

1. INTRODUÇÃO

O uso de retalhos na reconstrução cirúrgica após perda de substância está consagrado. As primeiras descrições dessas técnicas datam da antiguidade, com referências nas descrições de Sashruta (600 a.C.)¹. A utilização dos retalhos foi idealizada para cobertura de perdas teciduais decorrentes de traumas. Mais recentemente, os retalhos passaram a ser utilizados para cobertura de defeitos cirúrgicos, especialmente em cirurgia oncológica, decorrentes da ressecção de tumores.

Os retalhos apresentam aporte sanguíneo próprio, seja ele baseado em pedículo conhecido (axiais) ou em leito vascular aleatório (aleatorizados). Os enxertos, por sua vez, não possuem fonte própria de vascularização, o que determina a necessidade de aposição sobre leito apropriado, a partir do qual ocorrerá a nutrição do mesmo por embebição plasmática até a formação de neovascularização^{2,3}. Os retalhos microcirúrgicos, por sua vez, são tecidos transpostos juntamente com pedículo vascular próprio que, por sua vez, é anastomosado, por meio de técnicas de microcirurgia, a vasos sanguíneos próximos ao leito receptor, de modo a cobrir o defeito cirúrgico, distante da região doadora, com tecido vascularizado.

A utilização dos retalhos axiais é freqüente nas operações da região de cabeça e pescoço, notadamente os retalhos miocutâneos de peitoral maior e grande dorsal e o fasciocutâneo deltopeitoral.

Recentemente, esses retalhos têm sido, por vezes, preteridos, em consequência da popularização dos retalhos microcirúrgicos. Entretanto, devido a maior complexidade e tempo cirúrgico usualmente prolongado dispendido em reconstrução microcirúrgica, os

retalhos miocutâneos ainda são rotineiramente empregados, mesmo em centros onde há disponibilidade de material e pessoal treinado para microcirurgia reconstrutora.

O retalho miocutâneo infrahióideo (RMI) foi descrito, inicialmente, por Wang e cols⁴, na China, com a primeira casuística publicada em 1986. Tal modalidade de reconstrução consagrou-se no oriente e em alguns serviços europeus, principalmente na França.

Esse retalho axial, irrigado por ramos do pedículo tireoidiano superior, é de execução tecnicamente simples e apresenta baixo índice de complicações. O sítio doador encontra-se no pescoço, o que facilita sua confecção e reduz o tempo cirúrgico.

É utilizado para cobertura de defeitos cirúrgicos que não seriam passíveis de fechamento primário em cabeça e pescoço. Pode também ser utilizado no intuito de melhorar o resultado funcional, na reconstrução de pequenos defeitos cirúrgicos no andar inferior da boca, onde seria possível o fechamento primário do leito operatório, por aproximação de bordas ou com uso da língua como retalho.

O RMI é apresentado, na literatura, como alternativa à utilização de retalhos microcirúrgicos, como, por exemplo, o do músculo reto abdominal e o antebraquial, de retalhos como o peitoral maior, grande dorsal ou deltopeitoral e de retalhos axiais regionais como o nasogeniano e retalho de mucosa jugal baseado na artéria facial.

Entretanto, apesar de ser técnica consagrada e segura, o RMI não se popularizou no ocidente e permanece pouco conhecido em nosso meio.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O RMI foi desenvolvido pelo cirurgião chinês Wang, com a primeira publicação em 1986, referente a 112 pacientes, operados de maio de 1979 a agosto de 1984⁴. Nessa casuística, os autores não observaram complicações isquêmicas relacionadas ao retalho em 101 pacientes (90,18%). Em 11 casos (9,82%), observaram necrose da camada cutânea do retalho em mais de 25,00% de sua extensão, com resolução do quadro após desbridamento cirúrgico. Nesses casos, a musculatura subjacente encontrava-se viável. Em 76 casos (67,86%), a área doadora foi suturada primariamente. Nos demais, em que não foi possível o fechamento primário, realizou-se a cobertura da área doadora por meio de retalho fasciocutâneo deltopeitoral.

Em 1991, o mesmo autor relatou sua experiência acumulada de 10 anos, incluindo 260 retalhos realizados de 1979 a 1989⁵. Na série acumulada, a incidência de necrose da camada cutânea do retalho caiu para 3,08%. Foram descritas modificações na técnica inicial, tais como inclusão da porção infraioidea do ventre esternal do músculo esternocleidomastoideo no retalho; secção das tributárias da veia jugular interna (VJI) abaixo do nível do osso hioide junto à VJI, de modo a preservar as anastomoses desses ramos com as veias jugulares anteriores. Nesse estudo, o autor cita a possibilidade de realização do retalho em pacientes portadores de metástases cervicais (N+) com invasão da VJI, nos quais só foi possível a preservação dos 2/3 inferiores, com ressecção da porção cranial dessa veia. Na casuística apresentada nesse estudo, o RMI foi utilizado para cobertura de defeitos cirúrgicos na cavidade oral, região parotídea, orofaringe e hipofaringe. A aplicação mais freqüente do RMI foi a reconstrução após hemiglossectomia.

No mesmo ano, autores norte-americanos relataram a experiência com o RMI⁶. Foram operados 22 pacientes, com observação de necrose total do terço distal da ilha cutânea em dois casos (9,09%). Nesse estudo, os autores consideraram o RMI um retalho confiável, versátil e que dispensa a utilização de enxertos microcirúrgicos em vários casos.

Dois anos após (1993) foi publicada a primeira experiência brasileira com a técnica, em uma série de 15 casos, nos quais foi observada necrose da camada cutânea do retalho em sete pacientes (46,67%)⁷. A taxa de complicações isquêmicas nesse estudo foi elevada, em comparação com os dados da literatura até então disponíveis.

Em 1997 foi descrita a possibilidade de preservação da alça cervical do nervo hipoglosso, mantendo-se, assim, a inervação motora da musculatura presente no retalho⁸. Foram operados 11 pacientes, com observação de epidermólise em 1 caso (9,09%), seguida de reepitelização espontânea. Foi realizado estudo eletromiográfico da musculatura transposta, com verificação de contração voluntária anárquica do ventre muscular do retalho. A grande vantagem da preservação da inervação motora, apontada pelos autores, é a prevenção da atrofia do ventre muscular do RMI, especialmente quando utilizado para reconstrução de língua.

Hell e cols⁹, autores alemães, publicaram sua primeira casuística sobre o RMI em 1997, com 23 pacientes operados em três anos. Nesse estudo foi também enfatizada a importância da preservação da alça cervical do nervo hipoglosso nos casos em que a atrofia muscular deve ser evitada. Foi realizado estudo eletromiográfico da musculatura do RMI em todos os casos em que foi preservada a inervação motora, observando-se preservação da motilidade voluntária anárquica, seis meses após a intervenção cirúrgica.

Nesta casuística foi observada necrose parcial da pele em seu terço distal em um caso (4,35%) e deiscência do sítio receptor em um caso (4,35%).

Em 1998 foi publicada série francesa envolvendo 21 pacientes submetidos à reconstrução cirúrgica com o RMI¹⁰. Nesta série, em 15 casos, o retalho foi utilizado para reparo de defeito cirúrgico após ressecção de tumores de boca, em dois casos para cobertura após desbridamento de osteoradionecrose de mandíbula e, em quatro casos, para reconstrução após seqüela de trauma por arma de fogo. Os autores observaram necrose de 100% da camada cutânea do retalho em quatro casos (19,05%) e necrose de até 25% da camada cutânea em outros quatro (19,05%). Não foi observada, nesse estudo, necrose da camada muscular do retalho. Os autores comentam sobre a variedade anatômica da drenagem venosa do pedículo tireoidiano superior que estaria relacionada com os casos em que se observou necrose cutânea¹⁰.

Em 2001, Hi-Fang Zhao e cols¹¹ compararam o RMI com os retalhos axiais de esternocleidomastoideo e platisma. Em uma série de 131 pacientes, foram realizados 53 retalhos miocutâneos infraioideos, 47 retalhos de esternocleidomastoideo e 31 retalhos de platisma. As taxas de sucesso foram, respectivamente, de 92,50%, 89,40% e 90,30%, não havendo diferença significativa entre eles.

A primeira grande série de casos fora da China foi publicada, em língua francesa, por cirurgiões de Bordeaux, em 2004¹². Com experiência acumulada de 153 casos, os autores observaram necrose total de parte da ilha de pele em 17 casos (11,11%), nos quais foi observada viabilidade do tecido subjacente. A necrose total do retalho foi observada em quatro casos (2,61%), nos quais foi necessária reoperação com confecção de outro retalho para cobertura do defeito cirúrgico.

Nesse mesmo ano, autores franceses de Nancy publicaram modificações na técnica de confecção do RMI, comparando duas séries realizadas no mesmo serviço¹³. A primeira série incluía 61 casos e a segunda 91 casos, correspondentes às modificações técnicas. Os autores relataram melhores resultados na segunda série de casos, nos quais o retalho foi confeccionado de acordo com as modificações propostas. Na primeira série foi observada necrose de pele em sete casos (11,48%) enquanto, na segunda série, em apenas um caso (1,11%). As modificações propostas incluíram a secção cranial dos músculos no sentido pósterio-anterior, junto ao plano do osso hioide, com o objetivo de preservar a drenagem venosa em direção ao triângulo digástrico. Os autores propuseram, também, alterações na forma da incisão cervical, propiciando melhor fechamento da área doadora e adequação para combinação do delineamento da ilha de pele do RMI com a incisão do esvaziamento cervical.

A segunda e última publicação brasileira sobre o RMI ocorreu em 2006, com a apresentação de uma série de 14 casos por Tincani e cols, de Campinas/SP¹⁴. Relataram epidermólise em quatro casos (28,57%), sem necessidade de qualquer reintervenção e deiscência da sutura na área doadora em um caso (7,14%).

Ainda neste ano, autores alemães publicaram uma série de 25 pacientes submetidos à reconstrução de língua com o RMI¹⁵. O estadiamento dos tumores variavam de T1 a T4, com utilização de RMI ipsilateral para os casos iniciais, estendendo-se o procedimento reconstrutivo, no caso de glossectomias totais, com o uso de dois retalhos musculares infrahioideos, com inervação motora preservada, sem a camada dérmica, associado a cobertura da neolíngua com um retalho microcirúrgico antebraquial e anteriorização da laringe para prevenção de broncoaspiração.

Em 2007, foi publicado estudo multicêntrico por autores holandeses, franceses e italianos, incluindo 13 casos nos quais foram adotadas as modificações propostas pelo estudo de Nancy (2004)¹⁶. Nessa série não foi observada, em nenhum caso, necrose de pele, deiscência do sítio doador ou qualquer outra complicação cirúrgica. Estes autores propõem o RMI como alternativa ao uso do retalho miocutâneo antebraquial.

Em 2009, estudo publicado em língua francesa por Haddad e Vacher¹⁷ descreveu, a partir de disseções anatômicas em cadáveres, as bases anatômicas do RMI. Nesse artigo é descrita a grande variabilidade anatômica da veia tireoidiana superior e a possibilidade de confecção de um retalho miocutâneo infraioideo bipediculado horizontal, bilateral. Os autores constataram que o RMI possui arco de rotação que possibilita reconstruções do assoalho da boca, língua, orofaringe e pele da face (lábio inferior, região jugal e parotídea).

No ano seguinte, estudo italiano publicou série de 31 casos, nos quais foi utilizado RMI uni ou bilateralmente¹⁸. Os autores relataram sucesso em todos os casos, que evoluíram sem necrose de pele, deiscência ou complicações no sítio doador. As qualidades do RMI foram exaltadas, sobretudo em relação ao menor tempo para confecção em comparação aos retalhos microcirúrgicos.

3. OBJETIVO

Avaliar, de forma retrospectiva, os resultados precoces do RMI em relação à aplicabilidade e complicações, considerando-se a interferência dos seguintes aspectos:

- experiência do cirurgião e reprodutibilidade do procedimento;
- sexo e idade dos pacientes;
- estadiamento clínico e sítio do tumor.

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 Casuística

Foram avaliados, retrospectivamente, os prontuários de 38 pacientes submetidos à reconstrução cirúrgica com o RMI, entre fevereiro de 2008 e julho de 2010, pelos membros do grupo de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG. Os pacientes foram operados nos hospitais: São João de Deus (Divinópolis/MG), Baleia e Hospital das Clínicas da UFMG (Belo Horizonte/MG). Todos os pacientes eram portadores de carcinoma escamocelular em vias aerodigestivas superiores, submetidos primariamente a tratamento cirúrgico, no qual foi utilizado o RMI. Foram considerados os resultados precoces, baseado nos dados registrados nos prontuários até o 30^o dia pós-operatório. Para indicar a reconstrução com o RMI, os critérios de inclusão e exclusão do serviço foram os seguintes:

Critérios de inclusão:

- tumores de vias aerodigestivas (VADS) em topografia que permitia reconstrução com o RMI;
- tumores cuja ressecção levaria a defeito cirúrgico de até 10X4 cm.

Critérios de exclusão:

- tumores em topografia não alcançável pelo RMI
- radioterapia prévia
- linfonodomegalia cervical avançada (N3 – maior que 6 cm)

- esvaziamento cervical prévio

- tireoidectomia prévia

O estadiamento do tumor primário (TNM UICC) variou de T1 a T4, sendo um caso (2,63%) estadiado como T1, 13 casos (34,21%) como T2, 14 casos (36,84%) como T3 e 10 casos (26,31%) como T4. A idade média dos pacientes foi de $60,1 \pm 12,1$ anos, sendo que 95,00% da população estudada possuía idade entre 56 e 63 anos. A idade mínima foi de 43 anos e a máxima de 92 anos. A maior parte dos pacientes, 29, era do sexo masculino (76,32%), contra 9 (23,68%) do feminino.

4.2 Método

4.2.1 Coleta de dados

O estudo foi aprovado pelo CEP do Hospital da Baleia, protocolo n° 354043.

Foi realizada revisão dos prontuários dos 38 pacientes com coleta dos seguintes dados:

- Cirurgião responsável pelo caso
- Idade e sexo dos pacientes
- Estadiamento tumoral (TNM UICC), baseado na avaliação clínica pré-operatória.
 - T (estadiamento do tumor primário)
 - N (estadiamento da linfonomegalia cervical)
- Sítio reconstruído pelo RMI
- Complicações isquêmicas, infecciosas e de cicatrização do retalho
 - Epidermólise
 - Necrose de pele
 - Necrose muscular
 - Deiscência no leito receptor
 - Deiscência do sítio doador

4.2.2 Confecção do retalho miocutâneo infrahioideo

Os pacientes foram operados por três diferentes cirurgiões, sendo que um deles já havia acumulado experiência com a técnica em outro serviço (12 casos) e os demais foram introduzidos à técnica nessa casuística.

A técnica de reconstrução utilizada em todos os pacientes foi semelhante.

A confecção do retalho inicia-se com a delimitação de uma ilha de pele, retangular, paramediana, sobre os músculos infrahioideos. A incisão que delimita a ilha de pele deve ser combinada à incisão do esvaziamento cervical, quando indicado, de modo a propiciar o fechamento da área doadora com a menor tensão possível⁸. Tal ilha de pele (Figuras 1-3) é demarcada de acordo com os seguintes limites:

- limite medial: rafe mediana;
- limite lateral: linha imaginária longitudinal que dista 4,0 cm da linha média;
- limite superior: linha que acompanha o nível do osso hioide;
- limite inferior: linha transversa que passa 3,0 cm acima da fúrcula esternal.

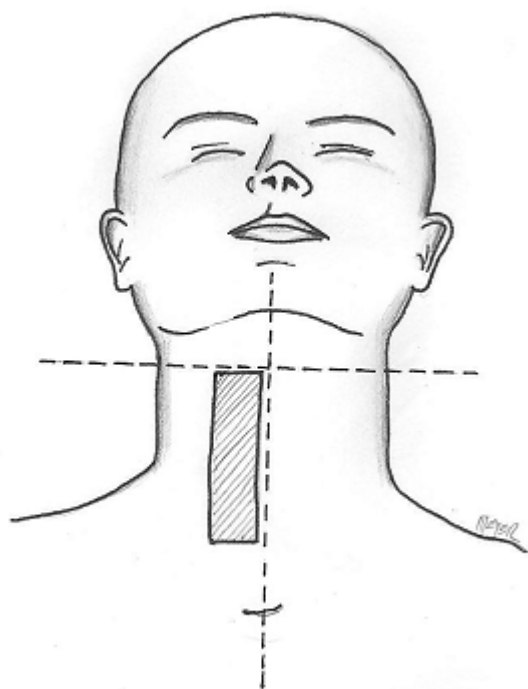


Figura 1: Delimitação esquemática da ilha de pele do RMI – visão anterior. A área hachurada corresponde à ilha de pele do RMI.

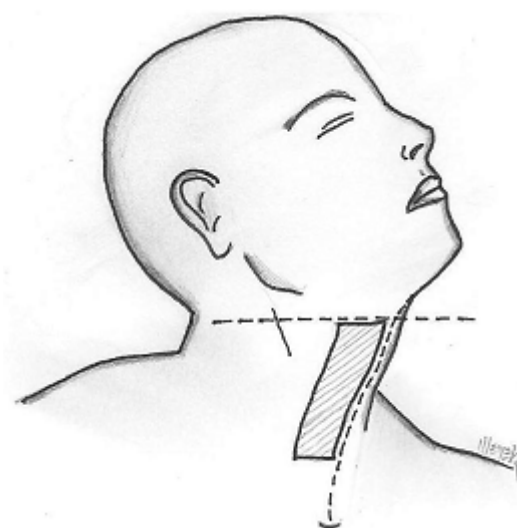


Figura 2: Delimitação esquemática da ilha de pele do RMI – visão lateral. A área hachurada corresponde à ilha de pele do RMI.



Figura 3: Ilha de pele do RMI, delimitada juntamente com a incisão para realização do esvaziamento cervical unilateral (aspecto intraoperatório).

Após a demarcação da ilha de pele, a confecção do retalho foi realizada de acordo com os seguintes passos:

- dissecação, por planos, até atingir-se o plano muscular profundo;
- ligadura das veias jugulares anteriores, inferiormente, seguida da secção dos ventres dos músculos esternohioideo e esternotireoideo;
- separação medial desses músculos de seus homólogos contralaterais;
- secção do músculo omohioideo entre os seus ventres superior e inferior;

As figuras 4 e 5 representam as principais estruturas anatômicas de interesse para a confecção do RMI.

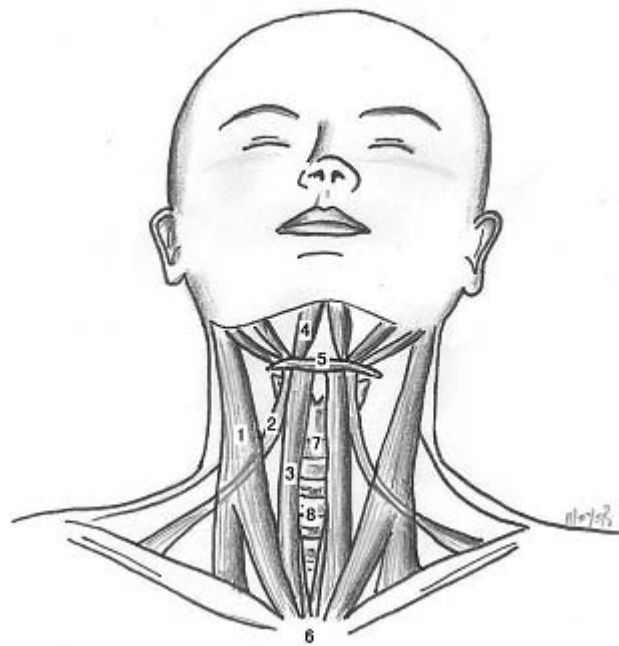


Figura 4: Representação esquemática de estruturas anatômicas de interesse para a confecção do RMI. 1- músculo esternocleidomastoideo; 2- músculo omohioideo; 3- músculo esternotireoideo; 4- músculo digástrico (ventre anterior); 5- osso hioide; 6- fúrcula esternal; 7- laringe; 8- traquéia. A glândula tireoide e outras estruturas musculares, vasculares e viscerais não estão representadas.

- separação cuidadosa do retalho da cápsula da glândula tireoide até o nível do pedículo tireoidiano superior;
- ligadura e secção dos vasos tireoidianos superiores junto ao polo superior da glândula, evitando-se assim a ligadura de ramos destinados ao retalho e a lesão do ramo externo do nervo laríngeo superior;

- sutura provisória da ilha de pele aos ventres musculares com pontos separados (Vicryl® 3.0), evitando tensão sobre os vasos perforantes durante a manipulação do retalho;

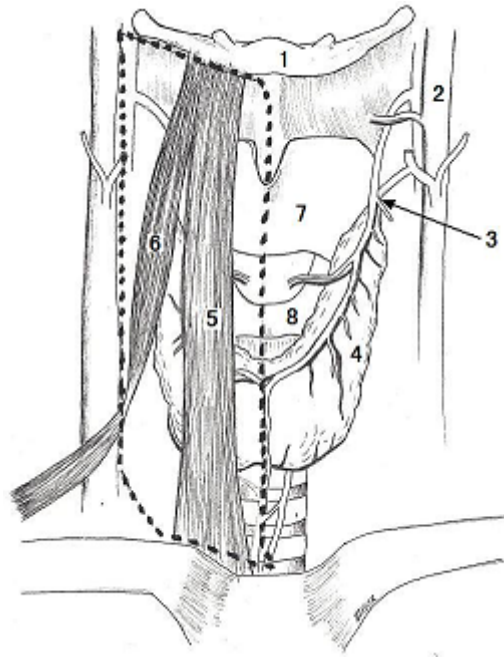


Figura 5: Representação esquemática de estruturas anatômicas de interesse para a confecção do RMI. 1-osso hioide; 2- veia jugular interna; 3- pedículo tireoidiano superior (seta); 4- glândula tireoide; 5- músculo esternohioideo; 6- músculo omohioideo (ventre superior); 7- cartilagem tireoide (laringe); 8- cartilagem cricoide (laringe). A linha pontilhada representa a ilha de pele do RMI.

- dissecação, no sentido cranial, em plano profundo em relação aos vasos tireoidianos superiores;
- separação do músculo tireohioideo da cartilagem tireoidea;

- superiormente, desinserção dos ventres musculares do RMI do osso hioide, liberando completamente o retalho que então estará ligado somente ao seu pedículo vascular (figura 6);

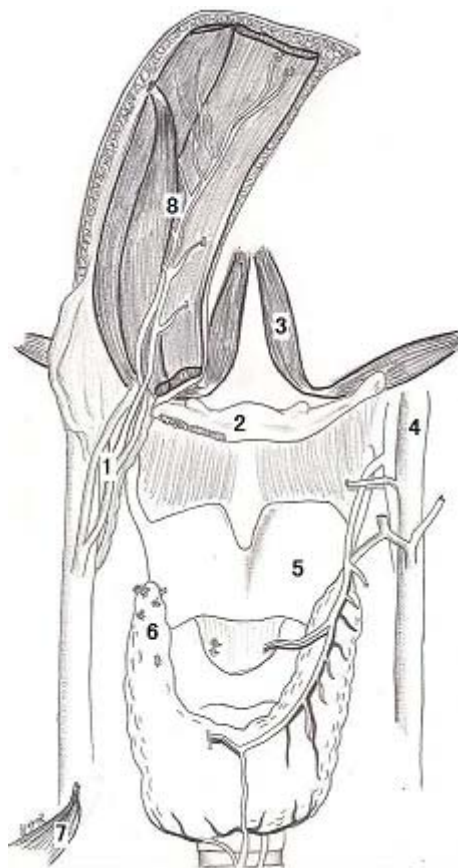


Figura 6: Representação esquemática do RMI, ligado somente ao seu pedículo vascular. 1- pedículo vascular do RMI; 2- osso hioide; 3- músculo digástrico (ventre anterior); 4- veia jugular interna; 5- cartilagem tireoide (laringe); 6- polo superior da glândula tireoide, após ligadura de todos os ramos de seu pedículo superior no plano da glândula; 7- músculo omohioideo (ventre inferior); 8- RMI, face posterior.

- dissecação delicada do pedículo venoso, com preservação da veia tireoidiana superior;

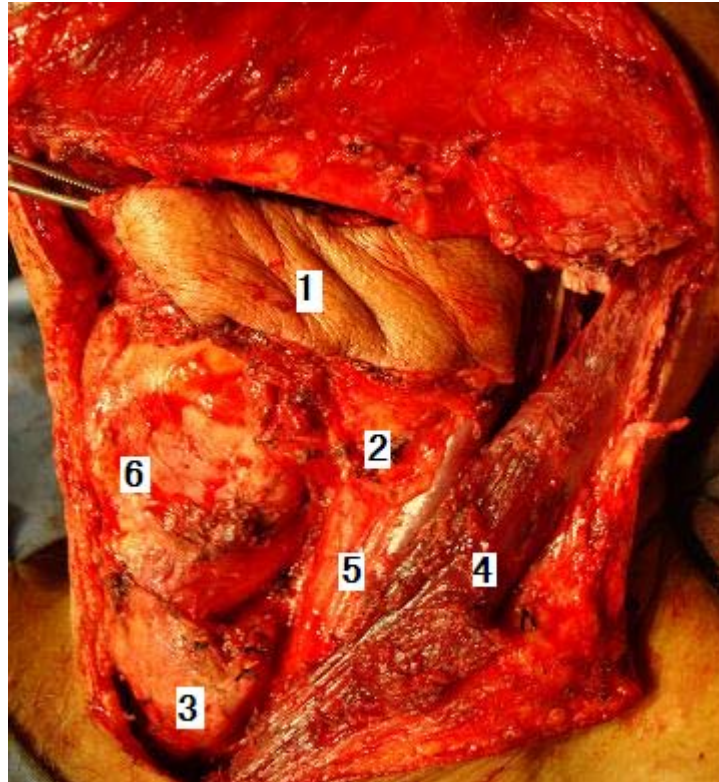


Figura 7: Rotação cranial do RMI, após a dissecação do seu pedículo. 1- RMI, 2- pedículo vascular do RMI; 3- glândula tireoide; 4- músculo esternocleidomastoideo; 5- artéria carótida comum e veia jugular interna; 6- laringe (aspecto intraoperatório).

- rotação cranial do retalho para cobertura do defeito cirúrgico;
- posicionamento adequado do retalho de modo a evitar tração dos vasos do pedículo (figuras 7 e 8);

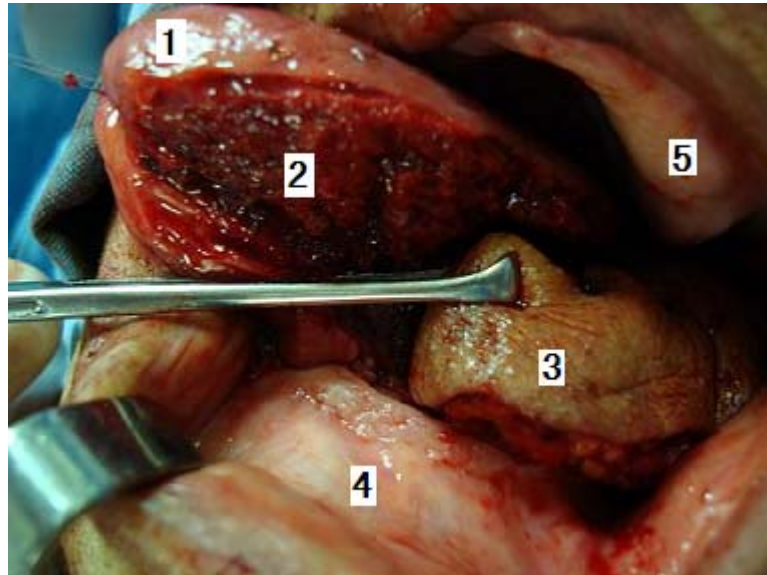


Figura 8: Uso do RMI para cobertura de defeito cirúrgico secundário à ressecção de tumor em assoalho de boca e língua. 1- língua remanescente; 2- área cruenta; 3- RMI, 4- vestibulo labial inferior; 5- rebordo gengival superior (aspecto intraoperatório).

- sutura da ilha de pele ao leito receptor e fixação dos ventres musculares do retalho aos tecidos musculares adjacentes (figura 9);
- fechamento primário da área doadora, com pontos separados com Vicryl® 2-0 no plano subcutâneo e sutura intradérmica com Mononylon® 4-0. (Figura 10).

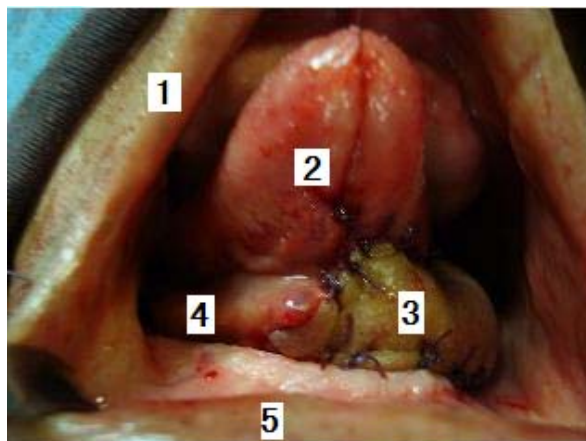


Figura 9: Sutura da ilha de pele do RMI aos tecidos do sítio receptor. 1- lábio superior; 2- língua (ventre lingual); 3- RMI; 4- assoalho da boca, contralateral à área ressecada; 5- lábio inferior (aspecto intraoperatório).

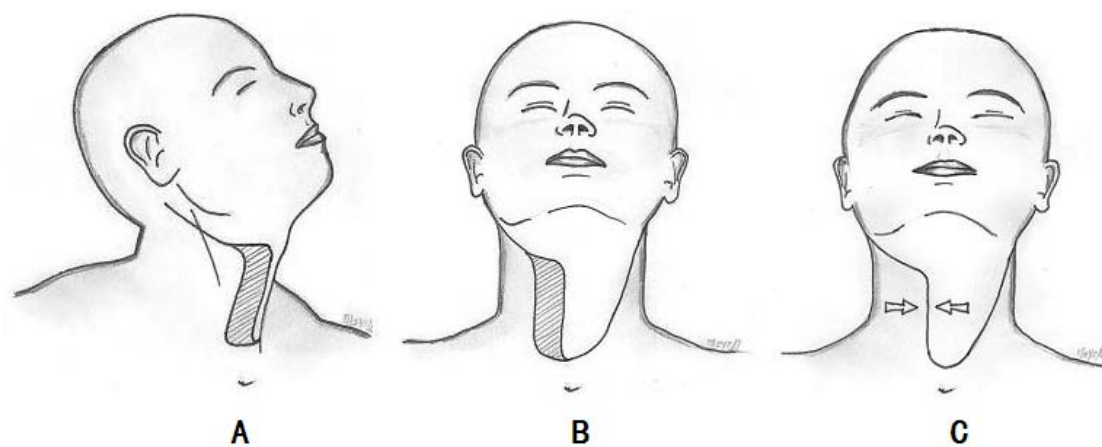


Figura 10: Representação esquemática da incisão cervical para esvaziamento bilateral combinada com a delimitação da ilha de pele do RMI (área hachurada) e fechamento da área doadora. A- visão lateral, B- visão frontal, C- fechamento da área doadora (as setas representam o sentido da tensão aplicada aos tecidos adjacentes para o fechamento).

4.2.3 Caracterização das variáveis e estudo estatístico

Na análise estatística foram considerados os dados colhidos dos prontuários.

A idade foi questionada de maneira simples, com o número de anos completos do paciente no dia do procedimento cirúrgico.

Na caracterização das variáveis analisadas, foi considerado como o cirurgião responsável pelo caso aquele que confeccionou o retalho, mesmo se sob supervisão.

Foi considerada, como epidermólise do retalho, a presença de coloração violácea na pele associada à descamação da sua camada superficial no pós-operatório, sem necessidade de desbridamento cirúrgico. Os casos nos quais se observou necrose da pele em toda a sua espessura, independentemente da sua extensão no retalho, foram considerados como portadores da complicação intitulada necrose de pele.

Foram ainda considerados, para análise estatística, os dados das complicações de deiscência de sutura no sítio doador e receptor.

Foram utilizadas no estudo estatístico:

- Ferramentas de estatística descritiva para descrever os resultados observados na amostra, tabelas para descrever as frequências amostrais entre os diferentes grupos comparados;
- teste Qui-Quadrado, para testar a existência de associação entre os grupos descritos nas tabelas de contingência;

- teste não-paramétrico de Mann-Whitney, para comparar resultados médios entre 2 grupos e teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis, para comparar resultados médios entre 3 ou mais grupos.

Em todos os casos, foi adotado nível de significância de 5%. Os testes foram realizados com o uso dos softwares SPSS 17 e Minitab 15.

5. RESULTADOS:

5.1 Indicações

O RMI foi utilizado para reconstrução cirúrgica em diversos subsítios de cabeça e pescoço. Em 29 casos (76,36%), o retalho foi utilizado para reconstrução do andar inferior da boca (assoalho, língua e/ou mandíbula). Em sete casos (18,42%) foi realizado para reconstrução da orofaringe (base de língua, parede lateral e/ou palato mole). Em um caso (2,63%) para reconstrução da hipofaringe e, em um caso (2,63%), para reconstrução da pele da face.

5.2 Tempo operatório

O tempo de confecção do RMI foi mensurado em um caso para exemplificação, totalizando 20 minutos para sua obtenção e 40 minutos para sutura do retalho no leito receptor e fechamento da área doadora. Não foi necessário, para a confecção do RMI, qualquer material cirúrgico específico, diferente daquele rotineiramente utilizado em Cirurgia de Cabeça e Pescoço.

5.3 Interferência do Cirurgião

As variáveis obtidas na análise retrospectiva foram, inicialmente, confrontadas com o cirurgião que realizou o procedimento, sendo que foi nomeado como “X” o cirurgião que já tinha experiência prévia com a técnica. Os cirurgiões nomeados como “Y” e “Z” foram introduzidos à técnica nessa casuística.

5.3.1 Estadiamento do tumor primário (T) X cirurgião

Tabela 1: Estadiamento do tumor primário por cirurgião.

Estadiamento (T)		Cirurgião responsável			Total
		X	Y	Z	
T	1	0	0	1	1
	2	3	4	6	13
	3	4	5	5	14
	4	6	3	1	10
Total		13	12	13	38

$p=0,076$ (Kruskall Wallis)

A relação estadiamento do tumor primário X cirurgião está demonstrada na tabela 1. Não houve diferença significativa entre o estadiamento dos tumores operados pelos diferentes cirurgiões (Kruskall Wallis $H_{(adj)} = 5,15$; $p = 0,076$), embora tenha se observado tendência de o cirurgião Z ter operado pacientes portadores de tumores menos avançados. O gráfico 1 demonstra “box-plot” da relação entre estadiamento do tumor X cirurgião responsável.

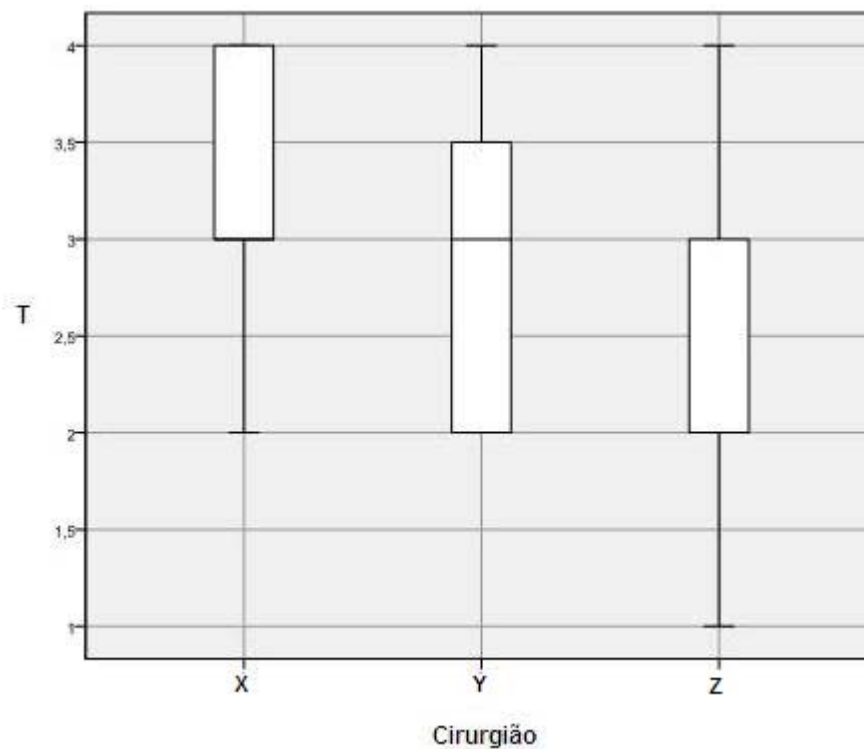


Gráfico 1: Box-plot da relação do estadiamento do tumor (T) X cirurgião

5.3.2 Estadiamento linfonodal (N) X cirurgião

A variável linfonodomegalia, nessa casuística, apresentou-se categorizada em três níveis: 0, 1 e 2. Nenhum paciente possuía linfonodomegalia cervical superior a seis cm, ou seja, N3. Não houve diferença significativa do padrão de linfonodomegalia dos pacientes operados pelos diferentes cirurgiões (Kruskall Wallis $H_{(adj)} = 2,15$; $p = 0,341$). A tabela 2 demonstra a relação linfonodomegalia X cirurgião responsável.

Tabela 2: Relação linfonodomegalia X cirurgião responsável.

Acometimento linfonodal (N)	Cirurgião responsável			Total
	X	Y	Z	
0	8	8	11	27
1	3	2	2	7
2	2	2	0	4
Total	13	12	13	38

$p=0,341$ (Kruskall Wallis)

5.3.3 Sítios de ocorrência tumoral X cirurgião

No estudo quantitativo dos sítios de ocorrência do tumor analisamos tanto o número de sítios atingidos como o sítio de ocorrência, sendo eles: assoalho, língua, mandíbula, orofaringe e outros. O gráfico 2 demonstra os sítios de ocorrência tumoral nos 38 pacientes estudados.

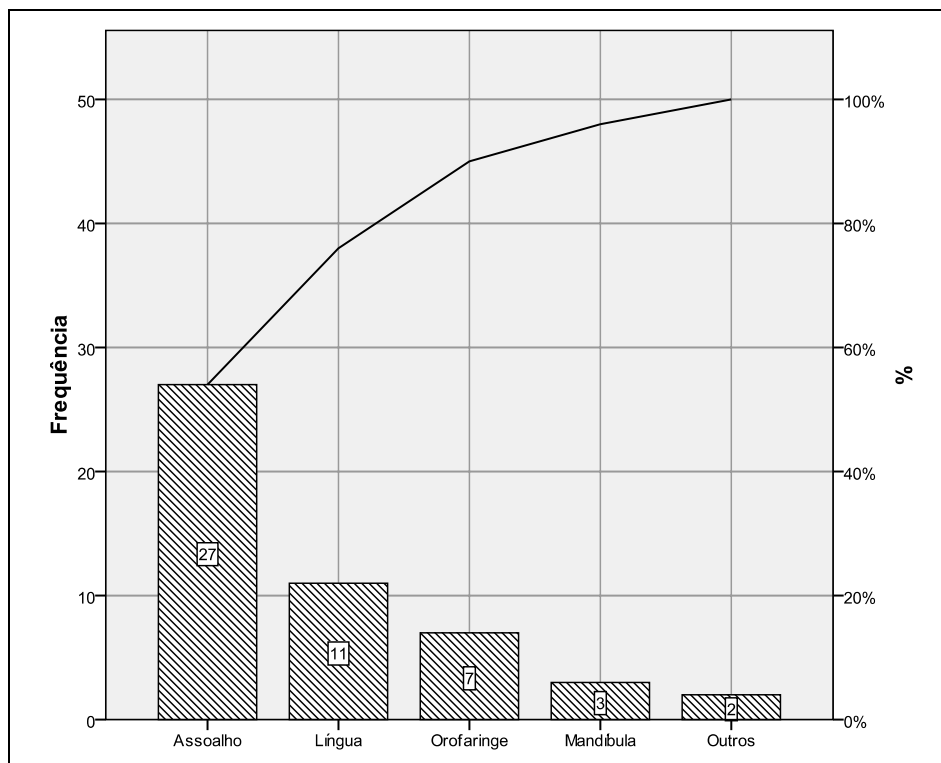


Gráfico 2: Sítios de ocorrência tumoral (50 sítios) n= 38 pacientes

Não houve correlação entre o número de sítios atingidos e o cirurgião que realizou o procedimento, ou seja, não houve diferença significativa entre o perfil dos pacientes operados pelos diferentes cirurgiões, quanto ao número de sítios atingidos. (Kruskal-Wallis $H_{(adj)} = 2,53$; $p = 0.282$).

Não houve, também, associação significativa entre o sítio atingido e o médico que efetuou o procedimento (tabela 3).

Tabela 3: Relação sítio tumoral X cirurgião responsável

Sítio tumoral	Qui- quadrado	p
Assoalho	2,128 ^a	0,345
Língua	0,351 ^a	0,839
Mandíbula	2,032 ^a	0,362
Orofaringe	2,339 ^a	0,310
Outros	4,574 ^a	0,102

5.3.4 Complicações do RMI X Cirurgião

As tabelas 5 a 8 demonstram a relação existente entre a ocorrência de cada uma das complicações estudadas, estratificada pelos diferentes cirurgiões. Foram confrontadas, com o cirurgião responsável pelo caso, as complicações isquêmicas de epidermólise e necrose de pele. Não houve nenhum caso de necrose muscular. Foram avaliadas também as complicações deiscência da sutura no leito receptor e no sítio doador.

Tabela 4: Relação epidermólise X cirurgião responsável

Epidermólise	Cirurgião responsável			Total
	X	Y	Z	
Não	12	10	12	34
Sim	1	2	1	4
Total	13	12	13	38

Tabela 5: Relação necrose de pele X cirurgião responsável

Necrose de pele	Cirurgião responsável			Total
	X	Y	Z	
Não	12	10	12	34
Sim	1	2	1	4
Total	13	12	13	38

Tabela 6: Relação deiscência no sítio receptor X cirurgião responsável

Deiscência no sítio receptor	Cirurgião responsável			Total
	X	Y	Z	
Não	11	8	13	32
Sim	2	4	0	6
Total	13	12	13	38

Tabela 7: Relação deiscência no sítio doador X cirurgião responsável

Deiscência no sítio doador	Cirurgião responsável			Total
	X	Y	Z	
Não	10	8	13	31
Sim	3	4	0	7
Total	13	12	13	38

Tabela 8: Relação entre as freqüências das complicações e o cirurgião responsável

Complicação avaliada	Qui- quadrado	p
Epidermólise	0,702	0,704
Necrose de pele	0,702	0,704
Deiscência sítio receptor	5,217	0,074
Deiscência sítio doador	4,899	0,086

Os resultados apresentados acima apontam para a semelhança de desempenho entre os cirurgiões quando avaliados em relação à ocorrência de complicações.

A análise da ocorrência das complicações “epidermólise” e “necrose de pele” demonstra que os cirurgiões realmente apresentaram desempenho semelhante ($p \gg 0,05$), enquanto para as complicações do tipo “deiscência” o resultado é marginalmente

significativo ($p \approx 0,05$), com tendência de incidência inferior na casuística do cirurgião

Z. (Tabela 8 e Gráfico 3)

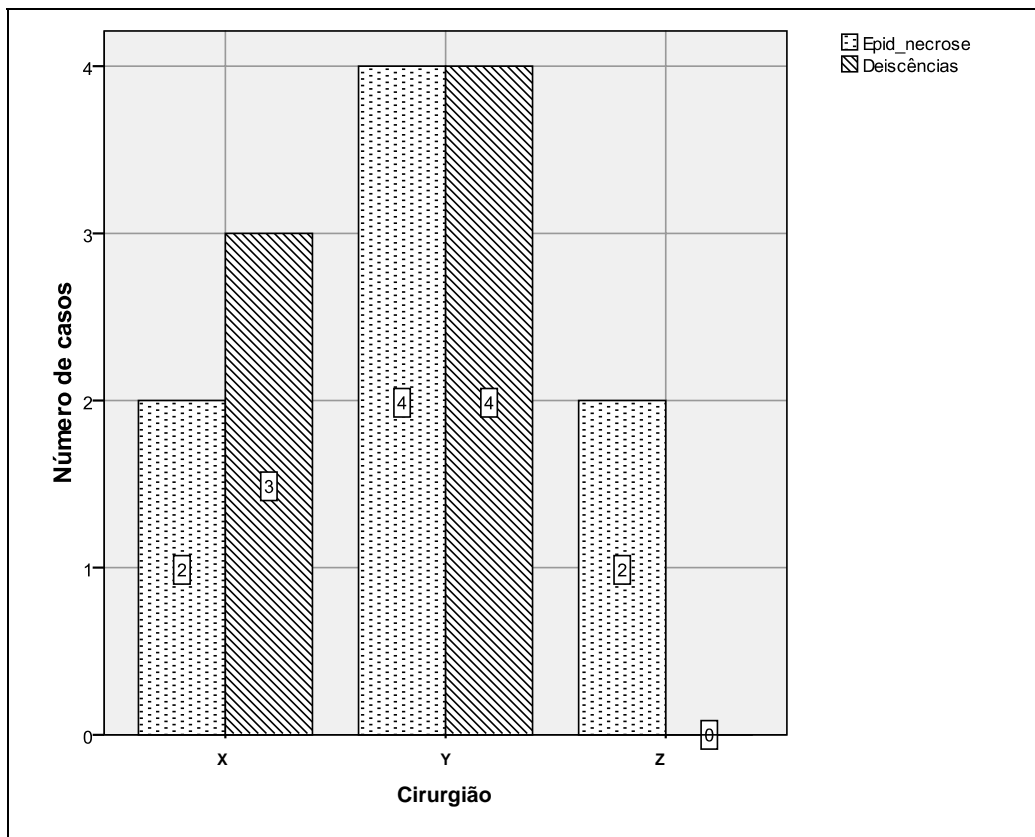


Gráfico 3: Barras ilustrando a ocorrência de complicações ocorridas por cirurgião

5.4 Complicações do RMI X estadiamento linfonodal (N) e tumoral (T)

A incidência de complicações relacionadas ao retalho foi avaliada e cruzada com os dados de estadiamento tumoral e idade dos pacientes, a fim de verificar se o retalho é seguro para reconstrução em todos os perfis da população estudada.

5.4.1 Relação entre as complicações e o estadiamento linfonodal (N)

A relação entre as complicações versus estadiamento linfonodal da avaliação clínica pré-operatória está demonstrada nas tabelas 9 a 13.

Tabela 9: Relação epidermólise X estadiamento linfonodal

Estádio linfonodal (N)	Epidermólise		Total
	Não	Sim	
0	24	3	27
1	7	0	7
2	3	1	4
Total	34	4	38

Tabela 10: Relação necrose de pele X estadiamento linfonodal

Estádio linfonodal (N)	Necrose de pele		Total
	Não	Sim	
0	24	3	27
1	6	1	7
2	4	0	4
Total	34	4	38

Tabela 11: Relação deiscência no sítio receptor X estadiamento linfonodal

Estádio linfonodal (N)	Deiscência receptor		Total
	Não	Sim	
0	21	6	27
1	7	0	7
2	4	0	4
Total	32	6	38

Tabela 12: Relação deiscência no sítio doador X estadiamento linfonodal

Estádio linfonodal (N)	Deiscência doador		Total
	Não	Sim	
0	20	7	27
1	7	0	7
2	4	0	4
Total	31	7	38

A tabela 13 demonstra, utilizando o teste do Qui-quadrado, a existência ou não das associações descritas nas tabelas anteriores:

Tabela 13: Relação complicações X estadiamento linfonodal

Complicação	Qui-quadrado	p
Epidermólise	1,723	0,423
Necrose de pele	0,585	0,746
Deiscência no sítio receptor	2,903	0,234
Deiscência no sítio doador	3,496	0,174

Ao investigar a possível existência de associação entre o grau de acometimento linfonodal e a ocorrência de complicações, não foi observada associação significativa em nenhum dos tipos de complicação estudados ($p > 0,05$).

5.4.2 Relação entre as complicações e o estadiamento tumoral (T)

A relação entre as complicações versus estadiamento tumoral da avaliação clínica pré-operatória está demonstrada nas tabelas 14 a 18.

Tabela 14: Relação epidermólise X estadiamento tumoral

Estadiamento tumoral (T)	Epidermólise		Total
	Não	Sim	
1	1	0	1
2	12	1	13
3	13	1	14
4	8	2	10
Total	34	4	38

Tabela 15: Relação necrose de pele X estadiamento tumoral

Estadiamento tumoral (T)	Necrose de pele		Total
	Não	Sim	
1	1	0	1
2	11	2	13
3	12	2	14
4	10	0	10
Total	34	4	38

Tabela 16: Relação deiscência no sítio receptor X estadiamento tumoral

Estadiamento tumoral (T)	Deiscência receptor		Total
	Não	Sim	
1	1	0	1
2	12	1	13
3	13	1	14
4	6	4	10
Total	32	6	38

Tabela 17: Relação deiscência no sítio doador X estadiamento tumoral

Estadiamento tumoral (T)	Deiscência doador		Total
	Não	Sim	
1	1	0	1
2	12	1	13
3	13	1	14
4	5	5	10
Total	31	7	38

A tabela 18 demonstra, utilizando o teste do Qui-quadrado, a existência ou não das associações descritas nas tabelas anteriores:

Tabela 18: Relação complicações X estadiamento tumoral

Complicação	Qui- quadrado	P-Valor
Epidermólise	1,352	0,717
Necrose de pele	1,830	0,608
Deiscência no sítio receptor	6,024	0,110
<i>Deiscência no sítio doador</i>	<i>9,042</i>	<i>0,029</i>

Os resultados apontam para a existência de associação significativa entre o estágio do tumor primário e a ocorrência de deiscência no sítio doador do retalho ($p = 0,029$). Todas as demais complicações do RMI não apresentaram associação significativa com o estadiamento do tumor primário.

5.5 Complicações do RMI X idade dos pacientes

Os dados de incidência de complicações foram cruzados com a idade dos pacientes. Os resultados do teste não-paramétrico de Mann-Whitney, ajustado para empates, estão demonstrados na tabela 19.

Tabela 19: Interferência da idade dos pacientes na incidência de complicações

Complicação	MW _(adj)	p
Epidermólise	640,0	0,284
Necrose	681,0	0,404
Deisc. Receptor	598,0	0,307
Deisc. Doador	583,0	0,429

MW_(adj) : teste de Mann-Whitney ajustado

Não foi observada a existência de associação significativa entre idade dos pacientes e ocorrência de complicações.

6. DISCUSSÃO

Vários tipos de retalhos axiais e microcirúrgicos têm sido propostos em cirurgia reconstrutora de cabeça e pescoço. A preocupação com a reabilitação cirúrgica e a qualidade de vida tem ganhado destaque na especialidade nos últimos anos e, por isso, o interesse por novas modalidades de reconstrução tem aumentado. Em nosso serviço, entre as opções de retalhos não se incluía o RMI, até o início de 2008, quando a técnica foi introduzida. O RMI mostrou-se útil no arsenal de retalhos, especialmente para reconstrução de defeitos cirúrgicos no assoalho de boca e língua oral, embora tenha sido utilizado nessa casuística para reconstrução de outros subsítios. Dada a dimensão da ilha de pele, o RMI não se presta para reconstruções extensas tais como faringolaringectomia circular ou glossectomia total. Alguns autores¹⁵ têm sugerido a utilização de dois RMI's para reconstrução após glossectomia total, mas com necessidade de um terceiro retalho, fasciocutâneo deltopeitoral, para cobertura da área doadora. Outra solução apresentada seria a utilização de dois retalhos fasciomusculares infraioideos e cobertura da neo-língua com enxerto microcirúrgico antebraqueal. Tais procedimentos parecem inadequados, por aplicarem três retalhos para reconstrução de apenas um defeito cirúrgico. Temos utilizado, com sucesso, o retalho miocutâneo peitoral maior nesses casos.

Nos 38 casos apresentados, foi realizada a reconstrução de defeito cirúrgico no andar inferior da boca em 29 (76,32%). Apesar de poder ser utilizado para reconstrução de outros subsítios da cabeça e pescoço, a finalidade descrita parece ser a melhor indicação do RMI, por apresentar vantagens em relação às opções de reconstrução para essa área. Em relação aos retalhos miocutâneos peitoral e grande dorsal, o RMI apresenta menor volume de ventre muscular e maior maleabilidade¹². O tempo de

preparo do RMI e fechamento da área doadora foi mensurado em apenas um caso, mas mostrou-se incomparavelmente menor do que os dispensados na confecção dos retalhos peitoral maior, deltopeitoral ou grande dorsal¹⁹⁻²¹. Isso se deve, principalmente, ao fato da área doadora e do pedículo vascular estarem adjacentes à área de manipulação cirúrgica na ressecção, o que facilita a confecção do RMI, pois não há necessidade de preparo de nova região a ser operada e tampouco de troca de posição do paciente durante o procedimento¹⁷. Em relação aos retalhos nasogeniano e de mucosa jugal baseado na artéria facial, sua principal vantagem é não promover a seqüela de cicatriz na face. Além disso, ele não apresenta o inconveniente da limitação do uso em pacientes dentados e nem a necessidade de segundo tempo cirúrgico para secção do pedículo. Quando comparado à reconstrução microcirúrgica, independentemente do enxerto utilizado, apresenta as vantagens de não demandar duas equipes, material específico ou pessoal treinado em microcirurgia e ser realizado em tempo cirúrgico menor¹⁶. Essas vantagens se repetem, em grande parte, quando o retalho é utilizado em outros subsítios, que não o andar inferior da boca. Apesar de haver limitações relacionadas às dimensões do retalho e do eixo de rotação, o RMI é opção válida para reconstrução em todos os subsítios apresentados nessa casuística, quando bem indicado.

Em todos os pacientes foi realizado esvaziamento cervical, que não compromete a confecção do retalho, desde que se possa preservar a VJI e os vasos tireoidianos superiores. A incisão do esvaziamento cervical deve ser planejada de modo a combinar com a incisão da ilha de pele da área doadora. Os vértices do retângulo que forma a pele do retalho podem ser arredondados ou estendidos de modo a criar falha cirúrgica de fechamento mais harmônico e menos tenso. O limite inferior pode ser deslocado cranialmente se o retalho necessário for mais curto que o padrão.

Ponto interessante para ser observado é a possibilidade de preservação da alça descendente do nervo hipoglosso, que dá inervação motora aos ventres musculares que compõem o RMI. Embora a eventual movimentação remanescente no retalho seja anárquica, a preservação da inervação motora pode minimizar a atrofia sofrida pela camada muscular do retalho em longo prazo, o que torna o retalho infrahioideo especialmente interessante para reconstrução de tumores de língua oral¹³.

No presente estudo, o RMI foi utilizado, na maioria dos casos, para a cobertura de defeitos cirúrgicos nos quais não seria possível o fechamento primário, naqueles onde, classicamente, é utilizado um retalho para fechamento. Entretanto, o RMI foi utilizado também para reconstrução de assoalho de boca e língua oral em pacientes nos quais seria possível o fechamento primário com sutura da língua remanescente ao rebordo gengival. Nesses casos, foi optado pela utilização do RMI, não com intuito de possibilitar o fechamento, mas sim de preservar a mobilidade da língua, o que não ocorre quando é utilizada a própria língua como retalho para o fechamento do defeito cirúrgico no assoalho da boca²².

Quando indicada, a traqueostomia pode ser realizada, embora seu acesso seja adjacente ao sítio doador. É possível manter o seu pertuito sem comunicação com o restante do pescoço. A incisão deve ser, preferencialmente, realizada no sentido vertical e o mais caudal possível, o que facilita o fechamento primário do sítio doador.

A presença de metástases cervicais, por sua vez, não impede a confecção do RMI, exceto nos casos em que é necessária ressecção da VJI ou dos vasos tireoidianos. Consideramos como contraindicações relativas ao uso do RMI a ligadura da VJI (se no terço superior), a radioterapia ou o esvaziamento cervical prévio e, como

contraindicações absolutas, a ressecção da VJI, linfadenomegalia cervical estadiada como N3 (metástase maior que 6 cm) e tireoidectomia prévia.

Nos quatro pacientes (10,53%) que sofreram epidermólise do retalho, observou-se descamação superficial e posterior reepitelização, sem necessidade de qualquer medida terapêutica. Em quatro casos (10,53%) observou-se necrose da espessura total da pele do retalho, sendo que, em dois casos (5,26%), a necrose ocorreu apenas no seu terço distal em relação ao pedículo, enquanto, em outros dois casos (5,26%), em toda a pele. Nesses pacientes foi necessário o desbridamento cirúrgico ambulatorial. Em todos eles, observou-se que a camada muscular do retalho encontrava-se viável. Nesses casos, não ocorreu deiscência da sutura do retalho no plano subcutâneo. Em duas grandes casuísticas apresentadas na literatura^{4,12}, assim como na maior casuística brasileira já publicada¹⁴, as taxas de complicações isquêmicas são comparáveis às encontradas no presente estudo (Tabela 20).

Tabela 20: Incidência de complicações isquêmicas – comparação entre diferentes estudos.

Autor	n	Epidermólise	Necrose de pele	Necrose muscular
Moraes 2011	38	4(10,53%)	4(10,53%)	0(0,00%)
Wang et al ⁴ 1986	112	n/d	11(9,82%)	0(0,00%)
Verhulst e Souza ¹² 2004	153	4(2,61%)	17(11,11%)	4(2,61%)
Tincani et al ¹⁴ 2006	14	4(28,57%)	0(0,00%)	0(0,00%)

Nos seis casos (15,79%) em que foi observada deiscência da área receptora, o fechamento ocorreu após ressutura do RMI ao leito receptor em dois casos (5,26%) e de forma espontânea nos outros quatro casos (10,53%). Nos sete casos (18,42%) em que foi observada deiscência do sítio doador, ocorreu fechamento espontâneo em seis casos (15,79%), com uso de antibioticoterapia, quando havia sinais de infecção local. Em um caso (2,63%), foi necessário desbridamento cirúrgico da área exposta e infectada da cartilagem tireoidea, seguido de fechamento, por segunda intenção, sem prejuízo estético ou de função laríngea.

Na análise dos dados apresentados pelo presente estudo, devem ser levadas em consideração as limitações de um estudo retrospectivo e o tamanho da casuística (38 pacientes).

Não se observou impacto da idade dos pacientes em relação à incidência de complicações, o que torna o RMI um retalho seguro para ser utilizado na população idosa, que, por vezes, apresenta, na idade avançada, contraindicação relativa ao uso de retalhos microcirúrgicos.

O estadiamento linfonodal do pescoço não se relacionou significativamente com a incidência de complicações isquêmicas ou com a ocorrência de deiscência de sítio doador ou receptor. Entretanto, deve ser levada em consideração que a maioria dos pacientes, 27 (71,05%), não possuía linfadenomegalia cervical (N0). Sete pacientes (18,42%) foram estadiados como N1, ou seja, portadores de metástase cervical ipsilateral, única, de até 3 cm. Apenas quatro dos 38 pacientes (10,52%) foram estadiados como N2 (metástase única de 3 a 6 cm ou múltiplas metástases, nenhuma maior que 6 cm). Ao avaliarmos isoladamente os pacientes N2, observamos um caso de

epidermólise em um paciente, o que equivale a 25,00% dos casos desse subgrupo. Tal achado não foi estatisticamente significativo. Entretanto, estudos com maiores casuísticas podem apontar essa possível associação.

O estadiamento do tumor primário (T) reflete, indiretamente, a complexidade e dimensões da área a ser reconstruída. Os dados apresentados nesse estudo mostram incidência significativamente maior de deiscência no sítio doador em pacientes estadiados como T4 ($p = 0,029$). Tal dado pode ser explicado pela provável realização, nesses casos, de retalho com dimensões maiores, o que levou a fechamento com maior tensão da área doadora. Esses dados explicam a menor incidência de deiscências nos pacientes operados pelo cirurgião “Z”, pois em sua casuística ($n=13$) há apenas um paciente estadiado como T4 (7,69%), enquanto que na casuística do cirurgião “X” ($n=13$), há seis pacientes T4 (46,15%) e, entre os pacientes operados pelo cirurgião “Y” ($n=12$), há três pacientes T4 (25,00%). Esses dados apontam para contraindicação relativa do RMI em pacientes T4.

Os resultados apresentados indicam que o RMI é um retalho com curva de aprendizado rápida. O período de aprendizado limitou-se a um procedimento sob supervisão, a partir do qual os cirurgiões “Y” e “Z” sentiram-se aptos a executar a técnica do RMI. Os cirurgiões que foram introduzidos ao RMI nessa casuística obtiveram, em seus pacientes, taxas de complicações similares às encontradas nos pacientes operados pelo cirurgião “X”, que já possuía experiência prévia com a técnica, sobretudo em relação às complicações isquêmicas. As diferentes incidências de deiscência nos sítio doador e receptor, embora marginalmente significativas, estão fortemente associadas às diferenças no estadiamento tumoral dos pacientes operados, o que indica que o desempenho entre os cirurgiões foi semelhante. Esses dados, somados

ao fato de que não há necessidade de material especial para a confecção do RMI, demonstram que tal opção de reconstrução pode ser facilmente incorporada à rotina cirúrgica de qualquer serviço da especialidade.

7. CONCLUSÕES

Em relação à aplicabilidade e complicações dos RMI, podemos concluir que:

- 1- O procedimento é exequível, não demanda material específico e tem rápida curva de aprendizado.
- 2- É aplicável para pacientes de qualquer idade e para reconstrução de vários subsítios em cabeça e pescoço, com principal indicação em reconstrução do andar inferior da boca.
- 3- As complicações isquêmicas não estão relacionadas com o estadiamento do tumor primário ou sua localização.
- 4- A incidência de deiscência no sítio doador é maior em tumores avançados (T4).

8. BIBLIOGRAFIA

1. Morain WD. Historical perspectives. *In: Mathes SJ. Plastic Surgery (Vol. I) General Principles. 2nd ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier, 2006: 27-34*
2. Paletta CE, Polorny JJ. Skin grafts. *In: Mathes SJ. Plastic Surgery (Vol. I) General Principles. 2nd ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier, 2006: 293-316*
3. Mathes SJ, Hansen SL. Flap classification and applications. *In: Mathes SJ. Plastic Surgery (Vol. I) General Principles. 2nd ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier, 2006: 356-481*
4. Wang H, Shen J, Ma D, Wang J, Tian A. The infrahyoid myocutaneous flap for reconstruction after resection of head and neck cancer. *Cancer* 1986; 57: 663-8
5. Wang H. 10 year's experience on infrahyoid myocutaneous flap. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi* 1991; 26: 332-4.
6. Rojananin S, Suphaphongs N, Ballantyne AJ. The infrahyoid musculocutaneous flap in head and neck reconstruction. *Am J Surg* 1991; 162: 400-3
7. Magrin J, Kowalski LP, Santo GE, Walksmann G, DiPaula RA. Infrahyoid myocutaneous flap in head and neck reconstruction. *Head Neck* 1993; 15: 522-5
8. Remmert SM, Sommer KD, Majocco AM, Weerda HG. The neurovascular infrahyoid flap: a new method for tongue reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1997; 99: 613-8

9. Hell B, Heissler E, Gath H, Mennekine H, Langford A. The infrahyoid flap. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1997; 26: 35-41
10. Lockhart R, Menard P, Chout P, Favre-Dauvergne E, Bertrand J. Infrahyoid myocutaneous flap in reconstructive maxillofacial cancer and trauma surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998; 27: 40-4
11. Yi-Fang Z, Wen-Fen Z, Ji-Hong Z. Reconstruction of intraoral defects after cancer surgery using cervical pedicle flaps. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59: 1142-6
12. Verhulst J, Souza Leão R. The infrahyoid musculocutaneous flap: experience of 153 cases in the reconstruction of the oropharynx and oral cavity after tumoral excision. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bordeaux)* 2004;125: 49-53
13. Dolivet G, Gangloff P, Sarini J et al. Modification of the infra hyoid musculo-cutaneous flap. *EJSO* 2005; 31: 294-8
14. Tincani AJ, Del Negro A, Araújo PPC, Akashi HK, Neves FSP. Head and neck reconstruction using infrahyoid myocutaneous flaps. *São Paulo Med J* 2006;124: 271-4
15. Windfuhr JP, Remmert S. Infrahyoid myofascial flap for tongue reconstruction. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2006; 263: 1013-22.
16. Deganello A, Manciooco V, Dolivet G, Leemans CR, Spriano G. Infrahyoid fascio-myocutaneous flap as an alternative to free radial forearm flap in head and neck reconstruction. *Head Neck* 2007; 29: 285-91
17. Haddad D, Vacher C. Bases anatomiques du lambeau infra-hyoïdien: vascularisation et innervation. *Morphologie* 2009; 93: 9-12

18. Minni A, Mascelli A, Suriano M. The infrahyoid myocutaneous flap in intra-oral reconstruction as an alternative to free flaps. *Acta Oto-laryngologica* 2010; 130: 733-8
19. Aryian S. The pectoralis myocutaneous flap, a versatile flap in head and neck. *Plast Reconstr Surg* 1979; 63: 73-81
20. Bakamjiam VY. A two-stage method for pharyngo-esophageal reconstruction with a primary skin flap. *Plast Reconstr Surg* 1965; 36: 173-84
21. Barton FE, Spicer TE, Byrd HS. Head and neck reconstruction with the latissimus dorsi myocutaneous flap: anatomic observations and report of 60 cases. *Plast Reconstr Surg* 1983; 71: 199-204
22. Vaughan ED, Brown AE. The versatility of the lateral tongue flap in the reconstruction of defects of the oral cavity. *Br J Oral Surg* 1983; 21: 1-10

9. ANEXO

Tabela 21: Dados obtidos por meio da revisão dos prontuários dos pacientes operados

Caso	Idade	Sexo	T	N	sítio	Epidermólise	Necrose de pele	Necrose muscular	Deiscência no sítio receptor	Deiscência no sítio doador	Cirurgião
01	55	M	2	0	A+L	-	-	-	SIM	SIM	Y
02	64	M	2	0	A	-	-	-	-	-	Z
03	65	M	3	0	A	-	-	-	-	-	Z
04	58	M	3	2	A+L	-	-	-	-	-	X
05	74	F	2	2	A	SIM	-	-	-	-	X
06	52	F	2	0	A	-	-	-	-	-	Z
07	65	M	2	0	A	-	-	-	-	-	Z
08	48	M	2	1	A	-	-	-	-	-	Z
09	47	M	2	0	A	-	-	-	-	-	Y
10	92	F	2	0	A	-	-	-	-	-	X
11	50	F	3	2	A+L	-	-	-	-	-	Y
12	60	M	3	1	A+L+M	-	-	-	-	-	X
13	82	F	4	0	A+L+M	-	-	-	SIM	SIM	X
14	60	M	4	0	A+L+M	-	-	-	SIM	SIM	X
15	70	M	3	0	L	SIM	-	-	-	-	Y
16	46	F	3	0	A+L	-	-	-	-	-	Z
17	45	F	3	0	A	-	-	-	-	-	X
18	43	F	3	0	A	-	SIM	-	-	-	Y
19	50	M	1	0	A	-	-	-	-	-	Z
20	51	M	4	0	A+M	SIM	-	-	-	-	Z
21	76	F	2	1	L	-	-	-	-	-	Z
22	55	M	2	0	A	-	-	-	-	-	X
23	52	M	3	0	A+L	-	-	-	SIM	SIM	Y
24	52	M	2	0	A	-	SIM	-	-	-	Y
25	55	M	3	0	A	-	-	-	-	-	Z
26	74	M	3	2	OB	-	-	-	-	-	Y
27	52	M	4	1	OB	-	-	-	-	-	X
28	77	M	4	0	OL+OP	-	-	-	-	-	X
29	58	M	4	1	F	-	-	-	-	-	Y
30	62	M	4	0	H	-	-	-	SIM	SIM	Y
31	58	M	4	0	OL+OP	-	-	-	-	-	X
32	51	M	3	1	A	-	SIM	-	-	-	X
33	53	M	4	0	OL	-	-	-	-	SIM	X
34	56	M	3	0	OB	-	-	-	-	-	Z
35	66	M	4	0	OB	SIM	-	-	SIM	SIM	Y
36	48	M	2	1	A	-	-	-	-	-	Y
37	76	M	3	0	A+L	-	-	-	-	-	Z
38	86	M	2	0	A	-	SIM	-	-	-	Z

T = estadiamento do tumor primário, N = estadiamento da linfonomegalia cervical. A=assoalho, L=língua, M=mandíbula, OB = orofaringe, base de língua, OL = - orofaringe, parede lateral, OP = orofaringe, palato mole, F = pele da face, H = hipofaringe. X, Y e Z – cirurgões responsáveis por cada caso.