



SERVIÇO DE CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO WALTER CANTÍDIO



FEASIBILITY OF TRANSORAL ROBOTIC-ASSISTED SUPRAGLOTTIC LARYNGECTOMY

Eran E. Alon, MD, Jan L. Kasperbauer, MD, Kerry D. Olsen, MD, Eric J. Moore, MD

Department of Otorhinolaryngology, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota. E-mail: moore.eric@mayo.edu

HEAD & NECK—DOI 10.1002/hed February 2012

*Dr. Bruno Pinto Ribeiro
R4 em Cirurgia de Cabeça e Pescoço
Hospital Universitário Walter Cantídio - UFC*



Introdução

- Microcirurgia transoral com laser descrita por Vaughan e popularizada por Steiner – trato aerodigestivo superior
- Ressecção transoral de tumores malignos de supraglote
- Sobrevida T1-2 com laser comparável a laringectomia supraglótica



Introdução

- RT comparável; recidiva 14-31% LT
- T3 – RT x Laser
- Cirurgia transoral robótica – Weinstein 2005
- Solares e Strome – cadáver
- daVinci
 - Mobilidade, alta definição, 3D, sem necessidade de linha de visão, movimentos naturais e menor curva de aprendizado que transoral



Materiais e Métodos

- Resgate retrospectivo de prontuários
- Pacientes submetidos a ressecção robótica transoral de tumores supraglóticos entre Maio 2007 e Novembro de 2008
-

Técnica Cirúrgica

- Posição supina, TOT protegido (laser)
- Afastador oral Feyh-Kastenbauer
- Lâmina laríngea



Técnica Cirúrgica

- Suporte de laringoscópio
- Retrator de bochecha
- daVinci
 - Braço da câmera – ótica 30°
 - Outros 2 braços diversos instrumentos – pinça Schertel e Cauter em espátula
 - Cirurgião no console e auxiliar na cabeça (sucção, retração e hemostasia)





FIGURE 3. Operative photograph. Operative exposure with assistant at head of bed and robot in position



Técnica Cirúrgica

- Tumores pequenos – ressecção em bloco
- Tumores grandes e infiltrantes – dissecação para determinar profundidade e orientação –
 - Ressecção piecemeal
- Congelação para margens em todos os casos
 - Marcação com clips

Resultados

- Identificados 7 pacientes; 4 ♂ e 3 ♀
- Idade média 61 anos (45-72)
- CEC – todos os pacientes
- 2 T1, 4 T2 e 1 T3
- Após ressecção com margem – EC
- TQT 4/7 por EC bilateral e preocupação com obstrução de vias aéreas
- SNG em 5/7



Table 1. Patient clinical data.

Patient/age, y	TNM classification	Procedure	RT	Trach [†]	NG tube [‡]	Outcome
1/72	T2N1M0	TORS, Rt ND	N	—	N	ALF
2/51	T1N0M0	TORS, Rt ND	N	—	56 days	ALF
3/45	T3N0M0	TORS, Trach Bilat ND	N	4 days	38 days	ALF
4/57	T2N0M0	TORS, Trach Bilat ND	N	45 days	45 days	ALF
5/67	T2N2bM0	TORS, Trach	Y	Trach dependent	G tube during RT	Death, unknown cause
6/67	T1N1M0	TORS	N	—	N	ALF
7/71	T2N2cM0	TORS, Trach Bilat ND	Y	21 days	G tube during RT	ALF

Abbreviations: ALF, alive at last follow-up; Bilat, bilateral; G tube, gastrostomy tube; N, none; ND, neck dissection; NG, nasogastric feeding tube; Rt, right; RT, radiotherapy; TORS, transoral robotic surgery; Trach, tracheotomy tube; Y, yes.

[†]Duration of tracheotomy tube use.

[‡]Duration of nasogastric feeding tube use.



Resultados Cirúrgicos

- Exposição adequada para visualização e manipulação de braços em todos os casos
 - Campo de visão mais largo que transoral trad.
 - Acesso a lesões maiores e mais volumosas
 - Possibilidade de 2 cirurgiões participarem
- Visão melhor que micro-laringoscopia e broncoscopia



Resultados Cirúrgicos

- Lesões supra/infra-hióide e anterior/posterior sem limitações
- Sem conversões
- Margens negativas
- Sangramento médio 82ml (30-125)
- Internação média 5 dias (4-8)

Resultados Cirúrgicos

- Lesão térmica – fixação próximo cauter – 1
- Supraglotoplastia – 1
- TQT 4-45 dias (1 estenose, 1 RT)
- SNG 38-56 dias (2 RT – gastrostomia)
- RT adjuvante – 2
- Sem recidivas (seguimento curto)
- Óbito – 1 (causa desconhecida, 6 meses)
 - Terminou RT, com TQT e gastrostomia

Discussão

- Transoral endoscópico – biópsias → oncológica, tumores avançados
- Preservação de órgãos e função
- Menor número de TQT, reabilitação mais rápida, menos PNM aspirativa
- Sucesso depende da experiência do cirurgião
- “Linha de visão”
- 1 cirurgião



Discussão

- Ampla aceitação Urologia
- Implementada em cirurgia cardíaca, ginecológica e geral
- 2 cirurgiões
- Sem “efeito de fulcrum” (pinças longas)

Discussão

- Sem sensação de pressão nos tecidos
- Tamanho do aparelho
- 1 complicação transoperatória – laser?
- Desenvolvimento – mais seguro, menor internação, retorno dieta oral mais rápida e uso limitado de TQT

Conclusão

- Tumores malignos de supraglote podem ser ressecados transoral com auxílio robótico
- Com a experiência – laringectomia parcial → procedimento minimamente invasivo
- Benefícios – acesso e visualização
- Seguimento a longo prazo para comparar resultados oncológicos e funcionais com técnicas atuais

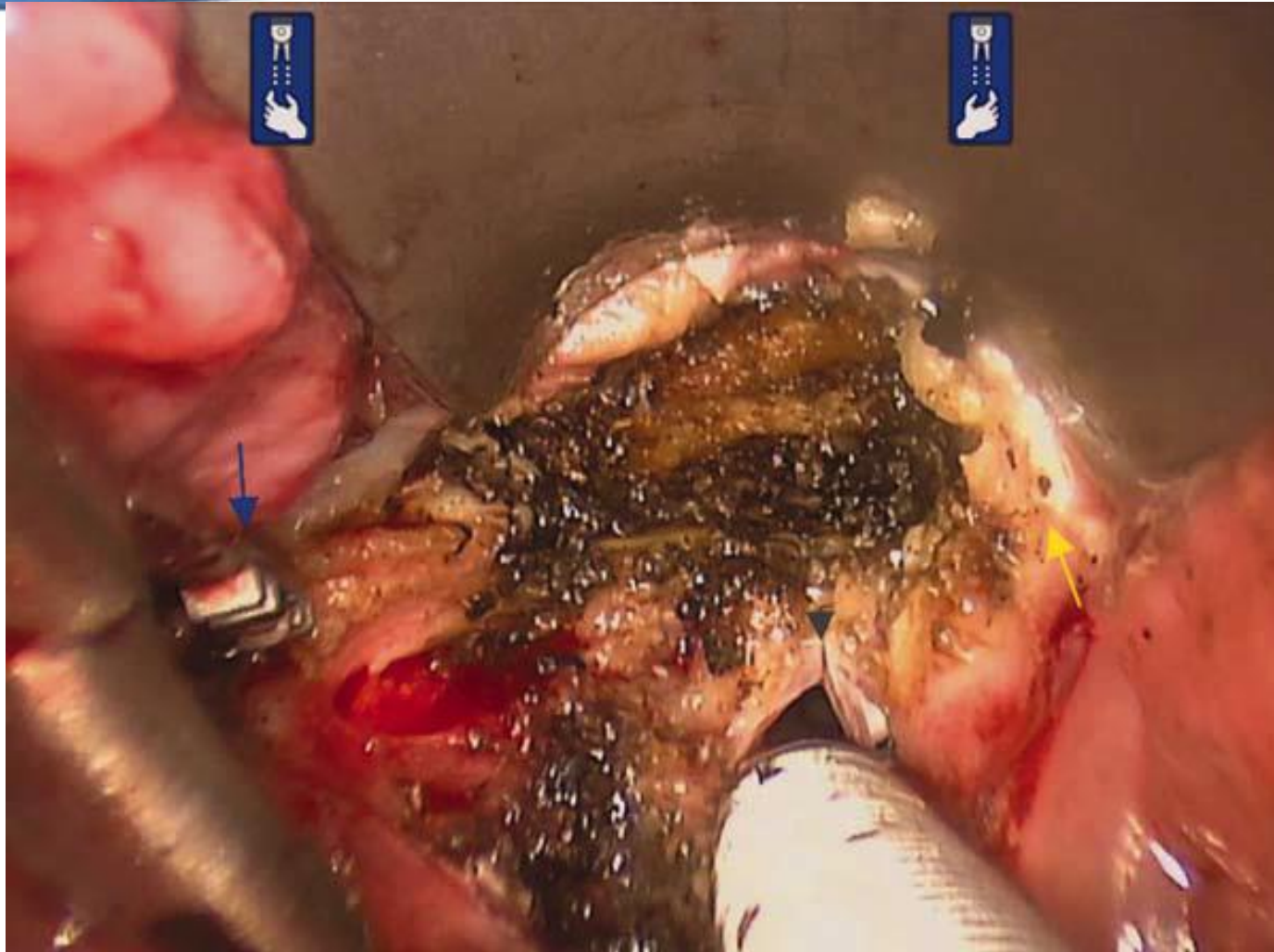


FIGURE 5. Supraglottic resection with clips on a branch of the left superior laryngeal artery.