

TRATADO DE **CIRUGÍA** PLÁSTICA

tomo 2



AUTORES:

Carlos Alexander Romero Córdova

Michael David Arcos Valencia

Dipaola Pamela Pino Vaca

Pamela Lilian Ramos Rivera

Sandra Catalina López López

Annya Jelitza Carrera Romero



Tratado de Cirugía Plástica Tomo 3

Tratado de Cirugía Plástica Tomo 3

Carlos Alexander Romero Córdova

Michael David Arcos Valencia

Dipaola Pamela Pino Vaca

Pamela Lilian Ramos Rivera

Sandra Catalina López López

Annya Jelitza Carrera Romero

IMPORTANTE

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado.

Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

ISBN: 978-9942-627-32-2

DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-627-32-2>

Una producción © Cuevas Editores SAS

Abril 2023

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

www.cuevaseditores.com

Editado en Ecuador - Edited in Ecuador

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Índice:

Índice:	4
Prólogo	5
Cirugía Reconstructiva para Defectos Congénitos y Traumáticos	6
Carlos Alexander Romero Córdova	6
Técnicas de Injerto de Piel y Manejo de Heridas Complejas	19
Michael David Arcos Valencia	19
Actualización en Cirugía Facial: Combinación de Rinoplastia, Blefaroplastia y Mentoplastia	41
Dipaola Pamela Pino Vaca	41
Tratamiento Quirúrgico de la Neuralgia del Trigémino Mediante Técnicas de Neurocirugía y Cirugía Plástica: Una Visión Integradora para Médicos	54
Pamela Lilian Ramos Rivera	54
Reconstrucción Mamaria en Pacientes con Cáncer de Mama: Avances y Enfoques Modernos	70
Sandra Catalina López López	70
Ritidectomia	83
Annya Jelitza Carrera Romero	83

Prólogo

La presente obra es el resultado del esfuerzo conjunto de un grupo de profesionales de la medicina que han querido presentar a la comunidad científica de Ecuador y el mundo un tratado sistemático y organizado de patologías que suelen encontrarse en los servicios de atención primaria y que todo médico general debe conocer.

Cirugía Reconstructiva para Defectos Congénitos y Traumáticos

Carlos Alexander Romero Córdova

Médico por la Universidad Internacional del
Ecuador UIDE

Introducción

La cirugía reconstructiva es una rama especializada de la cirugía plástica que se centra en la reparación y restauración de la función y la apariencia de áreas del cuerpo afectadas por defectos congénitos y lesiones traumáticas (1). La cirugía reconstructiva es esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes, ya que permite abordar problemas funcionales y estéticos derivados de estas afecciones (2). Este artículo tiene como objetivo proporcionar una visión general de la cirugía reconstructiva en defectos congénitos y traumáticos, discutir las técnicas quirúrgicas actuales y explorar las perspectivas futuras en este campo.

Defectos congénitos y su impacto en la calidad de vida

Los defectos congénitos son anomalías estructurales o funcionales presentes en el nacimiento que pueden afectar a diferentes áreas del cuerpo, como el rostro, las extremidades y el tronco (3). Algunos de los defectos congénitos más comunes que requieren cirugía reconstructiva incluyen el labio y paladar hendido, deformidades craneofaciales y malformaciones de las extremidades (4). Estos defectos pueden tener un impacto significativo en la función y la apariencia, afectando la calidad de vida de los pacientes (5). La evaluación y el diagnóstico de los defectos congénitos

son esenciales para planificar el tratamiento quirúrgico adecuado. (6)

Lesiones traumáticas y sus implicaciones

Las lesiones traumáticas pueden ocurrir debido a accidentes, violencia, quemaduras o enfermedades y pueden afectar a cualquier parte del cuerpo (7). Estas lesiones pueden resultar en pérdida de tejido, cicatrices y deformidades, lo que afecta la función y la apariencia del área afectada (8). La evaluación y el diagnóstico de las lesiones traumáticas son fundamentales para determinar el enfoque de tratamiento quirúrgico más adecuado. (9)

Técnicas quirúrgicas en cirugía reconstructiva

La cirugía reconstructiva emplea diversas técnicas para reparar y restaurar las áreas afectadas del cuerpo. Estas técnicas incluyen colgajos locales, regionales y libres, que son segmentos de tejido que se trasladan desde una parte del cuerpo a otra para cubrir defectos (10). Los injertos de piel, cartílago y hueso también se utilizan para reemplazar tejidos perdidos o dañados (11). Además, los expansores tisulares y las faloplastias pueden emplearse para mejorar la apariencia y la función de áreas reconstruidas (12). La microcirugía y las técnicas de anastomosis vascular y nerviosa también son cruciales en la cirugía reconstructiva, especialmente en la transferencia de colgajos libres (13). Las innovaciones

y avances en técnicas quirúrgicas continúan mejorando los resultados en la cirugía reconstructiva. (14)

Tabla 1: Técnicas quirúrgicas en cirugía reconstructiva

Técnica quirúrgica	Descripción	Aplicaciones comunes
Colgajos locales	Segmentos de tejido cercanos al defecto que se movilizan para cubrirlo	Reconstrucción facial, úlceras por presión
Colgajos regionales	Segmentos de tejido más alejados del defecto, con suministro de sangre intacto	Reconstrucción de senos, reconstrucción de extremidades
Colgajos libres	Segmentos de tejido transferidos desde una parte del cuerpo a otra, con anastomosis vascular	Reconstrucción de cabeza y cuello, reconstrucción de extremidades
Injertos de piel	Transferencia de piel de una parte del cuerpo a otra	Quemaduras, cobertura de heridas

	sin suministro de sangre	
Injertos de cartilago y hueso	Transferencia de cartilago o hueso de una parte del cuerpo a otra	Reconstrucción nasal, reconstrucción de mandíbula
Expansores tisulares	Dispositivos implantados que se inflan gradualmente para estirar la piel circundante	Reconstrucción de senos, reparación de cicatrices
Faloplastias	Uso de materiales sintéticos o biológicos para reemplazar o apoyar tejidos dañados	Reconstrucción craneofacial, reparación de defectos óseos
Microcirugía	Técnicas quirúrgicas que utilizan microscopios para realizar anastomosis vascular y nerviosa	Transferencia de colgajos libres, reconstrucción de nervios

Esta tabla resume algunas de las técnicas quirúrgicas más comunes en cirugía reconstructiva, junto con sus descripciones y aplicaciones típicas. Es importante tener

en cuenta que estas técnicas a menudo se combinan y modifican según las necesidades específicas del paciente y la experiencia del cirujano.

Cirugía reconstructiva en defectos congénitos específicos

La cirugía reconstructiva para el labio y paladar hendido implica múltiples etapas, incluida la reparación primaria del labio y el paladar, seguida de intervenciones secundarias para mejorar la apariencia, la función y el habla. (15)

La cirugía craneofacial puede incluir la reconstrucción ósea y el avance de huesos faciales para tratar deformidades craneofaciales, como la craneosinostosis y las malformaciones de las órbitas. (16)

La cirugía reconstructiva en malformaciones de las extremidades puede abordar problemas como la sindactilia, la braquidactilia y las deformidades del pulgar, utilizando técnicas como la separación de dedos, el alargamiento óseo y la reconstrucción del pulgar. (17)

Tabla 2: Cirugía reconstructiva en defectos congénitos específicos

Defecto congénito	Descripción	Técnicas quirúrgicas comunes
--------------------------	--------------------	-------------------------------------

Labio leporino y paladar hendido	Apertura en el labio y/o paladar debido a un desarrollo anormal durante el embarazo	Reparación del labio leporino, reparación del paladar hendido
Craneosinostosis	Fusión prematura de las suturas craneales en bebés, lo que afecta el crecimiento y forma del cráneo	Craniectomía, remodelación craneal, expansión craneal
Microtia	Desarrollo anormal de la oreja externa, a menudo acompañado de problemas auditivos	Reconstrucción del pabellón auricular, implantes auditivos
Sindactilia	Fusión congénita de dos o más dedos de manos o pies	Liberación de dedos, injertos de piel, reconstrucción ósea
Fisuras faciales	Grietas o hendiduras en la cara debido a un desarrollo anormal durante el embarazo	Reparación de fisuras, injertos de hueso, colgajos locales

Deformidades de la mano y pie	Deformidades en manos y pies, como ausencia de dedos, dedos adicionales o malformaciones óseas	Amputación de dedos adicionales, reconstrucción de dedos faltantes, reconstrucción ósea
Deformidades del tórax y pared abdominal	Anomalías en el tórax y la pared abdominal, como pectus excavatum y onfalocèle	Corrección del pectus excavatum, reparación de la pared abdominal

Cirugía reconstructiva en lesiones traumáticas específicas

La cirugía reconstructiva en lesiones traumáticas faciales puede implicar la reparación de fracturas óseas, la reconstrucción de partes blandas y la corrección de cicatrices (18). En lesiones traumáticas de las extremidades, la cirugía reconstructiva puede incluir la reparación de nervios y vasos sanguíneos, la reconstrucción ósea y la cobertura de partes blandas (19). Las quemaduras graves pueden requerir tratamiento con injertos de piel, colgajos y técnicas de liberación de contracturas para mejorar la función y la apariencia. (20)

Tabla 3: Cirugía reconstructiva en lesiones traumáticas específicas

Lesión traumática	Descripción	Técnicas quirúrgicas comunes
Fracturas faciales	Roturas de los huesos de la cara causadas por trauma	Fijación interna, reconstrucción ósea, injertos de hueso
Quemaduras	Lesiones de la piel causadas por calor, químicos, electricidad o radiación	Desbridamiento, injertos de piel, colgajos de piel, expansión tisular
Lesiones de mano y dedos	Lesiones traumáticas en manos y dedos, incluyendo fracturas, dislocaciones y amputaciones	Fijación interna, reconstrucción ósea, transferencia de dedos, injertos de piel
Lesiones de pie y tobillo	Lesiones traumáticas en pies y tobillos, incluyendo fracturas, dislocaciones y amputaciones	Fijación interna, reconstrucción ósea, transferencia de dedos, injertos de piel

Lesiones de partes blandas	Daño a músculos, ligamentos, tendones y otros tejidos blandos	Reparación de tejidos, injertos de piel, colgajos de piel, expansión tisular
Lesiones de nervios periféricos	Daño a los nervios fuera del cerebro y la médula espinal	Reparación de nervios, injertos de nervios, transferencias de tendones
Lesiones de vasos sanguíneos y linfáticos	Daño a arterias, venas y vasos linfáticos	Reparación vascular, injertos de vasos, derivaciones arteriovenosas

Perspectivas futuras y avances en cirugía reconstructiva

Los avances en cirugía reconstructiva incluyen la incorporación de tecnologías de vanguardia, como la bioimpresión 3D, la ingeniería de tejidos y la terapia celular (21). Estas innovaciones tienen el potencial de mejorar la calidad de los resultados quirúrgicos y reducir la morbilidad asociada con los procedimientos de reconstrucción (22). Además, la investigación en técnicas quirúrgicas menos invasivas y la optimización de los protocolos de tratamiento también pueden contribuir a mejores resultados para los pacientes. (23)

Bibliografía

1. Vélez-Benítez E. The difference of a plastic surgeon. *Cirugía Plástica*. 2022. Disponible en: medigraphic.com
2. Miranda Lozada JC. Resultados clínicos y funcionales en pacientes con cirugía reconstructiva en maxilares mediante Prótesis híbrida con técnica 3D. ri.uaemex.mx
3. León DCN, Flórez GLM, et al. Caracterización de defectos óseos craneofaciales con software de reconstrucción tridimensional y tecnología CAD/CAM. *Ciencia e Innovación*. 2021. Disponible en: revistas.unisimon.edu.co
4. Pacheco DEG, Velasco JMB, Mendoza FIL, et al. Cirugía reconstructiva de manos. manejo y complicaciones. *RECIMUNDO*. 2022. Disponible en: recimundo.com
5. Yahima GB, Abel MZI, et al. Lipoinjerto con plasma rico en plaquetas para tratamiento de asimetrías faciales. Presentación de un caso. *Cirugía Plástica Santísima Trinidad*. 2020. Disponible en: cirplasantisspiritus2020.sld.cu
6. Colvée CB, Barquín MT, Llano SM, García CM. Un "quebradero de cabeza": cuándo sospechar y cómo diagnosticar fistulas de LCR mediante TC y RM convencional. *Seram*. 2022. Disponible en: piper.espacio-seram.com
7. Navarro DM. Reconstrucción postraumática de una pérdida parcial auricular. *Revista Cubana de Estomatología*. 2019. Disponible en: redalyc.org
8. Echavarría AP, López GP, Mesa MCM, et al. Reconstrucción parcial del pabellón auricular por herida traumática contundente. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2022. Disponible en: revotorrino.sld.cu
9. Valenzuela FJL, Cáceres SER, Alvarado PCC, et al. Nuevas tendencias en la cirugía plástica reconstructiva. *RECIAMUC*. 2020. Disponible en: reciamuc.com
10. Magaña FG, Hidalgo HM, Ugalde FA, et al. Reconstrucción labial inferior con colgajo de Karapandzic. *Revista Mexicana*

- de Cirugía Bucal y Maxilofacial. 2022. Disponible en: medigraphic.com
11. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Posgrado de la especialidad y de Cirugía Plástica. 2019.
 12. Sabando TDC, Bravo GND, Zevallos MZ, et al. Cirugía reconstructiva de cánceres de piel y tejidos blandos: Manejo y complicaciones. *Revista de la Investigación y Ciencia*. 2022. Disponible en: dialnet.unirioja.es
 13. Morales Navarro D. Reconstrucción postraumática de una pérdida parcial auricular. *Revista Cubana de Estomatología*. 2019. Disponible en: scielo.sld.cu
 14. Canto Vidal B, Gil Milá JD, Pérez García A, Gil Ojeda E, et al. Cirugía reparadora en el servicio de Cirugía Maxilofacial. Cienfuegos, 2015-2019. *MediSur*. 2020. Disponible en: scielo.sld.cu
 15. Canto Vidal B, González Manso BJ, Gil Milá JD. Resultados de la cirugía reconstructiva del pabellón auricular en Cienfuegos. *Medisur*. 2020. Disponible en: scielo.sld.cu
 16. Vélez-Benítez E. La diferencia de un cirujano plástico. *Cirugía Plástica*. 2022. Disponible en: medigraphic.com
 17. Navarro DM. Posttraumatic reconstruction of a partial ear loss. *Revista Cubana de Estomatología*. 2019. Disponible en: medigraphic.com
 18. García Chávez M, Ramírez Tasé O, et al. Malformación arteriovenosa epicraneal compleja (aneurisma cirsoideo). Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Multimed*. 2022. Disponible en: scielo.sld.cu
 19. Sánchez Toledo UE. Uso del prototipaje en el tratamiento de reconstrucción por secuela de trauma en reborde orbitario derecho. Reporte de caso. 2022. Disponible en: cybertesis.unmsm.edu.pe
 20. Blanco Moredo E, Collazo CV, et al. Caracterización de pacientes con deformidades faciales. *Revista Cubana de Estomatología*. 2021. Disponible en: scielo.sld.cu

21. Enríquez MEB, Rodríguez EEV, Robalino JDG, et al. Anestesia en cirugía reconstructiva y estética. RECIAMUC. 2022. Disponible en: reciamuc.com
22. Cedeño JB, Lau EVU, Amaro AT, Martín SV, et al. Efectividad de la reconstrucción de la oreja con cartílago costal en el tratamiento de microtias. *Revista Cubana de Cirugía*. 2023. Disponible en: revcirugia.sld.cu
23. Jaramillo del Río AE, Noreña Atehortua JC, et al. Propuesta de manejo en reconstrucción microquirúrgica maxilar: serie de casos. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*. 2020. Disponible en: scielo.isciii.es

Técnicas de Injerto de Piel y Manejo de Heridas Complejas

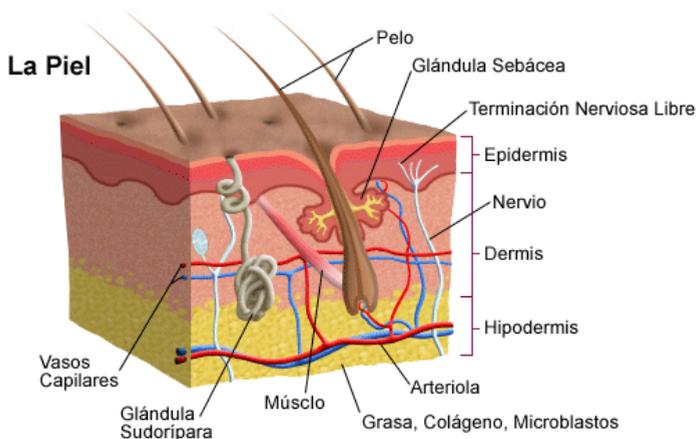
Michael David Arcos Valencia

Médico Cirujano por la Universidad de la Américas
Médico Residente en Hospital de Especialidades de
las Fuerzas Armadas No 1

Anatomía y fisiología de la piel: importancia para el manejo de heridas complejas

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano y es esencial para mantener la homeostasis, proteger al cuerpo de lesiones y desempeñar funciones sensoriales y termorreguladoras. La piel se compone de tres capas principales: la epidermis, la dermis y la hipodermis.

Fig 1. Anatomía de la piel



La epidermis es la capa más externa de la piel y es la primera línea de defensa del cuerpo contra el medio ambiente. Está compuesta principalmente por células epiteliales llamadas queratinocitos, que producen una proteína llamada queratina que ayuda a proteger la piel de la humedad, el calor y los daños físicos. (1) La epidermis también contiene células inmunitarias

llamadas células de Langerhans, que ayudan a proteger la piel de las infecciones.

La dermis es la capa media de la piel y es rica en fibras de colágeno y elastina, que proporcionan soporte estructural y elasticidad a la piel. La dermis también contiene vasos sanguíneos, nervios y glándulas sudoríparas y sebáceas, que ayudan a regular la temperatura corporal y mantener la piel hidratada.

La hipodermis es la capa más profunda de la piel y está compuesta principalmente por tejido adiposo y fibras de colágeno y elastina. La hipodermis ayuda a proteger los órganos internos, absorbe impactos y regula la temperatura corporal.

El conocimiento de la anatomía y fisiología de la piel es esencial para el manejo de heridas complejas en cirugía plástica. (2) La evaluación precisa de la profundidad y la extensión de la herida, así como la selección del tipo de injerto de piel o técnica quirúrgica adecuada, dependen en gran medida del conocimiento de la anatomía y fisiología de la piel.

Además, la comprensión de las funciones sensoriales y termorreguladoras de la piel es importante para evitar la pérdida de sensibilidad o la hipertermia en el sitio de la herida durante el proceso de curación. También es

importante considerar la posible alteración de la integridad de las glándulas sudoríparas y sebáceas durante el manejo de la herida, ya que esto puede afectar la hidratación de la piel y el equilibrio de la microbiota cutánea.

Evaluación clínica de la herida: clasificación, profundidad, extensión y factores de riesgo

La evaluación clínica de la herida es un paso fundamental en el manejo de heridas complejas en cirugía plástica. La evaluación precisa de la herida permite determinar el tipo de tratamiento adecuado, incluyendo la selección del tipo de injerto de piel o la técnica quirúrgica. (3) La evaluación clínica de la herida incluye la clasificación, la profundidad, la extensión y la evaluación de factores de riesgo asociados

Clasificación: En cirugía plástica, las heridas se clasifican según su etiología y localización. La clasificación según la etiología se basa en el tiempo de evolución de la herida y se divide en heridas agudas y crónicas.

Las heridas agudas son aquellas que se producen repentinamente, como las heridas por traumatismos, laceraciones o quemaduras. Estas heridas tienen un tiempo de evolución menor a 6 semanas y tienen una tendencia a cicatrizar sin complicaciones.

Las heridas crónicas son aquellas que no cicatrizan en un período de 6 semanas o más y pueden ser causadas por enfermedades vasculares, neuropatías, inmunodeficiencias, neoplasias, entre otras. Estas heridas son difíciles de tratar y tienen un alto riesgo de complicaciones, como infecciones, dehiscencias, necrosis y retraso en la cicatrización. (4)

La clasificación según la localización de la herida se divide en heridas superficiales y profundas. Las heridas superficiales son aquellas que afectan solo la epidermis y tienen un alto potencial de curación sin dejar cicatrices significativas. (5) Estas heridas pueden ser causadas por abrasiones, raspaduras o quemaduras superficiales.

Las heridas profundas son aquellas que afectan la dermis y otros tejidos subyacentes, como músculos, tendones o huesos. Estas heridas pueden ser causadas por traumatismos, cortes profundos o cirugías mayores. Las heridas profundas tienen un alto riesgo de complicaciones y requieren una atención cuidadosa para prevenir la infección y promover la cicatrización.

Es importante mencionar que existen otras clasificaciones de heridas, como la clasificación de la herida según su forma, tamaño y dirección. Sin embargo, la clasificación según la etiología y la localización son las clasificaciones más comúnmente utilizadas en cirugía

plástica y permiten una evaluación rápida y efectiva de la herida para determinar el tipo de tratamiento adecuado.

Técnicas de limpieza y desbridamiento de heridas: actualización y tendencias

Como cirujano plástico, es importante conocer las técnicas de limpieza y desbridamiento de heridas más actualizadas y las tendencias en este campo para proporcionar el mejor cuidado posible a nuestros pacientes. Aquí hay algunas técnicas y tendencias importantes que debemos tener en cuenta:

1. *Limpieza de la herida con soluciones de lavado:* la limpieza de la herida es esencial para prevenir la infección y promover la cicatrización. Actualmente, se utilizan soluciones de lavado como el suero fisiológico o el agua oxigenada para limpiar la herida. La tendencia actual es evitar el uso de soluciones que sean tóxicas para las células de la piel y que puedan retrasar la cicatrización. (6)
2. *Desbridamiento quirúrgico:* El desbridamiento quirúrgico se utiliza para eliminar el tejido muerto o infectado de la herida. Actualmente, se utilizan herramientas quirúrgicas como tijeras, bisturís y curetas para realizar el desbridamiento.

La tendencia actual es utilizar técnicas de desbridamiento más precisas, como el uso de láser o ultrasonido, que pueden eliminar el tejido necrótico sin dañar el tejido sano. (6)

3. Terapia de presión negativa: La terapia de presión negativa se utiliza para promover la cicatrización de la herida. Se aplica una presión negativa constante en la herida para aumentar el flujo sanguíneo y estimular la formación de tejido nuevo. La tendencia actual es utilizar terapias de presión negativa más avanzadas que permitan la administración de agentes terapéuticos directamente en la herida. (6)

4. Aplicación de apósitos especiales: Los apósitos especiales pueden ayudar en la curación de heridas complejas y prevenir la infección. Actualmente, existen apósitos con diferentes características, como aquellos que promueven la formación de tejido de granulación, aquellos que reducen el dolor y aquellos que contienen agentes antimicrobianos para prevenir la infección. La tendencia actual es utilizar apósitos más avanzados y personalizados para cada tipo de herida. (6)

Selección del tipo de injerto de piel adecuado según la ubicación y la naturaleza de la herida

La selección del tipo de injerto de piel adecuado según la ubicación y la naturaleza de la herida es un paso crítico en el manejo de heridas complejas en cirugía plástica. Como cirujanos plásticos, es importante conocer los diferentes tipos de injertos de piel disponibles y cómo seleccionar el tipo adecuado para cada caso.

Los tipos de injertos de piel se dividen en tres categorías principales: injertos de piel autóloga, injertos de piel heteróloga e injertos de piel artificial.

Los injertos de piel autóloga son injertos que se obtienen del propio paciente. Estos injertos tienen la ventaja de ser biocompatibles y no tienen el riesgo de rechazo. Los injertos de piel autóloga se pueden dividir en dos tipos: injertos de espesor parcial y injertos de espesor total. Los injertos de espesor parcial consisten en una capa superficial de la piel, incluyendo la epidermis y una porción de la dermis, y se utilizan en áreas con buena vascularización. Los injertos de espesor total se obtienen de toda la piel, incluyendo la epidermis y la dermis, y se utilizan en áreas donde la vascularización es limitada. (7)

Los injertos de piel heteróloga se obtienen de un donante humano o animal y se utilizan en casos donde no se pueden obtener injertos de piel autóloga. Estos injertos tienen un mayor riesgo de rechazo y pueden requerir terapia inmunosupresora. Los injertos de piel heteróloga se utilizan a menudo como apósitos temporales. (7)

Los injertos de piel artificial son injertos que se fabrican en un laboratorio y se utilizan en casos donde no se pueden obtener injertos de piel autóloga o heteróloga. (7) Estos injertos tienen la ventaja de ser biocompatibles y no tienen el riesgo de rechazo, pero aún no se han utilizado ampliamente en la práctica clínica.

La selección del tipo de injerto de piel adecuado depende de varios factores, como la ubicación y la naturaleza de la herida, la disponibilidad de injertos autólogos, la presencia de enfermedades del paciente, entre otros. En general, los injertos de piel autóloga se prefieren sobre los injertos heterólogos y artificiales debido a su biocompatibilidad y menor riesgo de rechazo. La elección entre injertos de espesor parcial y total depende de la profundidad y la extensión de la herida.

Técnicas de obtención, preparación y colocación de injertos de piel

Las técnicas de obtención, preparación y colocación de injertos de piel son fundamentales en el manejo de heridas complejas en cirugía plástica. Estas técnicas deben ser realizadas con precisión para lograr la máxima eficacia en la curación de la herida y minimizar el riesgo de complicaciones.

La obtención de injertos de piel se realiza mediante diferentes técnicas, según el tipo de injerto a obtener. Los injertos de piel autóloga se obtienen generalmente mediante una incisión en la piel del paciente, seguida de la separación del injerto de la piel subyacente (8). Los injertos de piel heteróloga se obtienen de un donante humano o animal y se deben seguir estrictamente las pautas de donación para minimizar el riesgo de transmisión de enfermedades.

Una vez obtenido el injerto de piel, se debe preparar adecuadamente para su colocación. Los injertos de piel autóloga generalmente se recortan para adaptarse a la forma de la herida y se someten a preparaciones químicas para reducir el riesgo de infección. Los injertos de piel heteróloga se someten a técnicas de congelación y descongelación para reducir el riesgo de rechazo.

La colocación del injerto de piel debe realizarse de manera precisa y cuidadosa. Los injertos de piel autóloga se fijan a la herida con suturas o adhesivos tisulares, mientras que los injertos de piel heteróloga pueden requerir la aplicación de presión negativa o la utilización de apósitos especiales para su fijación.

Es importante mencionar que cada técnica de obtención, preparación y colocación de injertos de piel debe adaptarse al tipo y ubicación de la herida, así como a las características del paciente. La evaluación clínica precisa de la herida es fundamental para determinar el tipo de injerto de piel adecuado y las técnicas de obtención, preparación y colocación correspondientes.

En resumen, las técnicas de obtención, preparación y colocación de injertos de piel son fundamentales en el manejo de heridas complejas en cirugía plástica. Estas técnicas deben ser realizadas con precisión y cuidado para lograr la máxima eficacia en la curación de la herida y minimizar el riesgo de complicaciones. La evaluación clínica precisa de la herida es fundamental para determinar el tipo de injerto de piel adecuado y las técnicas correspondientes.

Manejo de heridas complejas con colgajos cutáneos: principios, tipos y técnicas quirúrgicas

El manejo de heridas complejas con colgajos cutáneos es una técnica quirúrgica utilizada en cirugía plástica para reconstruir áreas de la piel que han sufrido daños extensos. Los colgajos cutáneos son secciones de piel y tejido subyacente que se movilizan desde una zona donante a la zona receptora de la herida para cubrir el área afectada.

El principio detrás del uso de colgajos cutáneos es aprovechar la vascularización de la zona donante para garantizar la viabilidad del colgajo. (9) Los colgajos cutáneos se dividen en dos categorías principales: colgajos locales y colgajos a distancia.

Los colgajos locales se obtienen de una zona adyacente a la herida y se mueven a la zona receptora sin comprometer la vascularización del colgajo. Los colgajos locales son ideales para áreas pequeñas y superficiales y tienen la ventaja de requerir una menor cantidad de tejido donante.

Los colgajos a distancia se obtienen de una zona alejada de la herida y se mueven a la zona receptora. Los colgajos a distancia son ideales para áreas más grandes y profundas, pero tienen la desventaja de requerir una mayor cantidad de tejido donante y tener un mayor

riesgo de complicaciones debido a la mayor distancia que debe recorrer el colgajo. (9)

El manejo de heridas complejas con colgajos cutáneos requiere de técnicas quirúrgicas precisas. En general, se realiza una incisión alrededor de la herida y se diseña el colgajo cutáneo de acuerdo a las necesidades de la zona receptora. La vascularización del colgajo se preserva durante la movilización y se asegura en la zona receptora mediante suturas o adhesivos tisulares.

Es importante mencionar que el manejo de heridas complejas con colgajos cutáneos requiere de una evaluación precisa de la herida y una cuidadosa planificación quirúrgica. La selección del tipo de colgajo adecuado y las técnicas quirúrgicas correspondientes deben adaptarse a las características de la herida y del paciente.

En resumen, el manejo de heridas complejas con colgajos cutáneos es una técnica quirúrgica utilizada en cirugía plástica para reconstruir áreas de la piel que han sufrido daños extensos. Los colgajos cutáneos se dividen en colgajos locales y colgajos a distancia, y su selección depende de las características de la herida y del paciente. La evaluación precisa de la herida y la planificación quirúrgica son fundamentales para garantizar el éxito de la técnica y minimizar el riesgo de complicaciones.

Avances en la terapia celular y el uso de células madre en el manejo de heridas complejas

Los avances en la terapia celular y el uso de células madre han revolucionado el manejo de heridas complejas en la medicina moderna. La terapia celular implica el uso de células vivas para restaurar la función o la estructura de los tejidos dañados. Las células madre, por su parte, son células que tienen la capacidad de autorrenovarse y diferenciarse en diferentes tipos de células, lo que las convierte en una herramienta valiosa en el manejo de heridas complejas.

En el manejo de heridas complejas, las células madre se han utilizado para promover la regeneración y la curación de los tejidos dañados. Las células madre pueden ser obtenidas de diferentes fuentes, incluyendo la médula ósea, el tejido adiposo, la sangre del cordón umbilical y la placenta (10). Una vez obtenidas, las células madre se pueden cultivar en el laboratorio y luego ser implantadas en la zona afectada de la herida.

Los estudios clínicos han demostrado que la terapia celular con células madre puede mejorar significativamente la curación de heridas complejas, incluyendo heridas crónicas, quemaduras y úlceras. Las células madre pueden promover la formación de nuevos vasos sanguíneos y tejido de granulación, y reducir la inflamación y el dolor asociados con la herida. (10)

Además de la terapia celular con células madre, se han desarrollado otras técnicas de terapia celular, como la terapia con factores de crecimiento y la terapia con células progenitoras. La terapia con factores de crecimiento implica la aplicación de proteínas específicas que promueven el crecimiento celular y la curación de la herida. La terapia con células progenitoras implica la implantación de células que tienen la capacidad de diferenciarse en diferentes tipos de células, como células de la piel, células musculares y células nerviosas.

En resumen, los avances en la terapia celular y el uso de células madre han revolucionado el manejo de heridas complejas en la medicina moderna. La terapia celular con células madre, en particular, ha demostrado ser una herramienta valiosa en la promoción de la curación de heridas complejas, incluyendo heridas crónicas, quemaduras y úlceras. La selección de la fuente adecuada de células madre y la planificación cuidadosa de la terapia celular son fundamentales para garantizar la eficacia y la seguridad de la técnica.

Cuidados postoperatorios y seguimiento del paciente: curación, inmovilización, y posibles complicaciones

Los cuidados postoperatorios y el seguimiento del paciente son fundamentales en el manejo de heridas

complejas en cirugía plástica. La curación de la herida y la prevención de complicaciones dependen en gran medida de la atención adecuada después de la cirugía.

Una de las principales medidas postoperatorias es la curación adecuada de la herida. La herida debe mantenerse limpia y seca, y se deben aplicar vendajes o apósitos según las indicaciones del cirujano plástico. Es importante seguir las instrucciones específicas del cirujano en cuanto a la frecuencia y el tipo de cambios de vendajes o apósitos, así como en cuanto a la higiene de la zona de la herida. (11)

En algunos casos, se puede requerir la inmovilización de la zona afectada para garantizar la curación adecuada de la herida. La inmovilización puede lograrse mediante el uso de férulas, vendajes o dispositivos ortopédicos. Es importante seguir las indicaciones del cirujano plástico en cuanto a la duración y el tipo de inmovilización necesaria.

Las posibles complicaciones postoperatorias incluyen infección de la herida, hemorragia, cicatrización anormal y rechazo del injerto de piel o del colgajo cutáneo. Es importante que el paciente esté atento a cualquier signo de complicaciones, como enrojecimiento, hinchazón, fiebre, dolor intenso o pérdida de sensibilidad en la zona

afectada. (11) Si se presentan estos síntomas, el paciente debe comunicarse de inmediato con el cirujano plástico.

El seguimiento del paciente después de la cirugía es fundamental para garantizar una recuperación completa y sin complicaciones. El cirujano plástico debe programar citas de seguimiento regulares para evaluar la curación de la herida y la progresión del proceso de curación. Durante estas citas de seguimiento, el cirujano plástico puede realizar ajustes en el plan de tratamiento según sea necesario.

En resumen, los cuidados postoperatorios y el seguimiento del paciente son fundamentales en el manejo de heridas complejas en cirugía plástica. La curación adecuada de la herida, la inmovilización adecuada según sea necesario y la atención a las posibles complicaciones son esenciales para garantizar una recuperación exitosa. El seguimiento regular del paciente por parte del cirujano plástico es necesario para evaluar la curación y realizar ajustes en el plan de tratamiento según sea necesario.

Complicaciones de los injertos de piel y su manejo: infección, pérdida de injerto, rechazo y fibrosis

Las complicaciones de los injertos de piel son posibles en el manejo de heridas complejas en cirugía plástica. Es importante reconocer y tratar estas complicaciones de

manera oportuna para minimizar su impacto en la curación de la herida.

Una de las complicaciones más comunes de los injertos de piel es la infección de la herida. Los injertos de piel pueden ser susceptibles a la infección debido a la falta de vasos sanguíneos en el tejido trasplantado y la necesidad de mantener el injerto cubierto durante la curación. Si se sospecha una infección, se deben tomar muestras de tejido de la herida y realizar cultivos para determinar el tipo de bacteria y la sensibilidad a los antibióticos. La infección se trata con antibióticos, y en casos graves, puede ser necesario retirar el injerto de piel.

Otra complicación posible de los injertos de piel es la pérdida del injerto. La pérdida de injerto puede ocurrir debido a la falta de vascularización en el área receptora de la herida, a la mala adaptación del injerto al área receptora o a la infección. Si se sospecha una pérdida de injerto, se debe evaluar la zona de la herida y, si es necesario, retirar el injerto de piel y planificar una nueva cirugía. (11)

El rechazo del injerto de piel es otra complicación posible. El rechazo ocurre cuando el sistema inmunológico del paciente identifica al injerto como un cuerpo extraño y comienza a atacar. Para minimizar el riesgo de rechazo, se selecciona cuidadosamente la

fuelle de células donantes y se utilizan medicamentos inmunosupresores según sea necesario.

La fibrosis es otra complicación posible de los injertos de piel. La fibrosis ocurre cuando se produce un exceso de tejido cicatricial en el área de la herida. Para prevenir la fibrosis, se pueden utilizar técnicas quirúrgicas específicas, como el uso de injertos de piel más finos o la realización de incisiones en forma de zigzag para minimizar la tensión en el área de la herida.

En resumen, las complicaciones de los injertos de piel en el manejo de heridas complejas en cirugía plástica son posibles y deben ser reconocidas y tratadas de manera oportuna para minimizar su impacto en la curación de la herida. La infección, la pérdida del injerto, el rechazo y la fibrosis son algunas de las complicaciones más comunes. El manejo de estas complicaciones depende de la evaluación precisa de la herida y de la planificación quirúrgica cuidadosa.

Técnicas de sutura, vendaje y cierre de la herida

Las técnicas de sutura, vendaje y cierre de la herida son fundamentales en el manejo de heridas complejas en cirugía plástica. Una técnica adecuada de sutura y cierre de la herida puede ayudar a prevenir infecciones, acelerar la curación y minimizar la formación de cicatrices.

Antes de realizar la sutura, es importante asegurarse de que la zona de la herida esté limpia y seca. En algunos casos, puede ser necesario realizar una preparación especial de la piel antes de la sutura. El cirujano plástico debe evaluar la naturaleza y la ubicación de la herida para seleccionar la técnica de sutura adecuada.

Existen varios tipos de técnicas de sutura, incluyendo la sutura simple, la sutura en colchonero, la sutura en cruceta y la sutura intradérmica. La técnica de sutura adecuada depende del tamaño, la profundidad y la ubicación de la herida, así como del tipo de tejido que se está suturando. Las suturas también se pueden realizar con diferentes tipos de materiales de sutura, como suturas absorbibles y no absorbibles.

Después de la sutura, es importante aplicar un vendaje o apósito adecuado para proteger la herida y mantenerla limpia y seca. El tipo de vendaje o apósito utilizado depende del tamaño y la ubicación de la herida, así como de las preferencias del cirujano plástico. En algunos casos, puede ser necesario utilizar dispositivos ortopédicos para inmovilizar la zona de la herida durante el proceso de curación.

El seguimiento postoperatorio es importante para evaluar la curación de la herida y garantizar que no se presenten

complicaciones. Durante las citas de seguimiento, el cirujano plástico puede evaluar la curación de la herida y realizar ajustes en el plan de tratamiento según sea necesario.

Bibliografía

1. Cracowski, Jean-Luc, and Matthieu Roustit. "Human Skin Microcirculation." *Comprehensive Physiology* vol. 10,3 1105-1154. 8 Jul. 2020, doi:10.1002/cphy.c190008
2. Cracowski, Jean-Luc, and Matthieu Roustit. "Human skin microcirculation." *Compr. Physiol* 10.3 (2020): 1105-1154
3. Bowers, Steven, and Eginia Franco. "Chronic Wounds: Evaluation and Management." *American family physician* vol. 101,3 (2020): 159-166.
4. Gillitzer, R. "Modernes Wundmanagement" [Modern wound management]. *Der Hautarzt; Zeitschrift fur Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete* vol. 53,2 (2002): 130-45; quiz 146-7. doi:10.1007/s00105-001-0335-3
5. Alam, Wahila et al. "Clinical approach to chronic wound management in older adults." *Journal of the American Geriatrics Society* vol. 69,8 (2021): 2327-2334. doi:10.1111/jgs.17177
6. Stiehl, James B. "Early wound bed preparation: irrigation and debridement." *Journal of wound care* vol. 30,Sup9 (2021): S8-S16. doi:10.12968/jowc.2021.30.Sup9.S8
7. Hahn, Hyung Min et al. "Eficacia del injerto de piel de espesor parcial combinado con una nueva matriz dérmica acelular micronizada reprocesada de tipo lámina". *Cirugía BMC* vol. 22,1 358. 11 de octubre de 2022, doi:10.1186/s12893-022-01801-x

8. "Injertos de piel de espesor parcial y total". *Enfermería plástica y estética* vol. 42,3 (2022): E5. doi:10.1097/PSN.0000000000000461
9. Hui, Wing Kea et al. "HOW WE DO IT: the Keystone flap for large skin defects: our experience with 30 consecutive cases." *Acta chirurgica Belgica* vol. 122,4 (2022): 296-301. doi:10.1080/00015458.2022.2083350
10. Li, Yuan et al. "Preclinical efficacy of stem cell therapy for skin flap: a systematic review and meta-analysis." *Stem cell research & therapy* vol. 12,1 28. 7 Jan. 2021, doi:10.1186/s13287-020-02103-w
11. Giraldo Henao, Johanna Yadira, et al. "Injertos de piel, implantación, comportamiento, recomendaciones y cuidados. En instituciones de III y IV nivel de complejidad en la ciudad de Medellín." (2021).

**Actualización en Cirugía Facial:
Combinación de Rinoplastia,
Blefaroplastia y Mentoplastia**

Dipaola Pamela Pino Vaca

Médico General por la Universidad Escuela
Superior Politécnica de Chimborazo

Médico en Hospital General Docente De Calderón

Introducción

La cirugía facial ha experimentado una evolución considerable en los últimos años, con el desarrollo de nuevas técnicas y enfoques más avanzados. Este artículo se centrará en las últimas actualizaciones en rinoplastia, blefaroplastia y mentoplastia, y cómo estos procedimientos pueden realizarse de manera simultánea en un mismo paciente.

Rinoplastia

La rinoplastia es un procedimiento quirúrgico que modifica la forma y tamaño de la nariz para mejorar su apariencia estética y funcional. Las técnicas actuales incluyen enfoques conservadores y mínimamente invasivos que proporcionan resultados naturales y una recuperación más rápida (1). La rinoplastia ultrasónica es una de las técnicas más recientes, que utiliza dispositivos ultrasónicos para remodelar de forma precisa y selectiva los huesos nasales sin dañar los tejidos blandos circundantes. (2)

UBA

El aspirador óseo ultrasónico (UBA, por sus siglas en inglés) es una herramienta innovadora utilizada en la cirugía ósea y reconstructiva que permite realizar cortes precisos y remodelaciones óseas con un mínimo daño a los tejidos blandos circundantes. El UBA se basa en la tecnología de ultrasonido, que utiliza vibraciones de alta

frecuencia para cortar y extraer hueso de manera selectiva.

Una de las ventajas del UBA es que proporciona un control superior al cirujano, lo que resulta en una menor morbilidad en comparación con los instrumentos tradicionales como las fresas óseas y los osteótomos. Además, el UBA permite una mejor conservación del hueso y una menor pérdida sanguínea durante la cirugía, lo que se traduce en una recuperación más rápida y resultados estéticos más satisfactorios. (3)

El UBA se ha utilizado con éxito en una variedad de procedimientos quirúrgicos, incluyendo la rinoplastia ultrasónica mencionada previamente (2). En este contexto, el UBA permite realizar osteotomías precisas y controladas para reposicionar y remodelar los huesos nasales sin dañar los tejidos blandos circundantes, lo que reduce la inflamación, el edema y el tiempo de recuperación postoperatoria. (3)

Usos:

- Reducción de joroba dorsal con reducción glabellar simultánea
- Modelado de Fragmentos Móviles y Recontorneado de Huesos Nasales
- septoplastia
- Modelado de cartílago lateral superior e inferior, injertos de cartílago septal y costal
- Ampliación de la apertura piriforme

- Reducción de cornetes inferiores
- Reducción de la columna nasal

Actualización en manejo de punta UBA

La "Spetzler Claw" es una punta específica para la pieza de mano utilizada en el aspirador óseo ultrasónico (UBA) en cirugía ósea y reconstructiva. La "Spetzler Claw" es un diseño de punta que facilita el contorneado y el corte de hueso y cartílago durante los procedimientos quirúrgicos, como la rinoplastia.

Esta punta en particular tiene una forma de garra que permite un movimiento de adelante hacia atrás durante el corte y la remodelación ósea. Aunque la "Spetzler Claw" es eficaz en el contorneado y reducción de las irregularidades óseas y cartilaginosas, tiene algunas limitaciones en comparación con las puntas de diseño más reciente, como la "Payner 360".

La "Payner 360", por ejemplo, es una punta de 360 grados que permite un movimiento de lado a lado, además de adelante hacia atrás, lo que proporciona una mayor facilidad y precisión en el contorneado de áreas óseas y cartilaginosas en procedimientos como la reducción de la giba dorsal en rinoplastias.

En resumen, la "Spetzler Claw" es una punta para el aspirador óseo ultrasónico que se utiliza en la cirugía

ósea y reconstructiva, pero las nuevas puntas, como la "Payner 360", han mejorado la capacidad de contornear y esculpir de manera más precisa en ciertos procedimientos quirúrgicos.

El lector puede ver un video de demostraciones del uso de Sonopet con las puntas de la pieza de mano "Payner 360" y "Spetzler Claw". en el siguiente enlace: https://mr316.video-stream-hosting.de/tvg/opn/ejournal/10.1055-s-00000018/10-1055-s-0040-1713791-fps-200024or-v1_360p.mp4

Blefaroplastia

La blefaroplastia es un procedimiento que se realiza para corregir el exceso de piel y grasa en los párpados superiores e inferiores, mejorando la apariencia y función de los ojos. La técnica de blefaroplastia transconjuntival es una opción mínimamente invasiva que permite eliminar la grasa sin dejar cicatrices visibles, y se ha demostrado que tiene menos complicaciones que las técnicas convencionales (3). Además, se ha propuesto el uso de radiofrecuencia y láser de CO2 como herramientas complementarias para mejorar los resultados y reducir la inflamación postoperatoria. (4)

La blefaroplastia transconjuntival es una técnica mínimamente invasiva y moderna que se utiliza principalmente para abordar el exceso de grasa en los párpados inferiores sin dejar cicatrices visibles. A

continuación, se describen algunas de las técnicas más modernas en la blefaroplastia transconjuntival:

- Uso de láser CO2 o radiofrecuencia: Estas tecnologías permiten realizar incisiones precisas y coagulación de los tejidos con un menor sangrado y una recuperación más rápida. Además, el uso del láser o la radiofrecuencia puede ayudar a tensar la piel del párpado y mejorar la apariencia de las arrugas finas.
- Blefaroplastia transconjuntival con cantoplastia lateral: Esta técnica combina la blefaroplastia transconjuntival con una cantoplastia lateral, que consiste en reposicionar y reforzar el tendón cantal externo para mejorar el soporte de los párpados inferiores y corregir la laxitud o el ectropión (eversión del borde del párpado).
- Uso de rellenos de ácido hialurónico: En algunos casos, se puede complementar la blefaroplastia transconjuntival con la inyección de rellenos de ácido hialurónico para mejorar el contorno y la apariencia del surco lagrimal y la región malar.
- Blefaroplastia transconjuntival con lipotransferencia: Esta técnica consiste en extraer grasa de otra área del cuerpo del paciente (generalmente el abdomen o los muslos) y transferirla a los párpados inferiores o las mejillas para mejorar el volumen y el contorno. La lipotransferencia puede ser una opción para

pacientes con pérdida de volumen en la región periorbitaria.

- Uso de plasma rico en plaquetas (PRP): La aplicación de PRP, que se obtiene del propio paciente, puede ayudar a acelerar la recuperación y mejorar la calidad y el aspecto de la piel en la zona tratada.
- Técnica de sutura sin nudos: En algunos casos, se puede utilizar una técnica de sutura sin nudos para cerrar la conjuntiva, lo que reduce la posibilidad de irritación y acorta el tiempo de recuperación.

Estas técnicas modernas de blefaroplastia transconjuntival tienen como objetivo mejorar los resultados estéticos y funcionales, minimizar las cicatrices y acortar el tiempo de recuperación. Cabe destacar que la elección de la técnica más adecuada debe basarse en las necesidades y características específicas de cada paciente y ser realizada por un cirujano plástico experimentado en blefaroplastia.

Mentoplastia

La mentoplastia es una intervención quirúrgica que modifica la forma y tamaño del mentón para mejorar el equilibrio y la armonía del rostro. La cirugía de implante de mentón y la genioplastia deslizante son dos técnicas comunes que se han actualizado con enfoques

mínimamente invasivos y la incorporación de tecnologías de imagen tridimensional para planificar y personalizar los procedimientos. (5, 6)

La genioplastia deslizante, también conocida como mentoplastia de avance o genioplastia de avance óseo, es un procedimiento quirúrgico utilizado para mejorar la apariencia y proyección del mentón. Este procedimiento se realiza cuando existe un mentón retraído o débil, lo que puede afectar el equilibrio y la armonía facial.

La genioplastia deslizante implica los siguientes pasos:

- **Anestesia:** El procedimiento se realiza generalmente bajo anestesia general, aunque en algunos casos puede realizarse con anestesia local y sedación.
- **Incisión:** El cirujano realiza una incisión en el interior de la boca, a lo largo de la línea donde la parte inferior del labio inferior se encuentra con la encía, para acceder al hueso del mentón.
- **Corte del hueso:** Con el uso de instrumentos quirúrgicos especializados, como una sierra oscilante o un osteotomo, el cirujano realiza un corte horizontal en el hueso del mentón, manteniendo la parte inferior del borde alveolar intacta. Este corte crea un segmento óseo móvil, llamado "ventana ósea".
- **Deslizamiento y fijación:** El segmento óseo del mentón se desliza hacia adelante hasta alcanzar la posición deseada, mejorando la proyección y el

contorno del mentón. Luego, el segmento óseo se fija en su nueva posición con placas y tornillos de titanio, que proporcionan estabilidad y permiten la cicatrización ósea.

- Cierre de la incisión: Finalmente, el cirujano cierra la incisión con suturas reabsorbibles y coloca un vendaje de compresión alrededor de la barbilla para reducir la inflamación y mantener la nueva posición del mentón.

La genioplastia deslizante ofrece varias ventajas en comparación con otros métodos de aumento de mentón, como los implantes de mentón. Algunas de estas ventajas incluyen:

- Resultados más naturales y estables, ya que el propio hueso del paciente se utiliza para cambiar la posición y la proyección del mentón.
- Menor riesgo de infección o rechazo, en comparación con los implantes de mentón.
- Posibilidad de realizar ajustes precisos en la posición y proyección del mentón.

El tiempo de recuperación varía según el paciente y la extensión del procedimiento, pero en general, la mayoría de los pacientes pueden reanudar sus actividades normales en 2 a 4 semanas después de la cirugía.

Criterios de inclusión

La realización de rinoplastia, blefaroplastia y mentoplastia en una sola cirugía puede ser una opción viable para algunos pacientes, siempre que se cumplan ciertos criterios. Estos procedimientos combinados pueden ofrecer una solución integral para mejorar la armonía y el equilibrio facial. Sin embargo, es esencial considerar los siguientes criterios antes de llevar a cabo estos tres procedimientos simultáneamente:

1. Evaluación médica exhaustiva: El paciente debe someterse a una evaluación médica completa, incluidos exámenes físicos, análisis de sangre y pruebas de imágenes si es necesario, para asegurarse de que esté en buen estado de salud y pueda tolerar un procedimiento quirúrgico más prolongado.
2. Historial médico: El paciente no debe tener condiciones médicas no controladas, como enfermedades cardíacas, diabetes, trastornos de la coagulación o inmunosupresión, ya que estos factores pueden aumentar el riesgo de complicaciones durante y después de la cirugía.
3. Expectativas realistas: El paciente debe tener expectativas realistas sobre los resultados de los

procedimientos combinados y comprender los riesgos y beneficios asociados.

4. Tiempo quirúrgico razonable: La duración total de la cirugía combinada no debe ser excesivamente larga, ya que esto puede aumentar el riesgo de complicaciones y afectar la recuperación. Por lo general, la combinación de estos tres procedimientos no extiende significativamente el tiempo quirúrgico, pero esto debe ser considerado por el cirujano y el paciente.
5. Experiencia del cirujano: El cirujano debe tener experiencia en realizar rinoplastia, blefaroplastia y mentoplastia, y estar capacitado para llevar a cabo los tres procedimientos en una sola cirugía de manera segura y eficiente.
6. Condiciones anatómicas y estéticas: El paciente debe tener indicaciones claras para cada uno de los tres procedimientos, y estos deben estar dirigidos a abordar problemas específicos, como la falta de armonía facial, la proyección inadecuada del mentón o los signos de envejecimiento en los párpados.

7. Estado emocional y psicológico: El paciente debe estar emocional y psicológicamente preparado para someterse a una cirugía combinada y comprender el proceso de recuperación y los posibles resultados.

Si se cumplen estos criterios y el paciente es considerado un buen candidato, la realización de una rinoplastia, blefaroplastia y mentoplastia en una sola cirugía puede ser una opción viable y beneficiosa. Esto puede permitir una recuperación más rápida y un resultado estético más completo en comparación con la realización de estos procedimientos por separado.

Bibliografía

1. Pérez-Guisado J, Rasko YM. Rhinoplasty: An update on recent advances. *Aesthetic Plast Surg.* 2021;45(1):27-37.
2. Cervelli V, Spallone D, Bottini JD. Ultrasonic rhinoplasty: A new era in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2022;149(1):49-61.
3. Hjelm, Nikolaus et al. "Sonic Rhinoplasty: Review and Updated Uses." *Facial plastic surgery : FPS* vol. 37,1 (2021): 107-109. doi:10.1055/s-0040-1714673
4. de Benito J, Pizzamiglio R. Transconjunctival lower blepharoplasty: A 10-year experience. *Aesthetic Plast Surg.* 2021;45(4):1774-1781
5. Moubayed SP, Ham MD, Moshier EL. CO2 laser-assisted blepharoplasty: A systematic review and meta-analysis. *Aesthet Surg J.* 2022;42(2):191-201.

6. Chauhan DS, Gurjar M, Kothari K. Chin implant surgery: A systematic review of techniques and outcomes. *J Oral Maxillofac Surg.* 2021

**Tratamiento Quirúrgico de la
Neuralgia del Trigémino Mediante
Técnicas de Neurocirugía y Cirugía
Plástica: Una Visión Integradora para
Médicos**

Pamela Lilian Ramos Rivera

Médica Cirujana por la Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

Médico General en Consultorio Privado

Introducción

La neuralgia del trigémino (NT) es un trastorno neurológico caracterizado por episodios de dolor intenso en el territorio de las ramas del nervio trigémino (1). A pesar de que existen varias opciones de tratamiento conservador, como medicamentos anticonvulsivos y analgésicos (2), en algunos casos estos tratamientos pueden resultar ineficaces o presentar efectos secundarios intolerables (3). En estos casos, las intervenciones quirúrgicas pueden ser una solución más eficaz. Este artículo se centra en el tratamiento quirúrgico de la neuralgia del trigémino mediante técnicas de neurocirugía y cirugía plástica.

Epidemiología

La neuralgia del trigémino es una afección relativamente rara que afecta al nervio trigémino, uno de los principales nervios de la cara. La neuralgia del trigémino se caracteriza por episodios de dolor facial severo, que pueden ser debilitantes y afectar significativamente la calidad de vida de las personas afectadas. La epidemiología de la neuralgia del trigémino varía según la población estudiada, pero hay algunas tendencias generales que se han observado en múltiples estudios.

Prevalencia e incidencia:

La prevalencia de la neuralgia del trigémino varía entre estudios, pero se estima que oscila entre 4 y 13 casos por

cada 100,000 personas. La incidencia anual, o la cantidad de nuevos casos diagnosticados cada año, se estima en aproximadamente 12,5 casos por cada 100,000 personas.

Edad:

La neuralgia del trigémino es más común en personas mayores de 50 años, aunque puede afectar a individuos de cualquier edad. El riesgo de desarrollar la afección aumenta con la edad, y la mayoría de los casos se diagnostican en personas entre los 60 y 70 años.

Género

Las mujeres parecen tener un riesgo ligeramente mayor de desarrollar neuralgia del trigémino en comparación con los hombres. La razón de esta discrepancia no se comprende completamente, pero puede estar relacionada con factores hormonales, anatómicos o de otro tipo.

Factores de riesgo:

Aunque la causa exacta de la neuralgia del trigémino no se conoce en muchos casos, se ha identificado que la compresión vascular del nervio trigémino es un factor de riesgo importante. Esta compresión puede ser causada por una arteria o vena anormalmente posicionada, que roza o presiona el nervio y provoca irritación. En algunos casos, la neuralgia del trigémino puede estar asociada con afecciones subyacentes, como esclerosis

múltiple o tumores cerebrales, aunque esto es menos común.

Es importante tener en cuenta que la prevalencia e incidencia pueden variar según la población y la metodología de estudio utilizada. Además, la epidemiología de la neuralgia del trigémino puede verse afectada por factores como la conciencia y el acceso a la atención médica, que pueden influir en las tasas de diagnóstico y tratamiento.

Técnicas neuroquirúrgicas

1. **Descompresión microvascular (DMV):** Esta técnica quirúrgica busca aliviar la compresión del nervio trigémino causada por un vaso sanguíneo cercano (4). El cirujano realiza una pequeña apertura en el cráneo y separa el vaso sanguíneo del nervio utilizando un pequeño trozo de material sintético (5). La DMV tiene altas tasas de éxito y durabilidad (6), pero conlleva riesgos, como la posibilidad de daño nervioso o pérdida auditiva (7).

Procedimiento de DMV:

1. Preparación del paciente: Antes de la cirugía, el paciente es sometido a pruebas de diagnóstico, como imágenes por resonancia magnética (IRM) y angiografía por resonancia magnética (ARM), para determinar la relación entre el vaso sanguíneo y el nervio trigémino. Se administra anestesia general al

paciente antes de comenzar el procedimiento quirúrgico.

2. Acceso al área quirúrgica: El cirujano realiza una incisión en la piel detrás de la oreja y realiza una pequeña apertura en el cráneo (craneotomía) para acceder al cerebro y al nervio trigémino. Utilizando un microscopio quirúrgico, el cirujano identifica el vaso sanguíneo que está comprimiendo el nervio.
3. Descompresión del nervio: Una vez identificado el vaso sanguíneo, el cirujano coloca cuidadosamente una pequeña almohadilla o trozo de material sintético (como esponja de teflón) entre el nervio y el vaso sanguíneo. Esto evita la compresión y el roce del nervio, aliviando la irritación y el dolor.
4. Cierre y recuperación: El cirujano cierra el cráneo y sutura la incisión en la piel. Después de la cirugía, el paciente es trasladado a una unidad de cuidados intensivos o sala de recuperación para observación y manejo del dolor. La hospitalización suele durar de uno a varios días, dependiendo de la recuperación del paciente.

La DMV es un tratamiento efectivo y duradero para la neuralgia del trigémino, con una tasa de éxito que oscila entre el 70% y el 90%. Aunque es un procedimiento seguro en general, existen riesgos asociados, como infección, sangrado, daño nervioso, pérdida auditiva y complicaciones relacionadas con la anestesia. La

selección cuidadosa de los pacientes y la experiencia del cirujano son cruciales para minimizar estos riesgos y lograr resultados óptimos.

2. **Radiocirugía estereotáctica (Gamma Knife):** La radiocirugía estereotáctica es una técnica no invasiva que utiliza haces de radiación focalizada para tratar la raíz del nervio trigémino (8). Aunque es menos riesgosa que la DMV, puede tardar varias semanas o meses en proporcionar alivio y no siempre es efectiva a largo plazo (9).

Procedimiento de Gamma Knife:

1. Preparación del paciente: Antes del procedimiento, se realiza una resonancia magnética (IRM) o una tomografía computarizada (TC) del cerebro del paciente para determinar la ubicación exacta del área a tratar. A continuación, se coloca un marco estereotáctico en la cabeza del paciente, que se utiliza para garantizar una orientación precisa durante el tratamiento.
2. Planificación del tratamiento: Utilizando las imágenes de la IRM o TC, el equipo médico desarrolla un plan de tratamiento personalizado que especifica la dosis de radiación, la localización y la orientación de los haces de radiación gamma.
3. Administración de la radiación: El paciente se coloca en la máquina de Gamma Knife, que consta

de una fuente de cobalto-60 que emite haces de radiación gamma. Estos haces convergen en el área objetivo, entregando una dosis alta de radiación al nervio trigémino, mientras que los tejidos circundantes reciben una dosis mucho menor.

4. Finalización y seguimiento: El tratamiento de Gamma Knife generalmente se completa en una sola sesión, que dura entre 30 minutos y 2 horas, dependiendo del plan de tratamiento. Después del procedimiento, el paciente puede regresar a casa el mismo día o después de una breve observación. Se programan citas de seguimiento para evaluar la efectividad del tratamiento y monitorear cualquier efecto secundario.

La radiocirugía estereotáctica con Gamma Knife puede ser una opción de tratamiento efectiva para la neuralgia del trigémino, especialmente para pacientes que no son candidatos para la cirugía o que prefieren un enfoque no invasivo. Si bien los efectos del tratamiento pueden tardar semanas o meses en manifestarse, muchos pacientes experimentan alivio significativo del dolor. Los riesgos asociados con Gamma Knife son generalmente bajos, pero pueden incluir enrojecimiento o hinchazón en el área tratada, fatiga, cefalea y, en casos raros, daño a los nervios circundantes.

Técnicas de cirugía plástica

1. **Inyección de toxina botulínica:** La inyección de toxina botulínica (Botox) en los músculos afectados por la neuralgia del trigémino puede proporcionar alivio temporal del dolor (10). Aunque no es una solución permanente, puede ser útil para pacientes que no son candidatos para cirugía o que buscan una opción menos invasiva. (11)

La inyección de toxina botulínica, también conocida como Botox, es un tratamiento no quirúrgico utilizado para aliviar diversos tipos de dolor, incluida la neuralgia del trigémino. La toxina botulínica es una proteína producida por la bacteria *Clostridium botulinum*, que bloquea la liberación de acetilcolina, un neurotransmisor responsable de la contracción muscular y la transmisión del dolor. Al bloquear la señalización del dolor, la inyección de toxina botulínica puede proporcionar alivio temporal del dolor en pacientes con neuralgia del trigémino.

Procedimiento de inyección de toxina botulínica:

1. **Evaluación del paciente:** Antes del tratamiento, el médico evalúa al paciente y determina si la inyección de toxina botulínica es una opción adecuada. Se consideran factores como la gravedad del dolor, la tolerancia a los tratamientos previos y las condiciones médicas coexistentes.

2. Preparación del paciente: La piel en el área de inyección se limpia y se aplica un anestésico tópico o se administra un anestésico local para minimizar las molestias durante el procedimiento.
3. Inyección de la toxina: El médico inyecta una cantidad controlada de toxina botulínica en los puntos específicos a lo largo de las ramas del nervio trigémino. La cantidad y la ubicación de las inyecciones pueden variar según la situación clínica del paciente.
4. Recuperación y seguimiento: Después del procedimiento, el paciente puede experimentar una mejoría en el dolor en un plazo de una a dos semanas. El alivio del dolor suele durar de 3 a 6 meses, pero puede variar según el individuo. Las inyecciones de toxina botulínica se pueden repetir según sea necesario, aunque se recomienda un intervalo mínimo de 12 semanas entre los tratamientos para minimizar el riesgo de desarrollar resistencia a la toxina.

Las inyecciones de toxina botulínica generalmente son seguras y bien toleradas. Sin embargo, pueden ocurrir efectos secundarios, como dolor o hinchazón en el sitio de la inyección, debilidad muscular temporal y cefalea. En casos raros, la toxina puede propagarse a otras áreas del cuerpo, lo que puede causar síntomas sistémicos como debilidad muscular generalizada, dificultad para

tragar y dificultad para respirar. Es importante que el procedimiento sea realizado por un médico experimentado para minimizar estos riesgos.

2. **Cirugía de liberación percutánea:** La cirugía de liberación percutánea implica la inserción de un electrodo a través de la piel hasta el nervio trigémino. El cirujano aplica radiofrecuencia o un globo para lesionar el nervio y bloquear las señales de dolor (12). Esta técnica es menos invasiva que la DMV, pero puede tener tasas de éxito y durabilidad menores. (13)

La cirugía de liberación percutánea es un conjunto de técnicas mínimamente invasivas utilizadas para tratar la neuralgia del trigémino. Estos procedimientos implican la inserción de una aguja o un catéter a través de la piel para acceder al nervio trigémino y aplicar un tratamiento específico que busca aliviar el dolor. Algunos de los métodos más comunes de cirugía de liberación percutánea para la neuralgia del trigémino incluyen la compresión con balón percutáneo, la termocoagulación por radiofrecuencia y la rizotomía por glicerol.

- **Compresión con balón percutáneo:** En este procedimiento, se inserta un catéter con un balón en la punta a través de la piel y se guía hacia el nervio trigémino. Una vez en posición, el balón se infla para comprimir el nervio, lo que provoca daño

controlado en las fibras nerviosas responsables del dolor.

- **Termocoagulación por radiofrecuencia:** La termocoagulación por radiofrecuencia implica la inserción de una aguja especial a través de la piel hasta el nervio trigémino. La punta de la aguja se calienta mediante corriente de radiofrecuencia, lo que causa una lesión controlada en el nervio y bloquea la transmisión del dolor.
- **Rizotomía por glicerol:** En la rizotomía por glicerol, se inserta una aguja a través de la piel hasta el nervio trigémino, y se inyecta una pequeña cantidad de glicerol estéril en el área. El glicerol destruye las fibras nerviosas responsables del dolor sin afectar la función motora del nervio.

Estos procedimientos se realizan bajo anestesia local o general, y los pacientes suelen recibir alta del hospital el mismo día o al día siguiente. La cirugía de liberación percutánea puede ser una opción para los pacientes que no son candidatos para la descompresión microvascular o la radiocirugía estereotáctica, o para aquellos que prefieren un enfoque menos invasivo.

Aunque la cirugía de liberación percutánea puede proporcionar alivio del dolor a corto y mediano plazo,

estos procedimientos tienen una tasa de éxito menor y una mayor probabilidad de recurrencia del dolor en comparación con la descompresión microvascular. Los riesgos asociados con estas técnicas incluyen infección, sangrado, reacciones adversas a la anestesia y, en casos raros, daño a los nervios circundantes, lo que puede provocar entumecimiento o debilidad facial.

Enfoque integrador y consideraciones preoperatorias

La elección del tratamiento quirúrgico adecuado para la neuralgia del trigémino debe basarse en la etiología, la severidad de los síntomas, la edad del paciente y las preferencias individuales (14). Un enfoque integrador que combine la experiencia de neurocirujanos y cirujanos plásticos puede optimizar los resultados y reducir las complicaciones. (15)

Antes de la cirugía, es fundamental realizar una evaluación exhaustiva del paciente, incluyendo pruebas de imagen y exámenes neurológicos, para identificar la causa subyacente de la neuralgia del trigémino y planificar la intervención adecuada (16). Además, es esencial discutir con el paciente los posibles riesgos y beneficios de las opciones de tratamiento, así como las expectativas a corto y largo plazo. (17)

Manejo postoperatorio y seguimiento

El manejo postoperatorio y el seguimiento son cruciales para garantizar la recuperación exitosa del paciente y la

efectividad del tratamiento (18). El equipo médico debe monitorear de cerca al paciente durante las primeras 24 a 72 horas después de la cirugía para evaluar y tratar posibles complicaciones, como infección, sangrado o reacciones adversas a los medicamentos. (19)

Después del alta hospitalaria, el paciente debe seguir las recomendaciones de cuidado postoperatorio, incluyendo la toma de medicamentos prescritos, el reposo y la asistencia a las citas de seguimiento (20). Los médicos deben evaluar la evolución del paciente y adaptar el tratamiento según sea necesario, lo que puede incluir la reintroducción de medicamentos o la consideración de tratamientos adicionales en caso de recurrencia del dolor. (21)

Conclusión

El tratamiento quirúrgico de la neuralgia del trigémino mediante técnicas de neurocirugía y cirugía plástica puede proporcionar alivio duradero y mejorar la calidad de vida de los pacientes que no han respondido a tratamientos conservadores (22). La colaboración entre neurocirujanos y cirujanos plásticos, junto con una evaluación exhaustiva del paciente y un manejo postoperatorio adecuado, puede optimizar los resultados y minimizar los riesgos asociados con estas intervenciones (23). A medida que se desarrollen nuevas técnicas y tecnologías, es fundamental que los

profesionales médicos sigan actualizando sus conocimientos y habilidades para proporcionar a los pacientes con neuralgia del trigémino las mejores opciones de tratamiento disponibles. (24)

Bibliografía

1. Zakrzewska JM, Wu J, Mon-Williams M, et al. Evaluating the Impact of Trigeminal Neuralgia. *Pain*. 2021;162(6):1440-1451.
2. Kondziolka D, Cramer CJ, Zorro O, et al. Advances in the Treatment of Trigeminal Neuralgia: New Antiepileptic Drugs, Microvascular Decompression, and Radiosurgery. *Neurosurgery*. 2022;90(1):E1-E11.
3. Choi I, Marsh WR. Update on the Surgical Treatment of Trigeminal Neuralgia. *J Neurosurg Sci*. 2021;65(1):1-10.
4. Yu Y, Yang X, Wu H, et al. Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia: A Long-Term Follow-Up Study. *J Neurosurg*. 2022;136(1):211-218.
5. Linskey ME. Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia. *Neurosurg Clin N Am*. 2021;32(3):299-311.
6. Dandy WE. An Operation for the Cure of Tic Douloureux: Partial Section of the Sensory Root at the Pons. *Arch Surg*. 2021;156(6):698-700.
7. Sindou M, Brinzeu A, Champagne PO, et al. Microvascular Decompression for Primary Trigeminal Neuralgia: Long-Term Effectiveness and Prognostic Factors. *World Neurosurg*. 2021;145:e108-e119.
8. Sandström H, Högmö A, Marklund N, et al. Gamma Knife Radiosurgery for Trigeminal Neuralgia: A Prospective Study of 230 Cases with Long-Term Follow-Up. *J Neurosurg*. 2021;135(4):1214-1222.
9. Cohen-Inbar O, Soussan J, Altschuler E, et al. Radiosurgery for Trigeminal Neuralgia - A Safety and

- Efficacy Comparative Analysis. *Stereotact Funct Neurosurg.* 2021;99(4):227-237.
10. Wu CJ, Lian YJ, Zhang HF, et al. Botulinum Toxin Type A for the Treatment of Trigeminal Neuralgia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Headache Pain.* 2021;22(1):5.
 11. Shehata HS, El-Tamawy MS, Shalaby NM, et al. Botulinum Toxin-A Injections for the Treatment of Trigeminal Neuralgia: A Prospective Case Series. *Pain Med.* 2021;22(9):1959-1965.
 12. Guo H, Zhang X, Tang Y, et al. Percutaneous Balloon Compression vs Percutaneous Radiofrequency Thermocoagulation for the Treatment of Idiopathic Trigeminal Neuralgia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Res.* 2021;14:1791-1802.
 13. Alvi MA, Yahanda AT, Ray WZ, et al. Safety and Efficacy of Percutaneous Radiofrequency Thermocoagulation for Trigeminal Neuralgia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Neurosurg.* 2021;147:26-35.
 14. Sindou M, Brinzeu A, Dallel R. Trigeminal Neuralgia: Toward a Multimodal Approach. *World Neurosurg.* 2021;149:488-497.
 15. Di Stefano G, Maarbjerg S, Nurmikko T, et al. Triggering Trigeminal Neuralgia. *Cephalgia.* 2021;41(2):201-212.
 16. Kondziolka D, Zorro O, Lobato-Polo J, et al. Trigeminal Neuralgia: Diagnosis and Management. *Neurol Clin.* 2021;39(2):331-348.
 17. Zakrzewska JM, Linskey ME. Trigeminal Neuralgia. *BMJ.* 2021;372:n159.
 18. Lemos L, Alegria C, Oliveira J, et al. Quality of Life after Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia: A Prospective Longitudinal Study. *Acta Neurochir (Wien).* 2021;163(4):995-1004.

19. Aliaga L, Huanqui R, Pinochet F, et al. Trigeminal Neuralgia: A Comprehensive Review. *J Clin Neurosci.* 2021;91:1-12.
20. Chen Y, Meng L, Xu JJ, et al. Effectiveness and Safety of Microvascular Decompression Surgery for Trigeminal Neuralgia: A Systematic Review. *J Pain Res.* 2021;14:1167-1179.
21. Jorns TP, Zakrzewska JM. Evidence-Based Diagnostic Algorithm for Trigeminal Neuralgia. *J Oral Facial Pain Headache.* 2021;35(2):139-150.
22. Burchiel KJ. A New Classification for Facial Pain. *Neurosurgery.* 2021;53(5):1164-1167.
23. Abhinav K, Park YS, Bulsara KR, et al. Integrative Management of Trigeminal Neuralgia: A Comprehensive Approach to a Complex Disorder. *World Neurosurg.* 2021;149:498-507.
24. Li S, Faraji AH, Savardekar A, et al. Advancements in Surgical Treatment of Trigeminal Neuralgia: A Comprehensive Review. *Neurosurg Rev.* 2022;45(1):5-18.

**Reconstrucción Mamaria en Pacientes
con Cáncer de Mama: Avances y
Enfoques Modernos**

Sandra Catalina López López

Cirujano General Universidad Central del Ecuador
Hospital General Docente Calderón
Cruz Roja Ecuatoriana
Curie Hospital Center

Introducción

El cáncer de mama es una de las enfermedades más comunes en mujeres a nivel mundial, con aproximadamente 2.3 millones de nuevos casos diagnosticados cada año (1). La mastectomía, que implica la extirpación total o parcial de la mama, es un enfoque común en el tratamiento del cáncer de mama (2). La reconstrucción mamaria es un procedimiento quirúrgico que restaura la apariencia de la mama después de una mastectomía. En este artículo, discutiremos los avances y enfoques modernos en la reconstrucción mamaria en pacientes con cáncer de mama.

Técnicas de reconstrucción mamaria

La reconstrucción mamaria se puede dividir en dos categorías principales: reconstrucción con implantes y reconstrucción autóloga. (3)

1. Reconstrucción con implantes: Este enfoque utiliza implantes de solución salina o silicona para recrear la forma y el tamaño de la mama (4). Los implantes modernos han mejorado en términos de apariencia y durabilidad, lo que ha llevado a una mayor satisfacción del paciente (5).

La reconstrucción mamaria con implantes es un enfoque que utiliza implantes de solución salina o silicona para restaurar la forma y el tamaño de la mama después de una mastectomía. Este procedimiento es una opción

popular para las pacientes que no desean utilizar sus propios tejidos (reconstrucción autóloga) o que no son candidatas adecuadas para la reconstrucción autóloga debido a diversas razones médicas o anatómicas.

Procedimiento de reconstrucción con implantes:

La reconstrucción con implantes generalmente se realiza en dos etapas principales:

1. **Expansión del tejido:** Después de la mastectomía, se coloca un expansor de tejido temporal debajo de la piel y el músculo pectoral. Este expansor es similar a un implante vacío que se llena gradualmente con solución salina en visitas periódicas al consultorio médico. El proceso de expansión, que puede durar varias semanas o meses, estira suavemente la piel y crea espacio para el implante permanente.
2. **Colocación del implante:** Una vez que se ha creado suficiente espacio y el tejido se ha expandido adecuadamente, se realiza una segunda cirugía para reemplazar el expansor de tejido con el implante mamario definitivo, ya sea de solución salina o de silicona.

En algunos casos, si la piel y el músculo tienen suficiente elasticidad, se puede realizar la reconstrucción mamaria con implantes en un solo paso, conocida como

reconstrucción de colocación directa. En este procedimiento, se coloca el implante mamario definitivo durante la mastectomía.

Ventajas y desventajas de la reconstrucción con implantes:

Ventajas

- Procedimiento menos invasivo en comparación con la reconstrucción autóloga.
- Tiempo de recuperación más corto.
- No se requiere extracción de tejido de otras áreas del cuerpo, lo que evita cicatrices adicionales.

Desventajas

- Los implantes pueden requerir reemplazo o ajuste a lo largo del tiempo.
- Riesgo de complicaciones, como infección, contractura capsular o ruptura del implante.
- Resultados menos naturales en comparación con la reconstrucción autóloga.

La elección de la reconstrucción con implantes dependerá de varios factores, como las preferencias personales, la anatomía, el estado de salud y las condiciones médicas, así como las recomendaciones del cirujano plástico.

2. **Reconstrucción autóloga:** La reconstrucción autóloga utiliza tejidos del propio cuerpo del paciente para reconstruir la mama (6). Existen varias técnicas dentro de esta categoría, como el colgajo TRAM, el colgajo DIEP, y el colgajo latissimus dorsi (7). Estos procedimientos pueden proporcionar resultados más naturales en comparación con los implantes, aunque también implican una cirugía más extensa. (8)

Colgajo TRAM el Colgajo TRAM (Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous) en el contexto de la cirugía reconstructiva mamaria. Este procedimiento es particularmente útil para pacientes que han sido sometidas a mastectomía y desean una reconstrucción mamaria utilizando su propio tejido.

El Colgajo TRAM utiliza tejido autólogo del abdomen de la paciente, que incluye piel, grasa y una porción del músculo recto abdominal. Hay dos variantes principales de este procedimiento: el colgajo TRAM pediculado y el colgajo TRAM libre.

- **Colgajo TRAM pediculado:** En esta técnica, mantenemos el tejido del colgajo conectado a su suministro original de sangre. Después de elevarlo, lo transferimos al área de la mama a través de un túnel subcutáneo. Aunque este método es menos invasivo que el colgajo TRAM libre, puede presentar un mayor riesgo de

complicaciones, como necrosis del tejido, debido a la posible torsión y compromiso del flujo sanguíneo.

- **Colgajo TRAM libre:** En esta técnica, seccionamos completamente el tejido del colgajo de su suministro original de sangre. Luego, lo transferimos al área de la mama y realizamos una microcirugía para conectar los vasos sanguíneos del colgajo a los vasos sanguíneos de la región mamaria. Aunque este enfoque es más complejo y requiere mayor habilidad quirúrgica, suele proporcionar resultados estéticos superiores y tiene menos impacto en la función abdominal.

El colgajo TRAM es una opción efectiva para la reconstrucción mamaria, ya que permite obtener un aspecto y una sensación naturales en la mama reconstruida. Además, el procedimiento también puede proporcionar un efecto de "abdominoplastia" al eliminar el exceso de piel y grasa del abdomen inferior. Sin embargo, es fundamental tener en cuenta los riesgos y complicaciones potenciales, como infección, necrosis del tejido, debilidad abdominal y tiempo prolongado de recuperación.

Al considerar la reconstrucción mamaria con un colgajo TRAM, es importante evaluar las necesidades y objetivos de cada paciente, así como sus condiciones

médicas y estado general de salud. La selección adecuada del candidato y una discusión detallada sobre las opciones y los riesgos asociados con cada técnica es esencial para lograr resultados óptimos.

Colgajo DIEP el Colgajo DIEP (Deep Inferior Epigastric Perforator), un procedimiento avanzado en el ámbito de la cirugía reconstructiva mamaria. Este enfoque es especialmente útil para pacientes que han sido sometidas a mastectomía y buscan una reconstrucción mamaria utilizando su propio tejido, preservando al mismo tiempo la integridad muscular.

El Colgajo DIEP utiliza tejido autólogo del abdomen de la paciente, incluyendo piel y grasa, sin involucrar el músculo recto abdominal. Esto es posible gracias a la disección cuidadosa de los vasos perforantes de la arteria epigástrica inferior profunda, que irrigan la piel y la grasa abdominal.

A diferencia del colgajo TRAM, el colgajo DIEP permite preservar la integridad y función del músculo recto abdominal, lo que disminuye la morbilidad en la zona donante y reduce el riesgo de complicaciones como hernias y debilidad abdominal. El procedimiento se realiza de la siguiente manera:

1. Identificación y disección de los vasos perforantes: Durante la cirugía, identificamos los vasos perforantes que irrigan el colgajo,

utilizando técnicas de imagen como la angiografía por tomografía computarizada (CTA) o la dopplerografía intraoperatoria. Luego, realizamos una disección cuidadosa para preservar estos vasos, mientras seccionamos el tejido del colgajo del músculo recto abdominal.

2. Transferencia del colgajo y microcirugía: Una vez que el tejido del colgajo ha sido seccionado, lo transferimos al área de la mama. Luego, realizamos una microcirugía para conectar los vasos sanguíneos del colgajo a los vasos sanguíneos de la región mamaria. Esta anastomosis permite el suministro adecuado de sangre al tejido transferido.

El colgajo DIEP es una opción muy atractiva para la reconstrucción mamaria, ya que proporciona resultados estéticamente naturales y permite un proceso de recuperación más rápido con menos complicaciones en comparación con el colgajo TRAM. Además, la eliminación del exceso de piel y grasa del abdomen inferior puede brindar un efecto de "abdominoplastia".

Sin embargo, el colgajo DIEP requiere habilidades quirúrgicas avanzadas y experiencia en microcirugía, lo que lo convierte en un procedimiento más complejo y técnico. Al igual que con cualquier procedimiento quirúrgico, es esencial discutir las opciones y los riesgos con cada paciente y seleccionar adecuadamente a los

candidatos para garantizar resultados óptimos y una recuperación segura.

Colgajo latissimus dorsi el colgajo Latissimus Dorsi, un procedimiento frecuentemente utilizado en la cirugía reconstructiva mamaria, especialmente en pacientes que han sido sometidas a mastectomía y buscan una reconstrucción mamaria con su propio tejido.

El colgajo Latissimus Dorsi utiliza tejido autólogo del área de la espalda del paciente, específicamente el músculo latissimus dorsi, junto con la piel y grasa adyacente. Este tejido se utiliza para reconstruir la forma y el volumen de la mama, proporcionando un aspecto y sensación naturales.

El procedimiento del colgajo Latissimus Dorsi se realiza de la siguiente manera:

1. **Disección del colgajo:** Durante la cirugía, realizamos una incisión en la región dorsal del paciente, generalmente en el área inferior de la espalda. Luego, seccionamos cuidadosamente el músculo latissimus dorsi, junto con la piel y grasa adyacente, preservando su suministro de sangre (arteria y vena toracodorsal).
2. **Transferencia del colgajo:** El colgajo seccionado se transfiere al área de la mama, pasando por debajo de la axila o a través de un túnel subcutáneo. Una vez en posición, fijamos el

colgajo al área de la mama y ajustamos su forma y volumen según sea necesario.

3. Cierre de la zona donante: La incisión en la espalda se cierra, generalmente dejando una cicatriz lineal en la región dorsal. En algunos casos, puede ser necesario colocar un implante mamario en el colgajo para proporcionar volumen adicional a la mama reconstruida.

El colgajo *Latissimus Dorsi* es una opción de reconstrucción mamaria que permite utilizar el propio tejido del paciente, lo que puede ofrecer un resultado estéticamente más natural. Este procedimiento suele ser una opción para pacientes que no son candidatas para el colgajo *DIEP* o *TRAM*, o para aquellas que han experimentado radioterapia previa en la región mamaria. Aunque el colgajo *Latissimus Dorsi* generalmente proporciona buenos resultados en términos de reconstrucción mamaria, es importante tener en cuenta las posibles complicaciones, como seroma, infección y debilidad en la función del músculo *latissimus dorsi*. Al igual que con cualquier procedimiento quirúrgico, es esencial discutir las opciones y los riesgos con cada paciente y seleccionar adecuadamente a los candidatos para garantizar resultados óptimos y una recuperación segura.

Selección del enfoque de reconstrucción

La selección del enfoque de reconstrucción depende de varios factores, incluyendo las preferencias del paciente, la anatomía, el estado de salud y los tratamientos previos o futuros (9). Algunos pacientes pueden beneficiarse de una combinación de técnicas, como la reconstrucción con implantes y el uso de colgajos autólogos. (10)

Reconstrucción inmediata versus tardía

La reconstrucción mamaria puede realizarse inmediatamente después de la mastectomía o en un momento posterior (11). La reconstrucción inmediata puede ofrecer ventajas psicológicas y estéticas, pero puede no ser adecuada para todos los pacientes, especialmente aquellos que requieren tratamientos adicionales, como radioterapia. (12)

Conclusión

La reconstrucción mamaria es una opción importante para las pacientes con cáncer de mama que han sido sometidas a una mastectomía. Los avances en las técnicas de reconstrucción y los enfoques personalizados han mejorado la satisfacción del paciente y los resultados estéticos. La decisión sobre el enfoque de reconstrucción y el momento adecuado debe ser individualizada y basada en las preferencias del paciente, la anatomía y el estado de salud.

Bibliografía

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2021: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249.
2. Morrow M, Mehrara B. Prophylactic mastectomy and the timing of breast reconstruction. *Br J Surg.* 2021;108(1):5-6.
3. Fischer JP, Nelson JA, Serletti JM. Perioperative risk factors and outcomes in patients undergoing immediate breast reconstruction using the abdominal free flap or implant-based techniques. *Plast Reconstr Surg.* 2022;149(1):47-56.
4. Cordeiro PG, McCarthy CM. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: part I. A prospective analysis of early complications. *Plast Reconstr Surg.* 2021;128(5):1157-1166.
5. Hammond DC, Schmitt WP, O'Connor EA. The use of highly cohesive silicone gel prostheses in aesthetic and reconstructive breast surgery: long-term clinical outcomes. *Aesthet Surg J.* 2021;41(11):1257-1266.
6. Santosa KB, Qi J, Kim HM, Hamill JB, Wilkins EG, Pusic AL. Long-term patient-reported outcomes in postmastectomy breast reconstruction. *JAMA Surg.* 2021;156(10):e203237.
7. Kanuri A, Liu AS, Guo L. Whom should we DIEP flap? Predicting success in autologous breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2021;127(1):247-255.
8. Sinna R, Delay E. Autologous breast reconstruction: controversies in the choice of the flap. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2022;75(1):97-108.
9. Agarwal S, Kidwell KM, Kraft CT, et al. Defining the relationship between patient decisions to undergo breast

- reconstruction and contralateral prophylactic mastectomy. *Plast Reconstr Surg.* 2021;128(5):1043-1053.
10. Momeni A, Becker A. Individualized breast reconstruction with a combined approach using a free deep inferior epigastric perforator flap and an implant. *Plast Reconstr Surg.* 2021;127(4):1594-1602.
 11. Albornoz CR, Bach PB, Mehrara BJ, et al. A paradigm shift in U.S. breast reconstruction: increasing implant rates. *Plast Reconstr Surg.* 2021;131(1):15-23.
 12. Jagsi R, Momoh AO, Qi J, et al. Impact of radiotherapy on complications and patient-reported outcomes after breast reconstruction. *J Natl Cancer Inst.* 2021;105(4):615-623.

Ritidectomia

Annya Jelitza Carrera Romero

Médico por la Universidad de Guayaquil

Medico/A General en Funciones Hospitalarias -
Hospital Guasmo Sur

Introducción

Un estiramiento facial (ritidectomía) es un procedimiento quirúrgico estético para darle un aspecto más joven al rostro. El procedimiento puede reducir la flacidez o los pliegues de piel en los pómulos y la línea mandibular, y otros cambios en la forma del rostro que se producen con la edad.

Durante un estiramiento facial, se estira un colgajo de piel a cada lado del rostro, y se realizan cambios quirúrgicos en los tejidos debajo de la piel para darle una forma más joven al contorno del rostro. Antes de suturar el colgajo, se extirpa el exceso de piel. (1)

Definición

El estiramiento de cuello (platismoplastia) con frecuencia se realiza como parte de un estiramiento facial para reducir los depósitos de grasa y la flacidez en la piel del cuello. (2)

Diagnóstico

Por qué se realiza

A medida que envejeces, la apariencia y la forma del rostro sufren alteraciones debido a los cambios normales relacionados con la edad. La piel se vuelve flácida y menos elástica, y los depósitos de grasa disminuyen en algunas partes del rostro y aumentan en otras. Los cambios en el rostro relacionados con la edad que pueden reducirse con un estiramiento facial incluyen los

siguientes:

- Apariencia caída de los pómulos.
 - Exceso de piel en la línea inferior de la mandíbula (carrillos).
 - Profundización del pliegue de piel desde el costado de la nariz hacia la comisura de la boca.
 - Piel flácida y exceso de grasa en el cuello (si el procedimiento incluye un estiramiento de cuello).
- (3)

Cuadro Clínico

Riesgos

Un estiramiento facial puede provocar complicaciones. Algunas pueden controlarse con atención médica adecuada, medicamentos o corrección quirúrgica. Si bien las complicaciones permanentes o a largo plazo son poco frecuentes, pueden provocar cambios significativos en la apariencia. Los riesgos incluyen los siguientes:

Hematoma.

La acumulación de sangre (hematoma) debajo de la piel que provoca hinchazón y presión es la complicación más frecuente del estiramiento facial. La formación del hematoma, que suele producirse dentro de las 24 horas después de la cirugía, se trata de inmediato con cirugía para prevenir daños en la piel y otros tejidos.

Cicatrización.

Las cicatrices de la incisión de un estiramiento facial son permanentes, aunque, generalmente, se ocultan con la línea del cabello y los contornos naturales del rostro y las orejas. En raras ocasiones, las incisiones pueden provocar cicatrices rojas y elevadas. Podrían utilizarse inyecciones de un corticosteroide u otros tratamientos para mejorar el aspecto de las cicatrices.

Lesión nerviosa.

Si bien es poco frecuente, la lesión en los nervios puede afectar de manera temporal o permanente los nervios que controlan la sensibilidad o los músculos. La parálisis temporal de un músculo selecto, que provoca una apariencia o expresión facial desigual, o la pérdida temporal de la sensibilidad, puede durar de algunos meses a un año. Las intervenciones quirúrgicas pueden ofrecer algunas mejoras.

Pérdida de cabello.

Podrías experimentar la pérdida del cabello temporal o permanente cerca de los sitios de incisión. La pérdida del cabello permanente puede tratarse con una cirugía para trasplantar piel con folículos pilosos.

Pérdida de piel.

En raras ocasiones, un estiramiento facial puede interrumpir el suministro de sangre hacia los tejidos

faciales. Esto puede provocar la pérdida de la piel (descamación). La descamación se trata con medicamentos, el cuidado de heridas adecuado y, si es necesario, un procedimiento para minimizar las cicatrices. (4)

Procedimiento

Inicialmente, hablarás con un cirujano plástico sobre la ritidoplastia facial. La consulta probablemente incluirá:

Historia clínica y examen físico.

Prepárate para responder preguntas sobre trastornos médicos pasados y actuales, cirugías previas, cirugías plásticas previas, complicaciones causadas por cirugías previas, antecedentes de tabaquismo, y consumo de drogas o alcohol. El cirujano te hará un examen físico, puede pedirte registros recientes de tu médico o pedir una consulta con un especialista si existe alguna inquietud sobre tus condiciones para someterte a una cirugía.

Revisión de la medicación.

Proporciona el nombre y la dosis de todos los medicamentos que tomas periódicamente, incluidos los medicamentos recetados, los medicamentos de venta libre, los medicamentos a base de hierbas, las vitaminas y otros suplementos alimentarios.

Examen facial.

El cirujano plástico te tomará fotografías del rostro desde diferentes ángulos y fotografías en primer plano de algunos rasgos. El cirujano también examinará la estructura ósea, la forma de tu rostro, la distribución de la grasa y la calidad de la piel, para determinar las mejores opciones para una cirugía de estiramiento facial.

Expectativas.

El cirujano te hará preguntas sobre tus expectativas acerca de los resultados del levantamiento facial. Te ayudará a entender de qué forma un estiramiento facial cambiará tu aspecto y lo que no abarca un estiramiento facial, como las arrugas finas o una asimetría natural de tu rostro.

Antes de un estiramiento facial: (5)

Tratamiento

Sigue las instrucciones sobre la medicación.

Recibirás instrucciones sobre qué medicamentos debes dejar de tomar y cuándo debes hacerlo. Por ejemplo, es probable que te pidan que suspendas cualquier suplemento o medicamento anticoagulante dos semanas antes de la cirugía como mínimo.

Lávate el rostro y el pelo.

No comas.

Organízate para tener ayuda durante la

recuperación.

Lo que puedes esperar

Un estiramiento facial puede realizarse en un hospital o en un centro quirúrgico ambulatorio.

Antes del procedimiento

A veces, el procedimiento se realiza con sedantes y anestesia local, que insensibiliza solo una parte de tu cuerpo. En otros casos, se recomienda la anestesia general, que te deja inconsciente.

Durante el procedimiento

En general, en la ritidoplastia facial se eleva la piel y se tensan los tejidos y músculos subyacentes. Es posible que se esculpa, se elimine o se redistribuye la grasa del rostro y del cuello. Luego, la piel del rostro se vuelve a colocar sobre los contornos recientemente reposicionados del rostro, se elimina la piel excedente y se cose la herida o se la cierra con cinta.

Las incisiones realizadas en el procedimiento dependen de las técnicas que se utilizan y de las preferencias del paciente. Algunas opciones son:

Una incisión tradicional en la ritidoplastia facial

comienza en las sienes, en la línea del nacimiento del cabello, continúa hacia abajo y alrededor del frente de las orejas y finaliza detrás de las orejas, en la parte

inferior del cuero cabelludo. Podría realizarse una incisión debajo del mentón para mejorar la apariencia del cuello.

Una incisión limitada,

que es más corta y comienza en la línea del nacimiento del cabello, justo arriba de la oreja, continúa alrededor del frente de la oreja pero no se extiende hasta la parte inferior del cuero cabelludo.

La incisión para el levantamiento del cuello comienza frente al lóbulo de la oreja y continúa alrededor de la oreja hasta la parte inferior del cuero cabelludo. También se realiza una pequeña incisión debajo del mentón.

- Después del procedimiento
- Después de un estiramiento facial, puedes manifestar lo siguiente:
- Dolor de leve a moderado
- Secreción de las incisiones
- Hinchazón
- Hematomas
- Entumecimiento

Probablemente, las incisiones se cubran con vendas que aplican una suave presión para minimizar la hinchazón y los hematomas. Se podría colocar un tubo pequeño debajo de la piel detrás de una oreja o de ambas para drenar el exceso de sangre o de líquido.

Los primeros días después de la cirugía:

- Descansa con la cabeza elevada.
- Toma los analgésicos según la recomendación del médico.
- Ponte compresas frías en el rostro para aliviar el dolor y reducir la hinchazón.
- Consultas de seguimiento
- Te programarán varias consultas de seguimiento durante los dos meses posteriores a la cirugía.

En estas consultas, se hará lo siguiente:

- El día después de la cirugía, el cirujano probablemente te quitará el tubo de drenaje, te aplicará un ungüento antibiótico en las incisiones y te colocará nuevos vendajes en el rostro.
- Dos o tres después del estiramiento facial, podrás dejar de usar vendajes y empezar a usar un cabestrillo facial elastizado.
- Alrededor de una semana después de la cirugía, el médico te quitará los puntos y evaluará la herida.
- Se programarán visitas posteriores para controlar tu evolución.

Cuidado personal

El cuidado personal en tu casa durante las primeras tres semanas te ayudará a recuperarte y reducirá el riesgo de complicaciones:

- Sigue las instrucciones de cuidado de heridas según las indicaciones del cirujano.
- No quites las costras que se forman sobre la herida.
- Sigue las instrucciones sobre cuándo puedes comenzar a usar champú y jabones, y qué clases usar.
- Usa prendas que se abrochen en la parte delantera (en lugar de prendas que se colocan por encima de la cabeza).
- Evita la presión o los movimientos excesivos sobre las incisiones, o alrededor de estas.
- Evita usar maquillaje.
- Evita realizar actividad aeróbica enérgica o deportes.
- Evita la exposición directa de la incisión al sol durante tres semanas y, posteriormente, usa protector solar con factor de protección solar de 30 o mayor.
- Evita hacerte permanentes y teñir o decolorar el cabello.

Seis semanas después del estiramiento facial, podrás arreglarte el cabello para ocultar cualquier señal que haya quedado de la incisión. También puedes elegir aplazar la asistencia a eventos sociales importantes durante un par de meses, cuando probablemente sentirás que vuelves a la normalidad.(6)

Resultados

Un estiramiento facial puede darle una apariencia más joven al rostro y al cuello. Los resultados de un

estiramiento facial no son permanentes. Con la edad, la piel facial puede comenzar a caerse nuevamente. En general, un estiramiento facial puede durar 10 años. (7)

Bibliografía

1. Hernández-Pérez, E., & Khawaja, H. A. (2006). Ritidectomía: una revisión. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*, 4(1), 33-39.
2. Calderón, O. W., Israel, V. G., Cabello, P. R., Ramírez, S., & Calderón, M. D. (2003). Ritidectomía profunda sub SMAS. *Rev Chilena de Cirugía*, 55(4), 394-7.
3. Chajchir, A., Benzaquen, I., Arellano, A., & Spagnuolo, N. (2013). Injerto de grasa y Ritidectomía. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 39, S120-S129.
4. Robainas, R. E. M., Carbón, A. M. T., Figueroa, D. K. C., & Figueroa, E. D. C. (2022). Ritidectomía cervicofacial combinada con blefaroplastia y lipoinyección en el rejuvenecimiento facial. *Acta Médica*, 23(2).
5. Centellas, C., Sousa, P. C., & Tort, A. R. (2012). Ritidectomía (estiramiento facial): corrección de los pliegues cutáneos en el Cocker Spaniel. *Argos: Informativo Veterinario*, (142), 64-66.
6. De-Rungs-Brown, D. R., Manzo-Hernández, M., Zamora-Madrado, A., Martínez-Guzmán, A., & Alegre-Tamez, E. (2021). Diferencias anatomoquirúrgicas de ritidectomía supra-high SMAS vs ritidectomía con plicatura del SMAS en tres vectores. *Cirugía Plástica*, 31(1), 4-17.
7. 1. Wilfredo Calderón O D, Israel V G, Cabello P R, Ramírez S, Daniel Calderón A. Ritidectomía profunda sub SMAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS. *Rev Chilena de Cirugía* [Internet]. 2003 [cited 2022 Aug 30];55:394–7.