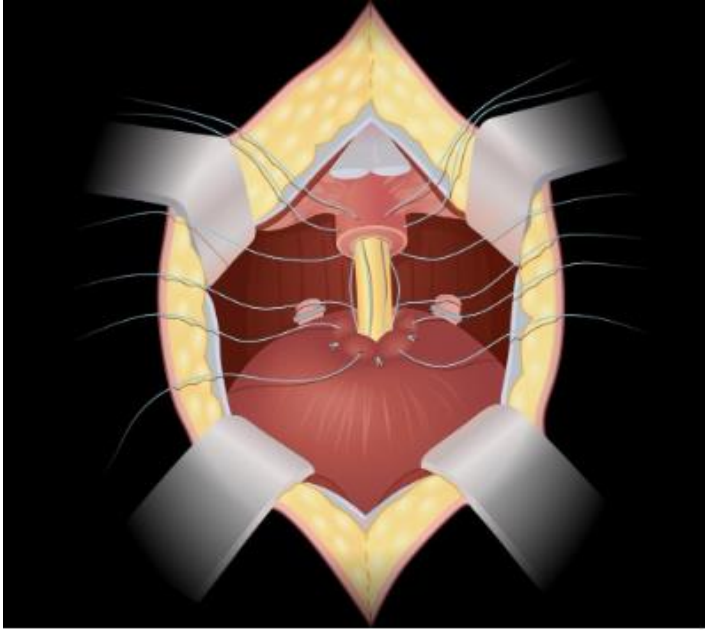
#### **4.5 Período per operatório e técnica cirúrgica empregada**

Os pacientes foram internados no dia anterior ao procedimento, sendo realizada conferência do risco cirúrgico, exames complementares e reserva de 600 ml de concentrado de hemácias, conforme norma da instituição. Todos os pacientes foram submetidos à prostatectomia radical retro púbica, seguida da anastomose vesico-uretral, utilizando fio mono filamentar absorvível nº 3.0, sendo que os do grupo 1 foram submetidos à anastomose com pontos separados e os do grupo 2, à anastomose com pontos contínuos. No per operatório é rotina da equipe utilização de dreno sentinela, e a alta, habitualmente realizada no pos operatório quando o paciente apresentou condições clínicas adequadas e dreno sentinela com mensuração menor que 100 ml em 24 horas, sendo este então retirado.

##### **4.5.1 Técnica na realização da anastomose vesico-uretral com pontos separados**

- Confecção de seis pontos separados, nas posições de 12, 2, 5, 6, 7 e 10 horas;
- Cateterismo vesical de demora entre os pontos e posicionamento do cateter no interior da bexiga;
- Confecção dos pontos no colo vesical em suas posições correspondentes;
- Após a montagem da anastomose, os pontos são atados na sequência dos posteriores para os anteriores, com objetivo de realizar adequada aproximação das bordas (Figura 1).

##### **Figura 1 – Anastomose Vesico-uretral com Pontos Separados**

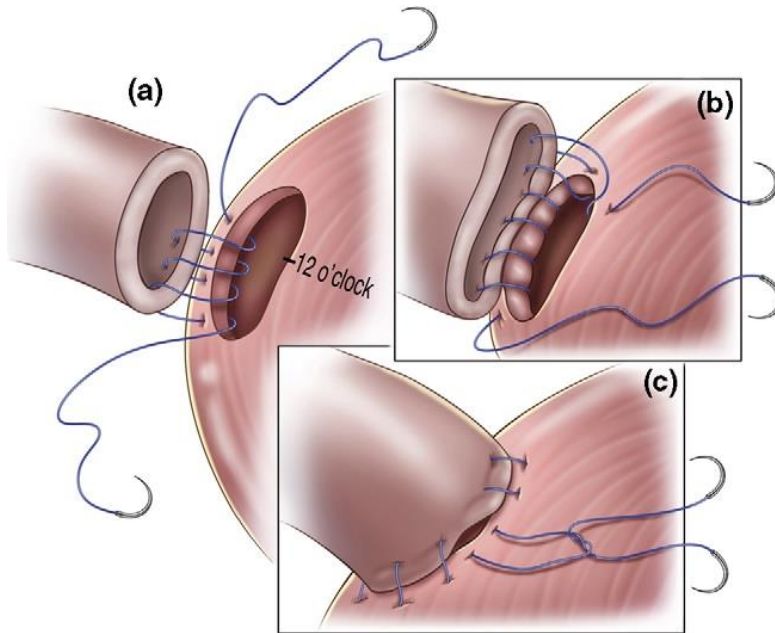


Fonte: Wein *et al.* (2019)

#### **4.5.2 Técnica na realização da anastomose vesico-uretral com pontos contínuos**

- Confeção de dois pontos iniciais com passagem de montagem da anastomose uretrovesical;
- Continuação da anastomose com pontos em chuleio simples com um dos pontos em sentido horário e com o outro fio em sentido anti-horário até finalização da circunferência das estruturas e adequada aproximação das bordas;
- Cateterismo vesical de demora e posicionamento do cateter no interior da bexiga;
- Após a montagem da anastomose e passagem do cateter vesical de demora, tracionam-se os pontos com objetivo de realizar adequada aproximação das bordas com confecção ao final de nós entre os cotos dos pontos para finalizar a anastomose (Figura 2).

**Figura 2 – Anastomose Vesico-uretral com Pontos Contínuos**



Fonte: Cestari; Guazzoni (2009)

#### 4.5.3 Critérios de Alta Hospitalar

A alta hospitalar no pós-operatório foi efetivada de acordo com condições clínicas favoráveis do paciente e quando o débito do dreno sentinela se encontrava menor que 100 ml em 24 horas, sendo este retirado logo antes da liberação hospitalar. Todos os pacientes receberam a alta utilizando o cateter vesical de demora que se manteve por período médio de 10 dias sendo retirado no consultório, durante a consulta de retorno.

#### 4.6 Variáveis estudadas e testes estatísticos utilizados

A análise de dados foi realizada por meio de técnicas de regressão, mais especificamente, por modelos lineares generalizados.

As variáveis estudadas foram: 1) técnica cirúrgica (tipo de anastomose vesico-uretral); 2) tempo de internação no pós-operatório; 3) idade; 4) doenças associadas; 5) continência pré-operatória; 6) estadiamento tumoral e toque retal pré-operatório; 7) Gleason da biópsia pré-operatória; 8) estadiamento da peça cirúrgica; 9) tempo de uso de dreno pélvico sentinela; 10) frequência de fistula urinaria no pós-operatório (definida como drenagem maior que 100 ml em 24 horas); 11) taxa de incontinência (mensurada por meio da contagem de fraldas aos 2, 6 e 12 meses); 12) número de fraldas utilizadas em 24 horas e; 13) estenose na anastomose com necessidade de re-abordagem cirúrgica ou utilização de dilatadores uretrais.

Na comparação entre os grupos de pacientes quanto à técnica utilizada para realização de anastomose vesico-uretral foi empregado o teste exato de Fisher para as variáveis categóricas e o teste t para variáveis contínuas. Para a realização do teste t, faz-se a suposição de normalidade entre os grupos. Portanto, foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk para todas as variáveis contínuas, antes da realização do teste t. Para as variáveis ‘número de fraldas utilizadas após 2, 6 e 12 meses da realização da cirurgia’ foram ajustados modelos lineares generalizados gama, sendo o tipo de confecção da anastomose a variável explicativa desses modelos.

Para comparar se houve diferença quanto à incontinência urinária entre os grupos de pacientes submetidos à técnica de confecção de anastomose com pontos contínuos e separados, foi feito o ajuste de um modelo linear misto generalizado multivariado com variáveis respostas binominais representando a presença de incontinência urinária pós-operatória após 2 meses, 6 meses e 12 meses e variável explicativa sendo a técnica de confecção da anastomose utilizada, além do teste exato de Fisher.

Os critérios de elegibilidade de pacientes para o estudo consideraram apenas aqueles que não apresentavam incontinência urinária no pré-operatório e não realizaram bloqueio hormonal ou radioterapia após a cirurgia de prostatectomia radical via convencional.



## 5 RESULTADOS

A comparação entre os dois grupos de pacientes, quanto a taxa de complicação cirúrgica per operatória não apresentou diferença ( $p > 0,99$ ). No entanto, o tempo de cirurgia, o tempo de internação, o tempo de uso de dreno sentinela e a taxa de estenose da anastomose vesico-uretral foram menores nos pacientes submetidos à anastomose com pontos separados ( $p < 0,01$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2 – Características per operatórias e complicações dos pacientes**

Característica Analisada	Pacientes Total n	Anastomose com pontos separados Grupo 01 n = 56 n (%)	Anastomose com pontos contínuos Grupo 02 n=30 n (%)	Valor - p
Tempo de cirurgia (minutos)	86	107,7 ± 22,1	126,2 ± 17,5	< 0,01
Tempo de internação (dias)				
2 dias	8	2 (3,6)	6 (20,0)	< 0,01
3 dias	50	39 (69,6)	11 (36,7)	
4 dias	19	11 (19,6)	8 (26,6)	
5 dias ou mais	9	4 (7,2)	5 (16,7)	
Tempo de dreno (dias)				
Nenhum	9	3 (5,4)	6 (20,0)	< 0,01
2 dias	52	41 (73,2)	11 (36,7)	
3 dias	18	8 (14,3)	10 (33,3)	
4 dias ou mais	7	4 (7,1)	3 (10,0)	
Estenose da anastomose vesico-uretral	5	0 (0,0)	5 (17,2)	< 0,01
Complicação cirúrgica	7	5 (8,9)	2 (6,7)	>0,99

Fonte: Dados da Pesquisa

A comparação entre os dois grupos de pacientes, quanto ao estadiamento da peça cirúrgica enviada para anatomia patológica, margens cirúrgicas livres e taxa de incontinência urinária (definida como uso ou não de fraldas nos tempos 2, 6 e 12 meses do pós-operatório), apontou que não houve diferença entre os grupos ( $p > 0,05$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3 – Características pós-operatórias e achados da anatomia patológica da peça cirúrgica**

Característica Analisada	Pacientes Total n	Anastomose com pontos separados Grupo 01 n = 56 n (%)	Anastomose com pontos contínuos Grupo 02 n=30 n (%)	Valor - p
Estadiamento da peça cirúrgica	86	56	30	0,65
Margem cirúrgica positiva	55	36 (64,3)	19 (63,3)	>0,99
Incontinência Urinária (após 2 meses)	41	28 (52,8)	13 (48,1)	0,81
Incontinência Urinária (após 6 meses)	33	20 (37,7)	13 (48,1)	0,47
Incontinência Urinária (após 12 meses)	25	14 (26,4)	11 (40,7)	0,21

Fonte: Dados da Pesquisa

A comparação entre os dois grupos de pacientes, quanto ao uso de fraldas no 2º e 6º meses do pós-operatório, mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ), no entanto, após o 12º mês, o grupo de pacientes submetidos à anastomose vesico-uretral com pontos separados necessitou de menor número de fraldas diárias com diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4 – Comparação do uso de fraldas entre os grupos**

Uso de fraldas por tempo	Modelo linear generalizado poisson	Valor - p
Número de fraldas após 2 meses	$\beta = 0,23$	0,28
Número de fraldas após 6 meses	$\beta = 0,23$	0,42
Número de fraldas após 12 meses	$\beta = 0,92$	<0,01

Fonte: Dados da Pesquisa

## 6 DISCUSSÃO

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva, com levantamento de dados de prontuário de 86 pacientes operados pela mesma equipe cirúrgica em centro de referência em oncologia cirúrgica da rede SUS do estado de Minas Gerais. O número de pacientes, total e por grupo analisados, foi coletado por meio de amostra de conveniência, sendo considerado adequado para análise deste trabalho.

Outro aspecto importante foi identificar se os dois grupos de pacientes eram homogêneos, o que foi possível por meio da comparação feita mediante avaliação pré-operatória, que se mostrou sem diferença estatística entre eles em seus vários aspectos no pré-operatório ( $p > 0,05$ ). Diante dessas constatações, entendemos que a presente pesquisa foi realizada com apresentação de resultados confiáveis.

Em relação aos dados do pré-operatório, a idade média dos pacientes de ambos os grupos foi 60 anos e 69,7% dos pacientes analisados apresentaram algum tipo de morbidade na data do procedimento, sendo a mais prevalente a HAS, seguida pela Diabetes *Mellitus* e Dislipidemia.

Em relação ao estadiamento tumoral pré-operatório, foi possível identificar um maior predomínio de pacientes de baixo e intermediário risco tumoral no momento do tratamento, sendo que o PSA médio foi  $8,5 \pm 8,2$ , o Escore de Gleason 3+3 esteve presente em 62,8% dos pacientes e o toque retal T1C ou T2A em 77,9% dos pacientes. Estes achados são condizentes com estudos populacionais e epidemiológicos nacionais e internacionais (CENTER *et al.*, 2012; HSING; TSAO; DEVESA, 2000).

Em relação ao tempo de procedimento, foi possível avaliar o tempo do procedimento total, desde a incisão cirúrgica até a sutura final da pele. O tempo de procedimento foi estatisticamente maior na técnica com pontos contínuos, tendo, em média, 20 minutos a mais de duração em relação à com pontos separados ( $p < 0,01$ ). Este achado pode apresentar um viés se levarmos em consideração que não foi analisado o tempo de anastomose, mas sim o tempo total do procedimento, porém levando-se em consideração que o N do trabalho foi significativo, podemos ao menos inferir que a anastomose pode ter tido responsabilidade neste aumento de tempo cirúrgico. Na literatura não foram encontrados trabalhos, até a presente data, para comparar tal achado, porém uma hipótese que pode ser aventada é a maior dificuldade técnica na confecção da anastomose com pontos contínuos. Durante a confecção

da anastomose contínua, a exposição cirúrgica na via laparotômica fica reduzida, o que dificulta a passagem dos pontos, tornando mais lento a sua confecção.

A variável relacionada ao tempo de dreno foi analisada tendo em vista a prática comum utilizada pela equipe cirúrgica do hospital e de grande parte dos serviços em oncologia, que é a colocação de dreno sentinela após a realização da prostatectomia radical por laparotomia. Conforme a literatura, o objetivo do dreno é evitar acúmulo de linfa e de possível escape de urina através da anastomose vesico-uretral e, como de praxe, ele é mantido até o momento em que seu débito estiver menor que 100 ml em 24 horas (WEIN *et al.* 2019). Nos pacientes submetidos à prostatectomia radical com a confecção da anastomose com pontos contínuos foi identificado que 43,3% ficaram com o dreno por período de três dias ou mais enquanto nos pacientes do grupo de pontos separados este valor foi de 21,4%, diferença que apresentou valor estatisticamente significativo ( $p < 0,01$ ). Não foram encontrados, até a presente data, trabalhos que comparassem o tempo de dreno nas diferentes técnicas após a cirurgia de prostatectomia radical via laparotômica. Uma possível explicação para este achado é a maior dificuldade técnica na realização da anastomose com pontos contínuos na via laparotômica, seja pela dificuldade de exposição ou pela menor experiência neste técnica, isto talvez promova uma aproximação das bordas da anastomose menos efetiva, levando então a drenagem aumentada de secreções local. Tendo em vista, que o dreno sentinela foi mantido até a presença de drenagem menor que 100 ml em 24 horas, esta maior drenagem, pode ter justificado a necessidade de sua manutenção por período mais prolongado nos pacientes submetidos a técnica com pontos contínuos.

O comportamento da variável ‘tempo de internação’, em dias, nesta pesquisa, variou entre os grupos, sendo que no grupo de pacientes submetidos ao procedimento com pontos contínuos, a porcentagem de pacientes com tempo de internação por 4 dias ou mais foi de 43,3%, enquanto no grupo de pontos separados foi de 26,8% para este mesmo período ( $p < 0,01$ ). Estudos apontam que o tempo de internação em pacientes submetidos à prostatectomia radical via laparotômica é variável conforme o centro analisado, porém em centros com experiência em procedimentos oncológicos o tempo médio de internação hospitalar foi de 3-5 dias (MATSUYAMA *et al.*, 2014; TOLEDO, 2016; KOWALEWSKI *et al.*, 2018; WEIN, *et al.*, 2019). Levando em consideração que um dos critérios para alta do paciente, no centro de pesquisa do presente estudo, era a presença de mensuração de dreno sentinela menor que 100 ml em 24 horas, a variável tempo de internação pode ter sido influenciada pela maior necessidade de manutenção do dreno nos pacientes submetidos a anastomose vesico-uretral por pontos contínuos. Sendo assim, as duas variáveis apresentaram

resultados semelhantes, com maior tempo de uso de dreno e tempo de internação para o grupo de pacientes com pontos contínuos.

Na presente pesquisa, a taxa de estenose da anastomose vesico-uretral apresentou variação estatisticamente significativa quando comparados os dois grupos de pacientes, durante o período de avaliação. O grupo constituído por pacientes com reconstrução vesico-uretral com pontos contínuos apresentou 17,2% de taxa de estenose, enquanto no grupo com pontos separados não foi encontrado estenose ( $p < 0,01$ ). Não foram encontrados estudos comparativos, no entanto, em casuística sem considerar o tipo de anastomose, Zeratti *et al.* (2000), encontraram taxa que variou de 5-20% de estenose da anastomose vesico-uretral, com necessidade de abordagem cirúrgica para dilatação. A presença desta diferença tão expressiva, nos leva a pensar em possíveis possibilidades de explicação, por exemplo, a necessidade de tração contínua dos fios na anastomose vesico-uretral de pontos contínuos, poderia levar a um estreitamento do canal uretral e em longo prazo promover uma estenose ou este achado é, novamente, um reflexo da maior dificuldade de exposição para confecção da anastomose? Para confirmação de tal achado, mais estudos se fazem necessários para melhor compreensão e confirmação da causa.

Sendo os grupos formados de maneira randômica, com base em amostra de conveniência, sem seleção previa dos pacientes, e compostos de maneira homogênea com base nos dados pre operatórios, podemos identificar que os achados deste trabalho reforçam que a confecção da anastomose com pontos separados apresentou desfechos mais positivos em relação à de pontos contínuos. Os desfechos de maior tempo cirúrgico sugerem maior dificuldade na realização dos pontos contínuos, o que onera o sistema hospitalar sem apresentar resultados melhores no pós-operatório, pelo contrário, os pacientes submetidos a anastomose vesico-uretral com pontos contínuos apresentaram maior tempo de internação hospitalar, maior tempo de uso de dreno e taxas de estenose no acompanhamento pós-operatório.

Com respeito ao número de fraldas utilizadas pelos pacientes após realizarem a cirurgia de prostatectomia radical via laparotômica em função da anastomose vesico-uretral, sendo esta de pontos separados ou pontos contínuos, foram ajustados três modelos lineares generalizados de Poisson, cujas variáveis respostas foram número de fraldas utilizadas após 2, 6 e 12 meses da realização da cirurgia, respectivamente. Não houve diferença significativa quanto à técnica de confecção da anastomose na taxa de incontinência urinária no pós-operatório dos pacientes após 2, 6 e 12 meses quando subdivididos em uso ou não de fralda. Os achados deste trabalho apresentam resultados semelhantes a outras pesquisas, com relação

à incontinência urinária dos pacientes submetidos à prostatectomia radical por via laparotômica independente da técnica utilizada para anastomose vesico-uretral (MATSUYAMA *et al.*, 2014; KOWALEWSKI *et al.*, 2018).

Outra análise realizada foi a avaliação quanto ao número de fraldas utilizadas por dia nos pacientes com incontinência urinária descritos anteriormente. A variável ‘tipo de confecção da anastomose’, nos modelos para as respostas número de fraldas utilizadas após 2 meses e 6 meses, não foi estatisticamente significativa para explicar o número de fraldas utilizados pelos pacientes. No entanto, para o modelo de número de fraldas utilizadas após 12 meses da realização da cirurgia de prostatectomia radical, a variável ‘tipo de confecção da anastomose’ foi significativa ( $p < 0,01$ ), sendo que os pacientes submetidos à anastomose vesico-uretral com pontos contínuos utilizaram, em média, 2,5 vezes mais ( $\exp(0,92) = 2,5$ ) fraldas que pacientes que realizaram anastomose com pontos separados. Tendo em vista que todos os pacientes analisados são provenientes da rede única de saúde SUS, do mesmo serviço hospitalar, e com níveis socioeconômicos semelhantes, podemos considerar que o viés financeiro pode não ter interferido na análise deste dado.

Considerando estes achados, pode-se concluir que a presença de incontinência urinária não varia entre as técnicas, caso seja definida como uso ou não de fralda, entretanto, ao subdividirmos o grupo com incontinência urinária (que relata uso de pelo menos 1 fralda a cada 24 horas), os pacientes com anastomose vesico-uretral com pontos contínuos apresentaram, aos 12 meses, número de fralda de uso diário estatisticamente superior quando comparada com os pacientes submetidos à anastomose com pontos separados. Uma hipótese para explicar tal achado apenas após 12 meses pode ser o fato do grupo 02, pontos contínuos, apresentar taxa de estenose com necessidade de reabordagem cirúrgica estatisticamente superior ao grupo 01. É sabido que, pacientes submetido à uretrotomia interna ou dilatação com beniquet, possuem maiores chances de incontinência urinária e uso de fralda que aqueles pacientes não submetidos a procedimentos complementares.

Com base nos estudos a respeito da qualidade de vida em pacientes com incontinência urinária, os questionários que avaliam o número de fralda utilizada por dia e grau de percepção da incontinência pelo paciente, pontuam que quanto maior o número de fralda diária pior é a percepção do paciente quanto a sua incontinência e qualidade de vida (TAMANINI *et al.*, 2004; FONSECA *et al.*, 2005; LISS *et al.*, 2010; HIGA; LOPES; D’ANCONA, 2013; STIEVANO *et al.*, 2015; BERNARDES *et al.*, 2019). Sendo assim, o fato de o grupo de pacientes submetidos à anastomose por pontos contínuos apresentar um número de fralda 2,5 vezes maior que o grupo por pontos separados, nos leva a inferir uma

piora da qualidade de vida e percepção da incontinência por parte destes (grupo com pontos contínuos). No sentido de contribuir com a literatura no estudo de pacientes submetidos à prostatectomia radical novos estudos prospectivos devem ser realizados com o intuito de avaliar o grau da incontinência urinária de acordo com a anastomose vesico-uretral para melhor quantificação do prejuízo da qualidade de vida destes pacientes.

## 7 CONCLUSÃO

Com base nos resultados desta pesquisa, identificaram-se alguns pontos que nos levam a crer que a anastomose vesico-uretral com pontos separados tende a apresentar melhores resultados em comparação à de pontos contínuos em pacientes submetidos à prostatectomia radical por laparotomia, pois foram menores o tempo cirúrgico, o tempo de internação hospitalar, o tempo de uso de dreno, as taxas de estenose pós-operatória e o número de fraldas utilizadas diariamente nos pacientes com incontinência urinária após 12 meses da cirurgia. No sentido de contribuir e oferecer melhores resultados para os pacientes submetidos à prostatectomia radical por via laparotômica novos estudos prospectivos e randomizados devem ser realizados com o intuito de suprir os vieses desta pesquisa.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNARDES, M. F. V. G.; CHAGAS, S. C.; IZIDORO, L. C. R.; VELOSO, D. F. M.; CHIANCA, T. C. M.; MATA, L. R. F. Impact of urinary incontinence on the quality of life of individuals undergoing radical prostatectomy. *Revista Latino Americana de Enfermagem*. v. 27, p. 1-9, 2019.
- BOYLE, P.; BRAWLEY, O. W. Prostate cancer: current evidence weighs against population screening. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. v. 59, n. 4, p. 220-224, 2009.
- CENTER, M. M.; JEMAL, A.; LORTET-TIEULENT, J.; WARD, E.; FERLAY, J.; BRAWLEY, O.; BRAY, F.. International variation in prostate cancer incidence and mortality rates. *European Urology*, v. 61, n. 6, p. 1079-1092, 2012.
- CESTARI, A.; GUAZZONI, G. Editorial Comment on: Operative Details and Oncological and Functional Outcome of Robotic-Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy: 400 Cases with a Minimum of 12 Months Follow-up. *European Urology*, v. 55, n. 6, p. 1385-1367, 2009.
- EASTHAM, J. A.; KATTAN, M. W.; ROGERS, E.; GOAD, J. R.; OHORI, M.; BOONE, T. B.; SCARDINO, P. T. Risk factors for urinary incontinence after radical prostatectomy. *The Journal of Urology*. v. 156, p.1707-1713, 1996.
- EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY. Pocket Guidelines. Versão para a Língua Portuguesa (Brasil) de Sociedade Brasileira de Urologia. Edição 2016.
- FONSECA, E. S. M.; CAMARGO, A. L. M.; CASTRO, R. A.; SARTORI, M. G. F.; FONSECA, M. C. M.; LIMA, G. R., et al. Validation of a quality of life questionnaire (King's Health Questionnaire) in Brazilian women with urinary incontinence. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. v. 27, n 2, p. 235-244, 2005.
- HIGA, R.; LOPES, M. H. B. M.; D'ANCONA, C. A. L. Male incontinence: a critical review of the literature. *Texto & Contexto Enfermagem*. v. 22, p. 231-238, 2013.
- HSING, A. W.; TSAO, L.; DEVESA, S. S. International trends and patterns of prostate cancer incidence and mortality. *International Journal of Cancer*. v. 85, n.1, p. 60-67, 2000.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
- KOWALEWSKI, K. F.; TAPKING, C.; HETJENS, S.; NICKEL, F.; MANDEL, P.; NUHN, P.; RITTER, M.; MOUL, J. W.; THUROFF, J. W.; KRIEGMAIR, M. C. Interrupted versus Continuous Suturing for Vesicourethral Anastomosis During Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Meta-analysis. *European Urology Focus*. 2018.

- LIM, J. H.; PARK, C. M.; KIM, H. K.; PARK, J. Y. Comparison of perioperative outcomes between running versus interrupted vesicourethral anastomosis in open radical prostatectomy: A single-surgeon experience. *Korean Journal of Urology*. v. 56, p. 443-448, 2015.
- LISS, M. A.; OSANN, K.; CANVASSER, N.; CHU, W.; CHANG, A.; GAN, J.; LI, R.; SANTOS, R.; SKARECKY, D.; FINLEY, D. S.; AHLERING, T. E. Continence definition after radical prostatectomy using urinary Quality of life: evaluation of patient reported validated questionnaires. *The Journal of Urology*. v. 183, n. 4, p. 1464-1468, 2010.
- MATSUYAMA, H.; MATSUMOTO, H.; NAGAO, K.; HARADA, N.; HARA, T.; SAKANO, S. Running suture versus interrupted suture for vesicourethral anastomosis in retropubic radical prostatectomy: A randomized study. *International Journal of Urology*. v. 22, n. 3, p. 271-277, 2014.
- SIEGEL, R.; MA, J.; ZOU, Z.; JEMAL, A. Cancer Statistics, 2014. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 64, n. 1, p. 9-29, 2014.
- STIEVANO, L. P.; OLIVAL, G. S.; SILVA, R. A. P.; TOLLER, V. B.; CARABETTA, E. G.; CUNHA, E. T. S., et al. Validation survey of the impact of urinary incontinence (IIQ-7) and inventory of distress urogenital (UDI-6) - the short scales - in patients with multiple sclerosis. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. v. 73, n. 1, p. 46-51, 2015.
- TAMANINI, J. T. N.; DAMBROS, M.; D'ANCONA, C. A. L.; PALMA, P. C. R.; NETTO, N. R. JÚNIOR. Validation of the "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF) for Portuguese. *Revista de Saúde Pública*. v. 38, n. 3, p. 438-444, 2004.
- TOLEDO, A. F. Câncer de próstata: cirurgia aberta, laparoscópica ou robótica? *Sociedade Brasileira de Urologia*. 2016. Disponível em: [www.portaldaurologia.org.br/doencas/cancer-de-prostata-cirurgia-aberta-laparoscópica-ou-robótica](http://www.portaldaurologia.org.br/doencas/cancer-de-prostata-cirurgia-aberta-laparoscópica-ou-robótica)
- WEIN, A. J.; KAVOUSSI, L. R.; PARTIN, A. W. PETERS, C. A. Campbell-Walsh Urologia. Tradução de Wilson F. S. Busato Jr. et al. 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
- WELCH, H. G.; ALBERTSEN, P.C. Prostate cancer diagnosis and treatment after the introduction of prostate-specific antigen screening: 1986-2005. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*. v. 101, n. 19, p. 1325-1329, 2009