



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CIRUGÍA PLÁSTICA

Reconstrucción de cabeza y cuello con colgajos libres en pacientes no oncológicos. 200 casos

Head and neck reconstruction with free flaps in non-oncologic patients. 200 cases

Dr. Federico Íñigo Muñoz,* Dra. Margarita Reyes Amador,
Dr. Federico Íñigo Arroyo,*** Dra. Lorena Zendejas Reyes******

Palabras clave:

Lipodistrofia, quemaduras, trauma facial, colgajo escapular libre, colgajo frontotemporal, colgajo fasciocutáneo en isla, unidades estéticas en la cara.

Key words:

Lipodystrophy, burn sequelae, facial trauma, scapular flap, frontotemporal flap, fasciocutaneous island flap, facial aesthetic subunits.

RESUMEN

Estudiamos a 192 pacientes con patología no oncológica y se realizaron 200 colgajos libres para las regiones de cabeza y cuello. Entre las distintas patologías se incluyeron, enfermedad de Romberg, microsomía hemifacial, parálisis facial adquirida, trauma y secuelas de quemaduras. Se estudiaron las indicaciones de cada colgajo libre específico para reconstruir cada caso, el tipo de anastomosis, reexploración, éxito del colgajo, tiempo quirúrgico, tiempo de estancia intrahospitalaria y complicaciones. Se obtuvieron los resultados a largo plazo en cuanto al aspecto cosmético y funcional. El rango etario de los pacientes fue de 6 a 40 años de edad. Teniendo como diagnóstico más común la enfermedad de Romberg en 39% (n = 75), seguido de microsomía hemifacial en 20% (n = 40). El colgajo libre más utilizado fue el escapular en 32% (n = 64), seguido del colgajo libre inguinal en 21% (n = 42). Teniendo como resultado 190 colgajos libres exitosos (95%), con una pérdida de 10 (5%). El promedio de tiempo quirúrgico fue de 5:30 horas y el promedio de estancia intrahospitalaria fue de seis días. No se presentaron complicaciones mayores ni muertes en el grupo de estudio. Se les llevó seguimiento a los pacientes por lo menos durante un año en todos los casos. Se concluye que los colgajos libres son un procedimiento confiable para la reconstrucción compleja de cabeza y cuello en relación a los defectos no oncológicos.

ABSTRACT

192 patients with non-oncological pathology were studied and two hundred free flaps for reconstructing the head and neck regions were performed. Pathological entities included Romberg's disease, hemifacial microsomia, acquired facial palsy, trauma, and burn sequelae. Indications for selecting a specific free flap for reconstructing each case, the type of anastomoses, re-exploration, time required for surgery, flap success, surgical time, length of hospitalization, and complications were studied. The long-term results of cosmetic and functional aspects were also obtained. Patient's ages ranged from 6 to 40 years. The most common diagnosis was Romberg's disease 39% (n = 75), followed by hemifacial microsomia 20% (n = 40). The free flap most frequently used was the scapular flap 32% (n = 64), followed by the groin free flap 21% (n = 42). A total of 190 flaps (95%) were successful, whereas only 10 (5%) were lost. The mean operative time was 5:30 h and the average hospital stay was six days. There were no major complications and no deaths in the study group. The patients were followed for at least one year in all cases. We concluded that free flaps are safe and reliable procedures for reconstructing complex non-oncological head and neck defects.

* Cirujano Plástico
Práctica Privada Instituto de Cirugía Estética y Reconstructiva, S.C. y Ex Profesor Asociado Hospital «Dr. Manuel Gea González».

** Cirujano Plástico Práctica Privada, Instituto de Cirugía Estética y Reconstructiva, S.C.

*** Residente de Segundo año de Cirugía General Hospital Ángeles Lomas.

**** Residente de Primer año de Oftalmología APEC.

INTRODUCCIÓN

En la primera mitad de los años 60 se realizaban dos diferentes tipos de colgajos para reconstruir cabeza y cuello: el colgajo de región frontal, introducido por McGregor,¹ en 1963, y el colgajo deltopectoral, por Bakamjian,² en 1965. Estos colgajos marcaron de manera importante el inicio de la reconstrucción primaria moderna de esta región. Se estudió de manera más amplia la anatomía del colgajo musculocu-

táneo y en los inicios de los 70 se empezaron a realizar con más frecuencia los colgajos libres, y una gran cantidad de éstos se seleccionaron para la reconstrucción de las distintas regiones de cabeza y cuello. Incluyen el colgajo inguinal, introducido por McGregor en 1972, el de dorsal ancho, por Watson en 1979, el de recto abdominal, por Pennington en 1980, el escapular, por Dos Santos en 1980, el radial de antebrazo, por Song en 1982, y el de peroné, por Hidalgo en 1989. En la actualidad estos colgajos tienen



distintas y precisas indicaciones. La aplicación clínica de colgajos libres microvasculares transferidos se ha establecido para la reconstrucción de defectos en cabeza y cuello en centros oncológicos. Estas técnicas permiten la reconstrucción en casos de mayor dificultad asociados con cáncer de cabeza y cuello, utilizando la transferencia de tejidos blandos vascularizados, en un procedimiento de una sola etapa. La transferencia de tejido libre microvascularizado en la actualidad está indicada de forma rutinaria para cirugía de cabeza y cuello. La morbilidad de la transferencia electiva de tejido libre al parecer es baja, y conlleva riesgos aceptables para la gran mayoría de los pacientes.³⁻⁵

Existen muchas series que describen las distintas indicaciones y opciones de tratamiento para casos relacionados con cáncer de cabeza y cuello;⁶⁻⁹ sin embargo, no existen reportes de grandes series que detallen la reconstrucción de cabeza y cuello en pacientes con padecimientos no oncológicos. Se han estudiado una gran variedad de entidades que incluyen la enfermedad de Romberg, microsomía hemifacial, parálisis facial adquirida, trauma de cabeza y cuello y secuelas de quemaduras. Cada una de estas deformidades tiene características específicas. La enfermedad de Romberg y la microsomía hemifacial son padecimientos en los que se requiere como tratamiento el aumento de volumen de la región afectada. La parálisis facial se puede tratar con transferencia muscular. Las secuelas de quemaduras ameritan reconstruirse

por medio de cirugía estética. En los pacientes de trauma, está indicado el «apoyo óseo y de tejidos blandos». En cuanto a la enfermedad de Romberg y a la reconstrucción mandibular, las ventajas de la transferencia de tejido libre se han reportado previamente.^{10,11}

El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados de la reconstrucción microvascular en pacientes con defectos de cabeza y cuello en un centro no oncológico y describir las indicaciones para seleccionar un colgajo libre específico para reconstruir cada tipo de patología, sus ventajas y desventajas.

MATERIAL Y MÉTODO

Efectuamos una revisión retrospectiva de 200 transferencias de tejido libre utilizadas en 192 pacientes para la reconstrucción de defectos no oncológicos de cabeza y cuello, realizadas en un lapso de 15 años (de enero de 1985 a diciembre de 2000), en el Departamento de Cirugía Plástica del Hospital «Dr. Manuel Gea González»: 127 mujeres y 65 hombres, con un rango de edad de 6 a 40 años y media de 18 años.

Se realizó una evaluación preoperatoria (historia clínica, exámenes preoperatorios, radiografías y fotografías) con asesoría multidisciplinaria en cada caso (ortodoncia en casos de microsomía hemifacial y reconstrucción de mandíbula, y medicina interna y pediatría como evaluación preoperatoria). La cirugía se desarrolló en forma simultánea por dos equipos. Las indicaciones de cada procedimiento se documentaron en cuanto a la selección del colgajo para cada caso en particular. Los detalles de las anastomosis microquirúrgicas, cuya elección en todos los casos fueron término-terminales. La valoración y éxito de los colgajos se basó en la sobrevida de los mismos, así como en el resultado funcional y estético. Se analizó el tiempo quirúrgico, el monitoreo del colgajo libre, la estancia intrahospitalaria de cada paciente, el uso de agentes farmacológicos y las complicaciones de las cirugías realizadas.

Fueron 75 casos con enfermedad de Romberg, 40 con microsomía hemifacial, 23 con secuelas de quemaduras en cabeza y cuello, 17 con parálisis facial adquirida, 15 con defectos de piel cabelluda y cráneo, 14 con trauma

Cuadro I. Patología no oncológica de los defectos de la región de cabeza y cuello.

Patología	Número de casos
Enfermedad de Romberg	75
Microsomía hemifacial	40
Quemaduras de cabeza y cuello	23
Defectos de piel cabelluda y cráneo	15
Trauma mandibular	14
Trauma intraoral	3
Lipodistrofia	3
Esofagitis cáustica	2
Parálisis facial adquirida	17
Total	192

mandibular, 3 con trauma intraoral, 3 con lipodistrofia, y 2 con esofagitis por cáusticos (*Cuadro I*). Los colgajos libres utilizados fueron: escapular (64), inguinal (42), dorsal ancho (29), radial (22), peroné (10), recto abdominal (9), gracilis (9), cresta iliaca (5), pectoral menor (4), serrato (4), y yeyuno (2) (*Cuadros II y III*).

El manejo farmacológico transoperatorio y postoperatorio consistió en la administración de 300 mg de pentoxifilina previo a la anastomosis vascular, seguido de tratamiento postoperatorio continuo hasta ocho días después de la cirugía. El dextrán de bajo peso molecular fue administrado en el postoperatorio durante cuatro días. Las ramas del sistema carotídeo externo se utilizaron como vasos receptores. De éstos,

la arteria facial fue elegida en la mayoría de los casos, seguida de la arteria tiroidea superior. Las venas facial y yugular interna (tronco tirolinguofaringofacial) fueron utilizadas también. Se eligió con frecuencia las anastomosis término terminales. Se requirieron colgajos venosos en cinco casos. El monitoreo del colgajo en el periodo postoperatorio se realizó con ultrasonido Doppler percutáneo. El promedio de tiempo quirúrgico fue de 5:30 horas, con un rango de 4 a 7 horas. El promedio de estancia intrahospitalaria fue de seis días y a todos los pacientes se les dio seguimiento por lo menos durante un año.

RESULTADOS

El éxito en general de la transferencia de colgajo libre fue del 95%: 18 colgajos (9%) requirieron reexploración debido a compromiso vascular, con trombosis en los sitios de anastomosis en seis colgajos (60%) y hematoma en el sitio quirúrgico en 4 (40%), como problemas subyacentes identificados. Ocho de los 18 colgajos reexplorados (44%) se revascularizaron con éxito.

En 16 pacientes (8%) se desarrollaron complicaciones menores, que incluyen hematoma, dehiscencia y fístula. Estas complicaciones se resolvieron con manejo conservador, consistente en drenaje de hematoma, cuidados locales de la herida o colocando un drenaje adecuado alejado del pedículo vascular. Ningún paciente falleció como resultado del procedimiento quirúrgico.

DISCUSIÓN

Los conceptos tradicionales relacionados con la reconstrucción de cabeza y cuello fueron establecidos en 1940.¹² El método estándar en esa época era un colgajo pediculado que requería múltiples etapas durante el tratamiento quirúrgico. La tecnología relacionada con la microcirugía tuvo un gran progreso a finales de 1970 y 1980 y se ha utilizado de manera amplia en pacientes con defectos de cabeza y cuello.

La transferencia de un colgajo libre por medio de microcirugía provee todos los elementos necesarios para alcanzar buenos resultados en los casos que no se pueden re-

Cuadro II. Sítios donadores para colgajos libres utilizados en reconstrucción de cabeza y cuello.

Colgajo libre	Número de casos
Escápula	64
Ingle	42
Dorsal ancho	29
Radial	22
Peroné	10
Recto abdominal	9
<i>Gracilis</i>	9
Cresta iliaca	5
Pectoral menor	4
Serrato	4
Yeyuno	2
Total	200

Cuadro III. Tipos de colgajo utilizados en reconstrucción de cabeza y cuello.

Tipo de colgajo	Número de casos
Grasa dérmica	42
Fasciocutáneo	86
Muscular	17
Miocutáneo	38
Osteocutáneo	15
Tracto digestivo	2
Total	200

Cuadro IV. Tipo de reconstrucción para la región de cabeza y cuello.

Patología	Colgajos libres										
	Escápula	Ingle	Dorsal ancho	Radial	Peroné	Recto abdominal	Gracilis	Cresta Iliaca	Pectoral menor	Serrato	Yeyuno
Enfermedad de Romberg	20	36	19			4					
Microsomía hemifacial	40	3									
Quemadura de cabeza y cuello	4			19							
Parálisis facial							9		4	4	
Defectos de cuero cabelludo y cráneo			10			5					
Trauma mandibular					10			5			
Trauma intraoral					3						
Lipodistrofia		3									
Esofagitis cáustica											2
Total	64	42	29	22	10	9	9	5	4	4	2

Reconstrucciones totales: 200

solver con procedimientos reconstructivos de manera estándar.¹³⁻¹⁶ El aumento de volumen, reconstrucción estética, reemplazo óseo con cobertura de tejido conectivo y la restauración oclusiva se pueden reconstruir en una misma etapa. Este trabajo presenta una variedad de patología no oncológica que se puede reconstruir con transferencia de tejido libre. La restauración con volumen es el principal problema en la patología previamente referida (*Cuadro IV*). Se han propuesto distintos procedimientos para mejorar las deformidades de la enfermedad de Romberg.¹⁷⁻²⁰ La inyección de grasa lipoaspirada es un recurso temporal, ya que su reabsorción afecta los resultados a largo plazo.¹⁷ El material aloplástico tiene una tasa alta de complicaciones y se debe considerar sólo en condiciones especiales.¹⁷ Por lo tanto, los colgajos libres de piel y tejido celular subcutáneo pueden ser el tratamiento de elección para el aumento de volumen en pacientes con enfermedad de Romberg (*Figuras 1 a 4*). Estos colgajos tienen una buena fuerza estructural, lo que permite un adecuado ajuste al defecto; además puede presentar menor dificultad al perfeccionar la distribución de la grasa. La mejoría cosmética se puede alcanzar

en casos leves y moderados, dado que el objetivo quirúrgico primario consiste únicamente en aumentar el volumen de la región afectada. Los casos leves y moderados de enfermedad de Romberg en los que la cantidad requerida de tejido no era significativa, se trataron con un colgajo libre escapular o inguinal. Los casos severos que requerían un aumento significativo de volumen fueron tratados con colgajo libre de dorsal ancho.

La microsomía hemifacial presenta problemas para la reconstrucción ósea y el tejido conectivo. La distracción ósea de una mandíbula deficiente,^{21,22} puede preceder la transferencia de tejido libre con el objetivo de obtener simetría estética facial. Los pacientes con esta patología requieren de restauración del volumen en la región mandibular (cuerpo y rama) y mastoidea (*Figuras 5 a 10*). El colgajo libre escapular puede ser el colgajo de elección, ya que su pedículo largo acomoda el colgajo sobre la región que requiere mayor proyección y también es útil para realizar anastomosis de vasos sanguíneos en el cuello. El colgajo libre escapular aporta menor volumen y esto es importante, ya que muchos pacientes no requieren restauración con gran cantidad de

volumen. Este colgajo libre brinda resultados predecibles a largo plazo y se puede realizar a la medida del paciente para proveer al tejido con la profundidad necesaria para obtener un resultado aceptable. En los pacientes que requirieron volumen en la mejilla, se seleccionó el colgajo libre de región inguinal.

La lipodistrofia o enfermedad de Barraquer Simons, es una patología que afecta de manera bilateral la región facial y afecta la grasa subcutánea,¹⁷ lo que la distingue de la enfermedad de Romberg. Estos pacientes requieren aumento de volumen (*Figura 11*). En este caso, el colgajo inguinal es el colgajo de elección.

En casos de parálisis facial, las expresiones naturales faciales se alcanzan únicamente cuando los músculos faciales se encuentran en buenas condiciones para su reinervación. Los músculos denervados no funcionales eventualmente llegan a desarrollar atrofia crónica e irreversible. Sin embargo, los pacientes con esta condición deberán ser tratados con injertos cruzados de nervio facial. En una segunda etapa, 8 meses después se puede realizar una transferencia muscular libre.²³ El colgajo libre elegido puede ser el de *gracilis*, el pectoral menor o el serrato (*Figuras 12 y 13*). Los colgajos para cada caso fueron seleccionados de distintas opciones



Figura 1. A) Preoperatorio de paciente con enfermedad de Romberg y deficiencia de volumen en la cara del lado izquierdo. B) Postoperatorio de la misma paciente cuatro años después de que se colocó un colgajo inguinal libre para dar volumen.



Figura 3. A) Preoperatorio de un paciente con enfermedad de Romberg con deficiencia de volumen en la mejilla izquierda. B) Postoperatorio del paciente 3 años después de que se colocó un colgajo inguinal libre para dar volumen.

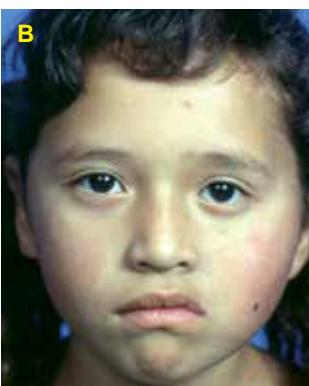


Figura 2. A) Preoperatorio de paciente con enfermedad de Romberg y deficiencia de volumen en la mejilla izquierda. B) Postoperatorio de la misma paciente 5 años después de que se colocó un colgajo inguinal libre para dar volumen a la mejilla.



Figura 4. A) Preoperatorio y vista basal de una paciente con enfermedad de Romberg y falta de volumen en la mejilla derecha. B) Postoperatorio de la misma paciente a cuatro años de la colocación de un colgajo inguinal libre para dar volumen.

con el objetivo de obtener los mejores resultados. Sin embargo, ninguno de los colgajos específicos que fueron seleccionados mostró alguna ventaja sobre los otros en términos de lograr simetría durante el movimiento facial.

Una posible explicación para estos pobres resultados, es la pérdida de fuerza muscular particularmente relacionada a la fuerza gravitacional del tejido, así como el tiempo de revascularización y reinervación que afectan el movimiento facial en el periodo postoperatorio, especialmente durante las expresiones faciales espontáneas.

El colgajo libre radial de antebrazo se ha descrito como una opción confiable para la reconstrucción de tejido blando.²⁴⁻²⁶ Este colgajo provee tejido delgado y flexible así como color

concordante para la reconstrucción estética de diversas regiones, como nariz, labios, mejilla y región frontal. Se adapta fácilmente a los contornos faciales y debido a las grandes dimensiones de los vasos sanguíneos donantes este colgajo es bastante confiable. De los pacientes estudiados sólo cuatro no se reconstruyeron con colgajo libre de antebrazo. Para estos pacientes que padecían defectos extensos de cuello se seleccionó un colgajo libre escapular para su reconstrucción.

El principal propósito en relación a la reconstrucción de los defectos de piel cabelluda y región craneal es la cobertura del defecto. Por tanto, los colgajos libres de recto abdominal y dorsal ancho se utilizan en estos casos. De igual



Figura 5. **A)** Preoperatorio de un paciente con microsomía hemifacial derecha y microtia, donde se aprecia la falta de volumen en la mejilla derecha. **B)** Postoperatorio del mismo paciente después de efectuar un colgajo escapular libre del lado derecho para dar volumen y simetría.

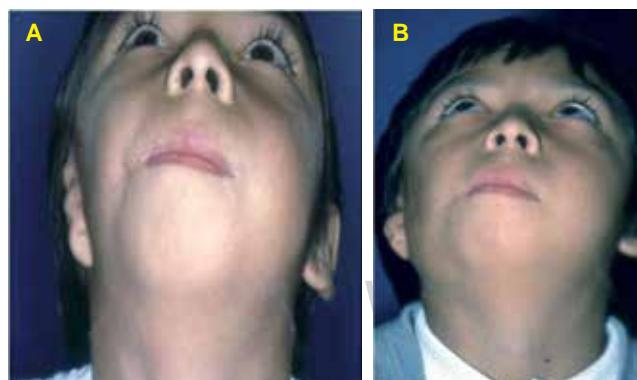


Figura 6. **A)** Preoperatorio con vista basal del mismo paciente con microsomía hemifacial y microtia. **B)** Postoperatorio con vista basal del mismo paciente después de colocar un colgajo escapular libre para dar volumen.



Figura 7. **A)** Preoperatorio de un paciente con microsomía hemifacial y microtia con falta de volumen en la mejilla derecha. **B)** Postoperatorio inmediato del mismo paciente después de colocarle un colgajo inguinal libre para dar volumen, sujetado con puntos simples para evitar su retracción.

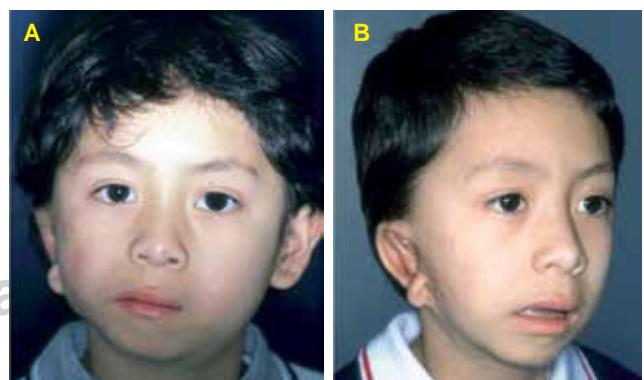


Figura 8. **A)** Postoperatorio inmediato donde se aprecia el volumen alcanzado con el colgajo inguinal. **B)** Postoperatorio tardío después de tres años donde se aprecia el volumen alcanzado con el colgajo y la reconstrucción auricular.

forma, los colgajos libres de dorsal ancho y recto abdominal se han mantenido como el tratamiento de elección para la reconstrucción masiva con colgajos, particularmente en los defectos mayores ocasionados por trauma.^{5,27,28} No obstante, el exceso de volumen puede afectar el resultado final. Las ventajas de estos dos colgajos son los pedículos vasculares, ya que son largos y de gran diámetro. Una posible desventaja es la concordancia del color con el cráneo y piel cabelluda, mismo que puede no llegar a ser óptimo. En este estudio se obtuvieron resultados aceptables con cobertura total del defecto.

Los defectos mandibulares comprometen la oclusión normal, la articulación, masticación, deglución y armonía facial estética (*Figura 14*). Los defectos mandibulares se originan de

manera compuesta, requiriendo restauración ósea, cutánea y alineamiento oral. El éxito de la reconstrucción mandibular no sólo radica en obtener una buena apariencia cosmética sino también obtener una adecuada función.

Es necesario permitir al ortodoncista que adapte piezas dentales. Los factores más importantes son el rango completo de movimiento para la región sana, el entrecruzamiento molar y la alimentación adecuada. Se han descrito colgajos libres microvasculares que incorporan porciones de peroné, escápula, metatarso e íleon.^{16,29,30}

El colgajo libre de peroné se ha convertido en el colgajo de elección, debido a que el hueso puede ser osteotomizado sin interrumpir el flujo sanguíneo y se adapta adecuadamente



Figura 9. A) Preoperatorio de paciente con microsomía hemifacial y falta de volumen en la mejilla derecha. B) Postoperatorio de la misma paciente después de tres años que se colocó un colgajo escapular libre para dar volumen a la mejilla derecha.



Figura 11. A) Preoperatorio de paciente con lipodistrofia facial bilateral. B) Postoperatorio de la misma paciente cuatro años después de haberle colocado colgajos inguinales libres para dar volumen en ambas mejillas.



Figura 10. A) Preoperatorio de paciente con síndrome de Goldenhar con falta de volumen en la mejilla derecha. B) Postoperatorio del mismo paciente después de colocarle un colgajo escapular libre para dar volumen.



Figura 12. A) Preoperatorio de paciente con parálisis facial izquierda de 10 años de evolución. B) Postoperatorio después de injertos nerviosos cruzados y seis meses después se utilizó un colgajo de *gracilis* para dar movimiento al lado izquierdo de la cara.

a todos los defectos mandibulares. El peroné puede ser un buen receptor de implantes dentales osteointegrados para la restauración dental a largo plazo. Previamente reportamos la comparación de tres diferentes técnicas de reconstrucción mandibular.¹¹ El colgajo libre de cresta iliaca permite lograr una buena oclusión en la región sana.¹⁵ También provee una altura adecuada que asegura la colocación de implantes de piezas dentales. Por otro lado, el colgajo libre de peroné es la manera más sencilla de proporcionar una adecuada oclusión. Sin embargo, la implantación dental presenta una mayor dificultad dado que se necesitan

prótesis dentales previamente diseñadas para alcanzar la altura mandibular normal.

Pocos procedimientos de cirugía reconstructiva han tenido un impacto tan profundo en la calidad de vida del paciente como la reconstrucción total de faringe y la porción cervical del esófago. Los pacientes que requieren este procedimiento deben luchar con varias cuestiones molestas como la pérdida del habla natural y la posibilidad de requerir alimentación no oral en forma permanente. Se han descrito muchas técnicas para la reconstrucción faringoesofágica.³¹⁻³³

El colgajo libre de yeyuno tiene ciertas ventajas, una de las más importantes es la configuración anatómica y mecánica de esta estructura. Este colgajo ha mostrado ser la mejor opción para reconstruir la mayoría de este tipo de defectos.⁶ En este trabajo, dos pacientes presentaban defectos de la porción cervical del esófago, en ambos casos, se utilizó el colgajo libre de yeyuno obteniendo una adecuada función en la mecánica de la deglución en el periodo postoperatorio.

CONCLUSIONES

La confiabilidad de los colgajos libres de cabeza y cuello en procedimientos complejos de reconstrucción está bien establecida. El objetivo principal en la reconstrucción no oncológica es proporcionar buenos resultados cosméticos y funcionales. El aumento de volumen en la enfermedad de Romberg, microsomía hemifacial



Figura 13. A) Preoperatorio de paciente con parálisis facial derecha congénita. B) Postoperatorio de la misma paciente ocho años después de efectuado colgajo muscular libre de serrato para reanimar la cara.



Figura 14. A) Preoperatorio de paciente de 25 años de edad con secuela de explosión traumática con destrucción de labio superior, labio inferior y mandíbula de ángulo a ángulo. B) Postoperatorio del mismo paciente después de colocarle un colgajo fasciocutáneo en isla de la frente para reconstruir el labio superior, un colgajo radial libre para reconstruir el labio inferior y el piso de la boca y un colgajo de peroné para reconstruir la mandíbula. C) Radiografía donde se visualiza la reconstrucción de mandíbula de ángulo a ángulo con un colgajo libre de peroné.

y lipodistrofia se pueden resolver de manera adecuada utilizando un colgajo libre inguinal o escapular. En el 90% de los casos se lograron excelentes resultados cosméticos.

La parálisis facial adquirida es un problema complejo de tratar con transferencia muscular libre debido a los distintos factores que alteran el resultado final. En este trabajo ningún paciente obtuvo la simetría facial apropiada, particularmente durante los movimientos faciales. En unidades estéticas faciales, el colgajo libre de antebrazo cumple con los requerimientos para una buena cobertura en la reconstrucción de la región afectada.

El objetivo de la reconstrucción mandibular es alcanzar una mandíbula funcional, con una buena oclusión de la región sana y la posibilidad de utilizar implantes dentales del lado reconstruido. El colgajo libre de peroné y cresta ilíaca proporciona buenos resultados en este grupo de pacientes. Los defectos mayores en piel cabelluda y cráneo son cubiertos de manera adecuada con el colgajo libre de dorsal ancho o el colgajo de recto abdominal. La transferencia libre de yeyuno confiere una buena opción para la reconstrucción de los defectos de la porción cervical esofágica y permite a los pacientes reanudar su alimentación por vía oral, alcanzando un lenguaje normal o cercano a lo normal.

El uso de protocolos en el periodo pre y postoperatorio ha facilitado el enfoque y tratamiento de distintos defectos de cabeza y cuello asociados a patología no oncológica, al brindar opciones específicas para cada caso, mejorando los resultados finales en estos pacientes.

REFERENCIAS

1. McGregor IA. The temporal flap in intraoral cancer. *Br J Plast Surg.* 1963; 16: 318-335.
2. Bakamjian VY. A two-stage method of pharyngoesophageal reconstruction with a primary pectoral skinflap. *Plast Reconstr Surg.* 1965; 36: 173-184.
3. Cohen SR, Baker DC, Shaw W. Microvascular flap reconstruction of the head and neck. *Clin Plast Surg.* 1983; 10: 73.
4. Hardesty RA, Jones NF, Swartz WM et al. Microsurgery for macro defects: microvascular free-tissue transfer for massive defects of the head and neck. *Am J Surg.* 1987; 154: 399.
5. Jones NF, Hardesty RA, Swartz WM et al. Extensive and complex defects of the scalp, middle third of the face, and palate: the role of microsurgical reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1988; 82: 937-952.
6. Boyd JB, Morris S, Rosen IB et al. The through-and-through oromandibular defect: rationale for aggressive reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1994; 93: 44-53.
7. Nakatsuka T, Harii K, Yamada A et al. Versatility of a free inferior rectus abdominis flap for head and neck reconstruction: analysis of 200 cases. *Plast Reconstr Surg.* 1994; 93: 762-769.
8. Schusterman MA, Miller MJ, Reece GP et al. A single center's experience with 308 free flaps for repair of head and neck cancer defects. *Plast Reconstr Surg.* 1994; 93: 472-478.
9. Jones N, Johnson JT, Shestak KC et al. Microsurgical reconstruction of the head and neck: interdisciplinary collaboration between head and neck surgeons and plastic surgeons in 305 cases. *Ann Plast Surg.* 1996; 36: 37-43.
10. Íñigo F, Rojo P, Ysunza A. Aesthetic treatment of Romberg's disease: experience with 35 cases. *Br J Plast Surg.* 1993; 46: 194-200.
11. Íñigo F, Rojo P, Ysunza A, Jimenez Y. Three different techniques for mandibular reconstruction after hemimandibulectomy. *J Craniofac Surg.* 1997; 8: 58-64.
12. Blair VP, Moore S, Byars LT. Transbucal flaps for reconstruction of the floor of the mouth. *Plast Reconstr Surg.* 1941; 48: 8.
13. Seidenberg B, Rosenak SS, Hurwitt ES, Som ML. Immediate reconstruction of the cervical esophagus by a revascularized isolated jejunal segment. *Ann Surg.* 1959; 149: 162-171.
14. Harashina T, Fujino T, Aoyagi F. Reconstruction of the oral cavity with a free flap. *Plast Reconstr Surg.* 1976; 58: 412414.
15. Taylor G, Ian F, Miller GD, Ham FJ. The free vascularized bone graft: a clinical extension of microvascular techniques. *Plast Reconstr Surg.* 1975; 55: 533-544.
16. Hidalgo DA. Free fibula flap: a new method of mandible reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1989; 84: 71-79.
17. de la Fuente A, Tavora T. Fat injections for the correction of facial lipodystrophies: a preliminary report. *Anesthetic Plast Surg.* 1988; 12: 39-43.
18. Rees TD, Ashiet FL, Delgado JP. Silicone fluid injections for facial atrophy: a 10 year study. *Plast Reconstr Surg.* 1973; 52: 118-127.
19. Jurkiewicz MJ, Nahai F. The use of free revascularized grafts in the amelioration of hemifacial atrophy. *Plast Reconstr Surg.* 1985; 76: 44-55.
20. Upton J, Mulliken JB, Hicks PD, Murray JE. Restoration of facial contour using free vascularized omental transfer. *Plast Reconstr Surg.* 1980; 66: 560-569.
21. McCarthy JG, Schreider J, Karp N, Thorne CH, Grayson BH. Lengthening the human mandible by gradual distraction. *Plast Reconstr Surg.* 1992; 89: 1-8.
22. Molina F, Ortiz-Monasterio F. Mandibular elongation and remodeling by distraction: a farewell to major osteotomies. *Plast Reconstr Surg.* 1995; 98: 825-840.
23. Íñigo F, Ysunza A, Rojo P, Trigos I. Recovery of facial palsy after crossed facial nerve grafts. *Br J Plast Surg.* 1994; 47: 312-317.
24. Song R, Gao Y, Yu Y, Song Y. The forearm flap. *Clin Plast Surg.* 1982; 9: 21-26.

25. Soutar DS, McGregor IA. The radial forearm flap in intraoral reconstruction: the experience of 60 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 1986; 78: 1-8.
26. Costa H, Cunha C, Comba S, Malta A, Lopes A. Prefabricated flaps for the head and neck: a preliminary report. *Br J Plast Surg.* 1993; 46: 223-227.
27. Yamada A, Harii K, Ueda K, Asato H. Free rectus abdominis muscle reconstruction of the anterior skull base. *Br J Plast Surg.* 1992; 45: 302-306.
28. Jones NF, Sekhar LN, Schramm VL. Free rectus abdominis muscle flap reconstruction of the middle and posterior cranial base. *Plast Reconstr Surg.* 1986; 78: 471-479.
29. Swartz WM, Banis JC, Newton DE. The osteocutaneous scapular flap for mandibular and maxillary reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1986; 77: 530-545.
30. Taylor GI. Reconstruction of the mandible with free composite iliac bone grafts. *Ann Plast Surg.* 1982; 9: 5.
31. Jurkiewicz MJ. Vascularized intestinal graft for reconstruction of the cervical esophagus and pharynx. *Plast Reconstr Surg.* 1965; 36: 509-517.
32. McConnel FM, Hester TR, Nahai F, Jurkiewicz MJ, Brown RC. Free jejunal grafts for reconstruction of pharynx and cervical esophagus. *Arch Otolaryngol.* 1981; 107: 476-481.
33. Schusterman MA, Shestak K, de Vries E et al. Reconstruction of the cervical esophagus: free jejunal transfer versus gastric pull-up. *Jurkiewicz.* 1990; 85: 16-21.

Correspondencia:**Dr. Federico Íñigo Muñoz**

Clinica Privada de Cirugía Plástica. ICEGER, SC
Ámsterdam Núm. 89,
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc, México, D.F., 06100
Tel: 5286 7727
E-mail: iceger@prodigy.net.mx