

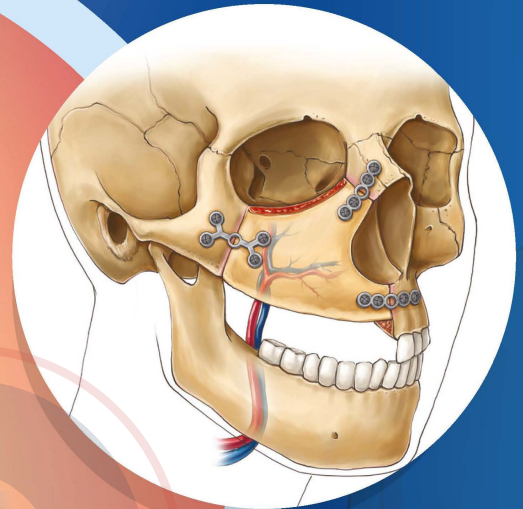
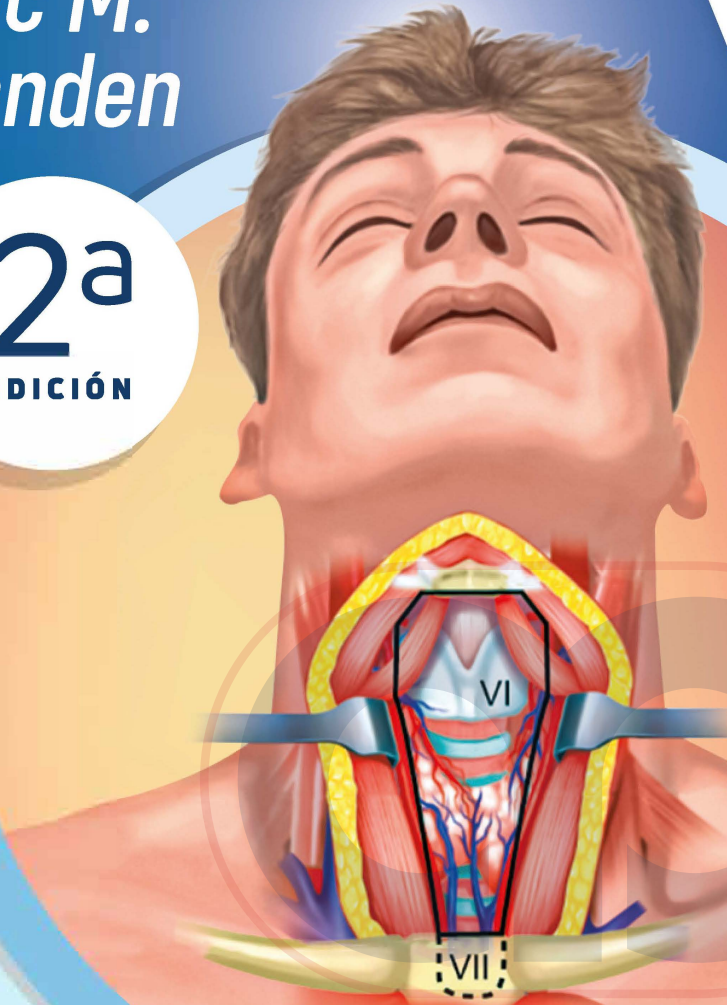
*Eric M.
Genden*

▶ **Biblioteca digital**

Incluye **e-Book** y **9 VIDEOS**

2^a

EDICIÓN



AMOLCA

CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

MANEJO Y RECONSTRUCCIÓN



9

VIDEOS

Contenido

Índice de videos	ix
Prefacio	x
Reconocimientos	xi
Colaboradores	xii
1 Carcinoma de la lengua y del piso bucal	1
<i>Evan M. Graboyes y Brian Nussenbaum</i>	
2 Reconstrucción de la lengua y del piso bucal	19
<i>Rodrigo Bayon y Nitin A. Pagedar</i>	
3 Carcinoma de la mucosa bucal	31
<i>Jason E. Thuener, Akina Tamaki, Andrew P. Stein y Nicole M. Fowler</i>	
4 Reconstrucción de los defectos bucales	43
<i>Stephen Y. Kang, Theodoros N. Teknos y Matthew O. Old</i>	
5 Carcinoma del paladar y del maxilar	52
<i>Jamal Ahmed, Deepa Danan, Giovana Thomas, Jason M. Leibowitz y Francisco J. Civantos</i>	
6 Reconstrucción del paladar y del maxilar	65
<i>Neal D. Futran</i>	
7 Manejo del carcinoma de la faringe lateral y del paladar blando	84
<i>Ashley M. Nassiri, Krystle A. Lang Kuhs y Alexander Langerman</i>	
8 Reconstrucción de la faringe lateral y del paladar blando	102
<i>Steven B. Cannady</i>	
9 Carcinoma que afecta el alvéolo mandibular y el trigono retromolar	117
<i>Tjason Tjoa y Derrick T. Lin</i>	
10 Reconstrucción de la mandíbula y defecto compuesto	130
<i>Shawn Li y Rod P. Rezaee</i>	
11 Manejo abierto del carcinoma de la orofaringe	141
<i>Robert H. Lindau, Andrew M. Coughlin, Erin R. S. Hamersley y Dana K. Petersen</i>	
12 Manejo robótico transoral de la orofaringe	154
<i>Ross W. Green y Brett A. Miles</i>	
13 Reconstrucción de la orofaringe	169
<i>Tamer A. Ghanem y Zaahir Turfe</i>	
14 Carcinoma de la hipofaringe	180
<i>Matthew Mifsud, John R. de Almeida, Meredith Giuliani, Aaron R. Hansen y David P. Goldstein</i>	

15	Carcinoma de laringe <i>Moustafa W. Mourad, Sami P. Moubayed y Raymond L. Chai</i>	203
16	Reconstrucción de los defectos de la laringe y la hipofaringe <i>Han Zhang, David P. Goldstein y John R. de Almeida</i>	217
17	Carcinoma de tiroides <i>Seth Kay, William S. Duke y David J. Terris</i>	230
18	Carcinoma de las glándulas salivales <i>Mark K. Wax y Savannah G. Weedman</i>	252
19	Reconstrucción de los defectos de la parótida <i>Stephen Y. Kang, Matthew O. Old y Theodoros N. Teknos</i>	270
20	Carcinoma de la cavidad nasal y de la base anterior del cráneo <i>Jean Anderson Eloy, Peter F. Svider, Michael J. Pfisterer, Suat Kilic, Soly Baredes y James K. Liu</i>	278
21	Reconstrucción de la base anterior del cráneo <i>Anthony G. Del Signore, Zhong Zheng, Alfred Marc C. Iloreta Jr., Brett A. Miles y Satish Govindaraj</i>	304
22	Carcinoma de la nasofaringe <i>Raymond K. Tsang and William I. Wei</i>	324
23	Carcinoma de la piel de la cabeza, la cara y el cuello <i>David Z. Cai, Brian A. Moore, Merrill S. Kies y Randal S. Weber</i>	347
24	Reconstrucción del cuero cabelludo <i>Eric M. Genden</i>	377
25	Reconstrucción de las mejillas y la cara <i>Edward I. Chang y Matthew M. Hanasono</i>	383
26	Carcinoma de primario desconocido <i>Umamaheswar Duvvuri y Michael J. Persky</i>	397
27	Vigilancia del paciente <i>Peter M. Som y Eric M. Genden</i>	404
28	Nuevas terapias en el siglo 21: anticuerpos monoclonales e inmunoterapia <i>Viginie Achim y Daniel Clayburgh</i>	413
29	El cuello sin vasos: reconstrucción microvascular <i>Scott A. Roof y Marita S. Teng</i>	423
30	Cirugía de rescate: minimizando la complicación de las heridas <i>Daniel I. Kwon y Eric M. Genden</i>	435
	Índice alfabético <i></i>	442

Índice de videos

Video 8.1. Colgajo radial del antebrazo izquierdo después de la cirugía robótica transoral de amígdala derecha
Steven B. Cannady

Video 12.1. Cirugía robótica transoral para el carcinoma de amígdala izquierda
Eric M. Genden

Video 12.2. Carcinoma adenoide quístico de la base lingual
Eric M. Genden

Video 20.1. Resección endoscópica del adenocarcinoma de la base anterior de cráneo
Jean Anderson Eloy, Alejandro Vázquez y James K. Liu

Video 20.2. Posoperatorio de la endoscopia nasal en el consultorio
Jean Anderson Eloy

Video 20.3. Resección del melanoma mucoso sinonasal por endoscopia anterior de la base del cráneo
Jean Anderson Eloy, Alejandro Vázquez y James K. Liu

Video 20.4. Resección de un esteseuroblastoma por endoscopia de la base anterior de cráneo
Jean Anderson Eloy, Alejandro Vázquez y James K. Liu

Video 21.1. • Reconstrucción de defectos de la base de cráneo Injerto de mucosa para base selar.
• Reconstrucción del defecto selar con colgajo nasoseptal después de la resección pituitaria.
• Reparación en capas para fuga de alto flujo con tensor de la fascia lata y colgajo nasoseptal.
• Reparación de los defectos de la fosa anterior del cráneo con colgajo pericraneal asistido por endoscopia.
Anthony G. Del Signore

Video 30.1. Cirugía de rescate para el cáncer de cabeza y cuello
Eric M. Genden

Reconstrucción de defectos bucales

Stephen Y. Kang, Theodoros N. Teknos y Matthew O. Old

4.1. Introducción

Los defectos que involucran el sitio bucal de la cavidad oral surgen de tumores malignos primarios de la mucosa bucal o de tumores malignos de sitios adyacentes que se extienden a la mucosa bucal. La subregión bucal desempeña un papel fundamental en la masticación, la deglución, el habla y la competencia oral. Los objetivos generales de la reconstrucción bucal son restaurar y mantener estas funciones cruciales. En este capítulo, presentamos nuestro enfoque para la reconstrucción de este sitio y discutimos las opciones de reconstrucción más relevantes para la reconstrucción de los defectos bucales.

4.2. Anatomía relevante

La mucosa bucal es el revestimiento de mucosa de la cavidad oral que se extiende desde el punto de contacto de los labios superior e inferior en sentido anterior, y el rafe pterigomandibular en sentido posterior. Superiormente, la mucosa bucal se extiende hasta la inserción en la mucosa de la cresta alveolar maxilar e inferiormente se extiende hasta la inserción en la mucosa de la cresta alveolar mandibular. El surco alveolar bucal se encuentra en la unión de la mucosa alveolar y la mucosa bucal, y proporciona un canal liso para eliminar las secreciones. Mantener este canal liso del surco alveolar vestibular es fundamental para la reconstrucción óptima de este sitio. Como resultado de su proximidad con los sitios cercanos, la reconstrucción de la mucosa bucal también implica a menudo la reconstrucción de sitios adyacentes, como la amígdala, el paladar, el alvéolo maxilar o el mandibular.

Lateral a la mucosa bucal se encuentra el músculo buccinador. El buccinador se origina en el rafe pterigomandibular y se inserta en el modiollo. Además del rafe pterigomandibular, el buc-

cinador también se origina en la superficie lateral de los alvéolos maxilar y mandibular, lo que puede ser una vía importante de diseminación tumoral en este sitio. El buccinador está inervado por la rama bucal del nervio facial y es un músculo determinante de la masticación, ya que mantiene el bolo alimenticio en posición al masticar. Lateral al buccinador se encuentra el conducto parotídeo y las ramas bucales del nervio facial. El conducto parotídeo suele estar íntimamente asociado con las ramas bucales del nervio facial. Este conducto perfora el buccinador y la mucosa bucal al nivel del segundo molar maxilar. También, en la superficie o lateral al músculo buccinador, está la almohadilla de grasa bucal, la cual está encapsulada en la fascia y es irrigada por la arteria facial, la arteria temporal superficial y las ramas terminales de la arteria maxilar (Figura 4.1).

4.3. Evaluación del defecto bucal

La reconstrucción de los defectos bucales requiere la evaluación crítica de las siguientes estructuras:

- Mucosa bucal.
- Buccinador y almohadilla grasa bucal.
- Piel externa de la mejilla.
- Trígono retromolar y alvéolo mandibular.
- Alvéolo maxilar.
- Amígdalas y paladar blando.
- Comisura oral, labios superior e inferior.

Los defectos bucales se pueden clasificar, en términos generales, como sigue:

- Solo mucosa bucal.
- Mucosa bucal, buccinador y grasa bucal.

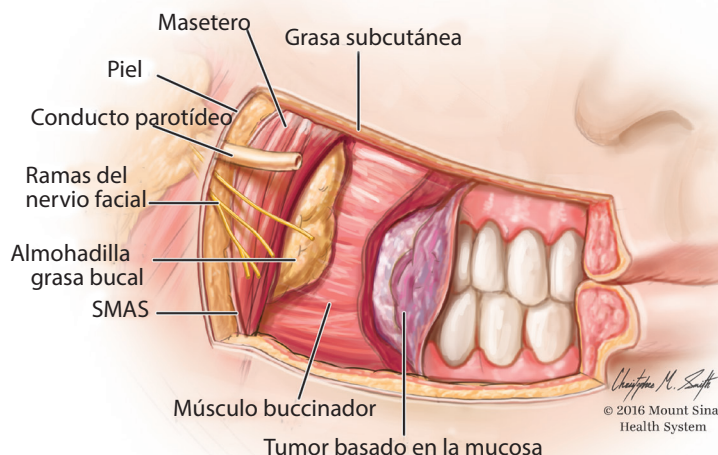


Figura 4.1. El conducto parotídeo perfora el buccinador y la mucosa bucal al nivel del segundo molar maxilar. Asimismo, en la superficie superficial o lateral del músculo buccinador está la almohadilla grasa bucal.

- Espacio bucal con infraestructura maxilar o defecto mandibular marginal.
- Espacio bucal con resección mandibular segmentaria.
- Defecto bucal completo, solo tejido blando.
- Defecto bucal completo, tejido blando y hueso.

Cualquiera de estos defectos también puede ocurrir con la participación de la comisura de los labios superior e inferior. Con la boca levemente abierta, se obtienen con precisión las dimensiones del defecto de la mucosa bucal. Es importante no «sobredimensionar» el defecto para que no se cree un espacio muerto en el que los alimentos y las secreciones puedan quedar atrapados. Si el defecto se extiende más allá del surco bucal-alveolar, es reglamentario plegar el surco sobre el alvéolo maxilar o el mandibular, de modo que el surco se recree con un pliegue incorporado en el colgajo. Se agrega una pestaña para el defecto alveolar a la medición, según sea necesario, en el aspecto superior o inferior del colgajo. Si se requiere la reconstrucción del trígono retromolar, la amígdala o el paladar, estas subunidades se miden y se agrega una pestaña adicional a la cara posterior del colgajo, generalmente en un ángulo de 45 grados.

Nota

Al diseñar un colgajo, es importante no «sobredimensionar» el defecto para evitar la creación de un espacio muerto donde puedan quedar atrapados alimentos y secreciones. Sin embargo, el surco bucal natural debe recrearse para acomodar las secreciones y prevenir la incompetencia oral.

4.4. Objetivos de la reconstrucción

Los objetivos principales de la reconstrucción bucal son los siguientes:

- Reconstruir de forma precisa el volumen y el área de la superficie del espacio bucal para mantener la obliteración de la cavidad oral y evitar el atrapamiento de secreciones y saliva en el espacio bucal.
- Mantener un surco bucal-alveolar liso para conservar el movimiento anterior a posterior de las secreciones.¹
- Restaurar el contorno facial y la coincidencia de color de la piel facial circundante en los defectos completos.
- Restaurar la comisura oral con tejido sensible, con mantenimiento de la altura del labio inferior y suspensión del modiolos para optimizar la competencia oral.

Al considerar el defecto, el tejido reconstructivo del sitio donante y las dimensiones del colgajo, la condición ideal es que el defecto de la cavidad oral se minimice al cerrar la boca. No debe haber espacio muerto residual y el objetivo consiste en permitir que las superficies mucosas de la lengua y el tejido de reconstrucción bucal permanezcan en contacto cuando se cierra la boca.¹ La elección del sitio donante es fundamental para que el tejido más apropiado se use para la reconstrucción y se logre un vestíbulo anatómico y funcional. El volumen de la reconstrucción debe evaluarse con precisión para que acomode el defecto al tejido blando. Si el volumen del espacio bucal no se incrementa durante la reconstrucción, puede haber captura de secreciones y alimentos. Por otro lado, si se usa un volumen excesivo para reconstruir esta área, puede producirse un embotamiento del surco bucal-alveolar, lo que dificulta mantener el flujo de secreciones en dirección anterior a posterior y la capacidad de lograr el cierre de la boca

puede verse afectada. La medición de la superficie del defecto también es determinante, ya que la reconstrucción con un colgajo demasiado grande y flácido para el defecto puede dar lugar a un espacio muerto en el que los alimentos y las secreciones pueden quedar atrapados. Por otro lado, si el área de superficie de la reconstrucción es inadecuada, se producirá un anclaje de la mucosa bucal y una disminución de la apertura de la boca, lo que resultará en trismo.

4.5. Opciones para la reconstrucción microvascular

4.5.1. Antebrazo radial

El colgajo del antebrazo radial es una opción reconstructiva primaria para la reconstrucción de defectos intraorales de partes blandas que involucran el espacio bucal (Figura 4.2). Estos defectos generalmente surgen como resultado de tumores primarios bucales o de tumores malignos del trígono retromolar que se extienden a la mucosa bucal. El colgajo radial del antebrazo también se puede usar para los defectos que se extienden sobre los alvéolos mandibular y maxilar, el trígono retromolar, la amígdala y, si es necesario, el paladar. El sitio donante de antebrazo radial proporciona una reconstrucción óptima de la mayoría de los defectos bucales, excepto en el caso de los defectos completos y los defectos con afectación ósea extensa.

Cuando se usa el colgajo libre del antebrazo radial, se realiza una prueba de Allen preoperatoria para garantizar la seguridad de la cosecha del antebrazo radial. Se puede usar un torniquete para la disección, que es nuestra preferencia. Las medidas para el defecto se transponen sobre la arteria radial y se diseñan para que los vasos salgan de la cara posterior del defecto hacia el cuello ipsilateral. Se realiza una incisión curvilínea en el antebrazo proximal a través de la piel y el tejido adiposo, el colgajo de piel se eleva lateralmente sobre la vena cefálica, que se disecciona hacia la mano y se incluye en la recolección del colgajo. El colgajo se eleva desde la cara radial del antebrazo hasta el borde medial del braquiorradial, protegiendo la rama superficial del nervio radial. Este nervio se puede encontrar lateral al tendón braquiorradial. El colgajo se eleva desde la cara cubital del antebrazo hasta el borde lateral del flexor radial del carpo. Luego se disecciona el pedículo entre el braquiorradial y el flexor radial del carpo hasta la arteria radial recurrente. Las venas concurrentes pueden unirse o enviar un afluente al sistema venoso superficial. El pedículo se liga distalmente y las ramas profundas al radio se ligan también, completando así la disección. Se puede extraer una porción de grasa subcutánea pediculada de la almohadilla braquial del antebrazo y conectarla al borde proximal del colgajo. Se puede girar dentro del defecto si se necesita más volumen.

Nota

El sitio donante del antebrazo radial proporciona una reconstrucción óptima de la mayoría de los defectos bucales, excepto en el caso de los defectos completos.

4.5.2. Brazo lateral

El colgajo libre del brazo lateral es otra opción reconstructiva para los defectos bucales intraorales.^{2,3} El colgajo libre del brazo lateral es un colgajo libre fasciocutáneo suministrado por la arteria colateral radial posterior. Similar al sitio donante de antebrazo radial, el colgajo lateral del brazo puede proveer la reconstrucción de la mu-

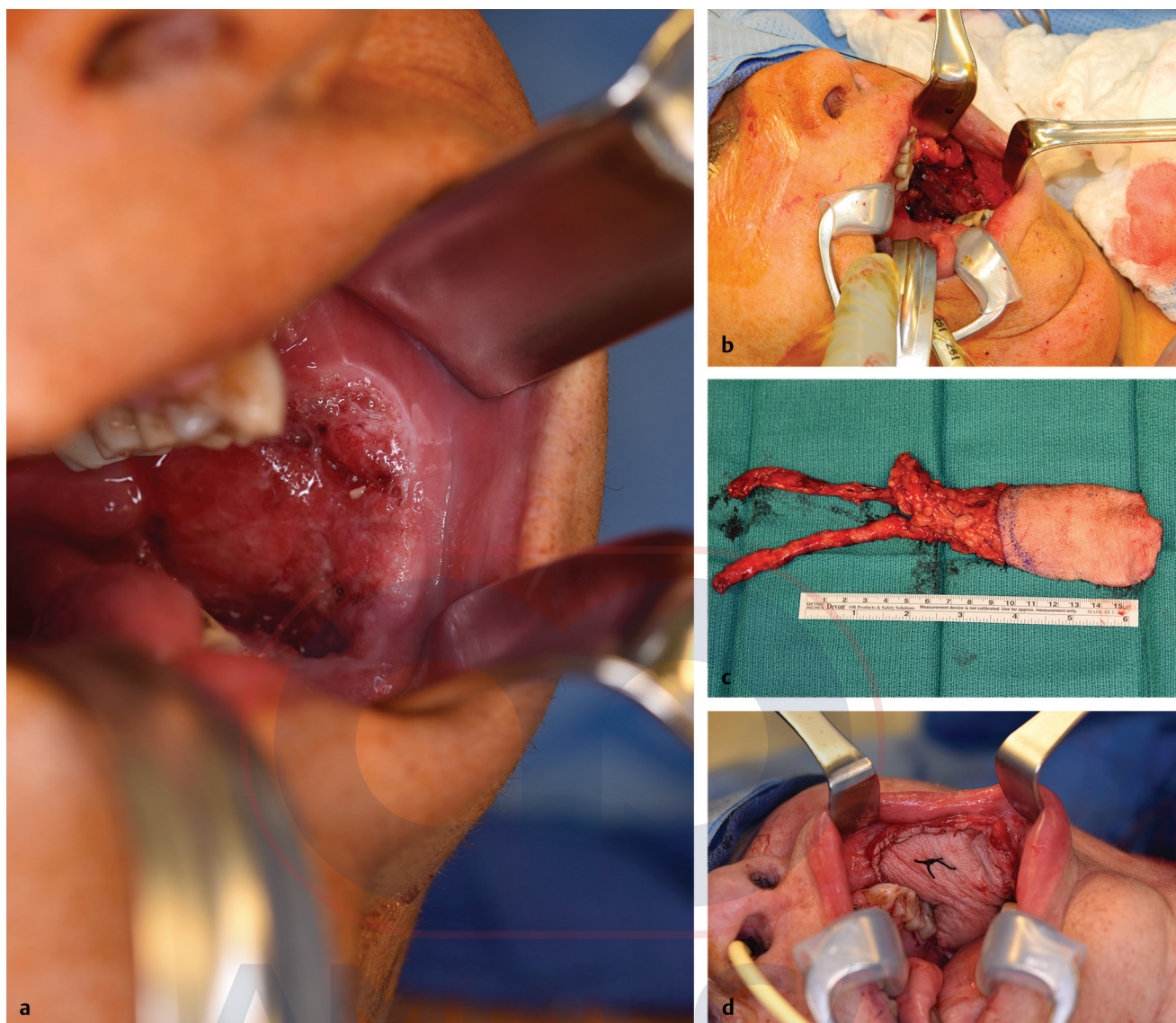


Figura 4.2. (a) Paciente con carcinoma de células escamosas de la mucosa bucal T3 N0 izquierda que se sometió a una resección de la mucosa bucal, el buccinador y la almohadilla grasa bucal, con preservación de la piel de las mejillas y del tejido subcutáneo. (b) La resección se extendió pero no incluyó el labio. Este defecto fue reconstruido con una transferencia de tejido libre de antebrazo radial que, en este paciente, era el volumen apropiado para mantener la obliteración de la cavidad oral sin afectar el surco bucal-alveolar. Si se necesita un volumen adicional, la almohadilla de grasa braquial se puede recolectar y adaptar al volumen del defecto. (c) Se utilizó una transferencia de tejido libre de antebrazo radial para reconstruir el espacio bucal, el alvéolo mandibular y el piso posterior de la boca. (d) El antebrazo radial proporciona un tejido delgado y flexible que es un sitio donante ideal para el defecto bucal. La piel del antebrazo radial se contraerá y el diseño del colgajo debe tener en cuenta la contracción del lecho de la herida.

cosa bucal, el trígono retromolar, los alvéolos mandibular y maxilar, las amígdalas y el paladar. Debido a que es más grueso que el sitio del antebrazo radial, este proporcionará una reconstrucción de mayor volumen del espacio bucal.

El colgajo libre del brazo lateral y el colgajo libre del antebrazo radial se usan para defectos similares: defectos de la mucosa intraoral que involucran la mucosa bucal, el trígono retromolar, el alvéolo mandibular/maxilar, la amígdala y el paladar. En comparación con el sitio donante del antebrazo radial, el brazo lateral tiene un pedículo más corto y es donador de un diámetro menor de la arteria y las venas, por lo que para la reconstrucción bucal los autores prefieren el sitio donante de antebrazo radial. Sin embargo, si el paciente desea evitar el defecto de la piel en el antebrazo distal, el sitio donante del brazo lateral puede ser más discreto y

ocultarse con una manga de la vestimenta. Además, si el paciente presenta un resultado negativo a la prueba de Allen, el colgajo libre del brazo lateral se puede usar de manera segura (Figura 4.3). Nuestra técnica para la recolección del brazo lateral se describe en el Capítulo 19.

Nota

El colgajo lateral del brazo proporciona tejido más grueso que el del antebrazo radial. Por lo tanto, es una excelente opción cuando se necesita un mayor volumen para la reconstrucción del espacio bucal.

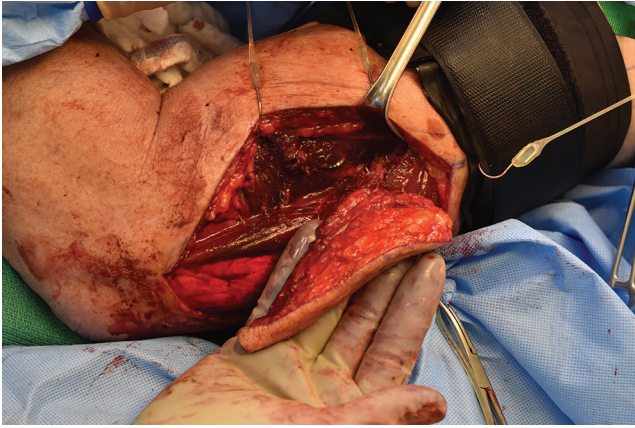


Figura 4.3. En un paciente con enfermedad vascular periférica grave y una prueba de Allen deficiente, se puede considerar el sitio donante del brazo lateral. Nótese que el sitio donante del brazo lateral proporciona una cantidad significativa de tejido adiposo, lo que aumenta el grosor de este colgajo, un punto que debe considerarse al usar este colgajo.

4.5.3. Muslo anterolateral

El colgajo libre del muslo anterolateral (ALT, por las siglas en inglés de *anterolateral thigh*) es un sitio donante útil para la reconstrucción bucal, en particular para el defecto bucal completo. El ALT suele ser un colgajo musculocutáneo, aunque el 13 % se suministra a través de perforantes septocutáneos.⁴ La mayoría de las veces, la piel es suministrada por la rama descendente del sistema circunflejo femoral lateral, aunque también puede ser suministrada por ramas oblicuas o transversales del sistema circunflejo femoral lateral.⁵ Debido a que se puede recolectar un área de superficie grande del sitio donante del ALT, los defectos completos se pueden reconstruir recolectando una porción de piel grande y doblando el colgajo para reconstruir el defecto intraoral y la piel externa.

Para los defectos completos, el colgajo está diseñado para que la cara distal del ALT se pliegue intraoralmente para revestir la mucosa bucal. La mayor parte del colgajo se inserta en el borde posterior del defecto. El muslo distal por lo general tiene una capa más delgada de tejido adiposo en comparación con el muslo proximal. La inserción del colgajo avanza intraoralmente de posterior a anterior. Una vez que se ha recubierto el defecto intraoral, se profundiza una pequeña tira y se utiliza la cara proximal o superior del ALT para recubrir el defecto externo de la mejilla. La tira desepitelizada normalmente se encuentra en el borde anterior y externo del defecto de la mejilla intraoral. La porción proximal del colgajo se inserta luego en el defecto externo de la mejilla y la porción más proximal o superior del colgajo puede recortarse para adaptarse al defecto. El sitio donante también permite el acceso al tensor de la fascia lata que puede usarse para suspender la comisura oral al periostio del arco cigomático. Nuestra técnica para la recolección de ALT se describe en el Capítulo 19.

Nota

La ventaja principal del sitio donante de colgajo libre del ALT para la reconstrucción bucal consiste en que este puede proporcionar una porción de piel grande que se puede plegar y usar para el defecto bucal completo.

4.5.4. Osteocutáneo del peroné

El colgajo libre osteocutáneo del peroné se usa con mayor frecuencia para los defectos compuestos resultantes de una mandibulectomía segmentaria o una maxilectomía de infraestructura.⁶ Estos defectos generalmente surgen de la resección de tumores primarios que involucran el alvéolo maxilar o el mandibular, y pueden extenderse más allá del surco bucal-alveolar hacia la mucosa bucal (Figura 4.4). Por lo tanto, cuando se usa este sitio donante, el hueso vascularizado se usa para reconstruir la mandíbula lateral o la infraestructura del maxilar, y se cosecha una porción de piel ancha para recubrir el alvéolo, el surco bucal-alveolar y la mucosa bucal. La reconstrucción de la cara media y de la mandíbula se discute en los Capítulos 6 y 10, respectivamente.

Los puntos de referencia para la disección del colgajo de peroné son la cabeza del peroné y el maléolo lateral. Se traza una línea entre estos dos puntos. El tabique intermuscular está 1 cm detrás de esta línea y el eje del tabique se desplaza hacia atrás a medida que uno se desplaza hacia abajo a lo largo de esta línea. Las perforantes septocutáneas generalmente se encuentran en la pierna distal y la porción de piel se diseña a lo largo de la unión del tercio medio y distal de la pierna. Las perforantes se pueden identificar usando un Doppler. La incisión cutánea anterior se realiza a través de la piel, el tejido adiposo y la fascia que recubre el peroneo largo. Una vez en el plano subfascial, la porción de piel se retrae hacia atrás y se visualizan las perforantes. El peroneo largo y el corto se disecan del peroné y se hace incisión en el tabique intermuscular anterior. Los vasos tibiales anteriores se visualizan y protegen. El extensor largo del dedo gordo se diseca del peroné y se incide la membrana interósea. La incisión posterior se realiza hasta la fascia del sóleo y el sóleo se retrae hacia atrás, exponiendo el flexor largo del dedo gordo. Luego se realizan cortes óseos preservando 6 cm de hueso proximal al tobillo y distal a la cabeza del peroné. El pedículo se identifica profundamente en el tibial posterior y se completa la disección del pedículo, recogiendo un pequeño manguito de flexor largo del dedo gordo a lo largo de las perforantes.

4.5.5. Osteocutáneo escapular

El colgajo osteocutáneo escapular es un colgajo osteofasciocutáneo basado en el sistema escapular circunflejo. La porción cutánea se puede diseñar sobre la rama cutánea transversal (escapular) o descendente (paraescapular) de la arteria escapular circunfleja (CSA, por las siglas en inglés de *circumflex scapular artery*). El borde escapular lateral, suministrado por los perforantes de la CSA, se puede cosechar si se requiere hueso para la reconstrucción. Para la reconstrucción bucal, este sitio donante por lo general se reserva para defectos grandes y completos que también requieren reconstrucción mandibular o de la cara media con hueso vascularizado.⁷ El defecto que se considera clásico para este colgajo es el defecto de mandibulectomía segmentaria con resección bucal completa (Figura 4.5, Figura 4.6). Para estos defectos, el defecto mandibular segmentario y el déficit extenso de tejido blando se pueden reconstruir con un solo colgajo, en lugar de un colgajo libre de peroné y un segundo colgajo de tejido blando. El colgajo escapular proporciona varias ventajas distintas para el defecto completo. El sistema subescapular de colgajos es el sitio donante más versátil del que se dispone. El potencial para disecar dos injertos óseos separados, el borde escapular lateral y la punta escapular, proporciona los injertos óseos necesarios para defectos óseos complejos, como el defecto combinado maxilar-mandibular. Este sistema de colgajos también proporciona la ventaja única de tres zonas de piel: la zona escapular, la zona paraescapular y la zona del dorsal

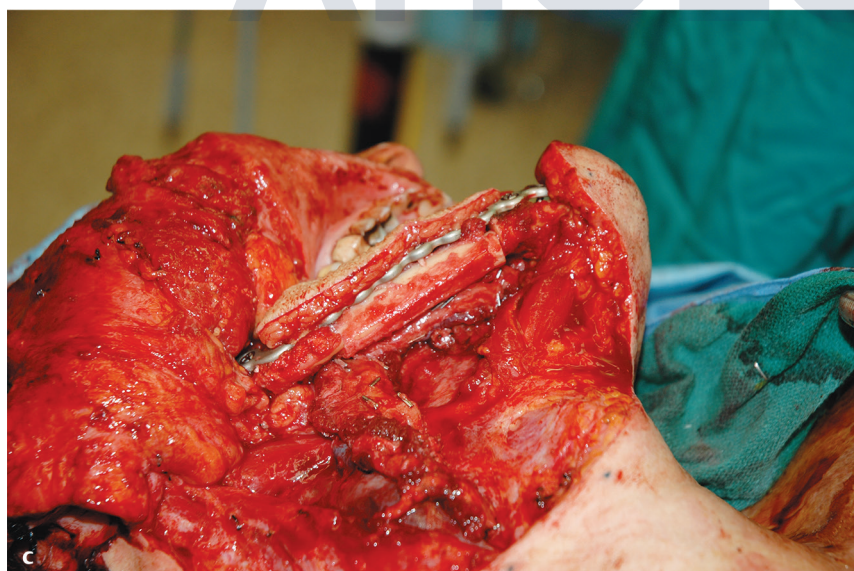


Figura 4.4. (a) Paciente dentoso con carcinoma de células escamosas del alvéolo mandibular T4aN1 derecho que se extiende sobre la mucosa bucal, sometido a resección compuesta de la mandíbula, el piso de la boca y los sitios bucales. La reconstrucción de este defecto se completó con una transferencia de tejido libre de peroné utilizando la paleta cutánea de peroné para reconstruir el piso de la boca, alveolar, y el defecto bucal. (b) El sitio del donante fibular proporciona el hueso necesario para controlar el defecto mandibular y la porción delgada de piel ideal para el rejuvenecimiento bucal. (c) El injerto óseo se coloca en placas en el defecto y el pedículo vascular se transpone al cuello donde se puede realizar la anastomosis microvascular.



Figura 4.5. (a) Paciente con carcinoma de células escamosas del alvéolo mandibular T4aN1 que requiere una resección completa de la subunidad bucal, mandibulectomía compuesta, resección del piso de la boca y resección del 50 % del labio inferior y la comisura oral. (b) La reconstrucción se completó con una transferencia de tejido libre osteocutáneo paraescapular/escapular. Se recogió y se dobló una gran porción de piel basada en las ramas transversales y descendentes de la arteria escapular circunfleja, y se dobló para reconstruir el defecto bucal, alveolar y del piso de la boca. La escápula lateral se formó según el defecto óseo y se aseguró a la placa de reconstrucción. Se utilizó un colgajo de Estlander para reconstruir el labio inferior. Se desepitelizó una pequeña tira y el resto de la porción de la piel se dobló externamente para recubrir la cara y la barbilla.

ancho. Finalmente, a menudo poco reconocido, la zona escapular de la piel suele proporcionar una excelente combinación de colores para la reconstrucción de las mejillas. En la Figura 4.7 se muestra que, en el seguimiento a largo plazo, 2 años después de una resección compuesta de un defecto completo reconstruido con un colgajo libre escapular, se mantiene una excelente coincidencia del color de la piel.

Nota

El sitio donante escapular ofrece la opción de múltiples porciones de piel, dos injertos óseos y un color de piel aceptable para los defectos completos boca/mejilla.

Los autores recolectan este colgajo en la posición semilateral utilizando un colchón de sacco (saco de vinilo relleno de bolitas de poliestireno semiexpandido) para el posicionamiento. Se prefiere la piel paraescapular pero en los defectos grandes, como el defecto completo, la porción para la piel paraescapular y escapular se puede diseñar de modo que la porción paraescapular pueda recubrir la piel externa mientras que la porción escapular reconstruye el defecto intraoral. El espacio triangular entre el redondo mayor, el redondo menor y la cabeza larga del tríceps se identifica por palpación, aproximadamente dos quintos por debajo del borde lateral de la escápula.⁸ La plantilla de la piel se centra sobre este espacio triangular y se realiza una incisión inferior a un ángulo de 270 grados. La piel se eleva de inferior a superior. El dorsal ancho se identifica a medida que se extiende

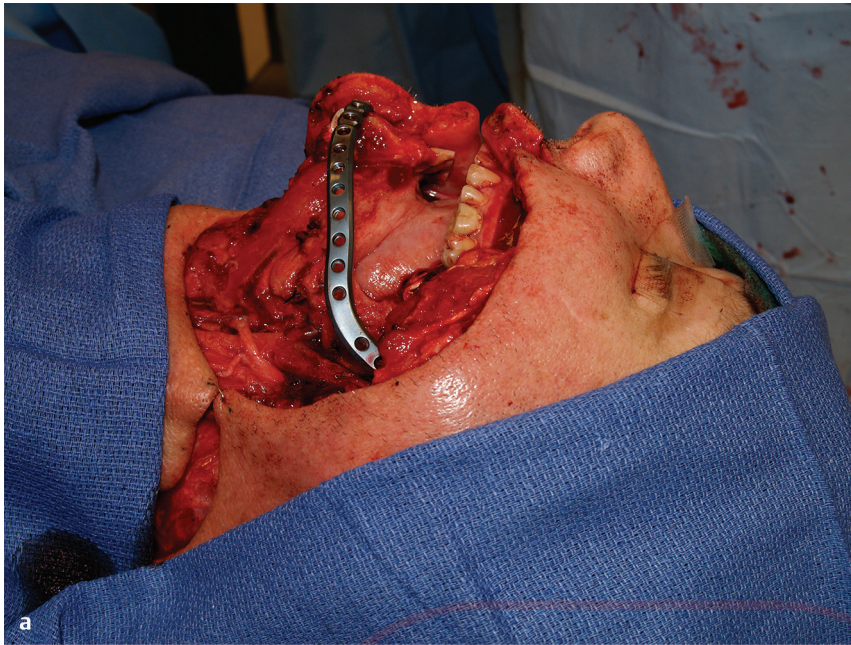


Figura 4.6. (a) Paciente con carcinoma de células escamosas de la mucosa bucal T4aN1 que requiere resección compuesta de la mandíbula, el piso de la boca y la resección completa del sitio bucal. (b) La reconstrucción se completa con una transferencia de tejido libre osteocutáneo paraescapular/escapular para la reconstrucción del defecto bucal, alveolar y del piso de la boca. La escápula lateral se utilizó para la reconstrucción ósea mandibular. Se usó un colgajo de Estlander para reconstituir la comisura oral, y la paleta de piel restante se utilizó para recubrir el defecto externo de la piel.



sobre el borde inferior de la escápula. Se identifica la separación entre el dorsal ancho y el redondo mayor. La retracción de estos músculos expondrá la punta escapular y la rama angular de la arteria toracodorsal. La disección procede de inferior a superior y las ramas cutáneas descendentes y transversales de la CSA se identifican de superior hacia el redondo mayor, suministrando la porción cutánea. Luego se completa la incisión superior, el redondo menor se retrae hacia arriba, la cabeza larga del tríceps se retrae lateralmente y se realiza la disección pedicular. Después, el redondo mayor se corta del borde lateral de la escápula y el músculo infraespinoso se divide a 3 cm del borde lateral. A continuación se disecciona el borde lateral de la escápula con una sierra recíproca, con cuidado de no dañar la articulación glenohumeral. La disección del pedículo se completa luego en la axila.

4.6. Opciones para colgajos locales y regionales

4.6.1. Colgajo de almohadilla grasa bucal

Los defectos superficiales pequeños de la mucosa bucal se pueden reconstruir con un colgajo de la almohadilla grasa bucal.⁹ La almohadilla grasa bucal es suministrada por la arteria facial, la arteria temporal superficial y las ramas terminales de la arteria maxilar. Esta almohadilla es una concentración de grasa bien delimitada rodeada por una hendidura fascial que se encuentra superficial al músculo buccinador y anterior al músculo masetero. La porción central de la almohadilla grasa bucal se encuentra en la superficie anterior del masetero, con una extensión superior entre los músculos masetero y temporal, y medialmente puede extenderse

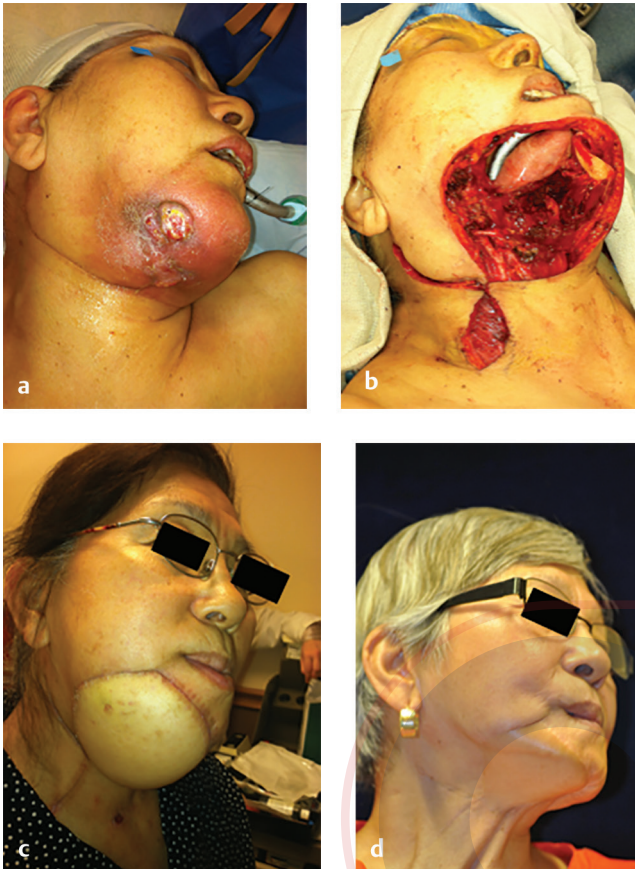


Figura 4.7. Sitio donante escapular para la reconstrucción del defecto bucal completo. (a) El tumor se erosiona a través de la piel. (b) El defecto es compuesto y completo. (c) La reconstrucción inicial está completa y es sobredimensionada. (d) La porción escapular de la piel a menudo proporciona una excelente combinación de colores para la reconstrucción de las mejillas, incluso 2 años después de la cirugía.

hacia la fosa infratemporal. También tiene una extensión bucal que se extiende por debajo del conducto parotídeo hacia el triángulo retromolar. Para la reconstrucción bucal, no se requieren incisiones adicionales para usar este colgajo, ya que el lecho de resección proporcionará un acceso más que adecuado a la almohadilla grasa bucal. La almohadilla grasa bucal puede identificarse superficialmente (lateralmente) al músculo buccinador, y disecarse y transponerse en el defecto. La almohadilla grasa bucal se puede cubrir con un injerto de piel de grosor dividido y se puede suturar una almohadilla con gasa Xeroform en su lugar.

Nota

La ventaja de la reconstrucción de la almohadilla de grasa bucal es que no se requieren incisiones adicionales para usar este colgajo, ya que el lecho de resección proporcionará un acceso más que adecuado a la almohadilla de grasa bucal.

4.6.2. Colgajo submentoniano

El colgajo de isla submentoniano es un colgajo de tejido blando regional que es suministrado por la rama submentoniana de la ar-

teria facial.¹⁰ Este colgajo puede usarse para reconstruir defectos bucales intraorales con un componente óseo mínimo. Se requiere la preservación cuidadosa de los vasos y perforantes submentonianos cuando se usa este sitio donante. Dado que la mayoría de los defectos bucales surgen de cánceres bucales primarios y de la cavidad oral adyacente, la disección completa de la región primaria del nivel I de ganglios linfáticos a menudo impide el uso de este colgajo para la reconstrucción bucal. Sin embargo, se puede usar en pacientes con cuellos hipovascularizados, estado hipercoagulable o comorbilidades médicas graves. La técnica del colgajo de los autores se describe en el Capítulo 19.

4.6.3. Colgajo musculomucoso de la arteria facial y miomucoso del buccinador

El colgajo musculomucoso de la arteria facial se ha descrito como una opción de colgajo local para la reconstrucción intraoral de defectos pequeños seleccionados.¹¹ Este colgajo puede elaborarse en la parte inferior, por suministro de la arteria facial, o superiormente, donde es suministrado por la rama angular y/o ramas de la arteria infraorbitaria. De manera similar, el colgajo miomucoso del buccinador¹² es un colgajo local de patrón axial basado en la arteria bucal o facial. Estos colgajos locales se han descrito para la reconstrucción de pequeños defectos intraorales pero, debido a que el sitio donante involucra íntimamente la mucosa bucal y los buccinadores, mientras que la mayoría de las resecciones que involucran al sitio bucal impedirán el uso de estos colgajos, estos pueden ser aplicables para defectos pequeños seleccionados.

Nota

Debido a que la mayoría de los defectos bucales son el resultado de cánceres primarios bucales y de cavidad oral adyacente, la disección completa de ganglios linfáticos escalonada en el nivel I a menudo impide el uso de este colgajo para la reconstrucción bucal.

4.6.4. Colgajo de Estlander y comisuroplastia

Los defectos de la mucosa bucal que se extienden involucrando la comisura oral y el labio superior o el inferior requieren una reconstrucción cuidadosa de la subunidad del labio. La preservación de la competencia oral es de suma importancia. Para lograr la competencia oral en este contexto, los objetivos de la reconstrucción del labio en el contexto de la reconstrucción concomitante de la cavidad oral son: optimizar el tejido sensible que forma el esfínter oral, recrear el surco labioalveolar y mantener la altura del labio inferior. La preservación del nervio mentoniano y del nervio mandibular marginal es determinante pues los déficits ipsilaterales en ambos nervios tienen consecuencias funcionales significativas. En los defectos que involucran la comisura oral y el labio superior o inferior, el colgajo de Estlander de labio cruzado se usa para reconstruir la comisura oral y hasta un 50 % de los defectos en los labios superior e inferior. Si bien puede producirse un embotamiento de la comisura oral y microstomía, maximizar el tejido sensible del esfínter oral es fundamental y, en nuestra opinión, más importante que la reconstrucción anatómica del labio con tejido insensible. Si se resecan la comisura oral y cantidades iguales de los labios superior e inferior, los bordes cortados de los labios se pueden unir cuidadosamente para recrear una comisura oral intacta.

Después de que se restablece la continuidad del esfínter oral, el defecto se puede medir para la reconstrucción de tejido libre.

4.7. Otras opciones

4.7.1. Cierre primario

El cierre primario de los defectos bucales se puede realizar en casos seleccionados. Por lo general, estos son defectos pequeños (menos de 2 cm) que afectan solo a la mucosa. Si se va a realizar un cierre primario, se debe asegurar que la apertura de la boca no se vea comprometida y que se mantenga el surco bucal-alveolar adecuado.

4.7.2. Injerto de piel/injerto de mucosa

Los injertos de piel y los injertos de mucosa se pueden realizar en casos seleccionados. Sin embargo, los injertos de piel y los de la mucosa no proporcionan volumen y, por lo tanto, solo pueden considerarse defectos muy superficiales a fin de mantener la obliteración de la cavidad oral. Los injertos de piel y de mucosa sufren una contracción significativa, que tiene consecuencias funcionales importantes en el sitio bucal, lo que resulta en una reducción de la apertura de la boca. Por lo tanto, estos rara vez se utilizan en la reconstrucción bucal.

Nota

Los injertos de piel no proporcionan volumen y, por lo tanto, solo se pueden considerar en defectos muy superficiales para mantener la obliteración de la cavidad oral. Además, los injertos de piel se contraen, lo que tiene importantes consecuencias funcionales.

4.8. Conclusión

Los objetivos principales de la reconstrucción bucal son: realizar una reconstrucción precisa del volumen y del área superficial del defecto de la mucosa bucal para lograr el surco bucal-alveolar, restaurar el contorno facial y priorizar la competencia oral con la reconstrucción de la sensibilidad de los labios y de la comisura oral. La reconstrucción del sitio bucal a menudo también implica la reconstrucción de un sitio adyacente, como el labio, el alvéolo o la amígdala. Un abordaje cuidadoso y gradual para evaluar el de-

fecto, así como la elección del sitio donante, conduce a resultados óptimos de reconstrucción. Elegir el sitio donante correcto depende no solo del tamaño del defecto y su ubicación, sino también del hábito corporal de los pacientes. El principio subyacente de que los injertos de piel de espesor parcial se contraen más que los injertos de espesor completo, y que los injertos de espesor completo se contraen más que los colgajos de tejido libre, es un principio importante. Los desafíos formidables de la reconstrucción bucal consisten en lograr un resurgimiento efectivo del defecto que no se contraerá y conducirá al trismo, pero no en realizar un colgajo excesivo que pueda resultar en una redundancia tisular que lleve a la retención de alimentos.

Referencias bibliográficas

1. Chepeha DB, Teknos TN, Shargorodsky J, et al. Rectangle tongue template for reconstruction of the hemiglossectomy defect. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008; 134(9):993–998.
2. Marques Faria JC, Rodrigues ML, Scopel GP, Kowalski LP, Ferreira MC. The versatility of the free lateral arm flap in head and neck soft tissue reconstruction: clinical experience of 210 cases. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008; 61(2):172–179.
3. Gellrich NC, Kwon TG, Lauer G, et al. The lateral upper arm free flap for intraoral reconstruction. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 29(2):104–111.
4. Wong CH, Wei FC. Anterolateral thigh flap. *Head Neck.* 2010; 32(4):529–540.
5. Wei FC, Jain V, Celik N, Chen HC, Chuang DC, Lin CH. Have we found an ideal soft-tissue flap? An experience with 672 anterolateral thigh flaps. *Plast Reconstr Surg.* 2002; 109(7):2219–2226, discussion 2227–2230.
6. Hidalgo DA. Fibula free flap: a new method of mandible reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1989; 84(1):71–79.
7. L'Heureux-Lebeau B, Odobescu A, Harris PG, Guertin L, Danino AM. Chimaeric subscapular system free flap for complex oro-facial defects. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2013; 66(7):900–905.
8. Nassif TM, Vidal L, Bovet JL, Baudet J. The parascapular flap: a new cutaneous microsurgical free flap. *Plast Reconstr Surg.* 1982; 69(4):591–600.
9. Dean A, Alamillos F, García-López A, Sánchez J, Peñalba M. The buccal fat pad flap in oral reconstruction. *Head Neck.* 2001; 23(5):383–388.
10. Martin D, Pascal JF, Baudet J, et al. The submental island flap: a new donor site. Anatomy and clinical applications as a free or pedicled flap. *Plast Reconstr Surg.* 1993; 92(5):867–873.
11. Joshi A, Rajendraprasad JS, Shetty K. Reconstruction of intraoral defects using facial artery musculomucosal flap. *Br J Plast Surg.* 2005; 58(8):1061–1066.
12. Van Lierop AC, Fagan JJ. Buccinator myomucosal flap: clinical results and review of anatomy, surgical technique and applications. *J Laryngol Otol.* 2008; 122(2):181–187.