



# Retalho de Bernard-Webster para reconstrução do lábio inferior após exérese de carcinoma espinocelular: uma análise dos resultados funcionais

*Use of Bernard-Webster flap for lower lip reconstruction after excision of squamous cell carcinoma: analysis of functional results*

RAFAEL DENADAI<sup>1</sup>  
GEYSON SOUZA SARMENTO<sup>1</sup>  
CELSO LUIZ BUZZO<sup>1</sup>  
CASSIO EDUARDO  
RAPOSO-AMARAL<sup>1,2</sup>  
CESAR AUGUSTO  
RAPOSO-DO-AMARAL<sup>1\*</sup>

Instituição: Trabalho realizado no Instituto de Cirurgia Plástica Craniofacial, Hospital SOBRAPAR, Campinas, SP, Brasil.

Artigo submetido: 2/5/2014.  
Artigo aceito: 31/8/2014.

DOI:10.5935/2177-1235.2015RBCP0110

## RESUMO

**Introdução:** Defeitos dos lábios inferiores após exéreses de carcinoma espinocelular (CEC) vêm sendo reparados com inúmeras técnicas cirúrgicas. No entanto, a reconstrução funcional de defeitos de espessura total do lábio inferior continua a ser um desafio. O objetivo deste estudo, portanto, foi descrever as estratégias cirúrgicas para a reconstrução de defeitos de espessura total do lábio inferior, subsequentes a exéreses cirúrgicas de CEC, bem como avaliar resultados funcionais. **Método:** Trata-se de um estudo retrospectivo de todos os pacientes com defeitos de espessura total de lábio inferior após exérese de CEC maiores que um terço do lábio, reconstruídos com retalhos de Bernard-Webster, no período de 2011 a 2014. Os resultados funcionais (funções esfinteriana, motora e sensorial) foram avaliados de acordo com critérios previamente utilizados. **Resultados:** Seis defeitos labiais foram reconstruídos com retalhos de Bernard-Webster, sem complicações. No período pós-operatório, os pacientes relataram incontinência para líquidos (16,67%), incontinência salivar intermitente (16,67%) e dificuldade para abrir a boca completamente (33,33%). Os testes revelaram déficits sensoriais nas regiões mentoniana (100%) e de lábio inferior (33,33%). Houve recuperação completa de todas as alterações funcionais, em média, três meses após as intervenções cirúrgicas. Os resultados funcionais tardios foram considerados satisfatórios. **Conclusões:** O retalho de Bernard-Webster mostrou-se uma excelente alternativa para reparar defeitos que comprometem mais de um terço do lábio inferior, pois permitiu a utilização de tecidos vizinhos semelhantes, pôde ser realizado em tempo único e foi funcionalmente eficaz.

**Descritores:** Lábio inferior; Carcinoma espinocelular; Retalho de Bernard-Webster.

<sup>1</sup> Instituto de Cirurgia Plástica Craniofacial, Hospital SOBRAPAR, Campinas, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

## ■ ABSTRACT

**Introduction:** Defects in the lower lips after the excision of squamous cell carcinoma (SCC) are usually repaired using several surgical techniques. However, the functional reconstruction of full-thickness defects in the lower lip remains a challenge. Therefore, the objectives of this study were to describe surgical strategies for the reconstruction of full-thickness defects of the lower lip after surgical excision of the SCC and evaluate the functional results. **Methods:** This was a retrospective study of all patients with full-thickness defects in the lower lip after excisions of SCC that were greater than one third of the lip that were repaired using the Bernard-Webster flap between 2011 and 2014. The functional results (sphincteric, motor and sensory function) were evaluated according to previously used criteria. **Results:** Six lip defects were reconstructed without complications using Bernard-Webster flaps. During the postoperative period, the patients reported liquid incontinence (16.67%), intermittent salivary incontinence (16.67%), and difficulty fully opening the mouth (33.33%). The tests revealed sensory deficits in the labiomental areas (100%) and lower lip (33.33%). There was full recovery of all functional changes an average of 3 months after surgery. The observed late functional results were considered satisfactory. **Conclusions:** The Bernard-Webster flap was an excellent alternative to repairing the defects that affect more than one third of the lower lip since it allowed the use of similar local tissues, a single surgery could be performed, and the result was functionally efficient.

**Keywords:** Lower lip; Squamous cell carcinoma; Bernard-Webster flap.

## INTRODUÇÃO

O lábio é o centro dinâmico do terço inferior da face e desempenha um papel essencial na aparência, na autoestima, na harmonia e na expressão facial, e também nos atos de comer, beber, deglutir e falar (fonação e pronúncia)<sup>1,2</sup>. Sendo assim, os cirurgões são desafiados quando confrontados com deformidades labiais congênitas e adquiridas (exéreses oncológicas, avulsão traumática, queimaduras ou infecções)<sup>1</sup>, sendo que as exéreses de neoplasias são as principais causas de defeitos labiais<sup>3</sup>.

O carcinoma espinocelular (CEC) é a neoplasia maligna mais comum (95%) dos lábios e o lábio inferior é significativamente mais acometido que o lábio superior (90% e 10%, respectivamente)<sup>4</sup>. O tratamento de primeira linha desses tumores (excisão com margens livres de neoplasia) acarreta em déficits teciduais variáveis em espessura e extensão<sup>4</sup>. As lesões que atingem grandes dimensões podem tornar-se infiltrativas e destrutivas, de forma que, para a sua excisão cirúrgica, pode ser necessário amputarem-se estruturas esteticamente e/ou funcionalmente importantes, criando-se defeitos complexos, que exigem um adequado planejamento pré-operatório e uma meticulosa escolha da técnica cirúrgica para recriar não apenas um lábio inferior esteticamente agradável (substituindo adequadamente a pele externa, de modo a manter o equilíbrio estético da junção cutaneomucosa e das unidades estéticas labiais), mas também um lábio funcional (preservando o revestimento mucoso intraoral, evitando a microstomia, e mantendo a continência

oral)<sup>1,4,5</sup>. Além disso, a sensibilidade cutânea deve ser preservada ou restabelecida para fornecer um mecanismo proprioceptivo para os movimentos, o discurso e a continência salivar<sup>1</sup>.

Nesse âmbito, aproximadamente duzentas técnicas cirúrgicas vêm sendo descritas para se atingirem esses objetivos (reconstrução labial estética e funcional)<sup>6</sup>. Como todo processo de reconstrução dos defeitos no lábio inferior subsequentes a exéreses oncológicas deve ser individualmente adaptado<sup>2</sup>, a abordagem cirúrgica específica deve ser escolhida de acordo com a extensão, a localização e a espessura do defeito labial<sup>2,5</sup>. Por essas razões, os defeitos labiais vêm sendo agrupados em três grupos principais: defeito apenas da parte cutânea do lábio; defeito apenas do vermelhão do lábio, e defeito de espessura total, que variam de acordo com o tamanho da área do defeito (menos que um terço; entre um terço e dois terços, e quase total ou total)<sup>2,3</sup>.

De um modo geral, os defeitos de espessura total que comprometam até um terço do comprimento do lábio inferior podem ser reparados primariamente<sup>5</sup>. Por outro lado, defeitos de espessura total maiores necessitam de procedimentos reconstrutivos mais laboriosos, tais como as técnicas cirúrgicas descritas por Dieffenbach<sup>7</sup>, Burow<sup>8</sup>, Bernard<sup>9</sup>, Abbe<sup>10</sup>, Karapandzik<sup>11</sup>, Webster<sup>12</sup>, entre outros<sup>13</sup>. Dieffenbach<sup>7</sup>, em 1845, foi o primeiro a sugerir a reconstrução de defeitos do lábio inferior utilizando o avanço medial de retalhos malares. Em 1853, Bernard<sup>9</sup> descreveu sua técnica com uma incisão triangular de espessura total (triângulos de Burow) nos sulcos nasolabiais, permitindo o avanço medial de retalhos malares. Em 1960, essa abordagem foi

modificada por Webster<sup>12</sup>: a incisão triangular passou a ser de espessura parcial e os retalhos de mucosa e os princípios de Schuchardt<sup>14</sup> foram aplicados para a reconstrução do vermelhão labial e para o avanço da região cutânea paranasal, respectivamente. Desde então, o retalho de Bernard-Webster<sup>12</sup> vem sendo utilizado mundialmente para reconstruir defeitos do lábio inferior. Existem inúmeras modificações técnicas<sup>15-19</sup>, destacando-se a preservação de fibras musculares inervadas do músculo orbicular oral por meio da dissecação e da manipulação tecidual cuidadosa, sem transecção muscular completa no nível das comissuras<sup>17</sup>.

Nesse contexto, a tomada de decisões reconstrutoras tem sido baseada em diferentes algoritmos descritos na literatura nacional<sup>20,21</sup> e internacional<sup>2,6,22</sup>. Entretanto, a reconstrução funcional de defeitos de espessura total do lábio inferior continua a ser um desafio, pois praticamente nenhuma das técnicas cirúrgicas fornece todos os requisitos de uma reconstrução labial ideal<sup>6</sup>.

## OBJETIVO

Assim, o objetivo deste estudo foi descrever as estratégias cirúrgicas para a reconstrução de defeitos de espessura total do lábio inferior subsequentes a exéreses cirúrgicas de CEC, por meio de uma análise dos resultados funcionais.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo observacional de todos os pacientes com defeitos de espessura total que comprometiam mais de um terço do comprimento do lábio inferior, subsequentes a exéreses cirúrgicas de CEC, reconstruídos com retalhos de Bernard-Webster no Instituto de Cirurgia Plástica Craniofacial do Hospital SOBRAPAR, no período de janeiro de 2011 a abril de 2014. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Humanos do Hospital SOBRAPAR e está de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, aperfeiçoada em 1983.

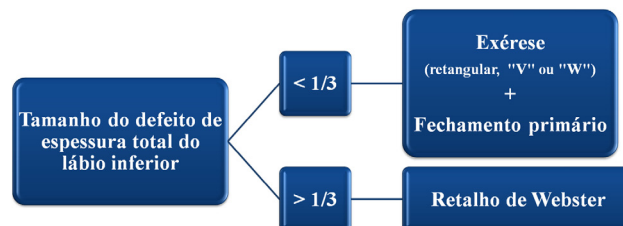
Apenas os pacientes com defeitos de espessura total (exérese de pele, músculo e mucosa subjacente) com comprometimento maior que um terço do comprimento do lábio inferior, que foram tratados cirurgicamente pelo mesmo grupo de cirurgiões plásticos com formação e filosofia semelhantes, e que não perderam o seguimento pós-operatório, foram incluídos. Foram analisados o tempo, a história clínica e as localizações anatômicas (envolvimento labial predominantemente mediano ou lateral) das lesões de lábio inferior, o tempo de seguimento pós-operatório e o aparecimento de novas lesões em região perioral, recidivas localregionais e/ou à distância. Além disso, aspectos relacionados aos procedimentos cirúrgicos – exéreses, defeitos (classificados de acordo com o método de quantificação descrito por Jeng et al.<sup>23</sup>), reconstrução, resultados funcionais e complicações – também foram caracterizados e avaliados.

## Estratégias cirúrgicas

Todos os planejamentos cirúrgicos pré, intra e pós-operatórios foram embasados em recomendações estabelecidas previamente<sup>1-5,22</sup>. De acordo com o algoritmo terapêutico adotado em nossa instituição desde 2011 (Figura 1), os defeitos de espessura total criados após exéreses de CEC que comprometem mais que um terço do comprimento do lábio inferior têm sido preferencialmente reconstruídos com retalhos de Bernard-Webster, independentemente da localização dos defeitos (predominantemente laterais ou medianos) ou do acometimento da comissura bucal. Ademais, as decisões sobre as abordagens cirúrgicas foram individualizadas, com base na confirmação prévia de CEC de lábio inferior e nas preferências dos pacientes e dos cirurgiões.

## Técnica operatória

Todas as intervenções cirúrgicas foram realizadas sob anestesia local. Após a marcação do retalho, os nervos mentonianos e infraorbitários, e toda a área a ser incisa foram infiltrados com solução tumescente de lidocaína 2%, bupivacaína 0,5%, soro fisiológico 0,9% (1:1:2) e adrenalina (1:100.000). A cirurgia iniciou-se com a exérese da lesão labial em plano total com margens de segurança de um centímetro em um formato quadrilátero, com a sua borda inferior no sulco labiamental (Figuras 2 a 4). Em seguida, as marcações foram incisadas para confecção dos retalhos, respeitando-se as unidades estéticas da face: incisões curvilíneas ao longo dos sulcos nasogenianos e labiamental. Na mucosa intraoral, as incisões superiores seguiram superiormente cerca de um centímetro a partir da comissura labial e, em seguida, seguiram até a região molar superior bilateral, abaixo dos orifícios dos ductos das parótidas. Depois, a mucosa e o tecido submucoso bucal foram separados das demais estruturas malares cerca de



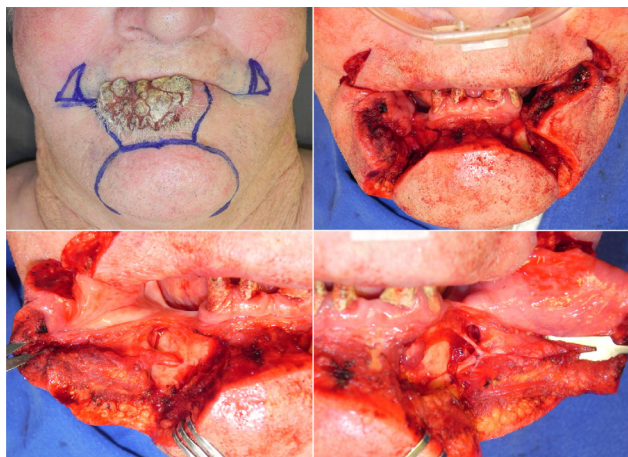
**Figura 1.** Algoritmo terapêutico simplificado para a abordagem reconstrutora de defeitos de espessura total do lábio inferior subsequentes à exérese cirúrgica de carcinoma espinocelular.



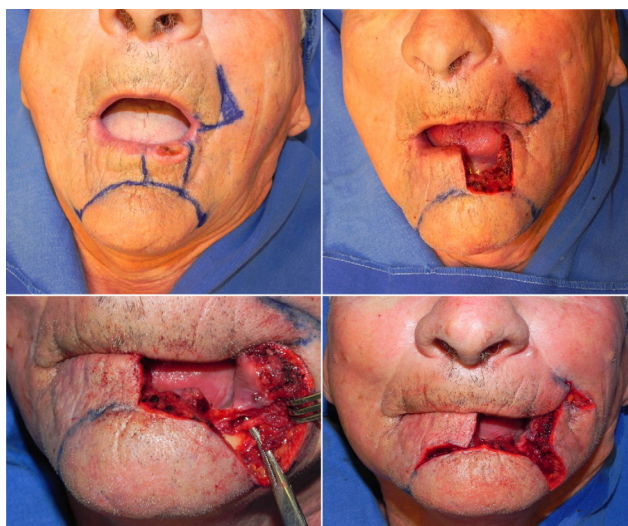
**Figura 2.** Paciente com carcinoma espinocelular de lábio inferior com a marcação do retalho de Bernard-Webster bilateral (esquerda). Defeito labial de espessura total criado após exérese quadrangular com a borda inferior no sulco labiamental (centro e direita).



um centímetro abaixo das incisões superiores, para produzir retalhos de mucosa bucal (utilizados na reconstrução do vermelhão). As incisões inferiores foram confeccionadas próximas ao sulco alveolobucal e foram aprofundadas até o periósteo inferiormente ao sulco, para permitir o avanço das bordas inferiores



**Figura 3.** Paciente com carcinoma espinocelular de lábio inferior com a marcação do retalho de Bernard-Webster bilateral (*acima, esquerda*). Defeito labial de espessura total criado após exérese quadrangular com a borda inferior no sulco labiomentalar e com as incisões e ressecções da pele e do tecido gorduroso dos triângulos de compensação de Burow superiores (sulcos nasolabiais) e inferiores (sulco labiomentalar), preservando-se os músculos subjacentes (*acima, direita*). Retalhos inferiores elevados (*abaixo*) revelando o isolamento dos nervos mentonianos direito (*esquerda*) e esquerdo (*direita*).

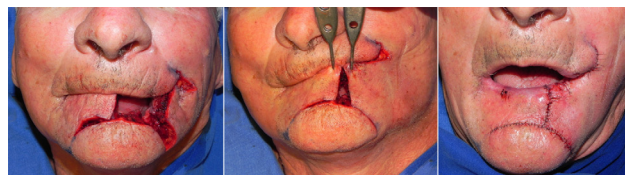


**Figura 4.** Paciente com carcinoma espinocelular de lábio inferior com a marcação do retalho de Bernard-Webster unilateral à esquerda (*acima, esquerda*). Defeito labial de espessura total criado após exérese quadrangular com a borda inferior no sulco labiomentalar (*acima, direita*). Retalho inferior levantado revelando o isolamento do nervo mentoniano esquerdo (*abaixo, esquerda*). Incisão e ressecção da pele e do tecido gorduroso dos triângulos de compensação de Burow superiormente (sulco nasolabial esquerdo) e inferiormente (sulco labiomentalar), preservando-se os músculos subjacentes (*abaixo, direita*).

dos retalhos. Subsequentemente, a pele e o tecido gorduroso dos triângulos de compensação de Burow foram ressecados superiormente (sulcos nasolabiais) e inferiormente (sulco labiomentalar), preservando-se os músculos subjacentes (Figuras 3 e 4). O comprimento de cada componente horizontal (base) dos triângulos de Burow dos sulcos nasolabiais deve ser de um meio a um terço do defeito labial horizontal. Durante a confecção das incisões e a manipulação tecidual, tomou-se cuidado para preservar ao máximo os sistemas vasculonervoso (identificação e isolamento dos nervos mentonianos) e muscular (não transeccionar o músculo orbicular oral no nível das comissuras labiais) da região (Figuras 3 e 4). Finalmente, os retalhos foram avançados medialmente e suturados por planos, tomando cuidado para o adequado posicionamento da linha cutaneomucosa (Figura 5); o plano mucoso e a cinta muscular foram aproximados e alinhados com pontos simples separados de “poliglactina” 4-0; as mucosas úmida e seca foram aproximadas e alinhadas com “poliglactina” 4-0 e “nylon” 5-0, respectivamente; o procedimento foi encerrado com pontos subdérmicos invertidos de “poliglactina” 4-0 e pontos simples separados de “nylon” 5-0 ou 6-0. Tal abordagem pode ser bilateral ou unilateral (defeitos predominantemente medianos ou laterais, respectivamente). Detalhes técnicos adicionais foram reportados em outros estudos<sup>1,3,9,12,15-19,22</sup>.

#### Cuidados e acompanhamento pós-operatório

Todos os pacientes receberam alta hospitalar no primeiro dia de pós-operatório. Os cuidados no período pós-operatório foram semelhantes para todos os pacientes e consistiram em orientações sobre os cuidados diários com a ferida operatória: remoção dos pontos entre o quinto e o sétimo dia de pós-operatório, alimentar-se de líquidos/pastosos por duas semanas e não efetuar nenhum esforço demasiado para abertura bucal por quatro semanas. Além disso, por se tratar de CEC com significativo risco de recorrência e/ou metástase (lesões maiores que dois centímetros e periorificiais<sup>24</sup>), todos os pacientes foram minuciosamente avaliados antes e após as intervenções cirúrgicas, de acordo com recomendações previamente estabelecidas<sup>1-5,24</sup>.



**Figura 5.** Paciente com defeito labial de espessura total criado após exérese quadrangular de carcinoma espinocelular com a borda inferior no sulco labiomentalar e com as incisões e ressecções da pele e do tecido gorduroso dos triângulos de compensação de Burow superiormente (sulco nasolabial esquerdo) e inferiormente (sulco labiomentalar), preservando-se os músculos subjacentes (*abaixo, direita*). Elevação e avanço dos retalhos (*centro*). Aspecto final do procedimento cirúrgico revelando o lábio inferior reconstruído, o posicionamento da linha cutaneomucosa e a abertura bucal (*direita*).

### Resultados funcionais pós-operatórios

Resultados funcionais<sup>25-27</sup> (abertura e continência oral adequadas para higiene, alimentação e uso de próteses dentárias, selamento labial, fonação e sensibilidade) foram averiguados durante as visitas clínicas do seguimento pós-operatório (7.º, 14.º, 21.º, 30.º e 60.º dia de pós-operatório e então a cada três meses). Continência oral (incontinência, perda de saliva em repouso, perda de saliva com a ingestão de líquidos ou continência completa) e mobilidade labial (simétrica ou assimétrica, observando-se os movimentos de abertura e fechamento da boca) foram estratificadas de acordo com estudo anterior<sup>26</sup>. A fala foi avaliada durante as conversas com os pacientes, além de estes serem questionados sobre dificuldades com a comunicação oral após as cirurgias<sup>27</sup>. A avaliação sensorial objetiva das regiões malares, dos sulcos nasolabiais, dos lábios superior e inferior, e do mento foi realizada com auxílio do teste dos limiares de percepção tátil à pressão de Semmes-Weinstein, de acordo com a padronização descrita previamente<sup>28,29</sup>. Ambos os lados da face foram testados separadamente e o monofilamento de Semmes-Weinstein 3,22 foi escolhido como o limite superior da normalidade para o limiar de detecção dos sítios anatômicos averiguados<sup>28,29</sup>. Todos os pacientes foram testados nos períodos pré e pós-operatórios. O déficit sensorial foi definido como teste anormal no período pós-operatório. O déficit sensorial permanente foi definido como teste clínico anormal com, no mínimo, 12 meses de pós-operatório<sup>28,29</sup>. Todos os pacientes foram interrogados quanto à satisfação (satisfeitos, parcialmente satisfeitos ou insatisfeitos) com os resultados funcionais tardios<sup>27</sup>.

Todos os dados foram reunidos no programa Excel para Windows. Para a análise descritiva, as variáveis métricas foram resumidas em médias e desvios padrão, e as variáveis categóricas, em porcentagens.

## RESULTADOS

Foram avaliados seis pacientes do sexo masculino com CEC de lábio inferior. A idade média no momento das cirurgias reconstrutoras foi de  $69,67 \pm 14,73$  anos, variando de 44 a 88 anos. Todos os pacientes apresentavam história prévia de exposição solar de forma contínua (ocupacional). Os indivíduos foram enquadrados nas classes I a III da classificação de Fitzpatrick. O exame clínico de todo o tegumento para a pesquisa de lesões concomitantes e a palpação dos linfonodos cervicais não revelaram quaisquer alterações em nenhum paciente. Todas as lesões de lábio inferior tinham mais de três meses de evolução (variando de três meses a cinco anos) e mediam entre dois e cinco centímetros, em seu maior diâmetro. Cinco (83,33%) lesões estavam localizadas predominantemente na porção mediana do lábio inferior e uma (16,67%), na porção lateral; nenhuma lesão comprometeu a comissura labial.

Todos os pacientes haviam sido submetidos a biópsias incisionais (CEC em todas as amostras) em outros serviços e, então, encaminhados para nossa

instituição. As seis (100%) lesões foram excisadas com margens cirúrgicas de segurança. Os defeitos criados comprometiam mais que um terço do comprimento dos lábios inferiores e, de acordo com o método de quantificação de Jeng et al.<sup>23</sup>, acometiam, em média,  $63,33\% \pm 17,51\%$  (variando de 40% a 90%) dos lábios inferiores. Os seis (100%) defeitos labiais foram reconstruídos em tempo único com retalhos de Bernard-Webster, sendo cinco (83,33%) bilaterais e um (16,67%) unilateral à esquerda. Nenhuma lesão direta do músculo orbicular oral no nível das comissuras e dos nervos mentuais foi evidenciada durante as intervenções cirúrgicas. Não houve hematoma, necrose, infecção ou fistula orocutânea durante o seguimento pós-operatório. Houve uma (16,67%) deiscência parcial, que foi resolvida com nova sutura. Nenhum procedimento cirúrgico secundário foi realizado.

Os exames anatomopatológicos das seis (100%) peças cirúrgicas foram compatíveis com CEC moderadamente diferenciados, com margens cirúrgicas (laterais e profundas) livres de neoplasia e sem invasão vascular ou perineural. Todos os pacientes foram classificados como T2N0M0, de acordo com o 7.º *American Joint Committee on Cancer Staging Manual*. Não houve recidiva ou novas lesões de pele sugestivas de câncer de pele não melanoma na região perioral, durante o seguimento pós-operatório médio de  $20,67 \pm 9,29$  meses, variando de 12 a 31 meses.

### Funcionalidade pós-operatória

Nenhum paciente apresentou déficits nos testes sensoriais realizados no período pré-operatório. No pós-operatório, os pacientes não reportaram hipoestesia ou anestesia na região perioral. Porém, os seis (100%) pacientes apresentaram déficit sensorial à pressão tátil transitório na região do mento bilateralmente, exceto o paciente (16,67%) submetido à reconstrução unilateral (defeito estritamente da metade esquerda do lábio inferior), que apresentou déficit unilateral à esquerda. Dois (33,33%) pacientes também apresentaram déficit sensorial na região do lábio inferior, sendo um (16,67%) bilateral e outro (16,67%) unilateral à esquerda (submetido à reconstrução unilateral). Todos os pacientes apresentaram testes de sensibilidade normais após um período de pós-operatório médio de  $45,75 \pm 30,73$  dias, variando de 21 a 90 dias. Não houve nenhum déficit sensorial permanente no período analisado.

Um (16,67%) paciente reportou incontinência para líquidos, outro (16,67%) reportou perda salivar intermitente e dois (33,33%), dificuldades para abrir a boca completamente; houve recuperação completa dessas alterações funcionais em um período de pós-operatório médio de três meses. Todos os pacientes foram capazes de retomar a dieta habitual 30 dias após as intervenções cirúrgicas. Nenhum paciente relatou dificuldades para falar, higienizar-se e/ou utilizar próteses dentárias. A mímica facial foi normal em todas as avaliações. Os lábios inferiores reconstruídos possuíam volume e definição satisfatórios. A circunferência da abertura



bucal foi mantida (nenhum paciente apresentou microstomia), sem distorção das características faciais nas avaliações realizadas no período pós-operatório tardio.

Os seis (100%) pacientes ficaram satisfeitos com os resultados funcionais tardios. De acordo com classificações previamente publicadas<sup>25,26</sup>, os resultados funcionais (100% de contato labial, continência para líquidos, abertura bucal adequada para higiene, alimentação e uso de próteses, fonação e mímica facial normais) foram considerados satisfatórios no período pós-operatório tardio (Figuras 6 a 10).

## DISCUSSÃO

A excisão cirúrgica radical com margens microscópicas livres de neoplasia deve ser o tratamento de escolha para o CEC de lábio inferior, pois essa modalidade terapêutica está associada a uma sobrevida satisfatória livre de doença<sup>3,24</sup>. Tal abordagem resulta invariavelmente em defeitos labiais. Os defeitos de espessura total pequenos (< um terço do comprimento do lábio inferior) podem ser excisados em “W” ou “V”, e as três camadas do

lábio reparadas primariamente, sem a necessidade de retalhos locais<sup>1,3,5</sup>. Por outro lado, a reconstrução de defeitos de espessura total mais extensos (> um terço do comprimento do lábio inferior), tais como



**Figura 6.** Vistas frontal e semiperfil do paciente com carcinoma espinocelular de lábio inferior (*esquerda*) e 18 meses após reconstrução labial com retalho de Bernard-Webster bilateral (*direita*).



**Figura 7.** Vistas frontal e perfil do paciente com carcinoma espinocelular de lábio inferior (*acima e centro, esquerda*) e 16 meses após reconstrução labial com retalho de Bernard-Webster bilateral (*acima e centro, direita*). Funcionalidade bucal (abertura bucal e mímica do beijo) 16 meses após a intervenção cirúrgica (*abaixo*).



os reportados no presente estudo, representa um desafio mais complexo<sup>3</sup>.

Dentre as inúmeras técnicas cirúrgicas descritas para reconstruir essa situação particular (defeitos > um terço do lábio inferior), podemos destacar os retalhos de Abbe, Estlander, Gillies, Karapandzic e Bernard-Webster<sup>2,3,9-13</sup>. Embora excelentes resultados tenham sido descritos com tais técnicas no Brasil<sup>14,21,30-33</sup> e no exterior<sup>5,6,26,27</sup>, a escolha por um procedimento específico deve ser baseada nas vantagens e desvantagens de cada abordagem<sup>6</sup>. As principais desvantagens do retalho de Abbe são o risco potencial de desalinhamento do vermelhão do lábio, de adesão labial e de microstomia em defeitos grandes, além de ser um procedimento realizado em dois tempos<sup>2,6</sup>. O retalho de Estlander é realizado em um único tempo<sup>3</sup>; no entanto, os pacientes, muitas vezes, necessitam de comissuroplastia<sup>2</sup>. Além disso, microstomia, desalinhamento do vermelhão labial e comissuras arredondadas são desvantagens inerentes à realização do retalho de Gillies bilateral<sup>2</sup>.

De tal modo, os retalhos de Karapandzic e Bernard-Webster têm sido duas das opções mais utilizadas para a reconstrução de grandes defeitos do lábio inferior, tendo a vantagem de serem métodos de tempo cirúrgico único<sup>6</sup>. Contudo, como o retalho de Karapandzic tem o risco potencial de microstomia e também de distorção da comissura bucal<sup>2</sup>, o retalho de Bernard-Webster tem sido a primeira escolha para a reconstrução de defeitos maiores que um terço do comprimento do lábio inferior em nosso serviço, semelhantemente ao adotado em outras instituições<sup>6</sup>.



**Figura 8.** Vistas frontal e perfil, e abertura bucal do paciente com carcinoma espinocelular de lábio inferior (*acima*) e quatro meses após reconstrução labial com retalho de Bernard-Webster bilateral (*abaixo*).



**Figura 9.** Vistas frontal e perfil do paciente com carcinoma espinocelular de lábio inferior (*esquerda*) e seis meses após reconstrução labial com retalho de Bernard-Webster unilateral (*direita*).



**Figura 10.** Abertura bucal do paciente (*acima*) com carcinoma espinocelular de lábio inferior (*esquerda*) e seis meses após reconstrução labial com retalho de Bernard-Webster unilateral (*direita*). Mímica do beijo (*abaixo*), um (*esquerda*) e dois meses (*direita*) após a intervenção cirúrgica.

Preferimos o retalho de Bernard-Webster, pois esse é um retalho regional que pode tanto ser aplicado em defeitos de espessura total extensos (comprometimento > um terço do lábio inferior)<sup>1-3</sup>, incluindo defeitos com lábio residual limitado, pois não depende do tecido labial remanescente para a reconstrução de um novo lábio inferior, quanto para defeitos em que apenas a pele foi excisada<sup>3</sup> (não aplicado em nosso algoritmo). Ademais, o avanço do retalho malar reduz consideravelmente o risco de microstomia<sup>1,2,6,19</sup> e tal retalho tem sido considerado como ideal para idosos, devido à flacidez da pele e também para aqueles pacientes que utilizam próteses dentárias<sup>26</sup>.

As desvantagens potenciais do retalho de Bernard-Webster incluem o entalhe da incisão na região do lábio inferior e o apagamento do sulco alveolobucal<sup>1</sup>. Além disso, de acordo com as manobras cirúrgicas detalhadas no manuscrito seminal de Webster<sup>12</sup>, os músculos orbicular e bucinador devem ser incisados lateralmente à comissura bucal e, portanto, poucas fibras musculares permanecem inervadas. Logo, o período pós-operatório dos pacientes reconstruídos com tal abordagem pode ser acompanhado por déficits funcionais, tais como lábios incontinentes para líquidos<sup>26</sup>. Como a continência oral é determinada pela contração do músculo orbicular oral e pela função de outros músculos inseridos no módolo, Wechselberger et al.<sup>17</sup>, em 2002, propuseram modificações técnicas (preservar os músculos que constituem o módolo, especialmente o músculo orbicular oral) para o retalho detalhado por Webster<sup>12</sup>, afirmando que assim a inervação do lábio inferior seria completamente preservada.

No âmbito da reconstrução de defeitos de espessura total do lábio inferior, a restauração da função labial (continência completa, abertura oral máxima e sensibilidade) deve ser considerada de suma importância para que os pacientes possam manter suas atividades diárias, sem quaisquer desconfortos ou inconvenientes<sup>6</sup>. Portanto, delineamos o presente estudo para avaliar cuidadosamente os resultados funcionais, com o intuito final de suportar o nosso protocolo terapêutico simplificado (Figura 1), no qual defeitos maiores que um terço do comprimento do lábio inferior têm sido reconstruídos com o retalho de Bernard-Webster<sup>12</sup> modificado por outros<sup>15-19</sup>, especialmente Wechselberger et al.<sup>17</sup>. Para isso, acompanhamos os pacientes continuamente (em média, 20 meses) e analisamos a funcionalidade dos procedimentos cirúrgicos de acordo com métodos aplicados em investigações semelhantes<sup>25-27</sup>. Na literatura, os tipos de técnicas aplicadas para reconstruções de defeitos dos lábios inferiores e as metodologias utilizadas (se adotadas) para avaliar os resultados cirúrgicos variam amplamente<sup>5,6,18,25-27</sup>. Assim, existem limitações quanto à discussão comparativa entre os resultados obtidos nas diferentes análises e iremos, portanto, apenas tecer alguns comentários sobre os achados principais, pois qualquer análise comparativa mais criteriosa seria meramente especulativa.

Em nosso estudo, quatro (66,67%) pacientes apresentaram queixas relacionadas à função labial (incontinência salivar e para líquidos, e dificuldades para abrir a boca completamente) e três meses, em média, após os procedimentos reconstrotores, as alterações funcionais não foram mais detectadas ou reportadas, estando em acordo com o averiguado em investigações prévias<sup>22</sup> sobre diferentes retalhos locais para a reconstrução de defeitos do lábio inferior.

A literatura específica<sup>27,34</sup> tem demonstrado que não existem diferenças da sensibilidade perioral pós-operatória na comparação entre pacientes submetidos à reconstrução de defeitos dos lábios inferiores com retalhos inervados e aqueles reparados com retalhos não inervados. No entanto, tais investigações<sup>27,34</sup> não avaliaram o retalho de Bernard-Webster. Em nosso estudo, observamos déficit sensorial transitório na região perioral (principalmente, o mento) em todos os pacientes. Na literatura relevante, tem sido relatado que a sensibilidade retorna lentamente em pacientes com lábio inferior reconstruído<sup>27</sup>. Aqui, tais déficits foram resolvidos, em média, 40 dias após as intervenções cirúrgicas e, portanto, nenhum déficit sensorial permanente foi evidenciado. Assim, acreditamos que, com a adequada visualização e a preservação dos sistemas vasculonervoso e muscular local durante a mobilização tecidual, o retalho de Bernard-Webster<sup>12</sup> com as modificações de Wechselberger et al.<sup>17</sup> é seguro do ponto de vista sensorial, assim como demonstrado em outras investigações<sup>6,17</sup>.

Também é importante salientar que, além dos retalhos locais, os retalhos livres microcirúrgicos vêm sendo utilizados na reconstrução total de lábio inferior<sup>3,23</sup>. No entanto, o retalho livre ainda tem uma grande limitação no que tange a funcionalidade e estética oral, pois, em última análise, o tecido transferido é bem diferente que o tecido labial<sup>6,19</sup>. Assim como Hamahata et al.<sup>19</sup>, nosso grupo acredita que essa abordagem reconstrotrora (retalhos livres) deva ser uma alternativa complementar, principalmente para aqueles defeitos totais ou quase totais (> 80% de comprometimento do lábio inferior<sup>23</sup>) em que os retalhos locais (primeira opção) não são factíveis.

À semelhança de Seo et al.<sup>6</sup>, nosso algoritmo terapêutico é uma adaptação simplificada de abordagens reconstrotroras adotadas em diferentes serviços<sup>2,20-22</sup>. Tal simplificação facilita a abordagem dos defeitos de espessura total maiores que um terço do comprimento do lábio inferior, pois o retalho de Bernard-Webster é um procedimento cirúrgico reprodutível, desde que os princípios técnicos sejam rigorosamente seguidos. Desse modo, acreditamos que, como grande parte dos defeitos de espessura total dos lábios inferiores pode ser reconstruída com esse retalho e como os resultados funcionais foram considerados satisfatórios em nossa e outras análises<sup>6,17</sup>, todos os cirurgiões que lidam com tais defeitos devem dominar suas particularidades técnicas para que os resultados oncológicos ideais possam ser alcançados, sem comprometimento da função. Contudo, embora retalhos de avanço malar



possam teoricamente ser aplicados na reconstrução de defeitos de lábio inferior de espessura total com comprometimento da comissura bucal<sup>35</sup>, deve-se ter cautela para extrapolar nossos resultados, pois nenhum dos pacientes incluídos no presente estudo apresentou envolvimento da comissura bucal. Além disso, embora os nossos resultados funcionais tenham sido satisfatórios, devemos reconhecer que a ausência de comparações com outras técnicas é uma limitação da presente investigação.

## CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que o retalho de Bernard-Webster representa uma excelente alternativa para a reconstrução de defeitos de espessura total maiores que um terço do comprimento do lábio inferior após excisão cirúrgica de CEC, pois pode ser realizado em tempo único, utiliza tecidos vizinhos semelhantes e foi funcionalmente eficaz.

## REFERÊNCIAS

- Baumann D, Robb G. Lip reconstruction. *Semin Plast Surg.* 2008;22(4):269-80. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0028-1095886>. PMID:20567703.
- Eskiizmir G, Baker S, Cingi C. Nonmelanoma skin cancer of the head and neck: reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2012;20(4):493-513. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fsc.2012.08.003>. PMID:23084301.
- Anvar BA, Evans BC, Evans GR. Lip reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2007;120(4):57e-64e. <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000278056.41753.ce>. PMID:17805106.
- Vukadinovic M, Jezdic Z, Petrovic M, Medenica LM, Lens M. Surgical management of squamous cell carcinoma of the lip: analysis of a 10-year experience in 223 patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65(4):675-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2006.03.054>. PMID:17368363.
- Ebrahimi A, Maghsoudnia GR, Arshadi AA. Maghsoudnia GR, Arshadi AA. Prospective comparative study of lower lip defects reconstruction with different local flaps. *J Craniofac Surg.* 2011;22(6):2255-9. <http://dx.doi.org/10.1097/SCS.0b013e318232786d>. PMID:22075831.
- Seo HJ, Bae SH, Nam SB, Choi SJ, Kim JH, Lee JW, et al. Lower lip reconstruction after wide excision of a malignancy with barrel-shaped excision or the Webster modification of the Bernard operation. *Arch Plast Surg.* 2013;40(1):36-43. <http://dx.doi.org/10.5999/aps.2013.40.1.36>. PMID:23362478.
- Dieffenbach JF. Chirurgische erfahrungen, besonders ueber die wiederherstellung zerstoerter theile des menschlichen koerpers nach neuen methoden. *Bedim: T.C.F. Enslin;* 1829.
- Burow A. Zur Blepharoplastik. *Monatsschr Med Augenheilkd Chir.* 1838;1:57-61.
- Bernard C. Cancer de la levre inferieur opere par un procede nouveau. *Bull Soc Chir Paris.* 1853;3:357-60.
- Abbe R. A new plastic operation for the relief of deformity due to double harelip. *Plast Reconstr Surg.* 1968;42(5):481-3. PMID:4880838.
- Karapandzic M. Reconstruction of lip defects by local arterial flaps. *Br J Plast Surg.* 1974;27(1):93-7. [http://dx.doi.org/10.1016/0007-1226\(74\)90068-X](http://dx.doi.org/10.1016/0007-1226(74)90068-X). PMID:4593704.
- Webster RC, Coffey RJ, Kelleher RE. Total and partial reconstruction of the lower lip with innervated musclebearing flaps. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull.* 1960;25(3):360-71. <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-196004000-00007>. PMID:13843351.
- Fujimori R. "Gate flap" for the total reconstruction of the lower lip. *Br J Plast Surg.* 1980;33(3):340-5. [http://dx.doi.org/10.1016/0007-1226\(80\)90079-X](http://dx.doi.org/10.1016/0007-1226(80)90079-X). PMID:7426811.
- Schuchardt K. Operationen im gesicht und im kieferbereich operationen an den lippen. In: Bier A, Braun H, Kummel H, editores. *Chirurgische operationslehre.* Leipzig: JA Barth; 1954.
- Konstantinović VS. Refinement of the Fries and Webster modifications of the Bernard repair of the lower lip. *Br J Plast Surg.* 1996;49(7):462-5. [http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1226\(96\)90031-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0007-1226(96)90031-4). PMID:8983548.
- Zilinsky I, Winkler E, Weiss G, Haik J, Tamir J, Orenstein A. Total lower lip reconstruction with innervated muscle-bearing flaps: a modification of the Webster flap. *Dermatol Surg.* 2001;27(7):687-91. PMID:11442627.
- Wechselberger G, Gurunluoglu R, Bauer T, Piza-Katzer H, Schoeller T. Functional lower lip reconstruction with bilateral cheek advancement flaps: revisitation of Webster method with a minor modification in the technique. *Aesthetic Plast Surg.* 2002;26(6):423-8. <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-002-2051-5>. PMID:12621564.
- Oliveira AC, Orsi V, Oliveira VS, Orige SC, Gus EI, Portinho CP, et al. Otimização da continência salivar na reconstrução labial inferior pela técnica de Webster-Bernard modificada. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac.* 2009;12(2):41-6.
- Hamahata A, Saitou T, Ishikawa M, Beppu T, Sakurai H. Lower lip reconstruction using a combined technique of the Webster and Johanson methods. *Ann Plast Surg.* 2013;70(6):654-6. <http://dx.doi.org/10.1097/SAP0b013e318243353f>. PMID:23123609.
- Siqueira EJ, Alvarez GS, Laitano FF, Martins PD, Oliveira MP. Estratégias em reconstrução do lábio inferior. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(4):536-41. <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000400011>.
- Boisson VA, Muiniz LS, Leite AB, Jesus BM, Barbosa LC, Guimarães DR. Algoritmo para reconstrução dos lábios. *Rev Bras Cir Plást.* 2011;26(3 Supl 1):44.
- Cupp CL, Larrabee WF JR. Reconstruction of the lips. *Oper Tech Otolaryngol-Head Neck Surg.* 1993;4(1):46-53. [http://dx.doi.org/10.1016/S1043-1810\(10\)80106-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1043-1810(10)80106-X).
- Jeng SF, Kuo YR, Wei FC, Su CY, Chien CY. Reconstruction of concomitant lip and cheek through-and-through defects with combined free flap and an advancement flap from the remaining lip. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113(2):491-8. <http://dx.doi.org/10.1097/01.PRS.0000100809.43453.C7>. PMID:14758208.
- Akcam TM, Gubisch W, Unlu H. Nonmelanoma skin cancer of the head and neck: surgical treatment. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2012;20(4):455-71. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fsc.2012.08.001>. PMID:23084298.
- Sbalchiero JC, Anlicoara R, Cammarota MC, Leal PR. Reconstrução labial: abordagem funcional e estética após ressecção tumoral. *Rev Soc Bras Cir Plást.* 2005;20(1):40-5.

26. Ünsal Tuna EE, Oksüzler O, Ozbek C, Ozdem C. Functional and aesthetic results obtained by modified Bernard reconstruction technique after tumour excision in lower lip cancers. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63(6):981-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2009.02.073>. PMID:19364684.
27. Civelek B, Celebioglu S, Unlu E, Civelek S, Inal I, Velidedeoglu HV. Denervated or innervated flaps for the lower lip reconstruction? Are they really different to get a good result? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;134(4):613-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.otohns.2005.12.010>. PMID:16564383.
28. Sarmento GS, Denadai R, Somensi RS, Giancolli AP, Junqueira JG NO, Buzzo CL, et al. Avaliação de déficit neurosensorial em pacientes com síndromes craniofaciais submetidos a avanço horizontal do mento. *Rev Bras Cir Plást.* 2013;28(2):205-11. <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752013000200006>.
29. Essick GK. Comprehensive clinical evaluation of perioral sensory function. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 1992;4(2):503-26.
30. Oliveira MP, Martins PD, Cunha GL, Alvarez GS, Gazzalle A, Siqueira EJ. Use of the vermilion myomucosal flap with or without the mentolabial skin flap for lower lip reconstruction. *Rev Bras Cir Plást.* 2011;26(3):433-8.
31. Faveret P, Franco D, Boghossian LC, Medeiros J, Franco T. Carcinoma de lábios: análise de tratamento cirúrgico realizado em hospital universitário. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac.* 2009;12(4):155-8.
32. Araújo BC NO, Duarte IS, Ferreira LM, Abrahao M. Reconstrução total do lábio inferior com retalhos de face. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2003;18(1):19-24.
33. Sabino M NO, Castilho HT, Ferreira LM, Hochberg J, Toledo SR. Utilization of the depressor anguli oris musculocutaneous flap for lip reconstruction. *Ann Plast Surg.* 2000;44(1):23-8. <http://dx.doi.org/10.1097/0000637-200044010-00005>. PMID:10651362.
34. Ayhan Oral M, Zeynep Sevim K, Görgü M, Yücel Öztan H. Sensory recovery with innervated and noninnervated flaps after total lower lip reconstruction: a comparative study. *Plast Surg Int.* 2013;1-7. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/643061>. PMID:24381755.
35. Malard O, Corre P, Jégoux F, Durand N, Dréno B, Beauvillain C, et al. Surgical repair of labial defect. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2010;127(2):49-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anorl.2010.04.001>. PMID:20822758.

---

**\*Autor correspondente:**

**Cesar Augusto Raposo do Amaral**

Hospital de Crânio e Face SOBRAPAR – Avenida Adolpho Lutz, 100 – Cidade Universitária – Campinas, SP, Brasil

CEP 13083-880; Caixa-postal 6028

E-mail: cesaraugustoraposo@hotmail.com