

## Técnicas de prostatectomia radical – aberta *versus* videolaparoscópica *versus* robótica assistida: resultados oncológicos e funcionais

*Radical prostatectomy techniques – open versus laparoscopic versus robotic assisted: oncological and functional outcomes*

Raphael de Souza Sanches<sup>1</sup>, Brunno Cezar Framil Sanches<sup>1</sup>, Matheus Zeraik Lima Del Debbio Zaroni<sup>1</sup>, Julio Pereira Costa Junior<sup>1</sup>, Daniel Ilias<sup>1</sup>, Nayane Souza Rezende<sup>2</sup>

### RESUMO

O câncer de próstata é o mais comum em homens idosos na Europa. Geralmente, é suspeitado com base no exame retal digital e/ou nos níveis do antígeno prostático específico (PSA), o risco maior é para homens acima de 50 anos e acima de 45 anos quando há história familiar de câncer de próstata ou para afro-americanos. Alterações nos parâmetros descritos leva-nos a prosseguir a investigação com a biópsia da próstata, que confirma o diagnóstico de câncer. Um dos métodos de tratamento é a cirurgia com remoção de toda a próstata e ambas as vesículas seminais. Pode ser realizada de múltiplas formas: cirurgia aberta, laparoscópica ou robótica. O objetivo deste estudo foi realizar uma atualização com base em revisão literária a fim de comparar as modalidades cirúrgicas. Não há evidências a longo prazo para informar qual técnica leva a melhores resultados oncológicos, assim como não há informações sobre a qualidade de vida urinária, função sexual e complicações pós-operatórias. Uma pequena diferença a favor das técnicas minimamente invasivas foi demonstrada quanto à menor dor pós-operatória, estadia hospitalar mais curta e menor perda sanguínea.

**Palavras-chave:** neoplasias da próstata; prostatectomia; procedimentos cirúrgicos operatórios; procedimentos cirúrgicos robóticos; laparoscopia; cirurgia videoassistida.

### ABSTRACT

Prostate cancer is the most common cancer in older men in Europe. It is usually suspected on digital rectal examination and/or prostate specific antigen (PSA) levels. Men at high risk of having prostate cancer are those over 50 years of age, or over 45 years with a family history of prostate cancer or African-Americans. Changes in the parameters described lead us to continue the investigation with the biopsy of the prostate that confirms the diagnosis of cancer. One of the treatment methods is surgery with removal of the entire prostate and both seminal vesicles. It can be performed in multiple ways: Open, laparoscopic or robotic assisted surgery. The purpose of this study was to perform an update based on literary review in order to compare the surgical modalities. There is no long-term evidence to inform which technique leads to better oncological outcomes, as well as to urinary quality of life, sexual function and postoperative complications. A small difference in favor of minimally invasive techniques has been demonstrated for less postoperative pain, shorter hospital stay and lower blood loss.

**Keywords:** prostatic neoplasms; prostatectomy; surgical procedures, operative; robotic surgical procedures; laparoscopy; video-assisted surgery.

### INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é o mais comum em homens idosos na Europa. É uma das preocupações na área da saúde, especialmente em países desenvolvidos, onde há uma maior proporção de homens idosos na população geral.

A idade ideal para início da investigação de tumores de próstata varia de acordo com a região. No Brasil, a recomendação é iniciar a partir dos 50 anos para a população geral e aos 45 anos quando há casos de câncer de próstata em parentes de primeiro grau.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde – Sorocaba (SP), Brasil.

<sup>2</sup>Hospital Santa Lucinda – Sorocaba (SP), Brasil.

Autor correspondente: Raphael de Souza Sanches – Clínica Pró Vita – Avenida Cassiano Ricardo, 601, Sala 24 – CEP: 12246-870 – Jardim Aquarius – São José dos Campos (SP), Brasil – E-mail: raphaelsan@gmail.com

Recebido em 11/12/2018 – Aceito para publicação em 28/02/2019.

Geralmente, é suspeitado com base no exame retal digital e/ou nos níveis do antígeno prostático específico (PSA), sendo os homens com alto risco aqueles acima de 50 anos, com história familiar de câncer de próstata e idade superior a 45 anos ou afro-americanos. Além disso, homens com 40 anos de idade e PSA >1 ng / mL ou acima de 60 anos com PSA >2 ng / mL também são considerados de maior risco.<sup>2</sup>

Alterações nos parâmetros descritos leva-nos a prosseguir a investigação com a biópsia da próstata, que confirma o diagnóstico de câncer.

Confirmada a presença do adenocarcinoma, tipo histológico mais frequente, o paciente será estratificado de acordo com a agressividade e evolução da doença em três fases: localizada, localmente avançada e metastática. Essa classificação orienta-nos para a decisão terapêutica, sendo a prostatectomia radical (RP) um dos métodos mais consagrados para o tratamento de tumores não metastáticos.

A cirurgia envolve a remoção de toda a próstata e ambas as vesículas seminais. Pode ser realizada de múltiplas formas: cirurgia aberta, laparoscópica ou robótica. Em casos selecionados, especialmente nos casos de maior risco, é recomendada a realização de linfadenectomia pélvica bilateral. O objetivo da cirurgia, independentemente da abordagem, deve ser a erradicação da doença, preservando a continência e, sempre que possível, a função erétil.

O acesso cirúrgico aberto mais consagrado é pela técnica cirúrgica de Walsh. É realizada com uma incisão abdominal infraumbilical relativamente pequena, de cerca de 8 a 10 cm, porém suficiente para expor o espaço pré-peritoneal e permitir acesso à próstata e à parede pélvica para a realização de linfadenectomia.

Com a evolução das técnicas cirúrgicas, novos dispositivos foram desenvolvidos com o intuito de minimizar a resposta metabólica ao trauma dos procedimentos, com objetivo de manter e até melhorar os resultados atingidos com as técnicas habituais.

A prostatectomia radical laparoscópica permite que os cirurgiões trabalhem dentro do paciente, por meio de pequenas incisões, com instrumentos longos e uma pequena câmera. A cirurgia laparoscópica pode ser feita com o uso de um dispositivo robótico que permite ao cirurgião ter uma visão ampliada tridimensional e operar a partir de um console, longe do paciente. Esse procedimento é chamado de prostatectomia radical assistida por robótica.

O objetivo deste estudo foi realizar uma atualização com base em revisão literária a fim de comparar as modalidades cirúrgicas para a prostatectomia radical: técnicas minimamente invasivas (laparoscópica e robótica assistida) *versus* cirurgia aberta.

Foram avaliados parâmetros referentes à cirurgia, como taxas de complicações, sangramento e transfusão sanguínea; parâmetros referentes ao controle oncológico da doença, como a margem cirúrgica e a recorrência bioquímica, resultados funcionais relacionados à continência urinária e potência sexual.

## RESULTADOS

### Resultados relacionados à cirurgia

Tanto a cirurgia robótica quanto a laparoscópica utilizam incisões menores que, se somadas, resultam em cerca de 5 a

6 cm após a retirada da peça cirúrgica, pouco menor do que a realizada na cirurgia aberta, resultando em menor dano estético aos pacientes e consequentemente menor dor no pós-operatório.<sup>3</sup>

As técnicas minimamente invasivas apresentam melhor visualização das estruturas durante a cirurgia. Com isso, é possível atentar-se a pequenos vasos e realizar um controle hemostático mais eficaz. Associado à pressão positiva criada pelo pneumoperitônio com a insuflação com o CO<sub>2</sub>, resulta em um sangramento perioperatório significativamente menor quando comparado com a técnica aberta (média de 800 mL na cirurgia aberta *vs.* 250 mL nas cirurgias minimamente invasivas). Comparando a cirurgia assistida por robótica com a laparoscópica, há um discreto menor sangramento quando há uso do robô.<sup>4</sup>

Corroborando tais achados, estudos mostram uma menor taxa de transfusão sanguínea nas modalidades minimamente invasivas quando comparadas à cirurgia aberta, resultando em 68 casos a menos de transfusão para cada 1.000 cirurgias realizadas.

O tempo de cateterização foi semelhante nos estudos revisados, porém o tempo médio da cirurgia foi discretamente maior nas cirurgias minimamente invasivas (sem significância estatística).

A maioria dos estudos relata taxas de conversão para cirurgia aberta de 2 a 8% para a cirurgia laparoscópica e de 0 a 1% para robótica assistida. As taxas de complicações também parecem ser discretamente menores após a cirurgia laparoscópica e robótica quando se completa a curva de aprendizado em oposição à cirurgia aberta.

### Resultados oncológicos

A progressão bioquímica e a positividade da margem são os dois índices mais comumente usados para avaliar os resultados oncológicos após prostatectomia radical, e, embora a cirurgia aberta forneça um controle oncológico de longo prazo por até 15 anos, dados de acompanhamento para as abordagens minimamente invasivas são limitados.

No geral, a taxa média de recorrência ou falha de PSA em 5 anos é de aproximadamente 80% para cirurgia aberta, 75% para cirurgia laparoscópica e aproximadamente 90% para a abordagem robótica. Alguns cirurgiões que preferem uma técnica aberta argumentam que esta favorece oncológicamente pela capacidade de alterá-la em tempo real, com base na avaliação visual e tátil intra-operatória do estágio tumoral.<sup>3</sup>

Apesar dessas diferenças, o seguimento a curto prazo das técnicas minimamente invasivas e as definições variáveis de recorrência bioquímica, é difícil indicar qual abordagem possui resultados superiores.

A margem cirúrgica é um importante preditor independente de recorrência da doença após prostatectomia radical e, portanto, uma medida de eficácia do tratamento. A taxa de margem cirúrgica positiva foi de 20–35% para cirurgia aberta *versus* 15–17% para cirurgia robótica, variando conforme os autores, sendo altamente significativa em alguns trabalhos revisados.<sup>5</sup>

Um dos trabalhos analisados citou o ápice prostático como o local mais comum de margens cirúrgicas positivas, correspondendo a aproximadamente 52% das margens comprometidas no grupo da prostatectomia radical assistida por robótica *versus* 37% no grupo da cirurgia aberta, resultado com alta significância estatística.<sup>4</sup>

## Resultados funcionais

A incontênci a urinária e a disfun o erétil são as duas principais preocupa es dos pacientes após a prostatectomia radical.

Uma revisão sistemática da Cochrane, na qual foram incluídos dois estudos em um total de 446 participantes com câncer de próstata clinicamente localizado e analisados resultados em curto prazo (até 3 meses), mostrou que a prostatectomia robótica resultou em pouca ou nenhuma diferença na qualidade de vida urinária e na qualidade de vida sexual quando comparadas às demais vias, laparoscópica e aberta.<sup>4</sup>

A taxa de continência geralmente   definida como a utiliza o de 1 ou nenhum absorvente por dia e, de acordo com alguns estudos, está entre 90 a 92% após cirurgia aberta, 82 a 96% após a cirurgia laparoscópica e 95 a 96% após a cirurgia robótica.<sup>6</sup>

Stolzenburg *et al.* demonstraram uma taxa de continência de 84% no seguimento de 6 meses e de cerca de 92% no acompanhamento de 1 ano em 700 casos de prostatectomias laparoscópicas extraperitoneais.<sup>7</sup>

  difícil, com base na literatura atual, determinar se uma abordagem   superior   outra para a preserva o dos feixes neurovasculares e da fun o sexual. Os dados indicam que 95% dos homens com 40 anos submetidos   cirurgia aberta, poupando o feixe neurovascular, recuperam a fun o sexual adequada para a rela o sexual, enquanto que apenas 50% dos homens com 70 anos recuperam a mesma fun o.

Entretanto, alguns estudos, como o de Parsons e Bennett<sup>8</sup> e o do Centro Médico Montefiore,<sup>9</sup> demonstraram aumento (porém não significativo) da potência para as abordagens laparoscópica e robótica, esta última evidenciando preserva o da fun o sexual e da potência em 71% dos pacientes submetidos   cirurgia laparoscópica e 76,5% para a via robótica aos 12 meses de p s-operatório.

## CONCLUSÃO

Não há evidências a longo prazo para informar a eficácia comparativa da prostatectomia laparoscópica ou da prostatectomia robótica assistida em compara o com a cirurgia aberta para resultados oncológicos. Da mesma forma, a qualidade de vida urinária e a fun o sexual assemelham-se entre os estudos analisados, assim como as taxas de complica es p s-operatórias.

Uma pequena diferença foi demonstrada quanto   dor pós-operatória, assim como o dano est tico aos pacientes demonstrou-se menor nas técnicas minimamente invasivas.

A principal diferença foi quanto a uma estadia hospitalar mais curta, principalmente nos pacientes submetidos   prostatectomia robótica assistida, e uma menor perda sanguínea, assim como menor taxa de transfusões de sangue.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Urologia. Nota Oficial 2018 - Rastreamento do câncer de próstata [Internet]. Sociedade Brasileira de Urologia; 2018 [acesso em 16 jan. 2018]. Disponível em: <http://portaldaurologia.org.br/medicos/destaque-sbu/nota-oficial-2018-rastreamento-do-cancer-de-prostata/>
2. Mottet N, van den Bergh RCN, Briers E, Cornford P, De Santis M, Fanti S, et al. Guidelines on prostate cancer [Internet]. [acesso em 16 jan. 2018]. Disponível em: <http://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/>
3. Finkelstein J, Eckersberger E, Sadri H, Taneja SS, Lepor H, Djavan B. Open versus laparoscopic versus robot-assisted laparoscopic prostatectomy: The European and US Experience. *Rev Urol.* 2010;12(1):35-43.
4. Ilic D, Evans SM, Allan CA, Jung JH, Murphy D, Frydenberg M. Laparoscopic and robot-assisted vs. open radical prostatectomy for the treatment of localized prostate cancer: a Cochrane systematic review. *BJU Int.* 2018;121(6):845-53. <http://doi.org/10.1111/bju.14062>
5. Smith JA, Chan RC, Chang SS, Herrell SD, Clark PE, Baumgartner R, et al. A comparison of the incidence and location of positive surgical margins in robotic assisted laparoscopic radical prostatectomy and open retropubic radical prostatectomy. *J Urol.* 2007;178(6):2385-90. <http://doi.org/10.1016/j.juro.2007.08.008>
6. Frota R, Turna B, Barros R, Gill IS. Comparison of radical prostatectomy techniques: open, laparoscopic and robotic assisted. *Int Braz J Urol.* 2008;34(3):259-68. <https://doi.org/10.1590/s1677-55382008000300002>
7. Stolzenburg JU, Rabenalt R, Do M, Truss MC, Burchardt M, Herrmann TR, et al. Endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy: the University of Leipzig experience of 1,300 cases. *World J Urol.* 2007;25(1):45-51. <https://doi.org/10.1007/s00345-007-0156-9>
8. Parsons JK, Bennett JL. Outcomes of retropubic, laparoscopic, and robotic-assisted prostatectomy. *Urology.* 2008;72(2):412-6. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2007.11.026>
9. Hakimi AA, Blitstein J, Feder M, Shapiro E, Ghavamian R. Direct comparison of surgical and functional outcomes of robotic-assisted versus pure laparoscopic radical prostatectomy: single-surgeon experience. *Urology.* 2009;73(1):119-23. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2008.08.491>

### Como citar este artigo:

Sanches RS, Sanches BCF, Zaroni MZLDD, Costa Junior JP, Ilias D, Rezende NS. Técnicas de prostatectomia radical - aberta *versus* videolaparoscópica *versus* robótica assistida: resultados oncológicos e funcionais. *Rev Fac Ciênc M d Sorocaba.* 2019;21(2):52-4. <https://doi.org/10.23925/1984-4840.2019v21i2a2>