

**Imagem corporal a longo prazo de orquiectomia subcapsular comparada a total com epididimoplastia.**

*Long-term body image outcomes of supcapsular versus total orchiectomy with epididymoplasty.*

**Autores:**

Eduardo Vinícius Silva (1), Gabriel Slongo dos Santos (2), Raul Guilherme Goulart de Andrade (2), Flavio Lobo Heldwein (1)(2)(3).

**Instituições:**

- (1) Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça /SC.
- (2) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis/SC,
- (3) Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON), Florianópolis/SC.

Correspondências para:

Flávio Lobo Heldwein

R. Profa. Maria Flora Pausewang, s/n - Trindade, Florianópolis – SC – Brasil , CEP 88036-800

Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago

Departamento de Clínica Cirúrgica

Telefone / Fax: +55 (48) 3721-9052

## Resumo

**INTRODUÇÃO:** A castração é parte do tratamento do câncer de próstata metastático. A castração cirúrgica apresenta algumas vantagens em relação à farmacológica. A técnica de orquiectomia bilateral subcapsular é a mais utilizada, porém apresenta impacto significativo na imagem corporal destes pacientes.

**OBJETIVO:** Avaliar desfechos relacionados à imagem corporal em 1 ano, de pacientes submetidos a castração cirúrgica através da técnica subcapsular comparada com orquiectomia total com preservação do epidídimo e epididimoplastia.

**MÉTODOS:** Estudo clínico randomizado, com 106 pacientes com câncer de próstata metastático, randomizados através de sorteio simples e alocados em dois grupos. O volume testicular foi aferido com orquidômetro. Foi aplicada a versão brasileira do questionário *Body Appreciation Scale* (BAS) para idosos para avaliar a imagem corporal após 1 ano.

**RESULTADOS:** Um total de 62 pacientes (58,5%) foi submetido a orquiectomia subcapsular simples e 44 (41,5%) submetido à orquiectomia total com epididimoplastia. Não houve diferença entre os níveis de castração. Mesmo com os pacientes submetidos à epididimoplastia apresentando volume mediano da pseudo neo-gônada maior após 1 ano (12 versus 6,5 mL;  $p < 0,01$ ), não houve diferença significativa em relação à satisfação quanto ao método de castração bem como na pontuação do questionário BAS para idosos de imagem corporal.

**CONCLUSÃO:** Há melhor preservação do volume escrotal a longo prazo em pacientes submetidos à epididimoplastia. Porém, este dado objetivo não traduz melhora da imagem corporal nessa população.

## **Abstract**

**INTRODUCTION:** Castration is part of the treatment of metastatic prostate cancer. Surgical castration has some advantages over pharmacological castration. The subcapsular bilateral orchiectomy technique is the most used, but it has a significant impact on the body image of these patients

**OBJECTIVE:** To evaluate outcomes related to body image at 1 year of patients submitted to surgical castration using subcapsular technique compared with total orchiectomy with preservation of the epididymis and epididymoplasty.

**METHODS:** A randomized clinical trial with 106 patients with metastatic prostate cancer randomized by simple draw and allocated to two groups. The testicular volume was measured with an orchidometer. The Brazilian version of the Body Appreciation Scale (BAS) questionnaire for the elderly was applied to evaluate body image after 1 year.

**RESULTS:** A total of 62 patients (58.5%) underwent simple subcapsular orchiectomy and 44 (41.5%) underwent total orchiectomy with epididymoplasty. There was no difference between castration levels. Even with a bigger median volume of the pseudo neo-testis after 1 year (12 versus 6.5 mL,  $p < 0.01$ ), the patients submitted to epididymoplasty report no significant difference regarding satisfaction with castration method as well as with scores of the BAS questionnaire for the elderly of body image.

**CONCLUSION:** There is better preservation of the scrotal volume in the long term in patients submitted to epididymoplasty. However, this objective data does not improve body image in this population.

### **Palavras Chaves:**

orquiectomia, neoplasias de próstata; imagem corporal; testículos; epidídimos; satisfação pessoal

### **Keywords:**

*orchiectomy; prostatic neoplasms; body image; testis; epididymis; personal satisfaction*

## **CORPO DO ARTIGO:**

### **INTRODUÇÃO**

Em 2012, o projeto GLOBOCAN (*Global Cancer Observatory*) estimou 14 milhões de novos casos de câncer no mundo e uma mortalidade de 8,2 milhões, sendo que o câncer de próstata (CaP) foi diagnosticado em cerca de 1,1 milhão de homens. Nas últimas 3 décadas, apesar da grande prevalência, as taxas de diagnóstico do CaP no seu estágio metastático, felizmente, têm declinado devido ao diagnóstico precoce.(1)

No Brasil, considerando o biênio 2016-2017, cerca de 600 mil novos casos de câncer foram estimados. Desses, o CaP acometerá 61 mil homens, correspondendo a cerca de 28,6% das neoplasias malignas em homens. Na região sul, a taxa de diagnóstico do CaP é a maior do país, 95,6:100.000 homens, provavelmente devido os registros populacionais com maior cobertura.(2)

O tratamento da doença, em seu estágio metastático é paliativo e visa aumentar expectativa de vida mantendo a qualidade de vida do paciente.(3) Em 1941, Huggins e Hodges concluíram ser, o CaP, andrógeno-dependente e que a castração, química ou cirúrgica, leva a diminuição do tamanho do tumor e em alguns casos promove a regressão de metástases. O bloqueio androgênico foi e, na maioria dos casos, continua a ser o padrão-ouro no tratamento do CaP metastático, visando atingir níveis de castração.(4,6)

Atualmente, o padrão de castração é contínuo. A castração química pode ser realizada através de: estrogênios, análogos do hormônio liberador do hormônio luteinizante (LH-RH), antagonistas do GnRH (hormônio liberador de gonadotrofinas) e antiandrogênios. No Brasil, apesar do elevado custo, cerca de 13–20 vezes mais do que a intervenção cirúrgica, os análogos LH-RH são as opções de ablação hormonal mais comumente prescrita, aproximadamente 70% dos pacientes, inclusive no sistema público.(7-9) Essa preferência é, em parte, adotada pela preservação testicular, aversão à cirurgia, um menor impacto psicológico, além da irreversibilidade do método cirúrgico. Entretanto, a atrofia testicular em pacientes tratados com análogos do LHRH é habitual e a perda média estimada de cerca de 8g representa um impacto a imagem corporal.(4,7) Os testículos representam um símbolo da masculinidade e a possibilidade de remoção, afeta negativamente sua qualidade de vida. A comparação entre castração farmacológica e cirúrgica é escassa na literatura mundial.

A orquiectomia é uma cirurgia de baixa complexidade, eficaz, geralmente bem tolerada sob bloqueio anestésico, de baixo custo, e com baixo índice de complicações. Modificações técnicas foram propostas, sendo a orquiectomia subcapsular a mais comumente realizada.(10) Uma das críticas, à técnica subcapsular, é o risco de remoção incompleta das células de Leydig resultando na manutenção da produção de androgênios.(6,10)

Já na orquiectomia total com epididimoplastia retira-se todo o parênquima testicular, seguido da confecção de pseudo neotestículo utilizando o epidídimo não ressecado. Desta forma há preservação do volume escrotal e menor índice de falha na castração.(7) Issa e cols.(7) notaram preservação do volume escrotal após um curto período, 3 meses, da orquiectomia com epididimoplastia. Entretanto, se essa preservação da imagem corporal é duradoura e se resulta em melhor qualidade de vida não foi evidenciado.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo é identificar se há diferença na imagem corporal auto referida e seu impacto na qualidade de vida do paciente submetido à orquiectomia total com epididimoplastia versus orquiectomia subcapsular simples.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Um total de 106 pacientes com diagnóstico de CaP metastático foram randomizados através de sorteio simples e alocados em dois grupos de cirurgia para castração: orquiectomia total com epididimoplastia e orquiectomia subcapsular, realizadas por um dos autores. A Figura 1 apresenta um esquema da técnica cirúrgica, enquanto que a Figura 2 ilustra a pseudo neogônada pós epididimoplastia. Dados demográficos foram coletados. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para avaliar qualidade de vida global, foi utilizado o questionário *Medical Outcomes Study 36-Item short-form Health Survey* (SF-36) (11), autorizado pelo autor durante a validação do questionário de qualidade de vida em câncer de próstata. Para avaliar imagem corporal foi usado questionário simples, desenvolvido pelos autores para o presente estudo, questionando os pacientes a respeito da satisfação com o método cirúrgico (satisfeito ou não satisfeito), sensação de palpação de volume (sim ou não) e sensação de retirada total dos testículos (sim ou não).

Foi aplicado a versão do questionário *Body Appreciation Scale* (BAS) para idosos, validada para o Brasil, para avaliar o impacto na imagem corporal dos pacientes.(12) Complicações cirúrgicas foram analisadas através da escala de Classificação de Complicações Cirúrgicas de Clavien-Dindo.(13)

O volume testicular prévio e em 1 ano após a cirurgia foi aferido usando orquidômetro.

As variáveis numéricas de distribuição normal foram avaliadas com o teste *t de Student*. Enquanto que as variáveis de distribuição anormal foram avaliadas através do *Mann Whitney U* teste. As variáveis categóricas foram analisadas pelo teste do *Qui-Quadrado* e corrigidas pelo teste de *Fisher* quando necessário. Foram consideradas como significativas quando  $p \leq 0,05$  e a medida de Associação de Razão de Prevalência (RP) com os respectivos Intervalos de Confiança 95% (IC95%) foi apresentada.

Os dados foram analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). *Version 18.0. [Computer program]*. Chicago: SPSS Inc; 2009.

O projeto obedece aos preceitos éticos do Conselho Nacional de Saúde (CNS), Res. n° 466/2012 (autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Aprovado no CEP da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre em 2006-07 sob o número 1285/06. O uso das fotos foi autorizado pelos pacientes e registrado em prontuário.

## RESULTADOS

Dos 106 pacientes com CaP submetidos a castração cirúrgica, 62 (58,5%) foram submetidos a orquiectomia subcapsular habitual e 44 (41,5%) a orquiectomia total com epididimoplastia. A idade média dos pacientes foi de 72 anos e 19,7% eram afro-brasileiros. A grande maioria (72,2%) apresentava escore de Gleason 8 ou 9. O volume testicular pré-operatório variou de 8 a 18ml, semelhante aos dois grupos. Não houve diferenças estatísticas entre os grupos com relação às características clínico-patológicas (Tabela 1)

Quando comparada com a população geral de mais de 70 anos, os pacientes do estudo apresentaram níveis 40% mais baixos de qualidade de vida global. Isso se deve principalmente pelo aumento da dor, percepção média do estado geral de saúde e da vitalidade. (Tabela 1)

Na avaliação pós-operatória, não houve diferença significativa em níveis de testosterona sérica nos dois grupos (23,1 mg/dl para ambos). Pacientes submetidos à epididimoplastia apresentaram resultados a longo-prazo duradouros, permanecendo com volume mediano da pseudo neo-gônada maior (6,5 x 12ml;  $p = 0,01 / 0,009$ ) quando comparados aos pacientes submetidos a orquiectomia subcapsular (Figuras 3 e 4). Os índices de complicações foram baixos em ambos os grupos, sendo grau 1 (2% em ambos) e Grau 2 (1% em orquiectomia subcapsular e nenhum registro na outra modalidade). Não houve diferença estatística entre os grupos em relação à satisfação quanto ao método, a sensação de retirada de todo o testículo e a não palpação de volume escrotal. (Tabela 2)

## DISCUSSÃO

Sabe-se que a diminuição dos níveis de androgênios circulantes faz parte da abordagem terapêutica dos pacientes com CaP, ainda que de forma paliativa.(3) Vários fatores fomentam a tentativa de implementação de novas técnicas de deprivação androgênica, como a procura por métodos menos agressivos, menos onerosos e com menos efeitos adversos. Krahn e Cols.(14) evidenciaram que a orquiectomia é menos dispendiosa que o método farmacológico e que mesmo com a promessa de preservação do volume escrotal, tem-se demonstrado que a atrofia testicular é habitual em pacientes que optam por terapias farmacológicas.

Ao longo dos anos têm sido propostas diversas técnicas cirúrgicas que visam preservar o volume testicular. Issa e Cols.(7) em 2005, descreveram a epididimoplastia na tentativa de preservar o volume testicular visando manter a estética escrotal. Posteriormente, Agrawal e Cols.(3), em 2012, demonstraram que a orquiectomia seguida de epididimoplastia estava associada à melhores respostas estéticas.

Em 2005, Avalos, Tylka e Wood-Barcalow propuseram uma escala de avaliação da imagem corporal, denominada *Body Appreciation Scale*.(15) Swami e cols. em 2011 traduziram e adaptaram culturalmente a BAS para a Língua Portuguesa no Brasil e validaram em 878 homens adultos de 19 a 39 anos.(16) Em 2014, Ferreira validou o BAS em homens e mulheres idosos brasileiros.(12)

A população deste estudo reflete a realidade do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, em que cerca de 80% dos pacientes com CaP já foram submetidos à primeira linha de terapia hormonal. Nestes, a indicação de orquiectomia considerou a adoção de uma segunda linha de tratamento seguindo o fluxograma do Sistema, refletindo a má qualidade de vida ao estágio avançado da doença.

O estudo realizado por Issa e Cols.(7) em 2005 acompanhou por apenas 3 meses pacientes submetidos à orquiectomia. O presente estudo demonstrou que mesmo após 1 ano, a pseudo neogônada permaneceu mais volumosa quando comparada aos pacientes submetidos a orquiectomia subcapsular. Entretanto, possivelmente devido à má qualidade de vida dos pacientes e a possíveis avanços da doença, não foi evidenciada nenhuma diferença significativa na imagem corporal auto-referida.

A expectativa de vida média, em pacientes portadores de CaP hormônio resistente, é de cerca de 20 meses.(17) Ainda, na população estudada, a maioria dos pacientes (> 79%) eram considerados resistentes à terapia farmacológica antiandrogênia prévia, possivelmente, acarretando em atrofia testicular pré-estudo e limitando a sobrevida. No que concerne à avaliação da imagem corporal, o método de aferição com perguntas originais e o emprego do questionário validado apenas ao final do estudo, impossibilitou a comparação prévia aos procedimentos. A quantidade de dados faltantes no trabalho foi elevada, o que pode ter prejudicado a avaliação final.

## **CONCLUSÃO**

Mesmo na avaliação a longo-prazo, há melhor preservação de volume escrotal em pacientes submetidos à orquiectomia total com epididimoplastia. Entretanto, este fato não parece implicar na qualidade de vida e na imagem corporal auto-referida.

## REFERÊNCIAS

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*. 2014;136(5):359-86.
2. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – Rio de Janeiro: INCA, 2015.
3. Pontes L, Antunes Y, Bugano D, Karnakis T, Del Giglio A, Kaliks R. Clinical features and overall survival among elderly cancer patients in a tertiary cancer center in Sao Paulo-Brazil. *Journal of Geriatric Oncology*. 2013;4:S66-S67.
4. Agrawal M. Can Subepididymal Orchiectomy Re-emerge as the Treatment of Choice in Patients with Advanced Prostatic Carcinoma?. *Indian Journal of Surgery*. 2012;77(1):23-7.
5. Silva BM, Silva Neto JAB, Lima RL. Análise de complicações em pacientes portadores de câncer de próstata metastático submetidos à orquiectomia bilateral. *Rev Col Bras Cir*. 2010; 37(4):269-73.
6. Bapat S, Mahajan P, Bhave A, Kshirsagar Y, Sovani Y, Mulay A. Prospective Randomised Controlled Trial Comparing Sub-Epididymal Orchiectomy Versus Conventional Orchiectomy in Metastatic Carcinoma of Prostate. *Indian Journal of Surgery*. 2011;73(3):175-77.
7. Issa M, Lendvay T, Bouet R, Young M, Petros J, Marshall F. Epididymal sparing bilateral simple orchiectomy with epididymoplasty: Preservation of esthetics and body image. *The Journal of Urology*. 2005;174(3):893-97.
8. Issa M., Krishnan A., Bouet R., Young M et al. The Fate of the Medically Castrated Testis: Expectation Versus Reality. *The Journal of Urology*. 2004;172(3), 1042-44
9. Sun M, Choueiri T, Hamnvik O, Preston M et al. Comparison of Gonadotropin-Releasing Hormone Agonists and Orchiectomy. *JAMA Oncology*. 2016;2(4):500.
10. van der Sluis T, Bui H, Meuleman E, Heijboer A et al. Lower Testosterone Levels With Luteinizing Hormone-Releasing Hormone Agonist Therapy Than With Surgical Castration: New Insights Attained by Mass Spectrometry. *The Journal of Urology*. 2012;187(5):1601-07.
11. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992. June;30(6):473-83.
12. Ferreira L.; Neves NA., Tavares MCGCF. Validity of body image scales for Brazilian older adults. *Motriz: rev. educ. Fis*. 2014; 20(4): 359-73.
13. Mitropoulos D, Artibani W, Graefen M, Remzi M, Rouprêt M, Truss M; European Association of Urology Guidelines Panel. Reporting and grading of complications after urologic surgical procedures: an ad hoc EAU guidelines panel assessment and recommendations. *Eur Urol*. 2012 Feb;61(2):341-9
14. Krahn M., Bremner K., Luo J., Tomlinson G. Alibhai S. Long-term Health Care Costs for Prostate Cancer Patients on Androgen Deprivation Therapy. *Current Oncology*. 2016;23(5), 443-53.
15. Avalos L., Tylka TL., Wood-Barcalow N. The Body appreciation Scale: development and psychometric evaluation. *Body Image*. 2005;2(3):285-97.
16. Swami, V., Campana, A. N. N. B., Ferreira, L., Barretta, S., Harrisa, A. S., & Tavares, M. C. G. C. F. (2011). The Acceptance of cosmetic surgery scale: Initial examination of its factor structure and correlates among Brazilian adults. *Body Image*, 8(2), 179-185
17. Crawford ED., Higano CS., Shore ND., Hussain M., Petrylak DP. Treating Patients with Metastatic Castration Resistant Prostate Cancer: A Comprehensive Review of Available Therapies. *Journal of Urology* 2015;194(6):1537-47

## **LISTA DE ABREVIações**

BAS – Body Appreciation Scale

CaP – Câncer de Próstata

GnRH – Hormônio liberador de gonadotrofinas

LH-RH – Hormônio liberador do hormônio luteinizante

SUS – Sistema Único de Saúde

**TABELA 1 - Características clínico-patológicas.**

	<b>Subcapsular</b>	<b>Epididimoplastia</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
Número (%)	62 (58,5)	44 (41,5)	106	
Idade média (DP)	72,2 (7,6)	71,9 (7,7)	72 (7,6)	0,87
IMC médio (DP)	27,3 (4,9)	26,6 (3,8)	26,9 (4,3)	0,60
PSA pré mediana (IIQ)	27 (6,7-93)	55 (6-180)		0,50
Etnia				
Afro-brasileiro (%)	10 (27)	4 (11,4)	14 (19,7)	0,13
Gleason (%)				0,20
3+3 (Grau 1)	1 (2,6)	4 (14,8)	5 (7,6)	
3+4 (Grau 2)	7 (18,4)	2 (7,4)	9 (13,8)	
4+3 (Grau 3)	2 (5,3)	2 (7,4)	4 (6,1)	
8 (Grau 4)	11 (28,9)	13 (48,1)	24 (36,9)	
≥ 9 (Grau 5)	17 (44,7)	6 (22,2)	23 (35,3)	
Antiandrogênico prévio	21 (87,5)	14 (70)	35 (79,5)	0,26
Análogo LHRH prévio	14 (22,6)	15 (34,1)	29 (27,4)	0,31
SF-36 v2				0,20
Capacidade funcional	60 (37-80)	55 (30-85)	55 (35-81)	0,59
Aspectos físicos	50 (18,7-81)	50 (25-81)	50 (25-81)	0,85
Aspectos Emocionais	58,3 (33-100)	75 (33-100)	75 (33-100)	0,50
Vitalidade	56 (31-70)	62 (37-71)	56 (37-75)	0,74
Saúde mental	65 (45-80)	65 (45-82)	65 (45-80)	0,80
Aspectos sociais	75 (50-87)	75 (50-90)	75 (50-87)	0,85
Dor	67 (55-100)	73 (56-100)	67 (55-100)	0,69
Estado geral da saúde	60 (41-77)	65 (40-75)	60 (40-75)	0,95
Transição da saúde	50 (25-75)	75 (25-75)	50 (25-75)	0,23
Volume testicular (mL)				
Direito pré mediana (IIQ)	12 (8-17,5)	14 (10-16,5)		0,56
Esq pré mediana (IIQ)	11 (8-18)	13 (10-18)		0,57

• **Porcentagens referentes aos dados válidos**

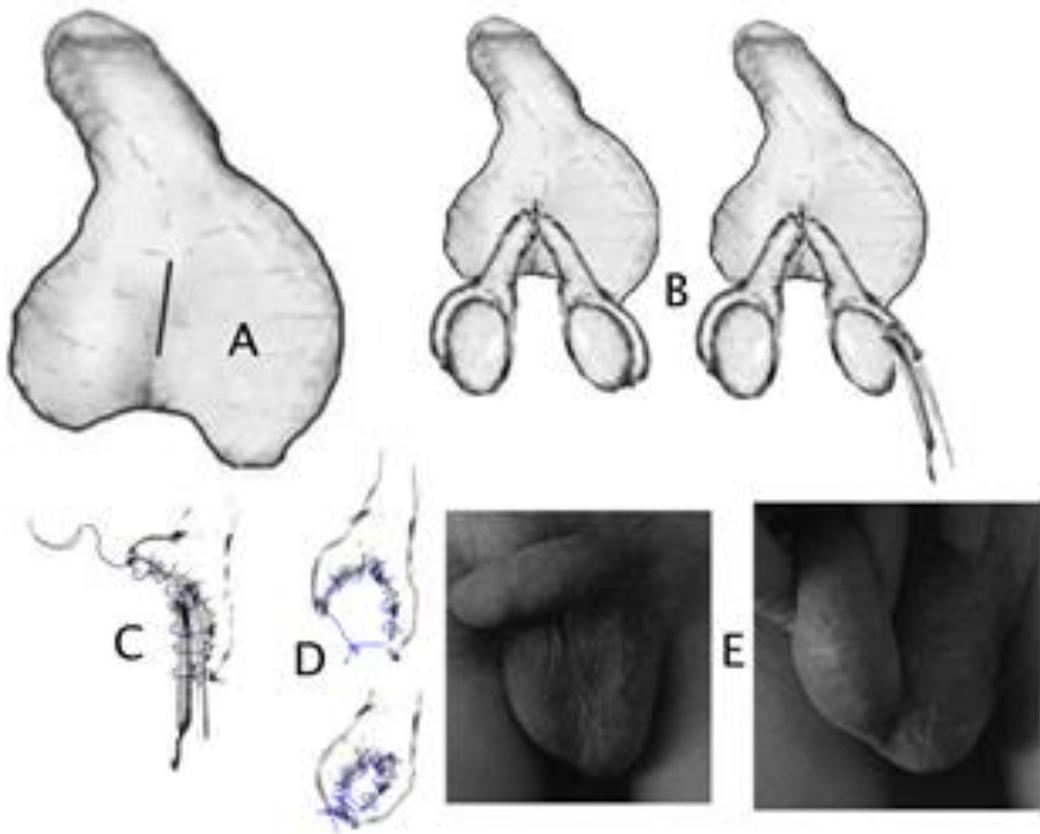
**TABELA 2 - Características pós-operatórias**

	<b>Subcapsular</b>	<b>Epididimoplastia</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
Testicular (mL) mediana (IIQ)				
Direito após 1 ano	6,5 (5-12,7)	12 (10-15)	-	0,01
Esquerdo após 1 ano	6,5 (5-15)	13 (12-15)	-	0,009
Testosterona pós média (DP)	23,1 (8,9)	23,1 (18,9)		0,24
Dor pós-operatória mediana (IIQ)	3 (2-5)	3 (1-4)		0,34
Complicações (%)				0,91
Grau 1	2 (3,2)	2 (4,5)	4 (3,8)	
Grau 2	1 (1,6)	-	1 (0,9)	
Satisfeito (%)	27 (96,4)	33 (94,3)	60 (95,2)	1,00
Retirado todo (%)	15 (42,9)	11 (31,4)	26 (37,1)	0,59
Não palpa volume (%)	15 (57,7)	16 (45,7)	31 (50,8)	0,89
BAS idosos	34,7 (7,6)	38,4 (9,1)	36,9 (8,1)	0,13

- **Porcentagens referentes aos dados válidos**

**FIGURAS**

**FIGURA 1**



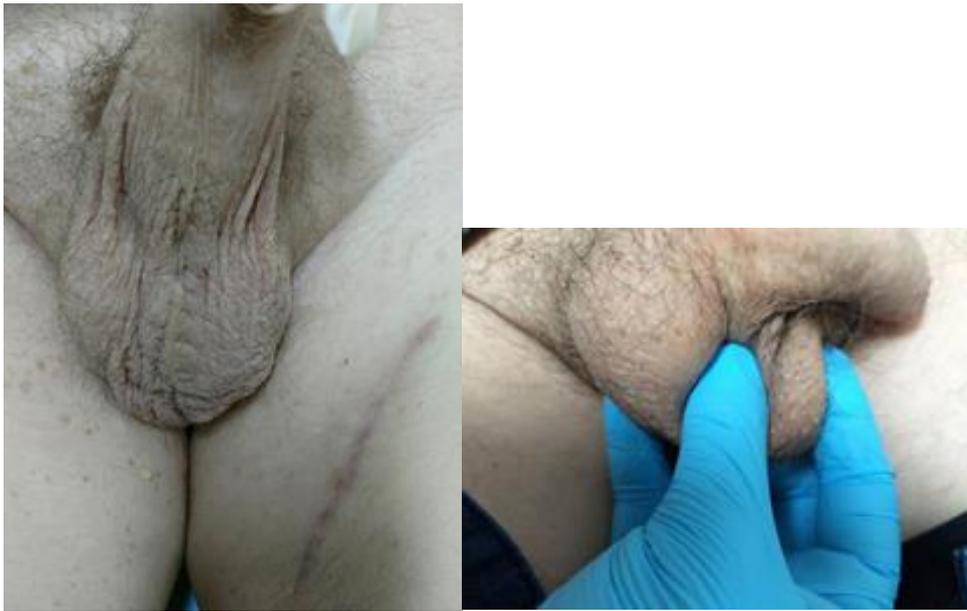
**FIGURA 1** – Orquiectomia bilateral + epididimoplastia. A – Incisão na rafe mediana, permitindo a exposição de ambos os testículos; B – exteriorização dos testículos, abertura da túnica vaginal e colocação de pinças Kelly entre cauda do epidídimo e testículo, segunda Kelly entre cabeça do epidídimo e hilo testicular, com bisturi realiza-se a orquiectomia total. C e D – rafia contínua da área cruenta do epidídimo, fazendo com que a cabeça e a cauda do epidídimo formem uma esfera; E – fotografia pós-operatória tardio demonstrando bom resultado estético, com possível melhor preservação da imagem corporal do paciente.

FIGURA 2



**FIGURA 2** – Resultado transoperatório da epididimoplastia.

FIGURA 3 E 4



**FIGURAS 3 e 4** – Após 1 ano da orquiectomia subcapsular

FIGURA 5 E 6



**FIGURAS 5 e 6** – Após 1 ano da orquiectomia total com epidídmoplastia