

**CUEVAS
EDITORES**



CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE MALFORMACIONES Y SECUELAS COMPLEJAS



**GABRIEL ALEXANDER CANDO VILLENA
GÉNESIS ROSALÍA AVELLÁN CEVALLOS
KATIA XIMENA YEPEZ CHICAIZA
ELIZABETH ESTEFANIA CABRERA VALDIVIEZO
SILVIA VALESKA DELGADO QUEZADA**

Corrección Quirúrgica de Malformaciones y Secuelas Complejas

**Corrección Quirúrgica de Malformaciones
y Secuelas Complejas**

Gabriel Alexander Cando Villena

Génesis Rosalía Avellán Cevallos

Katia Ximena Yepes Chicaiza

Elizabeth Estefania Cabrera Valdiviezo

Silvia Valeska Delgado Quezada

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: 978-9942-568-18-2

Una producción © Cuevas Editores SAS

Abril 2025

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

Prólogo	6
Cirugía De Hipertrofia De Labios Menores	7
Gabriel Alexander Cando Villena.....	7
Cirugía Reconstructiva Post-Quemaduras.....	20
Génesis Rosalía Avellán Cevallos.....	20
Cirugía Del Síndrome De Treacher Collins	29
Katia Ximena Yopez Chicaiza	29
Rinoplastia Secundaria: Manejo Quirúrgico De Deformidades Nasales Complejas Después De Una Rinoplastia Fallida	41
Elizabeth Estefania Cabrera Valdiviezo.....	41
Técnicas De Colgajos Locales: Fundamentos Para La Cobertura De Defectos Cutáneos	52
Silvia Valeska Delgado Quezada	52

PRÓLOGO

La corrección quirúrgica de malformaciones y secuelas complejas representa uno de los mayores desafíos en la cirugía reconstructiva. Este libro ofrece una visión práctica y actualizada sobre las técnicas y principios que permiten restaurar la función y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Dirigido a cirujanos, residentes y profesionales de la salud, busca ser una guía de referencia en el abordaje de casos que requieren precisión, creatividad y profundo conocimiento anatómico.

Cirugía de Hipertrofia de Labios Menores

Gabriel Alexander Cando Villena

Médico de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (Uniandes)

Medico rural

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la atención médica ha tomado un rumbo que nos invita a observar el cuerpo de forma más completa, viendo no solo su estructura física sino también cómo funciona—incluyendo, en la mayoría de los casos, zonas que antes apenas se discutían, como la vulva femenina. Este giro en el entendimiento ha despertado el interés en intervenciones quirúrgicas que, en muchos casos, no se limitan a corregir fallos en el funcionamiento, sino que también se orientan a realzar el aspecto estético y a mejorar el bienestar psicológico relacionado con la imagen genital.

Por ejemplo, la hipertrofia de los labios mayores—a pesar de quedar algo a un lado en las investigaciones en comparación con la de los labios menores—se impone como un reto clínico que impacta tanto en la calidad de vida como en la autoestima de quienes la sufren. Esta condición produce molestias físicas, desde irritación e incomodidad, hasta efectos emocionales y problemas de inseguridad en los entornos sociales, lo que deja en claro la urgencia de contar con soluciones quirúrgicas seguras y eficaces. Al mismo tiempo, la demanda creciente de este tipo de procedimientos refleja, en cierto modo, una evolución cultural en la forma de valorar y cuidar la salud íntima femenina Ali et al. 2024 Chaudhary et al. 2020.

DEFINICIÓN DE HIPERTROFIA DE LOS LABIOS MAYORES

Entender las variaciones anatómicas resulta clave para cualquier cirugía, ya que un buen conocimiento suele traducirse en éxito y en la satisfacción del paciente. En este ámbito se suele decir que la hipertrofia de los labios mayores es, en términos generales, un aumento poco usual en el tamaño de estas partes vulvares, lo que a su vez puede acarrear molestias físicas, problemas estéticos y hasta ciertos efectos en el ánimo.

Cabe mencionar que no se limita a afectar la función o la apariencia, sino que también influye —a veces de manera sutil— en la calidad de vida y en la autoestima de quien la experimenta. Así, cada intervención quirúrgica debería, en la mayoría de los casos, tomar en cuenta estos múltiples factores y ofrecer soluciones que conjuguen resultados

prácticos con mejoras en la imagen. Con el tiempo, la manera de abordar esta condición ha ido cambiando; se han desarrollado técnicas que apuntan a minimizar complicaciones y a optimizar tanto los resultados clínicos como los perceptibles a nivel subjetivo, algo que diversos estudios sobre intervenciones urogenitales complejas y el impacto psicosocial postoperatorio han dejado en evidencia Al-Tamimi et al. 2021 Pigot et al. 2021.

RESUMEN DE LAS OPCIONES QUIRÚRGICAS Y SU IMPORTANCIA

Corregir la hipertrofia de los labios mayores se ha convertido en una opción que, en muchos casos, busca mejorar tanto el funcionamiento como el aspecto estético de la zona genital; esto incide directamente en el bienestar físico y emocional de las pacientes. Se usan métodos que abarcan desde técnicas sencillas de reducción hasta intervenciones más elaboradas, diseñadas para conservar la sensibilidad y la integridad de la vulva—una región con peculiaridades fisiológicas que demanda un cuidado especial para prevenir complicaciones y para evitar expectativas poco realistas sobre lo que se entiende como normal Anemüller et al. 2024.

La relevancia de estas cirugías no se limita únicamente a aliviar molestias físicas, sino que, en varias ocasiones, contribuyen a elevar la calidad de vida, reforzar la autoestima y mejorar la función sexual. Sobre todo, en contextos como la cirugía de afirmación de género, la precisión y la adaptación en cada procedimiento son fundamentales—en la mayoría de los casos, este detalle subraya la importancia de contar con un enfoque interdisciplinario y personalizado, sustentado en evidencia clínica Pigot et al. 2021.

CAUSAS DE LA HIPERTROFIA DE LOS LABIOS MAYORES

La hipertrofia de los labios mayores se debe a una mezcla de factores que no se pueden ver de forma aislada. Tanto las variaciones anatómicas como ciertos desequilibrios metabólicos se entrelazan en este proceso. En algunos casos se suman procesos inflamatorios prolongados y desequilibrios hormonales, y, para colmo, síndromes genéticos complejos alteran la forma en que se acumula y reparte el tejido graso.

Por ejemplo, se ha observado que trastornos como las lipodistrofias familiares parciales Araújo-Vilar et al. 2021 pueden desencadenar una redistribución poco habitual de la grasa, lo que ocasiona aumentos que, en ocasiones, se manifiestan de forma desproporcionada en áreas específicas, incluida la vulva.

Por otro lado, investigaciones en centros quirúrgicos avanzados han señalado que, generalmente, en contextos de procedimientos de afirmación de género y cirugías reconstructivas, la hipertrofia surge a raíz de intervenciones quirúrgicas previas o de complicaciones postoperatorias Al-Tamimi et al. 2021, lo que recalca la necesidad de un diagnóstico preciso para planificar el tratamiento de manera adecuada. En definitiva, comprender a fondo estos mecanismos resulta esencial para definir estrategias quirúrgicas eficaces y minimizar los riesgos asociados.

FACTORES GENÉTICOS QUE CONTRIBUYEN AL TAMAÑO LABIAL

La diversidad en la forma de los genitales femeninos ha despertado interés por mucho tiempo, ya que, en la mayoría de los casos, los genes juegan un rol decisivo en el crecimiento y la configuración de los labios. Se ha visto que los elementos heredados inciden en cómo se multiplican y diferencian los tejidos, lo que a veces desemboca en una hipertrofia –ya sea presente desde el nacimiento o que se acentúa con el tiempo–, afectando especialmente a los labios mayores. Esta tendencia genética, que no opera de forma aislada, se mezcla casi siempre con factores hormonales y ambientales, dando lugar a un abanico inesperado de formas y tamaños.

En terminos generales, comprender bien estos fundamentos resulta crucial en la práctica quirúrgica, ya que ayuda a prever ciertos patrones anatómicos y a adaptar las intervenciones para corregir la hipertrofia, reduciendo complicaciones posteriores. La combinación de la investigación clínica con la genética abre la puerta a un enfoque integral que atiende tanto motivos estéticos como funcionales, protegiendo la integridad y la sensibilidad genital[Pigot et al. 2021]. Además, la discusión contemporánea sobre intervenciones vulvares pone de relieve que, al estar entrelazados criterios culturales y biológicos –incluidos,

por supuesto, los aspectos genéticos—, se ve afectada la forma en que se perciben y clasifican estas modificaciones[Garcés de Must Mé et al. 2023].

INFLUENCIAS HORMONALES Y SUS EFECTOS EN EL DESARROLLO LABIAL

El desarrollo del cuerpo se ve marcado por una mezcla de factores internos, y, en muchos sentido, las hormonas tienen un papel muy importante. Por ejemplo, en el tejido labial —especialmente cuando se habla de la hipertrofia de los labios mayores— se nota que esas señales químicas actúan influyendo en el crecimiento y en la apariencia del área. Estrógenos y progesterona, por decirlo de alguna manera, regulan la manera en que se multiplican las células y se forman los vasos sanguíneos; esto, a su vez, ocasiona variaciones en la textura, tamaño y sensibilidad del labio.

Es interesante observar que, desde la emoción de la pubertad hasta los cambios de la menopausia, las fluctuaciones hormonales a lo largo de la vida pueden inducir transformaciones importantes que en algunos casos requieren intervención quirúrgica para, en la mayoría de los casos, mejorar la calidad de vida del paciente. En definitiva, reconocer estas influencias resulta clave para lograr un diagnóstico acertado y planificar el tratamiento quirúrgico adecuado, considerando que los desequilibrios hormonales también pueden afectar otras mucosas y tejidos, como se ha señalado en investigaciones médicas relacionadas Alyafei et al. 2020 Bořilová Linhartová et al. 2022.

INDICACIONES PARA LA CIRUGÍA

Decidir operarse por la hipertrofia de los labios mayores se basa en inquietudes que van desde lo práctico hasta lo estético, pues la situación puede, de hecho, deteriorar notablemente la calidad de vida de quien la padece. Con frecuencia se observa que el malestar físico —que no sólo se traduce en dolor y en una irritación incómoda, sino que también dificulta mantener una higiene adecuada— se asocia a problemas tanto en el día a día como en momentos íntimos, lo que termina afectando la confianza y creando una sensación de insatisfacción con la imagen propia. En muchos casos, especialmente en entornos donde los tabúes

impiden acudir con facilidad a un profesional, las pacientes terminan soportando el dolor en silencio hasta que los síntomas se hacen casi insoportables o afectan de forma integral su bienestar. Por eso, al definir la intervención, se toman en cuenta no únicamente aspectos anatómicos y funcionales, sino también el estado emocional y social de la persona Chaudhary et al. 2020. A la hora de planificar la cirugía, es fundamental contar con un conocimiento pormenorizado de la anatomía, la vascularización y la inervación de la zona, lo que ayuda a garantizar resultados que sean seguros y con una apariencia lo más satisfactoria posible Ali et al. 2024.

INCOMODIDAD FÍSICA Y PROBLEMAS FUNCIONALES

Los procedimientos que corrigen la hipertrofia de los labios mayores buscan, sobre todo, aliviar unas molestias físicas que en muchas mujeres complican el día a día. Se pueden notar síntomas como un dolor persistente, irritación casi constante y dificultades al vestir ropas ceñidas o durante actividades deportivas. A esto se le suma que la afección puede acarrear problemas en la higiene y en la salud sexual, dejando una huella psicológica bastante notable. Ojo, aunque la cirugía suele traer alivio, también implica desafíos éticos y clínicos que conviene analizar con detenimiento.

En ciertos casos, el acto electivo de modificar los genitales se ha vinculado —incluso con cierta polémica— a prácticas más controvertidas, por lo que se exige un enfoque cuidadoso y un consentimiento realmente informado para prevenir futuros arrepentimientos o percepciones de daño Abdulcadir et al. 2024. Por añadidura, las técnicas quirúrgicas se renuevan constantemente, procurando reducir complicaciones, mejorar la función y ofrecer soluciones que se ajusten a las necesidades específicas de cada paciente Al-Tamimi et al. 2021.

IMPACTO PSICOLÓGICO Y PREOCUPACIONES SOBRE LA IMAGEN CORPORAL

A veces, optar por una cirugía en el área genital no se reduce simplemente a querer verse diferente; suele nacer de sentimientos confusos sobre la propia imagen y el modo en que se percibe el cuerpo,

lo que influye bastante en el bienestar emocional. Puede que, en muchos casos, quienes se plantean la operación ya tengan una anatomía que, médicamente, se considera normal, pero la insatisfacción con la apariencia o incluso con la función genera una carga emocional complicada que, en general, precisa atención especializada y el aporte de varios profesionalesAbdulcadir et al. 2024.

Es importante, por ejemplo, que la fase de valoración incluya una consejería psicológica adecuada, garantizando que las expectativas sean realistas y que la decisión se tome de manera informada y voluntaria. Algunos estudios en ámbitos relacionados —como la cirugía genital en hombres transgénero— han observado que, si bien la intervención puede mejorar la autoestima y la funcionalidad sexual, también señalan la necesidad de un seguimiento psicológico constante para enfrentar posibles complicaciones emocionales posterioresPigot et al. 2021. Por eso, la cirugía para la hipertrofia de los labios mayores debe considerarse dentro de un enfoque integral, en el que se atiendan tanto los efectos físicos como el impacto en el estado psicológico.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

Para tratar la hipertrofia de los labios mayores hace falta, en muchos casos, un equilibrio genuino entre retener la función y lograr una mejora estética. Es imprescindible conocer a fondo la anatomía—especialmente el flujo de sangre y la red nerviosa de la zona genital—ya que esto orienta la elección de técnicas que quitan, ya sea de forma parcial o total, ese exceso de tejido sin sacrificar las áreas clave para la sensibilidad y la respuesta sexual, algo que ya se ha señalado en la literatura especializada Ali et al. 2024.

Generalmente, se planifica cada intervención con medidas bastante precisas de la morfología vulvar, lo que ayuda a conseguir resultados que son, en cierto modo, tanto funcionales como estéticos. Por otro lado, no se puede dejar de lado el valor ético y psicológico de estos procedimientos, pues algunas intervenciones pueden generar controversias similares a las que se observan en cirugías cosméticas o en modificaciones genitales impulsadas por motivos culturales Abdulcadir et al. 2024, lo que subraya la necesidad de un enfoque clínico, integral y adaptado a cada paciente.

DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS QUIRÚRGICOS COMUNES (POR EJEMPLO, LABIAPLASTIA)

La región vulvar ha sido punto de atención en la búsqueda constante por mejorar tanto su aspecto como su función. En muchos casos, la solución ha llegado en forma de técnicas quirúrgicas especializadas, y la labiaplastia se ha presentado como uno de los métodos más habituales, especialmente para casos de hipertrofia en los labios mayores. Se trata de un procedimiento que, en esencia, reduce cuidadosamente el tejido, procurando no solamente un mejor equilibrio en la estética genital, sino también el mantenimiento de la sensibilidad.

Claro está que para realizarlo de forma segura es imprescindible tener un conocimiento profundo de la anatomía, la irrigación y la innervación de la zona; aspectos que, en la práctica, son reiteradamente mencionados como la clave para evitar complicaciones después de la cirugía Ali et al. 2024. Además, la precisión en la medición y el cuidado en la preservación de las estructuras nerviosas no solo benefician la apariencia, sino que también resultan cruciales para la función sexual y el confort diario. Cabe añadir, en la mayoría de los casos, que el creciente interés en estas intervenciones refleja el deseo de mejorar la autoestima y la calidad de vida, lo que finalmente recalca la necesidad de disponer de recursos adecuados para garantizar procedimientos seguros y efectivos Lu Aísa Batista et al. 2022.

RIESGOS Y COMPLICACIONES ASOCIADAS CON LA CIRUGÍA

La cirugía promete mejorar tanto la apariencia como el funcionamiento, pero no hay que olvidar los riesgos que la acompañan. Por ejemplo, pueden presentarse infecciones, sangrados que se salen de control, e incluso cicatrices que llegan a ser hipertróficas; además, la sensibilidad de la zona operada puede verse afectada. En operaciones en áreas genitales, la situación se complica aún más porque es posible que se dañen estructuras vecinas, lo que, en la mayoría de los casos, se traduce en molestias al orinar o en un dolor que se prolonga. Con el tiempo, la experiencia en centros especializados ha permitido perfeccionar técnicas que ayudan a reducir esos contratiempos y facilitan la recuperación postoperatoria; en definitiva, contar con asesoría de un

equipo multidisciplinario resulta clave para seleccionar y preparar al paciente Al-Tamimi et al. 2021. Por otro lado, hacer un seguimiento a largo plazo es fundamental para detectar cualquier imprevisto y asegurarse de que los resultados sean satisfactorios, no solo físicamente, sino también en lo que respecta al bienestar psicológico y sexual Pigot et al. 2021.

CONCLUSIÓN

La cirugía ha cambiado bastante en estos años y ahora se aborda la hipertrofia de los labios mayores de un modo más efectivo; esta mejora se nota tanto en la función como en la estética, y eso es algo que las pacientes valoran mucho. Al final, no se trata solo de quitar molestias físicas, sino de dar un empujón a la autoestima y a la calidad de vida, lo que influye en la decisión de someterse a este tipo de intervenciones.

Algunos estudios recientes sugieren, en la mayoría de los casos, que la demanda de procedimientos íntimos va en aumento; esto se relaciona estrechamente con la importancia que se le da al bienestar psicosocial y sexual, lo que resalta la urgencia de que los servicios de salud ofrezcan estos tratamientos de forma segura y accesible Lu Aísa Batista et al. 2022. Por otra parte, el surgimiento de centros especializados y la adopción de técnicas innovadoras –como las que ya se están aplicando en instituciones pioneras– demuestran un compromiso por optimizar los resultados y reducir complicaciones Al-Tamimi et al. 2021. En resumen, la intervención quirúrgica para la hipertrofia de los labios mayores se presenta como una opción terapéutica muy valiosa que, integrándose de forma multidisciplinaria y ética, garantiza el bienestar integral de las mujeres.

RESUMEN DE PUNTOS CLAVE SOBRE LA CIRUGÍA PARA HIPERTROFIA

Las técnicas quirúrgicas han cambiado muchísimo con el tiempo, trayendo consigo mejoras tanto en lo funcional como en lo estético para quienes sufren de hipertrofia de los labios mayores; poco a poco, se han ido reduciendo riesgos y complicaciones. Personalizar la cirugía, es decir, adaptarla a las particularidades de cada paciente, es fundamental para conseguir mejoras reales en su calidad de vida y, en la mayoría de

los casos, también en su bienestar psicológico. Por otro lado, la experiencia en centros especializados muestra que, generalmente hablando, aplicar estrategias preventivas—además de contar con un equipo de especialistas—favorece la reducción de complicaciones postoperatorias, lo cual se refleja en el proceso de toma de decisiones. La habilidad en la técnica quirúrgica y el cuidado posoperatorio, cabe recalcar, influyen notablemente en la satisfacción del paciente y en el mantenimiento de la función urogenital. En conjunto, la incorporación de nuevas metodologías y tecnologías quirúrgicas continúa marcando un avance significativo en el tratamiento de la hipertrofia de los labios mayores, demostrando un enfoque integral y centrado en el paciente Al-Tamimi et al. 2021 Pigot et al. 2021.

FUTURAS CONSIDERACIONES Y AVANCES EN TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

El avance veloz en cirugía estética y reconstructiva ha llevado a muchos expertos a lanzarse hacia métodos que, en muchos casos, buscan no sólo reducir complicaciones sino también potenciar tanto la función como la apariencia, especialmente en intervenciones relacionadas con la hipertrofia de los labios mayores. Algunas investigaciones recientes apuntan que unir diferentes especialidades con mejoras tecnológicas y métodos actualizados resulta clave para favorecer una cicatrización adecuada y, de paso, evitar cicatrices demasiado notorios en zonas delicadas del cuerpo femenino Gauglitz et al. 2021.

La colaboración a nivel internacional, junto con la revisión postoperatoria —que en ocasiones se hace de forma algo irregular— ha facilitado la creación de protocolos quirúrgicos más seguros y exactos, reflejando una inclinación hacia métodos menos invasivos y una recuperación casi inmediata Al-Tamimi et al. 2021. Entre estas propuestas se encuentran técnicas para conservar y esculpir el tejido que, respetando la anatomía original, apuntan a lograr resultados tanto estéticos como funcionales; este enfoque, en última instancia, se perfila como fundamental para futuras apreciaciones clínicas y el surgimiento de nuevas herramientas quirúrgicas.

REFERENCIAS

- Ali, Rizwan, Lei, Rui, Xu, Jinghong 2024, "Research Progress of Applied Anatomy of Labia Minora in Plastic Surgery" The RunningLine, doi: <https://core.ac.uk/download/616936497.pdf>
- Chaudhary, Rachna, Firdaus, Arshiya 2020, "Labial hypertrophy as a cause for vulvae pruritis" 'Medip Academy', doi: <https://core.ac.uk/download/539903078.pdf>
- Ali, Rizwan, Lei, Rui, Xu, Jinghong 2024, "Research Progress of Applied Anatomy of Labia Minora in Plastic Surgery" The RunningLine, doi: <https://core.ac.uk/download/616936497.pdf>
- Abdulcadir, Jasmine, Bader, Dina, Earp, Brian D., Ghasemi, et al. 2024, "Clinical, Ethical, and Legal Considerations Raised by Self-Reported Genital Mutilation Following Voluntary Cosmetic Labiaplasty" Springer, doi: <https://core.ac.uk/download/637013502.pdf>
- Ali, Rizwan, Lei, Rui, Xu, Jinghong 2024, "Research Progress of Applied Anatomy of Labia Minora in Plastic Surgery" The RunningLine, doi: <https://core.ac.uk/download/616936497.pdf>
- Chaudhary, Rachna, Firdaus, Arshiya 2020, "Labial hypertrophy as a cause for vulvae pruritis" 'Medip Academy', doi: <https://core.ac.uk/download/539903078.pdf>
- Ali, Rizwan, Lei, Rui, Xu, Jinghong 2024, "Research Progress of Applied Anatomy of Labia Minora in Plastic Surgery" The RunningLine, doi: <https://core.ac.uk/download/616936497.pdf>
- Amanda Luísa Batista, Eduarda Fritsche, Eloisa Fritsche, Franciani Rodrigues da Rocha, Luiz Eduardo Mendes Zanis, Paola de Lima, Wagner Alves da Costa 2022, "Evaluation of the interest of women assisted by the Centro de Atenção à Mulher (CAM) of Rio do Sul in intimate aesthetic surgeries" 'GNI Genesis Network', doi: <https://core.ac.uk/download/553075334.pdf>
- Al-Tamimi, Mohammed 2021, "Genital surgery in transgender men. turning challenges into oppurtunities." s.n., doi: <https://core.ac.uk/download/387937359.pdf>
- Pigot, Garry Lester Sergio Pigot 2021, "Gender Urology: Outcomes of urological care in gender affirming process:Gender Urology" doi: <https://core.ac.uk/download/387936561.pdf>
- Abdulcadir, Jasmine, Bader, Dina, Earp, Brian D., Ghasemi, et al. 2024, "Clinical, Ethical, and Legal Considerations Raised by Self-Reported Genital Mutilation Following Voluntary Cosmetic Labiaplasty" Springer, doi: <https://core.ac.uk/download/637013502.pdf>
- Al-Tamimi, Mohammed 2021, "Genital surgery in transgender men. turning challenges into oppurtunities." s.n., doi: <https://core.ac.uk/download/387937359.pdf>
- Al-Tamimi, Mohammed 2021, "Genital surgery in transgender men. turning challenges into oppurtunities." s.n., doi: <https://core.ac.uk/download/387937359.pdf>

- Pigot, Garry Lester Sergio Pigot 2021, "Gender Urology: Outcomes of urological care in gender affirming process:Gender Urology" doi: <https://core.ac.uk/download/387936561.pdf>
- Alyafei, Seham H.S.A., Anil, Sukumaran, Chalisserry, Elna Paul, Kitty George, et al. 2020, "Adverse Effects of Medications on Periodontal Tissues" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/322580923.pdf>
- Bořilová Linhartová, Petra, Daněk, Zdeněk, Fassmann, Antonín, Izakovičová Hollá, et al. 2022, "University textbook on oral mucosal diseases" 'Masaryk University Press', doi: <https://core.ac.uk/download/520260516.pdf>
- Al-Tamimi, Mohammed 2021, "Genital surgery in transgender men. turning challenges into oppurtunities." s.n., doi: <https://core.ac.uk/download/387937359.pdf>
- Amanda Luísa Batista, Eduarda Fritsche, Eloisa Fritsche, Franciani Rodrigues da Rocha, Luiz Eduardo Mendes Zanis, Paola de Lima, Wagner Alves da Costa 2022, "Evaluation of the interest of women assisted by the Centro de Atenção à Mulher (CAM) of Rio do Sul in intimate aesthetic surgeries" 'GNI Genesis Network', doi: <https://core.ac.uk/download/553075334.pdf>
- Abdulcadir, Jasmine, Bader, Dina, Earp, Brian D., Ghasemi, et al. 2024, "Clinical, Ethical, and Legal Considerations Raised by Self-Reported Genital Mutilation Following Voluntary Cosmetic Labiaplasty" Springer, doi: <https://core.ac.uk/download/637013502.pdf>
- Pigot, Garry Lester Sergio Pigot 2021, "Gender Urology: Outcomes of urological care in gender affirming process:Gender Urology" doi: <https://core.ac.uk/download/387936561.pdf>
- Al-Tamimi, Mohammed 2021, "Genital surgery in transgender men. turning challenges into oppurtunities." s.n., doi: <https://core.ac.uk/download/387937359.pdf>
- Pigot, Garry Lester Sergio Pigot 2021, "Gender Urology: Outcomes of urological care in gender affirming process:Gender Urology" doi: <https://core.ac.uk/download/387936561.pdf>
- Al-Tamimi, Mohammed 2021, "Genital surgery in transgender men. turning challenges into oppurtunities." s.n., doi: <https://core.ac.uk/download/387937359.pdf>
- Araújo-Vilar, David, Cobelo Gómez, Silvia, Fernández-Pombo, Antía, Hermida Ameijeiras, et al. 2021, "Familial partial lipodystrophy syndromes" Elsevier Masson, doi: <https://core.ac.uk/download/599627017.pdf>
- Pigot, Garry Lester Sergio Pigot 2021, "Gender Urology: Outcomes of urological care in gender affirming process:Gender Urology" doi: <https://core.ac.uk/download/387936561.pdf>
- Garcés de Marcilla Musté, Mireia 2023, "Designing, fixing and mutilating the vulva: exploring the meanings of vulval cutting" doi: <https://core.ac.uk/download/603666096.pdf>
- Pigot, Garry Lester Sergio Pigot 2021, "Gender Urology: Outcomes of urological care in gender affirming process:Gender Urology" doi: <https://core.ac.uk/download/387936561.pdf>

- *Anemüller, Waltraud, Brägelmann, Christine, Ivanova, Irina, Niebel, et al. 2024, "Update vulval dermatology – diagnostics and therapy" Wiley, doi: <https://core.ac.uk/download/636757961.pdf>*
- *Al-Tamimi, Mohammed 2021, "Genital surgery in transgender men. turning challenges into oppurtunities." s.n., doi: <https://core.ac.uk/download/387937359.pdf>*
- *Gauglitz, Gerd G., Middelkoop, Esther, Mustoe, Thomas A., Téot, et al. 2021, "Textbook on Scar Management" 'Springer Science and Business Media LLC', doi: <https://core.ac.uk/download/478135440.pdf>*

Cirugía Reconstructiva Post-Quemaduras

Génesis Rosalía Avellán Cevallos

Médica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

*Magister en Prevención de Riesgos Laborales. Universidad
Internacional De La Rioja*

Médica Estética en la Clínica Manta Hospital Center

INTRODUCCIÓN

Una quemadura grave deja huellas que van más allá del daño físico, alterando de forma notable la calidad de vida de quien la sufre. Generalmente, lo primero es medir bien qué tan profundo ha llegado el daño; esa evaluación, en muchos casos, marca la diferencia para elegir el tratamiento correcto. El abordaje inicial, junto con el modo en que se atienden las heridas que vienen después, influye bastante en cómo se desarrolla la recuperación.

Estudios recientes (Bianchi FP et al.) han apuntado que métodos como el desbridamiento enzimático —por ejemplo, el Nexobrid®—, ayudan a clarificar la profundidad de la quemadura, lo que permite ajustar la cantidad de injertos necesarios y evitar complicaciones adicionales. Por otro lado, decidir entre una intervención quirúrgica o técnicas menos invasivas para levantar los ángulos de la boca revela, en la práctica, la diversidad de enfoques que pueden funcionar en la fase reconstructiva (Gulbitti et al.).

DEFINICIÓN

Reparar tras una quemadura es fundamental, ya que los daños pueden ser muy complejos y afectar la vida de quien los padece durante años. No se trata solo de un detrimento físico; con frecuencia quedan secuelas como contracciones en las cicatrices que limitan el movimiento y modifican la apariencia, y eso puede ser devastador. El método INTEGRIS-burns, por ejemplo, se creó para medir, de forma bastante clara, cómo se relaciona la gravedad del daño con la discapacidad resultante, ofreciendo un marco sólido para comprender los impactos no fatales de estas lesiones.

En zonas con pocos recursos—donde las quemaduras ocurren con mucha frecuencia y el acceso a tratamientos resulta bastante restringido—la situación se agrava; se estima que hasta el 95% de las muertes por quemaduras se registran en estos contextos (Hendriks et al.). En definitiva, es imperativo mejorar tanto las intervenciones quirúrgicas como los protocolos de atención para conseguir resultados mejores a largo plazo (Baar et al.).

INDICACIONES

Atender a pacientes con quemaduras implica, en general, evaluar cada caso de forma muy detallada y diseñar un plan personalizado, cuyo objetivo principal es disminuir tanto la morbilidad como la mortalidad asociadas. En el terreno de la cirugía reconstructiva post-quemaduras, la decisión de intervenir —que, en la mayoría de los casos, depende no solo del tamaño y la profundidad de las lesiones sino también de la respuesta fisiológica individual— se vuelve especialmente determinante. Es fundamental que estas intervenciones se realicen en centros especializados, ya que allí se pueden gestionar eficazmente las complicaciones y aplicar estrategias de tratamiento específicas, adaptadas a cada situación particular.

Detectar con prontitud necesidades como la reposición de líquidos, el control adecuado de la temperatura ambiental y el soporte nutricional temprano es, sin duda, vital para el éxito del tratamiento y una recuperación óptima del paciente (Krakowski et al.). Del mismo modo, aunque tal vez se perciba como secundario, los procedimientos quirúrgicos destinados a corregir deformidades congénitas o a realizar intervenciones estéticas también juegan un papel importante al contribuir al bienestar integral del paciente (Bakhiet et al.).

CLASIFICACIÓN

Clasificar las lesiones de quemaduras no es solo un trámite cualquiera; es el eje que orienta la reconstrucción tras el incidente. Se requieren evaluaciones bastante minuciosas, ya que las cicatrices y contracturas pueden variar de forma inesperada, lo cual complica determinar con precisión tanto la gravedad como la zona afectada. Por ejemplo, un estudio enfocado en la axila mostró que, por lo general, las quemaduras provocadas por llamas se presentan de manera predominante, afectando el rango de movimiento del paciente y generando deformidades notables (Gupta et al.).

Se nota que este modo de clasificar no solo facilita la selección de la técnica quirúrgica idónea, sino que, en la mayoría de los casos, marca la pauta para las estrategias de manejo y seguimiento. Algunos textos especializados insisten en que disponer de herramientas para medir

parámetros como el volumen y la vascularización es crucial para abordar de forma global las cicatrices (Gauglitz et al.). Al final del día, una clasificación cuidadosamente realizada resulta indispensable para optimizar los resultados en la cirugía reconstructiva post-burn.

EPIDEMIOLOGIA

El cuidado postoperatorio para personas con quemaduras es vital, sobre todo en zonas donde los recursos son limitados y la cantidad de casos resulta, en la mayoría de los casos, casi alarmante. Estudios diversos muestran que muchos fallecimientos se concentran en esos entornos, lo que deja en claro la urgente necesidad de perfeccionar la atención (Hendriks et al.). Se observa frecuentemente que complicaciones –como las contracturas surgidas a partir de cicatrices– aparecen entre los sobrevivientes, sumando presión tanto al sistema médico como a la comunidad.

Aunque la Sociedad Internacional de Lesiones por Quemaduras ha elaborado guías de tratamiento, la evidencia sobre sus efectos a largo plazo sigue siendo bastante escasa, derivando en recomendaciones que, en gran medida, se basan en la experiencia de ciertos expertos (Hendriks et al.). Además, los pacientes con lesiones en el tórax enfrentan retos particulares que demandan intervenciones quirúrgicas especialmente ajustadas para obtener mejores resultados. Comprender esta epidemiología es, en esencia, fundamental para diseñar estrategias de intervención que funcionen de verdad .

TECNICAS QUIRURGICAS

Reparar el daño tras una cirugía en el brazo no es tarea sencilla; hace falta revisar todas las opciones disponibles con cierto cuidado. Por ejemplo, algunos equipos han apostado por un injerto de piel, ese de grosor parcial, extraído de la zona plantar del pie para combatir las contracturas que surgen por quemaduras en manos y dedos.

Aunque esta técnica se conoce y se ha probado bastante, muchas veces se descarta porque los métodos tradicionales traen consigo complicaciones, especialmente con pacientes de piel más oscura. En un estudio realizado con 35 pacientes clasificados en los grados II y III de McCauley se observó que el uso del injerto de piel plantar no solo

mejoraba la función, sino que también conseguía que el área del donante sanara en apenas tres semanas (Gupta et al.). Del mismo modo, el tratamiento de las contracturas en el cuello, usando liberación quirúrgica seguida de un resurfacing con injerto de piel, mostró resultados satisfactorios en unos 64% de los casos (Ali et al.).

FISIOPATOLOGIA

Entender qué sucede en el organismo tras una quemadura resulta fundamental para atacar, de modo acertado, las complicaciones que pueden aparecer en etapas posteriores de la cirugía reconstructiva. No se trata solo de un problema de la piel; las lesiones térmicas también comprometen los tejidos profundos, lo que frecuentemente da lugar a contracturas que afectan tanto la función como la estética de la zona dañada.

Un ejemplo claro son las contracturas axilares que surgen después de quemaduras en el brazo, presentando retos en su manejo que, en la mayoría de los casos, se evidencian en estudios recientes que exploran su etiología y manifestaciones clínicas (Gupta et al.). Además, la respuesta fisiológica varía según la extensión de la superficie afectada—algo que resalta la importancia de un manejo meticuloso para reducir la morbilidad y lograr mejores resultados (Krakowski et al.). En definitiva, llevar a cabo una evaluación detallada y un enfoque individualizado respecto a la fisiopatología del paciente es esencial para optimizar los desenlaces en la cirugía reconstructiva.

COMPLICACIONES Y MANEJO

La cirugía tras quemaduras implica enfrentar desafíos que se presentan de forma bastante inesperada; a veces surgen complicaciones que uno ni imagina. Un ejemplo son las contracturas —esas tensiones que se originan en lugares como la axila— y que, al limitar el movimiento, afectan también la imagen y la sensación de bienestar del paciente. Muchos estudios sugieren, en la mayoría de los casos, que el tratamiento debe adaptarse a cada situación; es decir, se debe considerar tanto la gravedad de la quemadura como la respuesta del organismo, especialmente cuando el porcentaje de superficie afectada (TBSA) va en aumento. Una evaluación inicial completa, junto con el arranque

rápido de la resucitación con fluidos, resulta crucial para mejorar los resultados clínicos (Gupta et al.). En este mismo sentido, la reconstrucción abarca desde la liberación de esas contracturas persistentes hasta la colocación de injertos de piel, dejando claro que se requiere un abordaje colaborativo y multidisciplinario (Gupta et al.).

RESULTADOS Y PRONOSTICO

La recuperación en pacientes que se someten a cirugía reconstructiva tras quemaduras depende de varios elementos que se entrelazan de forma poco predecible; por ejemplo, la extensión de la quemadura – habitualmente estimada a partir del porcentaje de superficie corporal (TBSA) afectada– repercute notablemente en cómo responde el organismo y en lo complicado que resulta el manejo clínico. En muchos casos, detectar la situación de forma temprana y aplicar tratamientos hechos a la medida resulta esencial para limitar tanto la morbilidad como la mortalidad, según indica (Krakowski et al.).

Vale la pena aclarar que, al evaluar el seguimiento a largo plazo, se observa una evolución en las prioridades: inicialmente, evitar infecciones y lograr una cicatrización adecuada son metas fundamentales, mientras que, con el paso del tiempo, cobrar importancia la movilidad y alcanzar la independencia se vuelve decisivo (como se destaca en (Edgar et al.)). En definitiva, todo esto nos recuerda –aunque de forma algo dispersa– la necesidad de un enfoque multidisciplinario y centrado en el paciente para alcanzar una recuperación integral.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS Y RECOMENDACIONES

La recuperación tras una cirugía reconstructiva de quemaduras no se reduce a seguir un protocolo rígido; en la mayoría de los casos es un viaje muy personal en el que cada detalle cuenta. De hecho, se presta especial atención al seguimiento de la evolución de las heridas –algo clave para evitar complicaciones frecuentes, como infecciones y contracturas (Hendriks et al.).

En cuanto al manejo de cicatrices, en ocasiones se aplican tratamientos tópicos sencillos y, en otras, se recurre a intervenciones quirúrgicas específicas, según recomendaciones basadas en evidencia (Gauglitz et

al.). También se ha comprobado, en la práctica, que instruir al paciente sobre el autocuidado y las pautas dietéticas ayuda notablemente a estimular la cicatrización; esto, en esencia, refuerza la idea de que una buena alimentación y un cuidado personal adecuado siempre van de la mano. Finalmente, asegurar un ambiente de apoyo emocional y psicológico –aunque a veces expresado de forma algo variable– contribuye de manera decisiva al bienestar global y resalta la importancia de un enfoque integral en los cuidados postoperatorios.

REFERENCIAS

- Gupta, Jitendra Kumar, Mohanty, Satyabrata. "Improving cosmetic and functional outcome in case of post burn contracture of hand and fingers by using de-epithelized plantar skin graft" Medip Academy, 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/603895841.pdf>
- Ali, Mansoor, Bhatti, Aisha Masroor, Memon, Sidra, Naz, et al.. "Frequency Of Functional Outcome In Management Of Post Burn Neck Contractures" Rawalpindi Medical University, Rawalpindi, Pakistan (<https://rmur.edu.pk/>), 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/616940546.pdf>
- Krakowski, Andrew C., Sojka, John, Stawicki, Stanislaw P.. "Burn Shock and Resuscitation: Many Priorities, One Goal" 'IntechOpen', 2019, doi: <https://core.ac.uk/download/322442935.pdf>
- Edgar, Dale W., Fear, Mark W., Lansdorp, Corine A., Spronk, et al.. "The Short- and Long-Term Outcome Priorities of a Western Australian Adult Burn Population" 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/613241420.pdf>
- Gupta, Sanjay Kumar, Kishore, Venkata Ravi, Sambhaji, Shinde Sagar, Singh, et al.. "A PROSPECTIVE STUDY ON AXILLARY CONTRACTURE FOLLOWING BURNS AT PATNA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL, BIHAR, INDIA." SJC Publishers Company Limited, 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/618348847.pdf>
- Krakowski, Andrew C., Sojka, John, Stawicki, Stanislaw P.. "Burn Shock and Resuscitation: Many Priorities, One Goal" 'IntechOpen', 2019, doi: <https://core.ac.uk/download/322442935.pdf>
- Gupta, Sanjay Kumar, Kishore, Venkata Ravi, Sambhaji, Shinde Sagar, Singh, et al.. "A PROSPECTIVE STUDY ON AXILLARY CONTRACTURE FOLLOWING BURNS AT PATNA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL, BIHAR, INDIA." SJC Publishers Company Limited, 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/618348847.pdf>
- Krakowski, Andrew C., Sojka, John, Stawicki, Stanislaw P.. "Burn Shock and Resuscitation: Many Priorities, One Goal" 'IntechOpen', 2019, doi: <https://core.ac.uk/download/322442935.pdf>
- Baar, Margriet E. van, Edgar, Dale W., Loey, Nancy E. E. Van, Middelkoop, et al.. "Improved and standardized method for assessing years lived with disability after burns and its application to estimate the non-fatal burden of disease of burn injuries in Australia, New Zealand and the Netherlands" 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/288845803.pdf>
- Hendriks, Thomas Charles Cecile. "Think global, act local: Burn care in a resource-limited setting" 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/482246268.pdf>
- Hendriks, Thomas Charles Cecile. "Think global, act local: Burn care in a resource-limited setting" 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/482246268.pdf>
- Blanca Isela Martínez Montoya, Josselyn Nataly Zapata Farfán. "Surgical Management of Burns in Chest Zone" 2023, doi: <https://core.ac.uk/download/586729123.pdf>
- Bakhiet, Mohammed, Daffalla Awadalla Gismalla, Mohamed, Hassan-Mohamed HabibAlla, Elbadwai, Mahmoud Assil, et al.. "Review of Plastic

and Reconstructive Surgery in a General Hospital Setting: Experience from a Developing Country" 'Knowledge E', 2023, doi: <https://core.ac.uk/download/560672545.pdf>

- Krakowski, Andrew C., Sojka, John, Stawicki, Stanislaw P. "Burn Shock and Resuscitation: Many Priorities, One Goal" 'IntechOpen', 2019, doi: <https://core.ac.uk/download/322442935.pdf>
- Gupta, Sanjay Kumar, Kishore, Venkata Ravi, Sambhaji, Shinde Sagar, Singh, et al.. "A PROSPECTIVE STUDY ON AXILLARY CONTRACTURE FOLLOWING BURNS AT PATNA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL, BIHAR, INDIA." SJC Publishers Company Limited, 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/618348847.pdf>
- Gauglitz, Gerd G., Middelkoop, Esther, Mustoe, Thomas A., Téot, et al.. "Textbook on Scar Management" 'Springer Science and Business Media LLC', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478135440.pdf>
- Gulbitti, Haydar A., van der Lei, Berend, van der Sluis, Nanouk, van Dongen, et al.. "Lifting the Mouth Corner: A Systematic Review of Techniques, Clinical Outcomes, and Patient Satisfaction" 'Oxford University Press (OUP)', 2022, doi: <https://core.ac.uk/download/534954693.pdf>
- Francesco Paolo Bianchi, Giulio Maggio, Giuseppe Giudice, Ilaria Mataro, Livia Di Franco, Michelangelo Vestita, Roberto D'Alessio, et al.. "The accuracy of burn depth diagnosis: Clinical assessment before and after enzymatic debridement" 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/589961020.pdf>
- Hendriks, Thomas Charles Cecile. "Think global, act local: Burn care in a resource-limited setting" 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/482246268.pdf>
- Gauglitz, Gerd G., Middelkoop, Esther, Mustoe, Thomas A., Téot, et al.. "Textbook on Scar Management" 'Springer Science and Business Media LLC', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478135440.pdf>

Cirugía del Síndrome de Treacher Collins

Katia Ximena Yepez Chicaiza

*Médico general de la Universidad Central del Ecuador
Libre Ejercicio de la profesión*

INTRODUCCIÓN

En la práctica médica actual se le da mucho valor a reconocer y entender síndromes congénitos complejos –como el síndrome de Treacher Collins–, pues, en la mayoría de los casos, un diagnóstico oportuno puede cambiar de forma notable la vida del paciente. Hay quienes insisten en que el reto no se limita únicamente a identificar el síndrome, ya que sus múltiples alteraciones en la estructura facial, sumado a complicaciones con la audición y la visión, generan un desafío a nivel quirúrgico durante toda la vida.

Se exploran estas manifestaciones, por ejemplo, al notar cómo se repiten señales en la cara, lo que ayuda a que la comunidad médica se dé cuenta, de forma gradual y en algunos casos un poco imprecisa, de la importancia de este trastorno (A Ndatinya et al.). Y, a la vez, se ha observado su relación con otros cuadros como la secuencia de Robin, cuyos rasgos se entrelazan de maneras inesperadas, lo que subraya la necesidad, en la mayoría de los escenarios, de un tratamiento que no se limite a una sola especialidad (van der Plas et al.).

DEFINICIÓN

El síndrome de Treacher Collins presenta una maraña de dificultades faciales que requieren una definición muy precisa para poder comprenderlas y abordarlas de forma adecuada. Se observa, por ejemplo, que la hipoplasia mandibular y las alteraciones en el oído suelen aparecer juntas, afectando no solo el aspecto estético, sino también funciones tan vitales como la respiración y la audición de los pacientes.

En la práctica, resulta complicado dar una definición uniforme, ya que cada caso tiene sus matices propios y la variabilidad clínica hace que, en la mayoría de las ocasiones, los especialistas se enfrenten a retos importantes (van der Plas et al.). Además, considerando que este síndrome se da aproximadamente en 1 de cada 25.000 nacimientos, se hace evidente la necesidad de intervenciones quirúrgicas hechas a medida para tratar tanto las deformidades físicas como las complicaciones funcionales en la región mandibular y maxilar (Arieira et al.).

INDICACIONES

Determinar cuándo intervenir quirúrgicamente en el síndrome de Treacher Collins es, en la mayoría de los casos, bastante crucial. Se busca corregir problemas en la estructura facial y mejorar la respiración, lo que realmente influye en cómo vive el paciente. Se debe evaluar cada caso con cuidado, revisando las particularidades individuales y comprobando si hay anomalías adicionales—como el taurodontismo (Fourneau et al.)—que a veces se presenta.

Por otra parte, optar por una traqueostomía depende de factores como la obstrucción de las vías respiratorias; curiosamente, los pacientes con estos problemas suelen ser bastante jóvenes al recibir el tratamiento (Joosten et al.). En definitiva, tomar en cuenta estos detalles es vital para lograr mejores resultados quirúrgicos y un pronóstico más prometedor.

CLASIFICACIÓN

El síndrome de Treacher Collins es bastante complejo y necesita una forma de clasificarlo que permita captar sus diversos matices, algo fundamental para entender sus síntomas y, en la mayoría de los casos, definir tratamientos que realmente funcionen. A menudo se observa que este trastorno se presenta con malformaciones en la estructura facial – afectando, por ejemplo, la mandíbula, los pómulos y los oídos – lo cual puede ocasionar problemas tanto al respirar como al oír. La forma de organizar esta clasificación no es tan lineal; generalmente se examina desde la intensidad de las anomalías hasta la presencia de comorbilidades, como algunos trastornos del sueño que se ven en relación directa con el cuadro clínico.

Además, la incidencia frecuente de apnea obstructiva del sueño (OSAS) en estos pacientes resalta, en la realidad, la importancia de una evaluación integral, ya que las alteraciones en la anatomía facial suelen influir considerablemente en estas complicaciones (Carotenuto et al.) (Maltese A et al.). Por último, una clasificación bien pensada no solo aligera el proceso diagnóstico, sino que también facilita, de forma óptima, las intervenciones quirúrgicas indispensables para mejorar la calidad de vida de quienes la padecen.

Subtipo	Gen Asociado	Descripción	Referencia
TCS1	TCOF1	Mutaciones en el gen TCOF1, que codifica la proteína Treacle, son la causa principal del síndrome. Este gen contiene 27 exones y se localiza en el cromosoma 5q32. Se han identificado más de 200 variantes patogénicas, principalmente deleciones que resultan en un cambio de marco y la formación de un codón de terminación prematuro.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34573374/
TCS2	<u>POLR1D</u>	Mutaciones en el gen <u>POLR1D</u> , ubicado en el cromosoma 13q12, causan este subtipo del síndrome. Este gen es responsable de la síntesis de la subunidad <u>RPB10</u> de la ARN polimerasa I.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/medgen/505796
TCS3	POLR1C	Mutaciones en el gen POLR1C, situado en el cromosoma 6p21, son responsables de este subtipo. Este gen codifica la subunidad RPB5 de la ARN polimerasa I.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/medgen/505796
TCS4	<u>POLR1B</u>	Mutaciones en el gen <u>POLR1B</u> , localizado en el cromosoma 2q14, causan este subtipo. Este gen codifica la subunidad <u>RPB6</u> de la ARN polimerasa I.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/medgen/505796

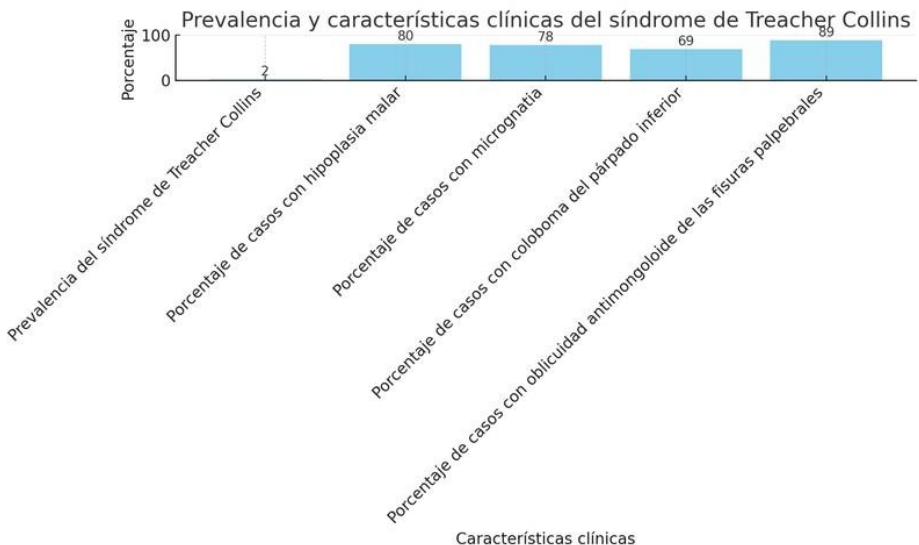
Clasificación del Síndrome de Treacher Collins

EPIDEMIOLOGIA

Comprender la epidemiología de afecciones como el síndrome de Treacher Collins es clave para captar tanto su frecuencia como sus particularidades clínicas. Estudios recientes muestran que las anomalías en la estructura craneofacial – y aquí nos referimos a las que se observan en estos casos – no solo afectan el estado físico, sino que también inciden en el bienestar psicosocial de las personas. Se ha observado que la interacción entre diversas causas, junto con la variabilidad en cómo

se manifiesta la condición, genera retos que en muchos casos dificultan el diagnóstico y la aplicación de un tratamiento efectivo (van der Plas et al.).

Además, los adolescentes que conviven con estas particularidades pueden enfrentarse a problemas interpersonales, manifestándose en una sensibilidad especial hacia la imagen personal y en situaciones de estigma social, lo que termina afectando su modo de relacionarse (Andover et al.). Este panorama epidemiológico ayuda no solo a planificar intervenciones quirúrgicas apropiadas, sino que también enfatiza la necesidad de un enfoque integral en el manejo de estos pacientes.



El gráfico de barras presenta la prevalencia y las características clínicas del síndrome de Treacher Collins. Se muestran diferentes anomalías asociadas a esta condición, como la hipoplasia malar, la micrognatia, el coloboma del párpado inferior y la oblicuidad antimongoloide de las fisuras palpebrales, junto con su respectivo porcentaje de casos.

TECNICAS QUIRURGICAS

El síndrome de Treacher Collins trae desafíos que, a veces, sorprenden por la forma en que se entrelazan aspectos funcionales y estéticos. Para manejar esta situación, suele ser necesario un equipo quirúrgico variado y, en muchos casos, se recurre a técnicas como la reconstrucción mandibular junto con el aumento de los arcos cigomáticos (Cardoso et al.) para tratar de recuperar tanto la forma como el funcionamiento natural de la cara. Quizás te parezca curioso, pero también es vital atender problemas en el oído, ya que la microtia—por ejemplo—puede afectar la audición de forma considerable.

Es comúnmente aceptado que iniciar la intervención a tiempo resulta prácticamente indispensable para reestablecer funciones básicas como masticar y respirar, lo que finalmente mejora la calidad de vida del paciente (Bouzariouh et al.). Cabe destacar que las técnicas actuales no se limitan a ser solamente efectivas o accesibles; se adaptan de manera particular a cada caso, garantizando un enfoque integral en el tratamiento, aunque a veces se repitan ciertos procedimientos de forma natural.

FISIOPATOLOGIA

Tratar quirúrgicamente el Síndrome de Treacher Collins implica, en muchos casos, adentrarse en la raíz del problema, pues el origen se relaciona con irregularidades en el desarrollo craneofacial. En ocasiones se observan aspectos como la hipoplasia mandibular o deformaciones en los huesos faciales, y estos cambios acaban afectando, de forma considerable, la respiración y la calidad de vida del paciente. También es frecuente ver que surgen problemas relacionados con el sueño, sobre todo el síndrome de apnea obstructiva del sueño (OSAS), lo cual se vincula con complicaciones adicionales en el desarrollo tanto cognitivo como motor.

Algunos estudios han indicado que, generalmente hablando, la OSAS tiende a agravarse en niños con síndromes genéticos del tipo de Treacher Collins, interfiriendo así en habilidades ejecutivas esenciales — como la planificación y la modulación del comportamiento—, y eso puede desembocar en un deterioro en el rendimiento escolar y en el

ámbito emocional (Carotenuto et al.)(Maltese A et al.). Por ello, la intervención quirúrgica debe, en primer lugar, intentar remediar no solo las anomalías estructurales, sino también aquellas complicaciones respiratorias asociadas, asegurando de este modo un pronóstico a largo plazo más favorable.

COMPLICACIONES Y MANEJO

Administrar el síndrome de Treacher Collins en pacientes es, sin lugar a dudas, un reto que nos empuja a juntar conocimientos de diferentes áreas médicas. A la hora de operar, la intubación difícil se convierte en un obstáculo habitual, lo que –en la mayoría de los casos– nos obliga a recurrir a métodos particulares para evitar complicaciones adicionales durante la intervención quirúrgica. Algunos estudios indican que, generalmente, la máscara laríngea ayuda a mejorar la ventilación y a reducir la morbilidad, ya que las alteraciones anatómicas desestabilizan la vía aérea (Marinov et al.).

También se ha observado que las peculiaridades crano-faciales inciden en la función de la masticación y la salud oral, haciendo indispensable un diagnóstico y tratamiento tempranos (Cardoso et al.). Así, un abordaje eficaz no se limita a la corrección quirúrgica, sino que se extiende al manejo de las complicaciones ortodónticas y bucodentales, lo que demuestra la necesidad de un tratamiento verdaderamente integral.

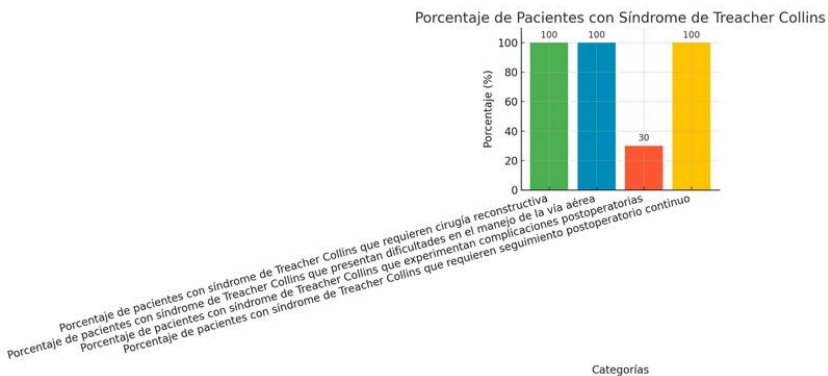
Complicación	Manejo
Apnea obstructiva del sueño	Distracción mandibular osteogénica
Dificultad para ganar peso	Asistencia nutricional y manejo de la vía aérea
Hipoplasia malar	Reconstrucción cigomática con colgajos vascularizados de calota
Labio y paladar hendido	Reparación quirúrgica en etapas tempranas
Coloboma de párpado inferior	Cirugía de reparación de párpados

Complicaciones y Manejo Quirúrgico en el Síndrome de Treacher Collins

RESULTADOS Y PRONOSTICO

Evaluar los resultados y los pronósticos de la cirugía para el síndrome de Treacher Collins es esencial para notar cómo se ve afectada, a lo largo del tiempo, la calidad de vida de los pacientes. La operación no solo busca arreglar las deformidades faciales, sino que también se empeña en mejorar funciones básicas como la respiración y la audición.

Algunos estudios han mostrado que, en la mayoría de los casos, incluso cuando hay limitaciones en el diagnóstico molecular —por ejemplo, cuando el análisis de cariotipo resulta normal— se consigue brindar una atención quirúrgica eficaz basada en la forma en que se presentan los síntomas (A Ndatinya et al.). Al mismo tiempo que avanzan las técnicas hacia formas más sofisticadas, se impone la necesidad de un seguimiento continuo para detectar complicaciones después de la operación y vigilar el desarrollo funcional, especialmente en aquellos pacientes con afecciones adicionales como la secuencia de Robin (van der Plas et al.).



Este gráfico de barras presenta el porcentaje de pacientes con síndrome de Treacher Collins que requieren cirugía reconstructiva, presentan dificultades en el manejo de la vía aérea, experimentan complicaciones postoperatorias y requieren seguimiento postoperatorio continuo. Los datos reflejan la necesidad universal de cirugía reconstructiva, las dificultades inherentes en el manejo de la vía aérea, la incidencia de

complicaciones postoperatorias y la importancia de un seguimiento postoperatorio continuo.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Recuperarse tras una cirugía en pacientes con Treacher Collins no es algo sencillo; se precisa un equipo diverso de especialistas. Vigilar de forma constante la respiración es vital, ya que las alteraciones en la cara y el cráneo suelen complicar tanto la anestesia como el acto de respirar –y, en la mayoría de los casos, mantener despejadas las vías aéreas se convierte en uno de los principales retos (Adham et al.).

Además, el seguimiento después de la operación implica estar atento a otros problemas que pueden surgir, por ejemplo, dificultades al alimentarse o en la comunicación, consecuencias directas de estas alteraciones. Un grupo que reúne cirujanos maxilofaciales, otorrinolaringólogos y terapeutas del habla, entre otros, cumple un rol esencial en la rehabilitación de estos niños, como se ha señalado en (N/A). En definitiva, una atención coordinada y colaborativa es clave para mejorar la calidad de vida y asegurar resultados positivos a largo plazo.

REFERENCIAS

- Marinov, Ts.. "Laryngeal mask ventilation in patient with Treacher Collins syndrome" 'Medical University Prof. Dr. Paraskev Stoyanov - Varna', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478987832.pdf>
- Cardoso, Inês Lopes, Duque, C.. "Treacher Collins syndrome and implications in the oral cavity" 'Open Access Text Pvt, Ltd.', 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/287866664.pdf>
- Cardoso, Inês Lopes, Duque, C.. "Treacher Collins syndrome and implications in the oral cavity" 'Open Access Text Pvt, Ltd.', 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/287866664.pdf>
- Bouzariouh, Anouar, Faasse, Mariët, Frykholm, Peter, Goverde, et al.. "Optimal Diagnostic and Treatment Practices for Facial Dysostosis Syndromes:A Clinical Consensus Statement Among European Experts" 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/621201263.pdf>
- Joosten, K. F.M., Pullens, B., Veder, L. L., Zondag, et al.. "Indications and clinical outcome in pediatric tracheostomy:Lessons learned" 'Elsevier BV', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/566884365.pdf>
- Fourneau, Eléonore, Olszewski, Raphael. "Taurodontic teeth in cone beam computed tomography: pictorial review" Université catholique de Louvain, Belgium, 2023, doi: <https://core.ac.uk/download/599367643.pdf>
- Carotenuto, Marco, Di Folco, Annabella, Gallai, Beatrice, Maltese, et al.. "Neuropsychological Alterations in Children Affected by Obstructive Sleep Apnea Syndrome" 'IntechOpen', 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/322446357.pdf>
- Agata Maltese, Annabella Di Folco, Beatrice Gallai, Francesca Felicia Operto, Francesco Precenzano, Lucia Parisi, Marco Carotenuto, et al.. "Neuropsychological Alterations in Children Affected by Obstructive Sleep Apnea Syndrome" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/534980674.pdf>
- van der Plas, Pleun. "Robin Sequence:Clinical implications and functional outcomes following (non-) surgical management" Erasmus University Rotterdam (EUR), 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/568224018.pdf>
- Andover, Margaret S., Annunziato, Rachel A., Riklin, Eric. "The effects of society on the psychosocial functioning of those with a facial difference" Institute of Psychology, University of Gdansk, 2019, doi: <https://core.ac.uk/download/642930024.pdf>
- Carotenuto, Marco, Di Folco, Annabella, Gallai, Beatrice, Maltese, et al.. "Neuropsychological Alterations in Children Affected by Obstructive Sleep Apnea Syndrome" 'IntechOpen', 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/322446357.pdf>
- Agata Maltese, Annabella Di Folco, Beatrice Gallai, Francesca Felicia Operto, Francesco Precenzano, Lucia Parisi, Marco Carotenuto, et al.. "Neuropsychological Alterations in Children Affected by Obstructive Sleep Apnea Syndrome" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/534980674.pdf>
- Adham, Al Moataz Billah, Al-Khelaiifi, Mashaef, Assaf, Omed, Boudjenah, et al.. "An Approach to the Airway Management in Children with Craniofacial

- Anomalies*" 'IntechOpen', 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/335288564.pdf>
- N/A. "Current Treatment of Cleft Lip and Palate" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478127165.pdf>
 - A. Ndatinya, B. Tuyishimire, C. Muhizi, C. Nsanzabaganwa, F. Rutarama, H. Irere, L. Mutesa, et al.. "Diagnosis of Treacher-Collins Syndrome: The role of the multidisciplinary team in patient management and family genetic counseling" Rwanda Biomedical Centre (RBC)/Rwanda Health Communication Center, 2022, doi: <https://core.ac.uk/download/629969780.pdf>
 - van der Plas, Pleun. "Robin Sequence: Clinical implications and functional outcomes following (non-) surgical management" Erasmus University Rotterdam (EUR), 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/568224018.pdf>
 - A. Ndatinya, B. Tuyishimire, C. Muhizi, C. Nsanzabaganwa, F. Rutarama, H. Irere, L. Mutesa, et al.. "Diagnosis of Treacher-Collins Syndrome: The role of the multidisciplinary team in patient management and family genetic counseling" Rwanda Biomedical Centre (RBC)/Rwanda Health Communication Center, 2022, doi: <https://core.ac.uk/download/629969780.pdf>
 - van der Plas, Pleun. "Robin Sequence: Clinical implications and functional outcomes following (non-) surgical management" Erasmus University Rotterdam (EUR), 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/568224018.pdf>
 - van der Plas, Pleun. "Robin Sequence: Clinical implications and functional outcomes following (non-) surgical management" Erasmus University Rotterdam (EUR), 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/568224018.pdf>
 - Arieira, Ana Filipa Amorim. "Design and development of an internal bone distractor activated by a shape memory material" 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/481611395.pdf>
 - FIGURE Nicole Andrea Donoso Ortega, Adriana Rocío Amado Schneider. "Oral and Psychosocial Problems of Treacher Collins Syndrome, Pediatric Patients." *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG*, 2022, <https://portal.amelica.org/ameli/journal/611/6112796004/html/>. *Note.* Adapted from Oral and Psychosocial Problems of Treacher Collins Syndrome, Pediatric Patients, by Nicole Andrea Donoso Ortega, Adriana Rocío Amado Schneider, 2022, Revista Científica Especialidades Odontológicas UG, Revista Científica Especialidades Odontológicas UG, Vol 5, Num 1. Retrieved from <https://portal.amelica.org/ameli/journal/611/6112796004/html/>. R. Guerrero-Domínguez, E. Acebedo-Martínez, D. López-Herrera-Rodríguez, I. Jiménez. "Extubación accidental intraoperatoria en una paciente con síndrome de Treacher Collins: utilidad del videolaringoscopia GlideScope®." **, 2014, <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-extubacion-accidental-intraoperatoria-una-paciente-S0034935613003083>. *Note.* Adapted from Extubación accidental intraoperatoria en una paciente con síndrome de Treacher Collins: utilidad del videolaringoscopia GlideScope®, by R. Guerrero-Domínguez, E. Acebedo-Martínez, D. López-Herrera-Rodríguez, I. Jiménez, 2014, Revista Española de Anestesiología y Reanimación, Vol. 61, Núm. 8, p. 467-469. Retrieved from <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-extubacion-accidental->

intraoperatoria-una-paciente-S0034935613003083.Á. Pérez Fernández-Escandón, V Hevia Sánchez, S. Llorente Pendás, F. Molina Montalva. "Manejo de la vía aérea en una paciente con síndrome de Treacher Collins en 2 tiempos quirúrgicos." *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 2019, <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-manejo-via-aerea-una-paciente-S0034935618302378>. *Note.* Adapted from Manejo de la vía aérea en una paciente con síndrome de Treacher Collins en 2 tiempos quirúrgicos, by Á. Pérez Fernández-Escandón, V. Hevia Sánchez, S. Llorente Pendás, F. Molina Montalva, 2019, Revista Española de Anestesiología y Reanimación, Revista Española de Anestesiología y Reanimación, Vol. 66, Núm. 4, p. 230-234. Retrieved from <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-manejo-via-aerea-una-paciente-S0034935618302378>. NORD Editorial Team. "Síndrome de Treacher Collins." *National Organization for Rare Disorders (NORD)*, 2023, <https://rarediseases.org/es/rare-diseases/treacher-collins-syndrome/>. *Note.* Adapted from Síndrome de Treacher Collins, by NORD Editorial Team, 2023, National Organization for Rare Disorders (NORD). Retrieved from <https://rarediseases.org/es/rare-diseases/treacher-collins-syndrome/>. Á. Pérez Fernández-Escandón, V. Hevia Sánchez, S. Llorente Pendás, F. Molina Montalva. "Manejo de la vía aérea en una paciente con síndrome de Treacher Collins en 2 tiempos quirúrgicos." *Elsevier*, 2019, <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-pdf-S0034935618302378>. *Note.* Adapted from Manejo de la vía aérea en una paciente con síndrome de Treacher Collins en 2 tiempos quirúrgicos, by Á. Pérez Fernández-Escandón, V. Hevia Sánchez, S. Llorente Pendás, F. Molina Montalva, 2019, Elsevier, Revista Española de Anestesiología y Reanimación, Vol. 66, Núm. 4, p. 230-234. Retrieved from <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-pdf-S0034935618302378>.

- TABLEBożena Anna Marszałek-Kruk, Piotr Wójcicki, Krzysztof Dowgierd, Robert Śmigiel. "Treacher Collins Syndrome: Genetics, Clinical Features and Management." *MDPI*, 2021, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34573374/>. *Note.* Adapted from Treacher Collins Syndrome: Genetics, Clinical Features and Management, by Bożena Anna Marszałek-Kruk, Piotr Wójcicki, Krzysztof Dowgierd, Robert Śmigiel, 2021, MDPI, Genes (Basel), 12(9), p. 1392. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34573374/>. Marszałek-Kruk BA, Wójcicki P, Dowgierd K, Śmigiel R. "Treacher Collins Syndrome: Genetics, Clinical Features and Management.." *MDPI*, 2021, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/medgen/505796>. *Note.* Adapted from Treacher Collins Syndrome: Genetics, Clinical Features and Management., by Marszałek-Kruk BA, Wójcicki P, Dowgierd K, Śmigiel R, 2021, MDPI, Genes, 12(9). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/medgen/505796>.

Rinoplastia Secundaria: Manejo Quirúrgico de Deformidades Nasales Complejas Después de una Rinoplastia Fallida

Elizabeth Estefania Cabrera Valdiviezo

Médica General en la Universidad Nacional de Chimborazo

Medico Residente en el Hospital General San Juan

INTRODUCCIÓN

La manera de tratar la nariz ha cambiado muchísimo a lo largo de los siglos, desde los rudimentos que se vieron en el antiguo Egipto hasta los trucos modernos para arreglar deformidades que, en muchos casos, son bastante complejas. Hoy se nota, especialmente entre adolescentes y adultos jóvenes, que los golpes, caídas o accidentes de tráfico hacen que surjan lesiones – y, generalmente hablando, si no se interviene a tiempo, pueden derivar en deformidades secundarias y obstrucciones crónicas (Barman et al.).

Es curioso ver cómo este reto clínico se vuelve cada vez más difícil de manejar; en la mayoría de los casos se recurre a la rinoplastia secundaria para corregir errores de cirugías pasadas y, de forma casi natural, intentar recuperar la funcionalidad nasal ideal. Por otro lado, los avances con el uso de cartílago autólogo ofrecen alternativas bastante viables que, en términos simples, ayudan a sortear las limitaciones que imponen los materiales tradicionales (Ujam et al.). Al final, todo este enfoque integral resulta fundamental para mejorar no solo los resultados postoperatorios, sino también la calidad de vida del paciente.

DEFINICIÓN

Reconstruir la nariz, sobre todo cuando se trata de una revisión, es un proceso lleno de matices y a veces hasta de sorpresas inesperadas. Se habla de rinoplastia secundaria para referirse a aquellas intervenciones que buscan arreglar tanto fallos estéticos como problemas funcionales después de un primer intento que no cumplió las expectativas, y se hace de forma que se recupere tanto la apariencia facial como la función respiratoria. En muchos casos se utiliza el injerto de cartílago autólogo, por ejemplo, el costal, ya que generalmente aporta un buen soporte estructural; aunque, claro, nadie quiere pasar por alto el riesgo de complicaciones en el sitio donante.

Otra opción que está ganando terreno es la de emplear células madre derivadas de adipocitos para diseñar el nuevo cartílago, una técnica que en teoría podría cambiar radicalmente la forma en que abordamos esta cirugía (Ujam et al.)(N/A).

INDICACIONES

Cuando una rinoplastia no resulta como se espera, tratar las irregularidades que quedan o incluso aparecen se convierte en un reto. No basta simplemente con revisar a fondo la estructura nasal del paciente—aunque eso, claro, es indispensable—sino que, en muchas ocasiones, se debe tener en cuenta qué hizo necesaria la intervención, ya sea la dificultad para respirar dignamente o el deseo personal de mejorar el aspecto facial. A menudo se recurre al cartílago propio, por ejemplo, el extraído de las costillas, pese a que este proceso puede conllevar ciertos riesgos en el área donante (Ujam et al.).

Por otra parte, la cirugía maxilofacial juega un rol fundamental al abordar deformidades muy complejas que exceden lo que abarca una rinoplastia común (N/A). En definitiva, identificar con precisión qué indica la necesidad de cada intervención resulta clave para que el procedimiento alcance el éxito esperado.

CLASIFICACIÓN

Las deformidades nasales secundarias son un reto complicado y, en muchos casos, hacen necesaria una buena clasificación para orientar tanto el diagnóstico como el tratamiento. A veces los médicos se topan con estos patrones, lo que les ayuda a elegir la técnica quirúrgica que mejor se acomode a cada situación; esta forma de ver las cosas, en la mayoría de los escenarios, resulta fundamental.

Tras ciertos traumatismos —por ejemplo, en accidentes de tráfico—suelen aparecer fracturas nasales y se observa que cerca del 35.7% de los casos se debe exactamente a esa causa (Barman et al.). Por otro lado, el uso de injertos de cartílago, normalmente extraídos de costillas, resulta esencial para reconstruir la estructura nasal, aunque presenta desafíos, especialmente en cuanto a la morbilidad en el sitio donante (Ujam et al.). En definitiva, saber clasificar estas deformidades no solo afina la intervención quirúrgica, sino que—al fin y al cabo—ayuda a mejorar la calidad de vida del paciente, ofreciendo un abordaje preciso, a veces un poco impredecible, y personalizado.

Tipo de Rinoplastia Secundaria	Descripción
Rinoplastia Secundaria de Revisión Mínima	Intervención que se limita a pequeños retoques estéticos, como ajustes en la simetría o el perfil nasal. Generalmente, estos procedimientos tienen una duración menor y requieren menos tiempo de recuperación.
Rinoplastia Secundaria Funcional	Se centra en restaurar la función nasal, abordando problemas respiratorios causados o agravados por la rinoplastia primaria, como colapso de la válvula nasal o tabique desviado.
Rinoplastia Secundaria Reconstructiva	Permite reconstruir y mejorar la forma de la nariz en casos donde ha perdido soporte estructural o presenta deformidades importantes, utilizando injertos de cartílago y técnicas avanzadas de reconstrucción.

Clasificación de la Rinoplastia Secundaria

EPIDEMIOLOGÍA

Los accidentes de tráfico suelen provocar fracturas nasales en varones jóvenes, algo que varios estudios (Barman et al.) han puesto de manifiesto. Una rinoplastia que falla puede dejar marcas inesperadas, deformidades que nos hacen dudar de la fiabilidad de los métodos habituales y, en definitiva, subrayan la necesidad de entender mejor la forma en que se presentan estas lesiones.

En la práctica, factores como la forma de conducir, el ejercicio deportivo intenso y un consumo excesivo de alcohol aparecen como ingredientes que potencian el riesgo, lo que sugiere —en la mayoría de los casos— que unas medidas de salud pública adecuadas podrían rebajar la frecuencia de intervenciones secundarias (Barman et al.). Por otro lado, el avance en técnicas quirúrgicas, por ejemplo, la utilización de cartílago autólogo, abre nuevas posibilidades para corregir deformidades complejas, evidenciando de modo curioso la conexión entre la evolución operativa y el estudio epidemiológico de las lesiones nasales.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Corregir las imperfecciones nasales tras una rinoplastia que no funcionó como se esperaba es un reto grande. Se trata de arreglar, de forma poco predecible, deformidades tanto en el interior como en el exterior de la nariz, situación que suele surgir en procedimientos previos fallidos. Resulta crucial elegir el material para el injerto; en la mayoría de los casos, el cartílago costal autólogo se presenta como una opción muy utilizada, aunque, claro, se asocia con complicaciones en el lugar de donde se extrae.

También se exploran alternativas novedosas—por ejemplo, el uso de células madre—que pretenden ofrecer soluciones quirúrgicas a medida y, en muchas ocasiones, aliviar esos problemas. Por otro lado, incorporar técnicas endoscópicas brinda una visión bastante precisa durante la intervención; esto facilita la corrección de desviaciones del tabique y la reducción de los cornetes, lo que ha generado mejoras notables tanto en percepciones subjetivas como en datos objetivos de la patencia nasal (Altangerel et al.). En definitiva, la forma en que se lleva a cabo la cirugía se vuelve esencial para lograr éxito en las rinoplastias secundarias, sobre todo en los casos más complejos (Ujam et al.).

FISIOPATOLOGÍA RELACIONADA

Entender cómo la fisiopatología se conecta con las deformidades nasales resulta clave para que una rinoplastia secundaria rinda de verdad. No se trata solo de corregir un defecto visible; cuando la intervención falla, los problemas pueden manifestarse tanto en lo físico como en lo psicológico —y, en efecto, la imagen corporal se ve afectada, abriendo paso a trastornos vinculados con la dismorfia, etc. A menudo, quienes han sufrido abusos en la infancia se enfrentan a complicaciones agravadas, lo que, en la práctica, perjudica seriamente su salud mental y la forma en que se perciben (Constantian et al.).

Por otro lado, la rinoplastia secundaria exige un manejo mucho más complejo, ya que conviene atender tanto la función respiratoria como la estética facial —dos factores imprescindibles para una recuperación completa (N/A). Así, un conocimiento profundo de lo que sucede a nivel fisiológico le permite al cirujano planificar intervenciones que no

solo reparen físicamente, sino que también consideren las necesidades emocionales del paciente.

COMPLICACIONES Y MANEJO

La cirugía nasal no resulta tan sencilla como se podría pensar; a veces, trae consigo una serie variada de contratiempos que pueden afectar el resultado final, sobre todo en intervenciones de rinoplastia secundaria. En ocasiones, tras traumatismos o procedimientos previos fallidos, se producen lesiones en la nariz que desembocan en deformidades bastante complejas, y eso exige un manejo sumamente cuidadoso.

Reconocer estas complicaciones a tiempo es, en la mayoría de los casos, fundamental; por ejemplo, una fractura en el hueso nasal puede provocar obstrucciones crónicas o alterar la estética, lo que acaba repercutiendo negativamente en la calidad de vida del paciente (Barman et al.). También, la elección del injerto correcto—como el cartílago costal—se acompaña de sus propios retos, dada la morbilidad asociada al sitio donante (Ujam et al.). Al final, un enfoque multidisciplinario que incluya una intervención oportuna suele marcar la diferencia, ayudando a prevenir complicaciones severas y a mejorar el desenlace quirúrgico.

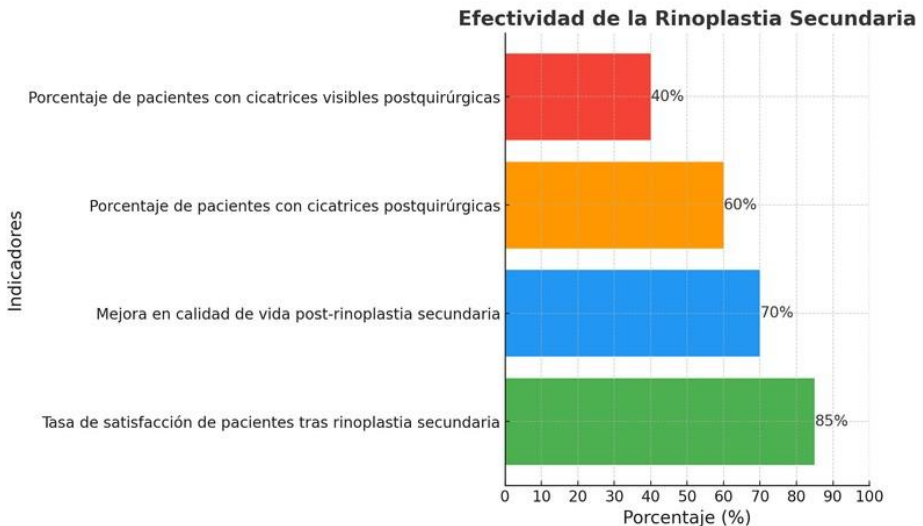
Porcentaje de pacientes que requieren rinoplastia secundaria	Fuente
10-15%	Blog de Masquemedicos
85 %	Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
8-15%	Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
5-12%	Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
8 %	Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

Complicaciones y Manejo en Rinoplastia Secundaria: Estadísticas y Datos Relevantes

RESULTADOS Y PRONÓSTICO

Tratar deformidades nasales complicadas luego de un primer intento fallido de rinoplastia es, en realidad, algo bastante retador. Lo interesante es que los resultados ofrecen una pista clara sobre qué tan acertado fue el enfoque quirúrgico; se nota, por ejemplo, en la satisfacción del paciente y en la mejora estética, dos aspectos que en general se usan para valorar el pronóstico en una rinoplastia secundaria. Algunos estudios han demostrado que, en la mayoría de los casos, quienes se someten a procedimientos más finos suelen experimentar una mejora notable en su calidad de vida y en su autoestima, lo cual es realmente alentador.

Es importante, sin embargo, considerar detalles como las condiciones preexistentes del tejido –y ahí no se puede olvidar la presencia de cicatrices–, pues estos factores pueden, de forma significativa, influir en el resultado final (N/A). Por otro lado, la aparición de nuevas herramientas, como la Scar Camouflage Scale (SCS), facilita una valoración más completa y, digamos, casi objetiva de las secuelas, ofreciendo un marco de referencia valioso tanto para cirujanos como para pacientes a la hora de discutir expectativas (Brandt et al.).



Este gráfico de barras muestra la efectividad de la rinoplastia secundaria a través de varios indicadores, incluyendo la tasa de satisfacción de los pacientes, la mejora en la calidad de vida y el porcentaje de pacientes con cicatrices. La tasa de satisfacción es la más alta, con un 85%, seguida de la mejora en la calidad de vida con un 70%. El porcentaje de pacientes con cicatrices postquirúrgicas es del 60%, mientras que aquellas con cicatrices visibles es del 40%.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS Y RECOMENDACIONES

Recuperarse tras una rinoplastia secundaria es fundamental y, en la mayoría de los casos, se vuelve el factor decisivo para lograr resultados duraderos. No se trata únicamente de esperar a que el tiempo actúe; hay que seguir ciertos cuidados, como manejar el dolor, prevenir infecciones y evitar actividades que puedan poner en riesgo la estabilidad de la nariz. A veces, usar compresas frías y mantener la cabeza elevada ayuda a mitigar la inflamación, haciendo todo el proceso algo menos complicado.

El seguimiento postoperatorio resulta crucial, pues estar atento a cualquier cambio permite detectar y tratar a tiempo posibles complicaciones. Se comenta en textos contemporáneos sobre rinoplastia ((N/A)) que conocer tanto los detalles técnicos como los aspectos estéticos refuerza la idea de una recuperación bien manejada. Por otro lado, la colaboración entre el cirujano y otros especialistas, como se observa en la cirugía oral y maxilofacial ((N/A)), puede marcar la diferencia en casos un poco más complejos.

REFERENCIAS

- Ujam, Atheer B. "Cartilage Tissue Engineering For Rhinoplasty" UCL (University College London), 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/341794117.pdf>
- Altangerel, Tsend-Ayush, Gombogaram, Tsogtjargal, Hoon, Han Yong, Lkhagvasuren, et al.. "Comparative Study of Endoscopic and Conventional Septoturbinoplasty in Patients with Nasal Airway Obstruction" Mongolian National University of Medical Sciences, 2022, doi: <https://core.ac.uk/download/617921854.pdf>
- Barman, Dipjyoti, Kalita, Devasree, Sharma, Kalpana. "Epidemiology, surgical intervention and management of nasal trauma in the acute phase-clinical study in a tertiary centre" Medip Academy, 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/613230026.pdf>
- Ujam, Atheer B. "Cartilage Tissue Engineering For Rhinoplasty" UCL (University College London), 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/341794117.pdf>
- Barman, Dipjyoti, Kalita, Devasree, Sharma, Kalpana. "Epidemiology, surgical intervention and management of nasal trauma in the acute phase-clinical study in a tertiary centre" Medip Academy, 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/613230026.pdf>
- Ujam, Atheer B. "Cartilage Tissue Engineering For Rhinoplasty" UCL (University College London), 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/341794117.pdf>
- Barman, Dipjyoti, Kalita, Devasree, Sharma, Kalpana. "Epidemiology, surgical intervention and management of nasal trauma in the acute phase-clinical study in a tertiary centre" Medip Academy, 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/613230026.pdf>
- Ujam, Atheer B. "Cartilage Tissue Engineering For Rhinoplasty" UCL (University College London), 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/341794117.pdf>
- N/A. "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
- Constantian, Mark B.. "Childhood Abuse, Body Shame, and Addictive Plastic Surgery" 'Informa UK Limited', 2022, doi: <https://core.ac.uk/download/520261637.pdf>
- Barman, Dipjyoti, Kalita, Devasree, Sharma, Kalpana. "Epidemiology, surgical intervention and management of nasal trauma in the acute phase-clinical study in a tertiary centre" Medip Academy, 2024, doi: <https://core.ac.uk/download/613230026.pdf>
- Ujam, Atheer B. "Cartilage Tissue Engineering For Rhinoplasty" UCL (University College London), 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/341794117.pdf>
- N/A. "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
- Brandt, Michael G. "An Exploration of Facial Skin Scarring, Its Impact and Contemporary Evaluation" Scholarship@Western, 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/362578048.pdf>

- N/A. "Contemporary Rhinoplasty" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478143378.pdf>
- N/A. "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
- Ujam, Atheer B. "Cartilage Tissue Engineering For Rhinoplasty" UCL (University College London), 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/341794117.pdf>
- N/A. "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
- Ujam, Atheer B. "Cartilage Tissue Engineering For Rhinoplasty" UCL (University College London), 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/341794117.pdf>
- N/A. "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', 2021, doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
- FIGUREDDoctor Venegas. "Rinoplastias secundarias y la autoestima." *Cirugía Estética Venegas*, 2016, <https://rinoplastia.pe/rinoplastias-secundarias-la-autoestima/>. *Note.* Adapted from Rinoplastias secundarias y la autoestima, by Doctor Venegas, 2016, Cirugía Estética Venegas. Retrieved from <https://rinoplastia.pe/rinoplastias-secundarias-la-autoestima/>. La tasa de reintervención tras una rinoplastia 'low-cost' supera el 50%. "La tasa de reintervención tras una rinoplastia 'low-cost' supera el 50%." **, 2023, <https://www.immedicohospitalario.es/noticia/41654/la-tasa-de-reintervencion-tras-una-rinoplastia-lowcost-supera-el.html>. *Note.* Adapted from La tasa de reintervención tras una rinoplastia 'low-cost' supera el 50%, by La tasa de reintervención tras una rinoplastia 'low-cost' supera el 50%, 2023. Retrieved from <https://www.immedicohospitalario.es/noticia/41654/la-tasa-de-reintervencion-tras-una-rinoplastia-lowcost-supera-el.html>. Rinoplastia Secundaria. "Rinoplastia Secundaria." **, 2025, <https://barcelonarhinoplastia.com/rinoplastia-secundaria/>. *Note.* Adapted from Rinoplastia Secundaria, by Rinoplastia Secundaria, 2025. Retrieved from <https://barcelonarhinoplastia.com/rinoplastia-secundaria/>.
- TABLEDoctor Galindo. "¿Qué tipos de rinoplastia secundaria existen?." *Doctor Galindo*, 2025, <https://doctorgalindo.com/rinoplastia/que-tipos-de-rinoplastia-secundaria-existen-2/>. *Note.* Adapted from ¿Qué tipos de rinoplastia secundaria existen?, by Doctor Galindo, 2025, Doctor Galindo. Retrieved from <https://doctorgalindo.com/rinoplastia/que-tipos-de-rinoplastia-secundaria-existen-2/>. Dr. Vicente Paloma Mora. "Rinoplastia secundaria: ¿Por qué hacerla?." *Centro Médico Teknon*, 2024, <https://drpaloma.com/rinoplastia-secundaria-o-por-segunda-vez/>. *Note.* Adapted from Rinoplastia secundaria: ¿Por qué hacerla?, by Dr. Vicente Paloma Mora, 2024, Centro Médico Teknon, Blog del Centro Médico Teknon. Retrieved from <https://drpaloma.com/rinoplastia-secundaria-o-por-segunda-vez/>.
- TABLEDoctor Juan A. Mira. "¿En qué consiste una rinoplastia secundaria?." *Masquemedicos*, 2022, <https://blog.masquemedicos.com/en-que-consiste-una-rinoplastia-secundaria/>. *Note.* Adapted from ¿En qué consiste una rinoplastia secundaria?, by Doctor Juan A. Mira, 2022, Masquemedicos. Retrieved from <https://blog.masquemedicos.com/en-que-consiste-una-rinoplastia-secundaria/>. Galia Villarroel O., Andrés Fuentealba P., Patricia Esquivel C., Luis Villarroel N. "Causas de rinoplastia secundaria: Análisis

de 277 casos." *Revista De Otorrinolaringología Y Cirugía De Cabeza Y Cuello*, 2017, <https://revistaatorrino-sochiorl.cl/index.php/orl/article/view/809>. *Note.* Adapted from *Causas de rinoplastía secundaria: Análisis de 277 casos*, by Galia Villarroel O., Andrés Fuentealba P., Patricia Esquivel C., Luis Villarroel N., 2017, *Revista De Otorrinolaringología Y Cirugía De Cabeza Y Cuello*, 77(3), p. 259–266. Retrieved from <https://revistaatorrino-sochiorl.cl/index.php/orl/article/view/809>.

Técnicas de Colgajos Locales: Fundamentos Para la Cobertura de Defectos Cutáneos

Silvia Valeska Delgado Quezada

Médica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Magister en Gerencia En Servicios De La Salud

Libre Ejercicio de la profesión

INTRODUCCIÓN

Atender las imperfecciones cutáneas en cirugía reconstructiva es, en muchos casos, un reto inesperado, ya que las lesiones varían tanto en forma como en complejidad. Restaurar la piel no se trata únicamente de lograr una buena apariencia, sino también de asegurar su función, lo que generalmente implica recurrir a técnicas avanzadas que se adaptan a distintos escenarios clínicos.

En este contexto, los retazos locales –esas porciones de piel aprovechables– juegan un papel esencial, pues permiten cubrir los defectos de forma versátil, conservando la vascularización y, en la práctica, evitando complicaciones típicas de procedimientos más agresivos. Especialmente en áreas anatómicas delicadas, como la nariz, se utilizan métodos específicos que, en la mayoría de los casos, permiten resolver defectos complejos en una única intervención quirúrgica, lo que mejora tanto la recuperación como los resultados estéticos Bonito et al. 2021. Por otro lado, la acumulación de evidencias y el avance tecnológico en el manejo de heridas y cicatrices refuerzan la importancia de escoger y aplicar con acierto estas técnicas locales en la práctica clínica actual Gauglitz et al. 2021.

DEFINICIÓN DE TÉCNICAS DE COLGAJO LOCAL

La reconstrucción de la piel implica enfrentar el reto de tapar defectos con una mezcla de precisión técnica y conocimiento anatómico, algo que en la mayoría de los casos no se logra de forma simple. Se ha observado que las técnicas de colgajo local se han vuelto esenciales, pues consisten en desplazar el tejido circundante – manteniendo su aporte vascular intacto – de forma que se asegure la viabilidad celular y se preserve el funcionamiento de la zona.

En la práctica, esos colgajos se dividen en tipos como los de avance, rotación o transposición, cada uno adaptado a las peculiaridades del defecto y del área afectada, lo que evidencia su flexibilidad en distintos escenarios. Su uso resulta especialmente valioso en la cirugía reconstructiva y reparadora, donde cuidar el flujo sanguíneo y la forma del tejido es crucial para que el procedimiento tenga éxito y la cicatrización sea óptima Gauglitz et al. 2021. Por otro lado, el campo de

la cirugía maxilofacial ha ido incorporando, de manera interdisciplinaria, técnicas avanzadas que, en cierto modo, enriquecen y amplían las posibilidades de aplicación de estos colgajos en la reparación de tejidos complejos N/A 2021.

IMPORTANCIA DE LA COBERTURA DE DEFECTOS DE PIEL

Restaurar tejidos dañados es un reto central para la cirugía reconstructiva, sobre todo en situaciones donde los defectos en la piel afectan tanto la función como el aspecto estético. Las técnicas de colgajos locales se muestran muy relevantes, ya que ofrecen soluciones precisas y duraderas, permitiendo recuperar la cobertura del tejido con casi poca morbilidad en el sitio desde donde se extrae. En la microcirugía, se han logrado avances recientes que, en la práctica, optimizan la transferencia de tejido y reducen complicaciones; esto se nota especialmente en defectos muy extensos del abdomen y de las extremidades Ayala et al. 2024.

En casos realmente críticos —por ejemplo, cuando hay fracturas expuestas acompañadas de necrosis y una notable pérdida de piel—, se ha evidenciado que los colgajos libres, como el fibular, actúan como una opción terapéutica efectiva para lograr una cobertura amplia y restaurar la estructura original Alba et al. 2019. Así, una cobertura adecuada no solo ayuda a prevenir infecciones y a favorecer la cicatrización, sino que, en la mayoría de los casos, contribuye a mantener la función y mejorar la calidad de vida del paciente, lo cual subraya la importancia de estas técnicas reconstructivas.

RESUMEN DE LA ESTRUCTURA DEL ENSAYO

Entrar de lleno en el tema de los colgajos locales para reparar defectos en la piel no se trata solo de redactar un ensayo bien ordenado, sino de dejar que cada idea surja de forma un poco espontánea. Primero se nota que el problema clínico—donde la gestión de heridas grandes y la necesidad de cuidar el tejido vivo se entrelazan—marca la pauta, y, en la mayoría de los casos, es fundamental tenerlo presente.

Después se revisan, de modo algo menos predecible, las distintas opciones de colgajos locales: se mencionan aquí sus usos, sus puntos fuertes y hasta algunas limitaciones que pueden aparecer en ciertas

situaciones. Además, se recurre a ejemplos prácticos; por ejemplo, estudios de casos y resultados clínicos ratifican la eficacia, como ocurre con la reconstrucción mediante colgajos libres cruzados en extremidades inferiores para defectos complicados—aunque hay quienes prefieren llamarlo recurso esencial para lograr éxito quirúrgico y una cicatrización óptima M Elyounsi et al. 2022. Finalmente, en la conclusión se hacen algunas síntesis de las prácticas recomendadas, aportando sugerencias basadas en la evidencia actual y resaltando, de forma casi conversacional, la importancia de integrar varias disciplinas para abordar estos desafíos complejos Lee M et al. 2021.

TIPOS DE TÉCNICAS DE COLGAJO LOCAL

Las técnicas quirúrgicas han avanzado de forma notable, impulsando el surgimiento de distintos tipos de colgajos locales que hoy en día se usan para tapar defectos en la piel y asegurar que las zonas dañadas sigan funcionando bien. Se manejan con frecuencia colgajos musculocutáneos, fasciocutáneos y musculares; cada uno se elige en función del lugar y tamaño del daño, lo que en la práctica significa que no hay un único camino a seguir.

Por ejemplo, en fracturas abiertas en el tercio proximal de la tibia, generalmente se observa que el colgajo de gastrocnemio rinde muy bien en la reparación de defectos amplios, mientras que en áreas medias e inferiores se emplean a menudo colgajos de tipo fasciocutáneo o del músculo sóleo para lograr una protección adecuada y una cicatrización rápida Chavan et al. 2020.

Además, los progresos en técnicas microquirúrgicas han ampliado el uso de colgajos libres y compuestos, incorporando innovaciones tanto en imágenes preoperatorias como en el diseño de los colgajos, lo cual, en la mayoría de los casos, optimiza la viabilidad tisular y ayuda a reducir complicaciones —algo que se ha constatado en reconstrucciones abdominales complejas Ayala et al. 2024. En definitiva, estos métodos ofrecen soluciones personalizadas que combinan, de forma funcional y estética, resultados generalmente satisfactorios.

COLGAJOS DE AVANCE Y SUS APLICACIONES

Para tratar defectos en la piel es vital entender cómo se combinan las técnicas de reconstrucción que unen función y estética. Los colgajos de avance resultan especialmente útiles; trasladan tejido vecino sin poner en riesgo la vascularización, lo que—en la mayoría de los casos—facilita una cicatrización natural y ayuda a conservar el contorno original, incluso en áreas complejas. En zonas con tejido blando limitado, por ejemplo en la mano o en el abdomen, se utiliza esta técnica con frecuencia, ya que se valora tanto su apariencia como su rendimiento.

La fortaleza de estos colgajos radica en su flexibilidad para adaptarse a distintas configuraciones; pueden presentarse en modelos inusuales, como los de forma "racquet-shaped" o bilobulados, ajustándose según la localización y la extensión del defecto Ayala et al. 2024. Además, el avance tecnológico—junto con una evaluación preoperatoria mediante imágenes, algo que generalmente es crucial—permite planificar la cirugía de manera más precisa, lo que suele traducirse en mejores resultados postoperatorios Ayala et al. 2024. En definitiva, los colgajos de avance se afianzan como una opción reconstructiva esencial en la reparación local de defectos cutáneos.

COLGAJOS DE ROTACIÓN: PRINCIPIOS Y USOS

Reparar defectos en la piel en zonas de alta movilidad, como la mano o el antebrazo, no es tarea sencilla; se exige un plan muy detallado y, claro, un conocimiento profundo de la anatomía. Los colgajos de rotación han demostrado ser una opción bastante práctica en la reconstrucción local, ya que, con un movimiento casi semicircular, se utiliza tejido contiguo que mantiene su vascularización—algo fundamental.

Su principal ventaja es que se moviliza la piel y los tejidos blandos sin necesidad de recurrir a injertos de más o a esos procedimientos microquirúrgicos tan enrevesados, lo que suele traducirse en tiempos de cirugía más breves y menos complicaciones; en la mayoría de los casos, esto reduce la morbilidad. Además, suelen funcionar bien para defectos moderados, pues se adaptan a la forma de la lesión y ayudan a

minimizar la tensión en la zona donante. Así, elegir el colgajo adecuado —basado en una evaluación del área y el tamaño concreto del defecto— resulta crucial para lograr resultados que sean, en general, tanto funcionales como estéticamente aceptables Ayala et al. 2024 Acciaro A L et al. 2021.

COLGAJOS DE TRANSPOSICIÓN: CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Arreglar problemas complejos en la piel no es algo trivial. Se requiere usar técnicas de reconstrucción que aseguren una buena cobertura y una cicatrización rápida, especialmente en aquellas zonas del cuerpo que se mueven o están expuestas casi a diario. Los colgajos de transposición llaman mucho la atención porque, sin arriesgar la vascularización original, trasladan tejido cercano al área afectada, lo que suele facilitar que la zona se integre y funcione de forma natural. Estas propiedades permiten, en efecto, conservar tanto la calidad cutánea como su aspecto, ya que se reduce la tensión en los bordes e incluso se disminuye la necesidad de injertos.

Por otro lado, resulta importante destacar que en situaciones post-oncológicas, donde se recomienda radioterapia o quimioterapia tras resecciones, estos colgajos ofrecen una cobertura sólida y estable que soporta tratamientos adyuvantes Bernagozzi et al. 2024. Aunque no se mencionan con la misma frecuencia en la reconstrucción perineal, algunas evidencias sugieren que los colgajos locales (incluidos los de transposición) son alternativas útiles frente a métodos más invasivos, brindando un equilibrio, en la mayoría de los casos, entre eficacia y morbilidad Caneschi C et al. 2024.

INDICACIONES PARA TÉCNICAS DE COLGAJO LOCAL

Elegir la técnica reconstructiva correcta es clave para reparar defectos en la piel, sobre todo donde conviven lo funcional y lo estético. Los criterios para usar colgajos locales no son fijos, sino que dependen de la extensión, ubicación y particularidades del defecto, sumado al estado general del paciente. En contextos oncológicos, por ejemplo, suele ser imprescindible optar por opciones que ofrezcan una cobertura estable y permitan una cicatrización rápida —lo que a su vez facilita tratamientos

adyuvantes como la radioterapia Bernagozzi et al. 2024. La microcirugía ha dado pasos notables, abriendo la puerta a reconstrucciones con colgajos perforadores y técnicas modernas que, en la mayoría de los casos, ayudan a minimizar complicaciones y a mejorar tanto la apariencia como la función Ayala et al. 2024. Por ello, la decisión debe ser personalizada, combinando la experiencia quirúrgica, la tecnología disponible y las necesidades específicas del paciente para conseguir una cobertura eficaz y duradera.

TIPOS DE DEFECTOS DE PIEL ADECUADOS PARA COLGAJOS LOCALES

Cuando la piel presenta daños que afectan tanto su función como su aspecto, se recurre, en la mayoría de los casos, a los colgajos locales. Esta técnica resulta práctica cuando se observan pérdidas de tejido con márgenes claros y, de forma casi natural, el tejido alrededor se encuentra sano, permitiendo una movilidad adecuada y la transposición necesaria del colgajo. Por ejemplo, en lesiones complejas de zonas pequeñas – pensemos en la región dorsal del pulgar, ubicada entre la articulación metacarpofalángica y la uña – se pueden registrar daños en la piel, en los tendones y en el hueso, aunque se mantenga la sensibilidad en la piel palmar; en tales situaciones, el uso de colgajos locales Adani et al. 2019

Suele ofrecer buenos resultados. Asimismo, en contextos oncológicos o tras traumas en el área craneofacial, donde la alteración tanto de la función como del aspecto es evidente, recuperar tejido similar al original a través de estos colgajos se plantea para, generalmente hablando, minimizar el impacto social y psicológico en el paciente Lóderer Zoltán 2020. En definitiva, identificar con precisión el tipo de defecto se vuelve clave para conseguir, de una forma equilibrada, resultados clínicos y funcionales satisfactorios.

FACTORES DEL PACIENTE QUE INFLUYEN EN LA ELECCIÓN DEL COLGAJO

Elegir el colgajo ideal para reparar un defecto en la piel va más allá de fijarse en el tamaño o tipo de la lesión; se trata de sopesar una serie de factores propios de cada paciente. La salud en general, sumada a cómo

circula la sangre en la zona y a la presencia de otras afecciones, influye directamente en la capacidad del colgajo para integrarse y en la cicatrización, lo que, en muchos casos, puede marcar la diferencia. También se debe considerar la edad y el nivel de movilidad, pues un colgajo que limite el movimiento o provoque complicaciones adicionales, generalmente, queda descartado. Por otro lado, la ubicación exacta de la herida y la disponibilidad de tejido donante cercano juegan un papel esencial, y determinan si se opta por un colgajo local o regional Acciaro A L et al. 2021.

En situaciones más complejas —como ocurre en pacientes con extensos tumores orales— es crucial comparar el volumen del tumor antes de la cirugía con la cantidad necesaria en el colgajo libre, asegurando, en la mayoría de los casos, una cobertura tanto funcional como óptima Niknazemi et al. 2024.

CONSIDERACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA

Planificar la reparación de áreas cutáneas dañadas implica primero analizar, de forma casi instintiva, el estado anatómico, funcional y —sí, también— el aspecto estético, lo que a menudo produce resultados bastante buenos y mantiene la morbilidad al mínimo. Resulta crucial escoger la técnica reconstructiva apropiada en función de dónde se ubique el defecto, de su tamaño y profundidad, y sin olvidar la calidad del tejido circundante. Por ejemplo, cuando se trata del tercio distal de la pierna y el tobillo, se ha observado que el uso de colgajos musculares como el peroneus brevis ofrece una alta supervivencia y casi ninguna complicación funcional, gracias a una vascularización peculiar y a un diseño realmente conveniente Mohan et al. 2023.

En situaciones algo más complicadas —sobre todo en la extremidad superior tras una resección oncológica— la decisión de emplear colgajos locales, regionales o incluso libres suele depender de la necesidad de contar con un tejido bastante estable que soporte tratamientos adyuvantes y potencie la cicatrización Bernagozzi et al. 2024. Al final, la experiencia del equipo quirúrgico, las condiciones clínicas particulares del paciente y la logística disponible se unen para

marcar la diferencia en una planificación quirúrgica, de cierto modo, eficaz y a la medida.

COMPLICACIONES Y MANEJO

Cubrir los defectos en la piel con colgajos locales depende, en gran medida, de saber gestionar bien las complicaciones posibles – no hablamos sólo de infección, necrosis del tejido o incluso el fallo del colgajo, sino de anticiparlas. Generalmente, elegir cuidadosamente el tipo de colgajo es clave, ya que cuando el defecto es muy extenso – como sucede en la zona del tendón de Aquiles– se requieren soluciones reconstructivas muy específicas; por ejemplo, el colgajo libre radial del antebrazo ha mostrado, en la mayoría de los casos, mantener su integridad y permitir una recuperación funcional sin tener que recurrir a reintervenciones Banegas-Ruiz et al. 2022.

En el caso de enfermedades crónicas, como la hidradenitis supurativa, el abordaje quirúrgico se debe complementar con un cuidado local bastante riguroso para evitar complicaciones postoperatorias, lo que mejora, sin duda, tanto la cicatrización como los resultados estéticos y funcionales Bigi et al. 2020. Al final, conocer en profundidad cada posible complicación y aplicar un enfoque que involucre diversas disciplinas resulta fundamental para que estas técnicas reconstructivas en la cobertura cutánea sean realmente exitosas.

COMPLICACIONES COMUNES ASOCIADAS CON LOS COLGAJOS LOCALES

La reconstrucción mediante colgajos locales se ha vuelto fundamental para cubrir defectos en la piel, sobre todo en zonas muy expuestas como el rostro y las extremidades inferiores. Aunque suele brindar resultados estéticos y funcionales positivos, en realidad no está libre de complicaciones que pueden amenazar el resultado final.

Por ejemplo, se pueden presentar desde casos de necrosis —ya sea parcial o total del colgajo— hasta infecciones y dehiscencias, además de alteraciones en la vascularización que aparecen, en muchos casos, por un manejo poco adecuado del pedículo vascular. A lo que se suma que, al cerrar la herida con una tensión excesiva, se corre el riesgo de desarrollar contracturas cicatriciales que afectan tanto la movilidad

como la apariencia. Estudios recientes sugieren que, en general, a pesar de que los colgajos locales ofrecen resultados funcionales aceptables tras la resección de carcinomas basocelulares, la vigilancia postoperatoria sigue siendo crucial para detectar y corregir tempranamente cualquier inconveniente Ahuja et al. 2024. En reconstrucciones aún más complejas, como puede ser el caso de fracturas abiertas de tibia, el uso de colgajos musculo-cutáneos y fasciocutáneos enfrenta riesgos adicionales que requieren un manejo muy preciso para evitar retrasos en la consolidación ósea y asegurar la viabilidad del tejido Chavan et al. 2020.

ESTRATEGIAS PARA MINIMIZAR COMPLICACIONES

Cubrir defectos en la piel con colgajos locales no es simplemente aplicar una técnica; se empieza con un plan bien pensado y se continúa con un manejo postoperatorio bastante estricto para evitar complicaciones. Lo esencial es escoger, en realidad, el colgajo que ofrezca buena perfusión y se acople de forma natural al lecho receptor. Por ejemplo, en un caso de quemadura eléctrica de alta tensión se optó por un colgajo de rotación triple –después de haber ajustado la estrategia tras la falla inicial en otro intento– y el resultado fue notable, sin complicaciones post operatorias Ayala et al. 2024.

Además, cuando se combinan cuidados locales específicos con intervenciones quirúrgicas bien elegidas, generalmente se facilita una cicatrización óptima, especialmente en esas patologías inflamatorias crónicas que requieren una excisión cuidadosa junto a una reconstrucción minuciosa Bigi et al. 2020. En definitiva, unir las técnicas quirúrgicas adecuadas y un plan de cuidados personalizado se traduce en la base para reducir riesgos y mejorar tanto la funcionalidad como el aspecto estético.

CUIDADO Y MONITOREO POSTOPERATORIO

El buen resultado en la cobertura de defectos cutáneos con colgajos locales no termina en la sala de operaciones; en realidad, se apoya notablemente en ese cuidado minucioso que se brinda después, con un seguimiento postoperatorio continuo. Una supervisión constante es vital para notar a tiempo indicios sutiles de alteraciones en la circulación,

situación que, en la mayoría de los casos, puede derivar en necrosis o en el fallo de la reconstrucción. Además, un control adecuado ayuda a prevenir complicaciones como infecciones, hematomas y otras eventualidades que podrían extender el proceso de cicatrización y afectar tanto la apariencia como la funcionalidad del área. En contextos oncológicos, donde se necesita una recuperación rápida para iniciar terapias adyuvantes, un manejo postoperatorio eficiente resulta imprescindible para preservar la integridad tanto del sitio receptor como del área donante Bernagozzi et al. 2024.

Algunos estudios clínicos en reconstrucción facial muestran que, con un control riguroso y evaluaciones periódicas durante los meses siguientes—algo que a menudo se observa—se consiguen resultados generalmente aceptables en función y apariencia, lo que en última instancia incrementa la satisfacción del paciente Ahuja et al. 2024.

CONCLUSIÓN

Muchos cirujanos optan por colgajos locales para reparar defectos de la piel, sobre todo cuando se trata de áreas tan visibles como el rostro; en este contexto, la técnica resulta fundamental para lograr tanto una buena función como una apariencia adecuada. La selección del método, que varía según el tipo de lesión, el tamaño del defecto y las particularidades de cada paciente, se adapta en la práctica a cada situación, favoreciendo en la mayoría de los casos un postoperatorio mejor de lo esperado.

En estudios específicos —generalmente hablando— sobre la resección de carcinomas basocelulares se ha visto que los colgajos locales ofrecen una cobertura que se aproxima bastante bien en textura y color Ahuja et al. 2024. Por otra parte, en patologías como los quistes pilonidales la elección correcta del procedimiento quirúrgico junto con la técnica reconstructiva mediante colgajos resulta decisiva para reducir complicaciones, promoviendo una recuperación más fluida Chrościński et al. 2024. En resumen, dominar estas técnicas es esencial, ya que se trata de equilibrar la extirpación completa de la lesión con la conservación del aspecto y la función, lo que en definitiva marca la diferencia en el tratamiento exitoso de defectos cutáneos.

RESUMEN DE LOS PUNTOS CLAVE DISCUTIDOS

Reparar defectos en la piel suele requerir técnicas quirúrgicas muy precisas, pues se busca lograr una cobertura que funcione bien y, claro, conservar la estética. Los colgajos locales se aprovechan casi de forma natural, utilizando tejido cercano que resulta, sorprendentemente, similar al dañado; en muchos casos, esto representa la opción básica y directa. Además, se ha visto que al elegir un colgajo, hay que fijarse en la localización, el tamaño y la profundidad de la lesión, y también en las condiciones particulares del paciente—lo que, generalmente, ayuda a lograr un éxito en la intervención.

Métodos como el colgajo en Limberg o en V-Y se han usado en distintas áreas, mostrando su versatilidad y efecto, especialmente en casos complicados como el quiste pilonidal, donde la medida de la intervención depende de la extensión y de los síntomas presentados Chrościński et al. 2024. Por otro lado, la reconstrucción nasal resalta la importancia de escoger y tratar bien los injertos para sostener estructuras clave, marcando la complejidad de estos procedimientos y la necesidad de una estrategia quirúrgica que se adapte, de manera personal y algo improvisada, a cada situación Anesi A et al. 2024.

EL PAPEL DE LAS TÉCNICAS DE COLGAJO LOCAL EN LA CIRUGÍA MODERNA

El avance en cirugía se nota cuando se trata de reparar lesiones cutáneas complejas y corregir defectos en el tejido, algo que hoy en día se consigue de manera mucho más eficaz. Hace tiempo que se observa cómo los colgajos locales se imponen como un recurso clave en la reconstrucción; ayudan a mantener la vascularización necesaria y, de forma natural, la funcionalidad en el área afectada. Es curioso—y en la mayoría de los casos, muy beneficioso—cómo estos métodos ofrecen una cobertura que resulta tanto efectiva como estéticamente satisfactoria, adaptándose a defectos de variadas dimensiones y ubicaciones sin la complejidad propia de los colgajos libres. En patologías como los trastornos abdominales o las complicaciones derivadas de quistes pilonidales, se evidencia que la aplicación de estos colgajos disminuye el riesgo de problemas postoperatorios y favorece una recuperación funcional más rápida Ayala et al. 2024 Chrościński et

al. 2024. De hecho, muchos cirujanos coinciden en que esta unión, casi wedded con la práctica clínica, ha consolidado estas técnicas como un pilar en la cirugía reconstructiva moderna, gracias a su versatilidad y eficacia comprobada.

DIRECCIONES FUTURAS EN LA INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICA DE CIRUGÍA DE COLGAJOS

La cirugía de colgajos locales ha alcanzado un punto crucial en el que la tecnología novedosa y un conocimiento anatómico muy profundo se unen, abriendo paso a mejoras clínicas notables. No se trata únicamente de lograr altas tasas de éxito o de restablecer rápidamente la función postoperatoria; también es vital, y en la mayoría de los casos, minimizar las complicaciones y el disconfort de los pacientes. En ocasiones se repite la idea de que personalizar el tratamiento es esencial, pues analizar cada defecto cutáneo a fondo y elegir, de forma casi artesanal, el colgajo que se ajuste mejor se vuelve cada vez más decisivo.

Por otro lado, incorporar estrategias que cruzan fronteras —respaldadas por estudios recientes sobre el comportamiento tisular y la cicatrización— promete no solo una mayor durabilidad sino también una estética más satisfactoria en las reconstrucciones, como se ha visto en defectos complejos en zonas como la nariz o, en algunos casos, la uretra, donde se busca equilibrar cuidadosamente lo funcional con lo estético de Oliveira et al. 2019 Bolletta et al. 2020.

Mirando hacia el futuro, se prevé que futuras investigaciones se orienten al desarrollo de materiales biocompatibles, a técnicas menos invasivas y a la creación de protocolos estandarizados, lo cual ampliaría la efectividad y el ámbito de aplicación de la cirugía reconstructiva con colgajos locales.

REFERENCIAS

- Ayala, Rony M., Bustos, Jorge A. R., Jativa, Miguel A. G., Mora, et al. 2024, "Advances in the use of microvascular flaps for postoperative defect repair in complex abdominal surgery: innovative approaches to recovery and functionality" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/620836747.pdf>
- Alba, Ismael Véjar, Arteaga, Leonel Dalain Hernández, Caprielova, Yuri Jiménez, Gómez Mendoza, et al. 2019, "Thoracic limb salvage by fibular free flap" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/539911604.pdf>
- Chavan, Vikas, Ghilley, Sanjay Kumar, Jangir, Nilesh Kumar, Meena, et al. 2020, "Soft tissue coverage techniques for management of open fractures of tibia (type IIIB)" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/543133314.pdf>
- Ayala, Rony M., Bustos, Jorge A. R., Jativa, Miguel A. G., Mora, et al. 2024, "Advances in the use of microvascular flaps for postoperative defect repair in complex abdominal surgery: innovative approaches to recovery and functionality" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/620836747.pdf>
- Bigi, L., Garbarino, F., Magnoni, C., Manfredini, et al. 2020, "Hidradenitis suppurativa: Surgical and postsurgical management" *'S. Karger AG'*, doi: <https://core.ac.uk/download/343617827.pdf>
- Ayala, Ezequiel Ignacio Salcedo, Briones, Kasandra Rubi Domínguez, Coronado Esquivel, Obed Asoid, Covarrubias, et al. 2024, "Scalp reconstruction using triple rotation flap and reverse posterior tibial flap for lower limb reconstruction in electric burn patient: a case report" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/620836762.pdf>
- Ayala, Rony M., Bustos, Jorge A. R., Jativa, Miguel A. G., Mora, et al. 2024, "Advances in the use of microvascular flaps for postoperative defect repair in complex abdominal surgery: innovative approaches to recovery and functionality" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/620836747.pdf>
- Bernagozzi, Fabio, Cipriani, Riccardo, De Santis, Giorgio, di Summa, et al. 2024, "Microsurgical Reconstruction with and without Microvascular Anastomosis of Oncological Defects of the Upper Limb" doi: <https://core.ac.uk/download/630932175.pdf>
- Ahuja, Saral, Kathuria, Bhushan, Sawhney, Mehneet 2024, "Aesthetic Restoration in Central Facial Basal Cell Carcinoma: Surgical Excision and Flap Techniques" *Hearing Disorders Research Center & Iranian Society of Otolaryngology, Head, and Neck Surgery*, doi: <https://core.ac.uk/download/618356915.pdf>
- Chavan, Vikas, Ghilley, Sanjay Kumar, Jangir, Nilesh Kumar, Meena, et al. 2020, "Soft tissue coverage techniques for management of open fractures of tibia (type IIIB)" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/543133314.pdf>
- Banegas-Ruiz, Rodrigo, Canseco-Fuentes, Miguel Á., Contreras-Sibaja, Eric, Haquet-Guerrero, et al. 2022, "Microvascular cutaneous coverage in wounds that expose the Achilles tendon: case report" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/543134770.pdf>

- Bigi, L., Garbarino, F., Magnoni, C., Manfredini, et al. 2020, "Hidradenitis suppurativa: Surgical and postsurgical management" 'S. Karger AG', doi: <https://core.ac.uk/download/343617827.pdf>
- Mohan, A. Ravi Chandra, Poldas, Jyothsna V., Thobbi, Vaibhav 2023, "Distally based peroneus brevis muscle flap for the use of reconstruction of lower third defects of leg and ankle" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/591405029.pdf>
- Bernagozzi, Fabio, Cipriani, Riccardo, De Santis, Giorgio, di Summa, et al. 2024, "Microsurgical Reconstruction with and without Microvascular Anastomosis of Oncological Defects of the Upper Limb" doi: <https://core.ac.uk/download/630932175.pdf>
- Ahuja, Saral, Kathuria, Bhushan, Sawhney, Mehneet 2024, "Aesthetic Restoration in Central Facial Basal Cell Carcinoma: Surgical Excision and Flap Techniques" Hearing Disorders Research Center & Iranian Society of Otolaryngology, Head, and Neck Surgery, doi: <https://core.ac.uk/download/618356915.pdf>
- Chrościński, Kamil, Jasiuk, Ilona, Krukar, Katarzyna, Lemieszek, et al. 2024, "Overview of Pilonidal Cyst Treatment Methods - Review Paper" Nicolaus Copernicus University, Toruń, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/620863919.pdf>
- Ayala, Rony M., Bustos, Jorge A. R., Jativa, Miguel A. G., Mora, et al. 2024, "Advances in the use of microvascular flaps for postoperative defect repair in complex abdominal surgery: innovative approaches to recovery and functionality" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/620836747.pdf>
- Chrościński, Kamil, Jasiuk, Ilona, Krukar, Katarzyna, Lemieszek, et al. 2024, "Overview of Pilonidal Cyst Treatment Methods - Review Paper" Nicolaus Copernicus University, Toruń, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/620863919.pdf>
- Adani, Roberto, Mugnai, Raffaele, Petrella, Giovanna 2019, "Reconstruction of Traumatic Dorsal Loss of the Thumb: Four Different Surgical Approaches" doi: <https://core.ac.uk/download/153483181.pdf>
- Lóderer Zoltán 2020, "Individualized Surgical Management in the Head and Neck Region" doi: <https://core.ac.uk/download/288478035.pdf>
- Chrościński, Kamil, Jasiuk, Ilona, Krukar, Katarzyna, Lemieszek, et al. 2024, "Overview of Pilonidal Cyst Treatment Methods - Review Paper" Nicolaus Copernicus University, Toruń, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/620863919.pdf>
- Alexandre Anesi, Luigi Chiarini 2024, "Reconstructive Surgery after Oncocological Treatment (2024) In R. Nocini, G. Molteni, S.A. Mocella, D. Bertossi (Eds.), The Nasal Setpoplasty (pp.211-225). Piccin, Padova, Italy." place:Padova, doi: <https://core.ac.uk/download/614148258.pdf>
- Ayala, Ezequiel Salcedo Ignacio, Inzunza, José Enrique Santiesteban, Jiménez, Hector Ulises Quiroga, Kutugata, et al. 2024, "Reverse dorsal metacarpal artery flap: a review" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/620836675.pdf>
- Ayala, Rony M., Bustos, Jorge A. R., Jativa, Miguel A. G., Mora, et al. 2024, "Advances in the use of microvascular flaps for postoperative defect repair in

complex abdominal surgery: innovative approaches to recovery and functionality" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/620836747.pdf>

- Bernagozzi, Fabio, Cipriani, Riccardo, De Santis, Giorgio, di Summa, et al. 2024, "Microsurgical Reconstruction with and without Microvascular Anastomosis of Oncological Defects of the Upper Limb" doi: <https://core.ac.uk/download/630932175.pdf>
- Caneschi C., Cuomo R., Efica J., Giuffrè M. T., Grimaldi L., Marcaccini G., Mazzotta R., et al. 2024, "Fournier's Gangrene Surgical Reconstruction: A Systematic Review" doi: <https://core.ac.uk/download/622823840.pdf>
- de Oliveira, Pedro Simoes, Martins, Francisco E., Martins, Natalia M. 2019, "Historical Perspective and Innovations in Penile Urethroplasty" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/322442394.pdf>
- Bolletta, Alberto, Cantisani, Carmen, Cavalieri, Enrico, Ciamarra, et al. 2020, "Reconstruction of the nose. management of nasal cutaneous defects according to aesthetic subunit and defect size. a review" place:Basel, Switzerland, doi: <https://core.ac.uk/download/558757141.pdf>
- Acciaro A. L., Benanti E., De Santis G., Starnoni M. 2021, "Upper limb traumatic injuries: A concise overview of reconstructive options" 'Elsevier BV', doi: <https://core.ac.uk/download/480434444.pdf>
- Niknazemi, Mina 2024, "Comparative analysis of volumetric changes between resurrected oral tongue cancer and post operative radial forearm free flap" – a pilot study" 'Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH', doi: <https://core.ac.uk/download/646284284.pdf>
- Ayala, Ezequiel Salcedo Ignacio, Inzunza, José Enrique Santiesteban, Jiménez, Hector Ulises Quiroga, Kutugata, et al. 2024, "Reverse dorsal metacarpal artery flap: a review" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/620836675.pdf>
- Acciaro A. L., Benanti E., De Santis G., Starnoni M. 2021, "Upper limb traumatic injuries: A concise overview of reconstructive options" 'Elsevier BV', doi: <https://core.ac.uk/download/480434444.pdf>
- Bernagozzi, Fabio, Cipriani, Riccardo, De Santis, Giorgio, di Summa, et al. 2024, "Microsurgical Reconstruction with and without Microvascular Anastomosis of Oncological Defects of the Upper Limb" doi: <https://core.ac.uk/download/630932175.pdf>
- Ahuja, Saral, Kathuria, Bhushan, Sawhney, Mehneet 2024, "Aesthetic Restoration in Central Facial Basal Cell Carcinoma: Surgical Excision and Flap Techniques" Hearing Disorders Research Center & Iranian Society of Otolaryngology, Head, and Neck Surgery, doi: <https://core.ac.uk/download/618356915.pdf>
- Bonito, Frederico, Brinca, Ana, Goulão, João, Pinho, et al. 2021, "Retalhos Interpolados Tunelizados na Reconstrução de Defeitos Nasais" 'Portuguese Society of Dermatology and Venereology', doi: <https://core.ac.uk/download/401604977.pdf>
- Gauglitz, Gerd G., Middelkoop, Esther, Mustoe, Thomas A., Téot, et al. 2021, "Textbook on Scar Management" 'Springer Science and Business Media LLC', doi: <https://core.ac.uk/download/478135440.pdf>

- Gauglitz, Gerd G., Middelkoop, Esther, Mustoe, Thomas A., Téot, et al. 2021, "Textbook on Scar Management" 'Springer Science and Business Media LLC', doi: <https://core.ac.uk/download/478135440.pdf>
- N/A 2021, "A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478134675.pdf>
- M. Elyounsi, M. Ali, M. Makboul, A. Asklany, M. El-Shazly 2022, "Determination of the adequate vascular perfusion time of cross-leg free latissimus dorsi myocutaneous flaps in reconstruction of complex lower extremity defects" *Acta Chir Plast, Volume(64(3-4))*, 124-128, 124-128. doi: https://acta-chirurgiae-plasticae.com/wp-content/uploads/2023/03/ACHP_3_Determination-of-1.pdf
- Mark Lee, MD; Frank Reilly, MB BCh BAO MCh MRCS; Brian O'Ceallaigh, BSc; Alisha M Kelly, MSc; Eoghan O'Brien, BSc MSc; Deirdre Jones, MB BCH BAO FRCS; Padraic J Regan, et al. 2021, "Multiple Studies from 2021 Global Partners E-Poster Presentations" doi: <https://www.plasticsurgery.org/documents/events/PSTM/Abstracts/PSTM21-Global-Partner-EPosters.pdf>