

CASO CLÍNICO

RECONSTRUÇÃO FARINGO ESOFÁGICA COM ANSA DE JEJUNO EM TUMORES AVANÇADOS DA FARINGE.

PHARYNX RECONSTRUCTION WITH JEJUNUM FREE FLAP IN ADVANCED CANCERS OF THE PHARYNX.

Henriques Pereira, Ricardo* ; Portugal, Edite; Branquinho, Francisco; Guimarães, Arnaldo; Cardoso, Azenha; Henriques Pereira, João**

RESUMO:

Os cancros da faringe, faringo-laringeos ou faringo esofágicos caracterizam-se pela complexidade e desafio terapêuticos, nomeadamente pelo pobre prognóstico, pelos problemas médicos e cirúrgicos associados ou ainda pelos múltiplos efeitos adversos pós-terapêuticos.

A incidência destes tumores nos EUA está estimada em 3% e 2% dos cancros em homens e mulheres, respectivamente, com um pico de incidência entre os 60 e os 70 anos, geralmente em estadios avançados.

Em tumores da hipofaringe localmente avançados, a reconstrução microcirúrgica faríngea impõe a implementação de princípios e técnicas rigorosas, aplicados a uma selecção muito cuidada dos doentes.

A possibilidade de transferir livremente um segmento de ansa de jejuno vascularizado revolucionou a reconstrução faringo-esofágica, no sentido em que se apresenta como o substituto ideal da faringe, quando esta foi sacrificada, tendo como permissa a excisão mais alargada da lesão.

Por esta via de reconstrução microcirúrgica, consegue-se não só encurtar o tempo de cicatrização e diminuir a morbilidade, mas também melhorar os resultados morfológicos e funcionais resultantes deste tipo de cirurgia, melhorando em última análise a qualidade de vida do doente.

Os autores propõem-se apresentar o protocolo utilizado no IPOFG- CROC para reconstrução faríngea, usando, como exemplo, um caso de reconstrução faríngea com ansa de jejuno em cirurgia de primeira intenção, após faringo-laringectomia por carcinoma espinocelular da laringe e faríngea.

PALAVRAS CHAVE: Carcinoma faringo-laríngeo, Faringolaringectomia total, retalho livre de ansa de jejuno.

SUMMARY:

For the reconstruction of the pharynx with free flaps it is necessary to obey important principles and techniques.

The possibility of using free flaps have revolutionized the pharynx reconstruction, being able to accomplish reduction of morbidity, mortality, and cicatrization time, as well as improving quality of life in rather bad clinical cases.

The authors intend to explain how they manage this advanced cases, explaining the surgical protocol of pharynx reconstruction with jejunum free flap.

KEY WORDS: Pharynx-larynx carcinoma; Total Pharyngectomy; Jejunum free flap reconstruction.

Ricardo Henriques Pereira

Av do Parque 162 Rch Drto, 4100 Porto.

E-mail: ricardo_hpereira@hotmail.com

Telem. 914102469

INTRODUÇÃO

De entre os tumores da Cabeça e Pescoço, aqueles que têm origem no território faringo-laríngeo, com ou sem extensão esofágica, compreendem cerca de 3% dos casos em homens com mais de 60 anos, sendo que se encontram invariavelmente associados a um mau prognóstico - 18-40% aos 5 anos⁴ - acompanhados de má qualidade de vida restante^{1,3}.

Recorrendo ao tratamento cirúrgico, dada a frequente escassez de remanescente tecidual para viabilizar o encerramento directo, é frequente recorrer a diferentes técnicas de reconstrução, para reconstituição do tracto digestivo cervical.

A reconstrução faringo-esofágica após exérese de cancros da hipofaringe alargados ou de cancros da boca esofágica desde sempre constituiu um problema para o cirurgião da cabeça e pescoço.

* Interno Complementar de ORL, H. S. João;

** Director de Serviço de Cabeça e Pescoço do IPOFG - Coimbra.

No entanto a progressão verificada no campo das técnicas cirúrgicas de reconstrução, e na estabilização em unidades de cuidados intensivos, possibilita nos dias de hoje ressecções alargadas e reconstrução em tempo único, com pós-operatórios simples e de melhor prognóstico loco-regional^{1,2}.

Se as plastias viscerais ou cutâneas pediculadas mantêm ainda indicações^{1,5}, a utilização de retalhos livres da mesma natureza permite reparações rápidas, elegantes e com pouca morbidade, num único tempo cirúrgico e mesmo após radioterapia^{1,2,3,4}.

Nestes casos há a considerar a capacidade de resistência à RT e a vantagem de se transferir tecido não irradiado.

É de realçar, no entanto, que constituem soluções terapêuticas pesadas em casos clínicos de prognóstico vital, sempre reservado, e preconizadas após ponderação no campo do conforto e esperança de vida.

Deve ser, no entanto, e a título de nota, que também são usados retalhos livres de ansa para reconstrução faríngea em casos de fístulas faríngeas extensas por outro motivo que não a exeresse de cancro faríngeo, cujo prognóstico se apresenta muito mais razoável, tornando ainda mais aliciante dominar esta técnica de reconstrução.

Evolução histórica:

As faringoplastias cutâneas foram as primeiras técnicas usadas para resolver exéreses faríngeas alargadas.

Negu, em 1950, bem como Conley, Edgerton, Wookey, em 1948 (entre outros)³, descreveram, apoiados em diversas séries clínicas, a progressão então objectivada na resolução de um problema até então muito difícil de ultrapassar.

Já na década de sessenta, os retalhos com pedículo cervico-torácico marcam um notável avanço, com o retalho delto-peitoral com pedículo torácico (Bakamjian, 1965) a apresentar bons resultados à data: 10-12% necroses; 6-12% estenoses; 30-40% fístulas.

O facto de estarem indelevelmente associados a tempos operatórios múltiplos, hospitalizações prolongadas, e a retoma de alimentação per os tardia (70 - 90 dias pós-op), condicionou a acomodação a tais procedimentos³.

A evolução técnica deu-se então no sentido das plastias de retalhos miocutâneos pediculados, destacando-se o retalho do músculo grande peitoral (Ariyan, 1978), com tempo operatório único, hospitalização e retoma alimentar mais favoráveis, mantendo, no entanto, uma morbidade importante - 10% necroses; 20% estenoses; 11% fístulas; retoma alimentar ao 20º dia, mas impossível em 20% dos casos (Murakami) -, e revelando-se um retalho pouco plástico e de difícil posicionamento e moldagem.

Outros retalhos foram igualmente usados, embora menos bem sucedidos, como sejam o retalho do Grande Dorsal ou do Trapézio³.

Perante um tal quadro, e tentando obter resultados mais satisfatórios, alguns cirurgiões apostaram em plastias pediculadas e, mais tarde, livres, que já eram conhecidas desde o início do século XX, embora tecnicamente pouco exequíveis, mas que só na segunda metade do século se tentaram generalizar, devendo-se em grande medida ao início da utilização da micro-cirurgia, com cada vez melhores resultados.

O transplante digestivo mais utilizado tornou-se a plastia da 3ª ansa jejunal, com o seu pedículo mesentérico superior (Figura 1).

Outros transplantes são, mais ou menos esporadicamente, usados.

São disso exemplo a plastia de tubulização gástrica - *Gastric pull-up* - e o retalho pediculado de sigmóide ou jejunal.

Com Yang, em 1979 - aproveitando o trabalho de Salmon (1936), a precisar a boa vascularização pela artéria radial da pele do antebraço - surge uma nova forma de plastia: o retalho antebraquial livre (também designado por *retalho chinês*)^{1,3}.

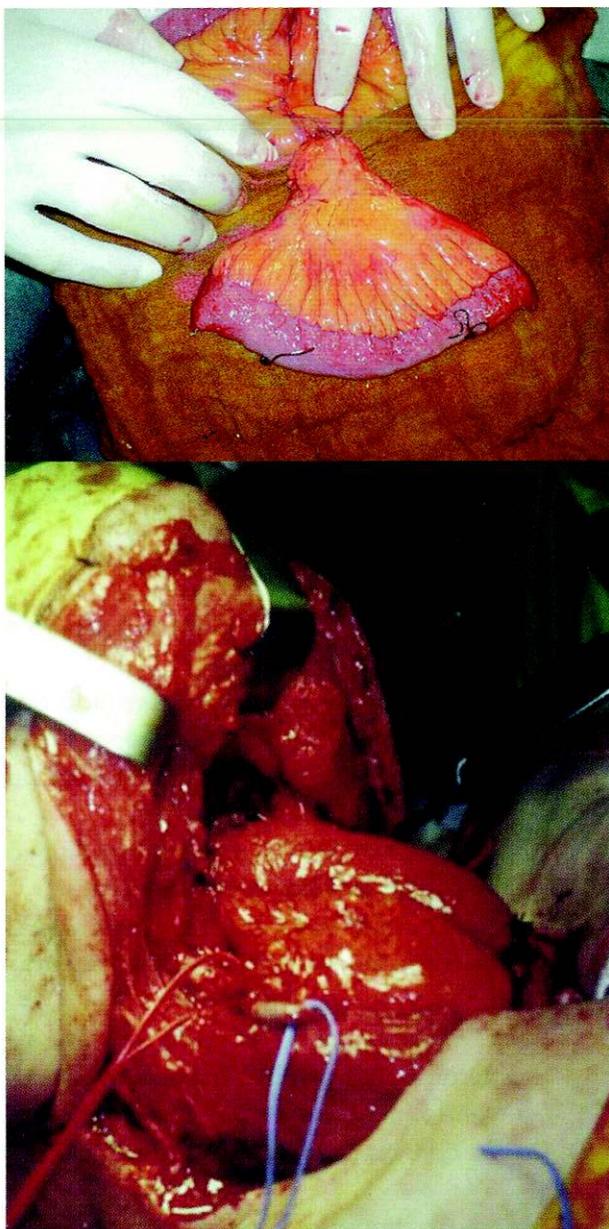


FIGURA 1: RETALHO LIVRE DE 3ª ANSA DE JEJUNO.

MATERIAL e MÉTODOS:

Doente de 54 anos, sexo masculino, caucasiano, que se apresentou na consulta de Otorinolaringologia do IPOFG, referenciado pelo motivo de disfagia ligeira com 7 meses de evolução, emagrecimento (perda de 8 Kg nos últimos três meses) e disфонia progressiva desde há quatro semanas.

Apresentava ao exame físico neoplasia faringo-laríngea de predomínio esquerdo, estendendo-se desde o seio piriforme esquerdo ao pólo inferior da amígdala ipsilateral, ultrapassando a linha média em direcção ao seio piriforme direito, mas sem o comprometer, e com envolvimento do andar supra-glótico da hemilaringe esquerda.

Apresentava aparente conservação das restantes estruturas anatómicas locais, como sejam a base da língua e o músculo cricofaríngeo.

Apresentava igualmente uma adenopatia supracentimétrica dura e fixa localizada no nível três da cadeia ganglionar jugulo-carotídea esquerda.

O restante exame objectivo apresentava-se irrelevante, sendo apenas de referir o estado emagrecido (IMC=21), mas sem sinais de caquexia.

Antecedentes pessoais irrelevantes.

Referia desde há 40 anos, Hábitos tabágicos acentuados (> 2 UM./dia) e Hábitos alcoólicos moderados.

Foi decidido submeter este doente a Laringoscopia em suspensão para biopsia e complemento da avaliação da extensão da lesão.

Após a obtenção do resultado do exame histopatológico do fragmento biopsado - Carcinoma Espino-celular - e verificação, quer da extensão locorregional (obtida por TAC cervical e Mediastínico), quer da ausência de disseminação relevante da neoplasia nos restantes exames protocolados (EDA flexível, RX torax, ECO abdominopélvica, Cintilograma ósseo, Hemograma, Bioquímica com proteinograma e estudo sumário da coagulação), submeteu-se este doente a apreciação em Consulta de Grupo Multidisciplinar para decisão terapêutica (Cirurgia Geral, ORL, Oncologia Médica).

Nesta apreciação o tumor é estadiado como T4N2M0, de acordo com as normas internacionais da AJCC, vigente em 2002, tendo resultado a necessidade de submeter o doente a um procedimento cirúrgico, envolvendo a exérese total do tumor - faringolaringectomia

total - com reconstrução contemporânea do defeito tecidual com retalho livre de ansa de jejuno.

Descrição operatória: O levantamento do retalho livre de jejuno e a faringolaringectomia circular são executados no mesmo tempo cirúrgico, por duas equipas cirúrgicas distintas, havendo o cuidado para que a secção dos pedículos vasculares do retalho apenas ocorra após terminada a preparação da local receptor.

Normalmente esta ocorre aquando da conclusão da dissecação cervical bilateral, com identificação dos possíveis vasos receptores.

A técnica de Faringolaringectomia total circular obedece aos passos cirúrgicos clássicos, pelo que os autores se abstêm de descrever.

No entanto, a técnica de recolha da ansa de jejuno utilizada pelos autores já nos parece merecedora de uma descrição sumária:

1. Laparotomia mediana supra e sub-umbilical.
2. Preparação da segunda ou terceira ansa de jejuno (Fig 1).

O pedículo vascular é identificado por trans-iluminação do mesentério (Fig 2), devendo ser seccionado ao nível da emergência da artéria mesentérica superior.

O seu comprimento deverá rondar os 50 mm e o seu calibre os 4 mm.

A veia é sempre satélite da artéria, tendo em média mais 2 mm de calibre.

3. O restabelecimento da continuidade digestiva é realizada por uma anastomose latero-lateral, com sutura mecânica dos topos.
4. Uma vez preparado o local receptor, o retalho é libertado devendo ser imediatamente envolto em compressas húmidas e tépidas, sendo o pedículo vascular lavado com soro heparinizado.
5. A reconstrução cervical digestiva começa pela realização da anastomose jejuno-esofágica, geralmente mais delicada dada

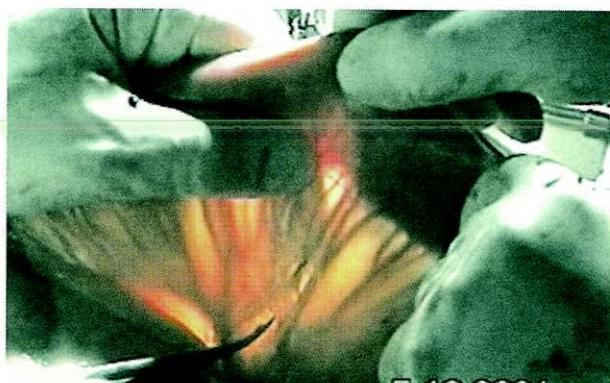


FIGURA 2: TÉCNICA DE TRANSILUMINAÇÃO PARA DETECTAR O PEDÍCULO VASCULAR.

a diferença de diâmetro entre o jejuno e o esófago.

Deve ser sempre identificado sentido dos movimentos perisálticos, facilmente conseguido através do estímulo directo da ansa.

Pode ser executada uma esofagotomia lateral para facilitar a anastomose.

6. Realizam-se as micro-anastomoses vasculares e de seguida a anastomose oro-jejunal.

Esta anastomose é facilitada por uma incisão do bordo anti-mesentérico do jejuno, devendo iniciar-se pela parede posterior, após colocação de sonda nasogástrica.

A micro-anastomose arterial é geralmente feita na artéria tiroideia superior, embora também possa ser feita na artéria lingual, artéria facial, ou na própria carótida externa, com idênticos resultados.

Também a artéria cervical transversa, ou mesmo o pedículo vascular de um retalho mio-cutâneo previamente executado poderão servir de vasos receptores^{3,4}.

Em doentes irradiados o vaso arterial de eleição para receptor da anastomose é a carótida externa, pela previsível presença de fenómenos de endartrite.

Para a micro-anastomose venosa, o tronco tiro-lingo-facial e a veia jugular externa são os preferidos podendo, no entanto, a veia jugular interna (geralmente de forma termino-lateral), ou mesmo a veia cervical transversa ser igualmente utilizados^{3,4}.

As anastomoses são executadas com prolene 9/0, agulha 3/8 e com auxílio de lupas/microscópio, obedecendo às regras básicas de microcirurgia, podendo desenvolver-se de forma termino-terminal ou termino-lateral.

Embora os autores desclampem os vasos assim que as anastomoses são realizadas, visualizando precocemente a boa viabilidade/coloração do retalho, incluindo a constatação de um activo peristaltismo, diversos trabalhos advogam a manutenção dos clampes vasculares até à reconstrução digestiva estar terminada, sem que contudo se perceba a vantagem associada³.

Após desclampagem, e durante alguns minutos, avalia-se a patência dos pedículos e a mobilidade da ansa, nomeadamente em resposta ao toque com a pinça (a ansa reflexamente contrai).

Avalia-se igualmente a coloração do retalho.

A evolução durante o período pós-operatório imediato é cuidadosamente monitorizada, servindo-se, os autores, de um protocolo que, embora flexível, é importante não só para melhor comparação de resultados, mas também por se ter revelado o mais eficaz de entre os protocolos já utilizados.

Assim temos essencialmente cinco major steps, que nos cumpre referir:

- **Dia 0:** O doente inicia medicação com anticoagulantes, nomeadamente com heparinas de baixo peso molecular.
- **Às 24 horas:** Realização de Doppler cervical para avaliação do pedículo.
- **Do 1º ao 7º dia:** monitorização bidária cuidada do patch de ansa superficializado na sutura cutânea.
- **Ao 7º Dia:** O pequeno segmento - *patch* - de jejuno pediculado, superficializado em relação à pele para melhor moni-

zação do estado da ansa, é laqueado e ressecado ao 7º dia.

Suspende-se anticoagulação.

- **7º-10º Dias:** Execução de trânsito esofágico contrastado (sistemática) (Fig 3).
- **12º Dia:** Retoma alimentar gradual. A sonda naso-gástrica só é mobilizada após retoma alimentar gradual bem sucedida.

DISCUSSÃO:

A técnica cirúrgica apresentada pelos autores tem sido usada com frequência em tumores faríngeo-laríngeos avançados, mas ressecáveis, quer no que respeita aos seus limites quer no que respeita ao estado físico do doente.

Posto isto será necessário precisar quais os doentes que se devem sujeitar a estes procedimentos, quer no que respeita à patologia em causa, quer no que respeita a dados de natureza clínica sistémica.

As indicações oncológicas para reconstrução faringo-esofágica são⁴:

- Tumores Hipofaríngeos extensos (T3 ou T4), ou seja, todos os tumores que justifiquem uma exérese faríngeo-laríngea na sua totalidade ou quase total.
- Tumores da junção faríngeo-esofágica.
- Tumores múltiplos da hipofaringe e esófago.
- Tumores que constituem uma surpresa peri-operatória, no que respeita a maior vertente infiltrativa e de extensão loco-regional.
- Tumores que constituem recidivas tumorais pós-RT de uma lesão hipofaríngea extensa.

A plastia para correcção de fístula faríngea pos-operatória - também nos casos supracitados - constitui uma indicação frequente na casuística dos autores, embora não executada no mesmo tempo cirúrgico.

Para se dar seguimento a um procedimento tão associado a elevadas taxas de morbi-mortalidade, os autores preconizam um exame exaus-



FIGURA 3: TRÂNSITO ESOFÁGICO REALIZADO AO 7º DIA PÓS-OPERATÓRIO.

tivo quer à qualidade do estado geral do doente, no sentido de prever a tolerabilidade do acto cirúrgico - e mesmo para permitir com alguma liberdade a execução contemporânea dos dois actos cirúrgicos - e do pós-operatório, quer à doença em questão.

Assim, entendem ser essenciais os seguintes exames no período pré-operatório:

- TAC cervical
- TAC do mediastino (dependendo da localização e extensão do tumor pode ser substituída por rx torácico)
- Extensão loco-regional avaliada por panendoscopia alta
- Avaliação clínica e analítica do estado geral do doente, com procura e controlo de patologia sistémica concomitantes (desnutrição, Diabetes, Arterites, processos ateroscleróticos extensos, Doença intestinal prévia, vasculites, coagulopatias...)
- ECO abdomino-pélvica
- Cintilograma ósseo

ESCOLHA DA TÉCNICA:

Se o doente se apresenta capaz de tolerar um procedimento tão exigente como a faringolaringectomia total circular, a preocupação recai agora sobre a escolha da técnica cirúrgica de reconstrução.

Esta vai estar condicionada quer pelos resultados da avaliação anterior, quer pela presença de doença loco-regional do local dador, quer ainda pela experiência da equipa cirúrgica^{2,4,5}.

Como foi anteriormente descrito, os retalhos livres beneficiam de um resultado funcional superior aos retalhos mio-cutâneos pediculados^{1,3}.

Por este motivo, a opção por qualquer dos retalhos livres já enumerados é condicionada essencialmente pela experiência da equipa, visto a opção por qualquer dos retalhos potenciais se apresentar devidamente fundamentada em séries publicadas na literatura.

É de referir que as indicações cirúrgicas pouco variam, estando dependente, antes de mais, da presença de patologia no local dador.

Os autores realçam assim quatro opções, sendo que três delas se referem a transplantes digestivos livres:

- Transplantes digestivos livres de jejuno, cólon sigmóide, ou estômago
- Retalho livre ante-braquial

Ambos permitem uma reconstrução rápida, elegante e num só tempo operatório, e com baixa morbidade pós-operatória.

No entanto os autores primam pela opção, na medida do possível pelo transplante de jejuno.

A grande vantagem das ansas de jejuno, 2^a ou 3^a porções, reside na sua anatomo-fisiologia^{4,5,8}:

- uma anatomia vascular constante: 1 veia, 1 artéria;
- maior número de contracções por mm2 (7 a 8);
- pH aproximadamente de 7;
- parede vascular espessa, bem vascularizada, tolerando uma dose de RT da ordem dos 75 grays
- o facto de conter poucos germens/mm3, não necessitando de preparação pré-operatória.

Outras características que se revelam vantajosas são a facilidade de execução cirúrgica, a semelhança entre o calibre dos vasos mesentéricos e o calibre dos vasos cervicais, facilitando as micro-anastomoses, e ainda o facto das suturas muco-mucosas jejuno-esofágicas e jejuno-faríngeas serem fiáveis e de fácil execução.

Estão descritas taxas de sucesso da ordem dos 90% nas várias séries publicadas sobre estudos isolados ou comparativos de retalhos livres de jejuno^{1,3,4,8}.

Também é de referir que os resultados publicados em séries de reconstruções com retalho

livre ante-braquial se apresentam, com excepções, menos proveitosos e consideravelmente mais morosos².

Ainda a propósito da técnica utilizada para controlo-redução tumoral, os autores entendem necessário lavrar um comentário no que respeita ao uso de terapêuticas oncológicas alternativas à cirurgia nestes doentes.

Os cancros da junção faringo-esofágica são tumores de mau prógnóstico, embora radiosensíveis, pelo que a RT é tradicionalmente preferida à cirurgia.

Numa série de 276 casos tratados por irradiação, as taxas de sobrevida fixaram-se em 29% ao ano, e em 3% aos 5 anos, e somente 12% dos doentes conservava uma alimentação oral na altura da morte².

Os objectivos da exérese cirúrgica impuseram-se recentemente, pelo facto de apresentarem estatística e comparativamente um melhor controlo loco-regional e menores taxas de mortalidade pós-operatórias, (na ordem dos 10-20%), muito devido ao avanço da medicina no que respeita à preparação das equipas cirúrgicas, do melhor equipamento e técnica de anestesia e reanimação, bem como devido a uma mais cuidada seleção de doentes^{3,5,6,8}.

CONCLUSÕES:

- Actualmente as técnicas reconstrutivas faringo-esofágicas para os carcinomas da hipofaringe gozam de boa fiabilidade, comprovada por frequentes estudos verticais e horizontais publicados na literatura.
- Para os tumores extensos da hipofaringe ou da boca esofágica, os autores recorrem ao transplante de jejuno, 2^a ou 3^a porções, muito graças à fiabilidade, baixa morbidade e à qualidade do pós-operatório.
- Esta cirurgia pode ser associada a Quimioterapia e ou Radioterapia neoadjuvante/adjuvante, bem como a terapêuti

ca de suporte, para melhorar o fraco prognóstico destes doentes (18-40% aos 5 anos), com viabilidade da ansa de jejuno.

- A vantagem das ansas de jejuno, 2^a ou 3^a porções, reside na sua anatomo-fisiologia, facilidade de execução cirúrgica, a semelhança entre o calibre dos vasos mesentéricos e o calibre dos vasos cervicais, facilitando as micro-anastomoses, e ainda o facto das suturas mucomucosas jejuno-esofágicas e jejuno-faringeas serem de fácil execução e fiáveis.
- Os autores utilizam um pequeno *patch* de ansa exteriorizado por uma pequena fistuma cutânea, em continuidade com o retalho livre, para vigilância atenta da viabilidade do retalho, decidindo precocemente pela reintervenção se este se mostrar pouco viável. Este controlo também aparece descrito na literatura, isoladamente ou combinado com a avaliação sequencial nos primeiros cinco dias por endoscopia^{5,7}.
- No entanto, para os tumores do esôfago cervical, os autores defendem a escolha do *pull-up* gástrico, aparecendo como mais fiável na literatura internacional.
- Estudos retrospectivos desta técnica efec-

tuados recolhendo registos clínicos de 32 doentes consecutivos, objectivaram uma muito baixa taxa de morbilidade, uma taxa de sucesso superior a 90% e um ganho substancial no período de internamento, a rondar os 15 dias.

- Esta técnica não visa melhorar o prognóstico, embora permita e exerese mais alargada do tumor, procurando margens sãs. No entanto, se compararmos estudos recentes, prespectiva-se uma melhoria ligeira da Taxa de sobrevivência aos cinco anos, atingindo os os 40%^{4,5,8}.
- O principal objectivo reside, essencialmente, em viabilizar rapidamente do ponto de vista anatomo-funcional o tracto digestivo na sua porção superior, restabelecendo precocemente a função digestiva e a capacidade fonatória, visando a melhor qualidade de vida do doente. É considerada, na generalidade, a melhor técnica reconstrutiva após remoção de cancro da hipofaringe com extensão à região retrocricóideia^{4,5,7,8}.
- Permite a colocação de próteses fonatórias por punção traqueo-jejunal, com boa qualidade vocal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 Benasso M, Occhini A, Julieron M: Jejunum free flap in hypopharynx reconstruction: case series. *BMC Cancer*, 2:13. 2002
- 2 Bhathena H. M.: Free jejunal transfer for pharyngo-esophageal reconstruction, *Acta Chirurgiae Plasticae*, 44,4: 120-123. 2002
- 3 Hiroyuki Kuwano, MD: Free Jejunal Pouch Graft Reconstruction after a resection of Hypopharyngeal or Cervical Esophageal Câncer, *Hepato-Gastroenterology*, 46: 2382-2386. 1999
- 4 Julieron M, Germain MA, Schwaab G, Marandas P, et al.: Reconstruction par transplant libre de jejunum après pharyngolaryngectomie totale circulaire. *Ann Otolaryngol ChirCervicofac.*, 113: 269-275. 1996
- 5 Sohrabi A, Nowzari P, Ashairi M, Moghari A, Watne A: Free jejunal graft for repair of cervical esophagus. *J Surg Oncol*; 42: 165-169. 1989
- 6 Scher N, Widerhold ML, Garga JR, Pingree TF, Haughey BH: Baseline motility of the free jejunal graft in a new canine model. *Am J Otolaryngol*; 11: 407-415. 1990
- 7 Theile DR, Robinson DW, Theile DE, Coman WB. Free jejunal interposition reconstruction after pharyngolaryngectomy: 201 consecutive cases. *Head Neck.*; 17(2): 83. 1995