

Nuevas Fronteras en Cirugía Plástica Funcional y Estética



Hartman Ronaldo Nieves Suquillo
Génesis Rosalía Avellán Cevallos
Joselyne Dayanara Jiménez Viteri
Andrea Dennisse Puglla Macas
Luis Francisco Villavicencio Chafla

Cirugía Plástica Postinfecciosa Secuelas por Mucormicosis

Hartman Ronaldo Nieves Suquillo

Médico Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Médico en Consultorio Privado

Definición

Mucormicosis y sus Secuelas

La mucormicosis es una infección fúngica oportunista, rara pero de rápida progresión y alta mortalidad, causada por hongos del orden Mucorales. Estos mohos son ubicuos en el ambiente, encontrándose comúnmente en el suelo y en materia orgánica en descomposición. La infección se produce principalmente por la inhalación de esporas, afectando con mayor frecuencia los senos paranasales, el cerebro y los pulmones. Una característica distintiva de la mucormicosis es su naturaleza angioinvasiva, donde las hifas del hongo invaden los vasos sanguíneos, provocando trombosis, isquemia y una extensa necrosis tisular que se manifiesta como tejido negro y muerto (escara). Las secuelas

postinfecciosas son a menudo desfigurantes y funcionalmente incapacitantes, requiriendo un manejo quirúrgico reconstructivo complejo.

Epidemiología

Globalmente, la mucormicosis es una enfermedad infrecuente. Sin embargo, su incidencia ha mostrado un aumento, particularmente en asociación con la pandemia de COVID-19, debido al uso de corticoesteroides y la inmunosupresión asociada al virus. India ha reportado la mayor cantidad de casos a nivel mundial.

En América Latina, los datos son más limitados. Un estudio de 2019 sobre casos reportados en Sudamérica entre 1960 y 2018 identificó 143 casos, con un aumento progresivo por década. Los factores de riesgo predominantes fueron la diabetes mellitus (42%) y los traumatismos penetrantes/quemaduras (20%). En Ecuador, se reportó un caso en este periodo, lo que sugiere una baja incidencia histórica, aunque es probable que exista un subregistro. La reciente emergencia de casos ligados a COVID-19 también ha

afectado a la región, con reportes en países como Brasil, Uruguay y México, alertando sobre su potencial amenaza en pacientes inmunocomprometidos.

Fisiopatología

La infección comienza con la inhalación o inoculación de esporas en un huésped susceptible. Los macrófagos y neutrófilos son la primera línea de defensa, pero en pacientes inmunocomprometidos (especialmente con cetoacidosis diabética o neutropenia), esta defensa es ineficaz. Las esporas germinan, y las hifas resultantes muestran un marcado tropismo por los vasos sanguíneos.

La invasión de las arterias y venas (angioinvasión) por las hifas del hongo conduce a la formación de trombos, oclusión vascular y, consecuentemente, a la isquemia y necrosis del tejido irrigado. Esta necrosis tisular extensa es el sello distintivo de la enfermedad y la causa principal de las secuelas destructivas. El ambiente ácido y rico en glucosa de la cetoacidosis diabética, junto con la presencia de hierro libre, favorece el crecimiento del

hongo, explicando por qué los pacientes diabéticos descompensados son particularmente vulnerables.

Cuadro Clínico

La presentación clínica depende del sitio anatómico afectado. La forma más común es la rinocerebral, que se manifiesta con:

- Congestión y dolor sinusal unilateral.
- Secreción nasal purulenta o negruzca.
- Fiebre y cefalea.
- Edema facial y periorbitario.
- Aparición de escaras necróticas de color negro en el paladar duro, el tabique nasal o la piel facial.
- Afectación ocular con proptosis (ojo saltón), oftalmoplejía (parálisis de músculos oculares) y pérdida de la visión.
- En casos avanzados, compromiso del sistema nervioso central con alteraciones del estado mental, convulsiones y coma.

Otras formas incluyen la mucormicosis pulmonar, gastrointestinal, cutánea y diseminada, cada una con su sintomatología específica y alta letalidad.

Diagnóstico y Tratamiento de la Fase Aguda

Diagnóstico

El diagnóstico temprano es crucial para la supervivencia. Se basa en una alta sospecha clínica en pacientes con factores de riesgo.

- **Examen Clínico y Endoscópico:** La visualización de tejido necrótico negro en la cavidad nasal o el paladar es altamente sugestiva.
- **Estudios de Imagen:** La Tomografía Computarizada (TC) y la Resonancia Magnética (RM) de senos paranasales, órbitas y cerebro son fundamentales para evaluar la extensión de la enfermedad, la afectación ósea y el compromiso intracraneal.
- **Confirmación Histopatológica:** El diagnóstico definitivo se establece mediante la biopsia del

tejido afectado. El examen microscópico directo (con hidróxido de potasio - KOH o blanco de calcoflúor) revela hifas anchas, no septadas o pauciseptadas, con ramificaciones en ángulo de 90 grados, que son características de los mucorales. El cultivo del tejido confirma el género y la especie, aunque puede ser negativo hasta en el 50% de los casos.

Tratamiento

El manejo de la mucormicosis es una emergencia médica y quirúrgica que requiere un enfoque triple y agresivo:

1. **Control de la Enfermedad Subyacente:** Corrección de la cetoacidosis diabética, reducción o suspensión de inmunosupresores si es posible y manejo de la neutropenia.
2. **Terapia Antifúngica Sistémica:** El tratamiento de elección es la Anfotericina B liposomal intravenosa a dosis altas. El posaconazol o isavuconazol son alternativas o pueden usarse como terapia de consolidación o de rescate.

3. **Desbridamiento Quirúrgico Radical:** Es la piedra angular del tratamiento. Se debe realizar una resección quirúrgica agresiva y urgente de todo el tejido necrótico y visiblemente infectado hasta alcanzar márgenes sanos y sangrantes. Esto puede implicar cirugías extensas y mutilantes como maxilectomías (extirpación del maxilar), exenteración orbitaria (extirpación del contenido de la órbita, incluido el ojo) y resección de los senos paranasales. A menudo, se requieren múltiples cirugías de desbridamiento.

Cirugía Plástica y Reconstructiva Post-Mucormicosis

Definición

La cirugía plástica post-mucormicosis se enfoca en la reconstrucción de los defectos faciales y funcionales masivos que resultan del desbridamiento quirúrgico necesario para salvar la vida del paciente. El objetivo no es solo estético, sino primordialmente funcional: separar las cavidades oral y nasal, permitir una adecuada deglución y habla, proteger estructuras vitales como el

cerebro y, cuando es posible, restaurar el contorno facial y la apariencia.

Principios y Momento de la Reconstrucción

El momento de la reconstrucción es un tema de debate. Tradicionalmente, se ha favorecido un **enfoque diferido**, esperando al menos 3 a 6 meses después del último desbridamiento y con el paciente libre de infección activa, confirmado por imágenes y biopsias. Esto reduce el riesgo de recurrencia del hongo en el tejido reconstruido.

Sin embargo, estudios más recientes abogan por una reconstrucción inmediata o temprana en casos seleccionados. Este enfoque, realizado en el mismo acto quirúrgico del desbridamiento final o poco después, puede ofrecer ventajas psicológicas y funcionales, acortando la recuperación. La decisión depende de la certeza de haber logrado márgenes quirúrgicos libres de infección, la estabilidad clínica del paciente y la experiencia del equipo quirúrgico.

Técnicas de Reconstrucción

La elección de la técnica depende del tamaño, la localización y la complejidad del defecto (hueso, tejido blando, mucosa).

- **Prótesis Maxilofaciales:** Para defectos de maxilectomía, un obturador protésico puede ser una solución temporal o definitiva. Cierra la comunicación oro-nasal, facilitando el habla y la alimentación. Sin embargo, puede ser removible y requiere mantenimiento.
- **Colgajos Locales y Regionales:** Para defectos más pequeños, se puede utilizar tejido adyacente, como el colgajo frontal para la reconstrucción nasal.
- **Colgajos Libres Microvascularizados:** Son la técnica de elección para defectos grandes y complejos. Implican la transferencia de tejido (piel, músculo, hueso) desde una parte distante del cuerpo (zona donante) a la cara. Los vasos sanguíneos del colgajo se conectan a los vasos del cuello o la cara bajo microscopio para asegurar

su supervivencia. Los colgajos más utilizados son:

- **Colgajo libre de peroné:** Ideal para reconstruir la mandíbula y el maxilar por su componente óseo, permitiendo la futura colocación de implantes dentales.
- **Colgajo libre anterolateral de muslo (ALT):** Muy versátil, proporciona un gran volumen de piel y tejido graso para rellenar defectos extensos en la mejilla o la órbita.
- **Colgajo de dorsal ancho o recto abdominal:** Utilizados para defectos masivos que requieren un gran volumen de tejido.
- **Planificación Virtual y Implantes Específicos para el Paciente (PSI):** El uso de tecnología CAD/CAM (diseño y fabricación asistida por computadora) y la impresión 3D ha revolucionado la reconstrucción facial. Permite planificar la cirugía de forma virtual, crear guías

de corte precisas y fabricar implantes de titanio o PEEK (polieteretercetona) a medida para reconstruir el esqueleto facial (por ejemplo, la órbita o el malar) con una precisión anatómica excepcional.

Pronóstico

El pronóstico de la mucormicosis aguda sigue siendo grave, con una mortalidad que puede superar el 50%, incluso con tratamiento. Para los supervivientes, el pronóstico funcional y estético después de la cirugía reconstructiva ha mejorado significativamente con las técnicas modernas. El éxito de la reconstrucción, definido por la viabilidad del colgajo y la restauración de la función, es alto en centros experimentados. Sin embargo, los pacientes a menudo requieren múltiples procedimientos de refinamiento y rehabilitación a largo plazo (terapia del habla, rehabilitación protésica dental).

Recomendaciones

1. **Manejo Multidisciplinario:** El éxito depende de la colaboración estrecha entre infectólogos, otorrinolaringólogos, oftalmólogos,

neurocirujanos, cirujanos plásticos, protesistas maxilofaciales y especialistas en rehabilitación.

2. **Vigilancia Postoperatoria:** Es crucial un seguimiento riguroso para detectar cualquier signo de recurrencia de la infección.
3. **Soporte Psicológico:** El impacto psicológico de la desfiguración facial es profundo. El apoyo psicológico y psiquiátrico es un componente esencial del tratamiento integral.
4. **Rehabilitación Funcional:** La terapia del habla, la deglución y la rehabilitación dental son vitales para optimizar los resultados funcionales.

Bibliografía

1. Cornely OA, Alastruey-Izquierdo A, Arenz D, et al. Global guideline for the diagnosis and management of mucormycosis: an initiative of the European Confederation of Medical Mycology in cooperation with the Mycoses Study Group Education and Research Consortium. *Lancet Infect Dis.* 2019;19(12):e405-e421.

2. Nucci M, Engelhardt M, Hamed K. Mucormycosis in South America: A review of 143 reported cases. *Mycoses*. 2019;62(9):730-738.
3. Prakash H, Chakrabarti A. Global epidemiology of mucormycosis. *J Fungi (Basel)*. 2021;7(5):385.
4. Jeong W, Keighley C, Wolfe R, et al. The epidemiology and clinical manifestations of mucormycosis: a systematic review and meta-analysis of case reports. *Clin Microbiol Infect*. 2019;25(1):26-34.
5. Garg D, Muthu V, Sehgal IS, et al. Coronavirus Disease (Covid-19) Associated Mucormycosis (CAM): Case report and systematic review of literature. *Mycopathologia*. 2021;186(2):289-298.
6. Anand V, Titi-Lartey OA, Fundakowski C. Surgical management of rhino-orbital-cerebral mucormycosis. *Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021;32(3):163-169.
7. Patel A, Agarwal R, Rudramurthy SM, et al. Multicenter-Epidemiology and Factors Influencing Outcome of COVID-19 Associated Mucormycosis, India. *Emerg Infect Dis*. 2021;27(12):3020-3028.

8. Bellia F, Rinaldi M, Ciappina M, et al. Reconstruction in Rhino-Orbito-Cerebral Mucormycosis Survivors: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2022;11(14):4057.
9. Rocque M, Al-Samkari H, Aster J, et al. Successful treatment of rhino-orbital-cerebral mucormycosis in a patient with newly diagnosed acute myeloid leukemia. *Am J Case Rep*. 2020;21:e924156.
10. Manrique-Castaño S, Velásquez-Trujillo LA, Ángel-Correa M, Bravo JH, Matta-Cortés L. Mucormycosis: un dulce enemigo, serie de casos. *Biomédica*. 2024;44(2):135-143.

Cirugía para Parálisis Facial Crónica (Por Bell, Trauma o Tumores)

Génesis Rosalía Avellán Cevallos

Tercer nivel: Médico Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Magíster en Prevención de Riesgos Laborales Universidad Internacional de la Rioja

Médico Estética en la Clínica Manta Hospital Center

Resumen

La parálisis facial crónica es una condición devastadora que trasciende la estética, afectando profundamente la función, la comunicación y el bienestar psicológico del paciente. Cuando la recuperación espontánea del nervio facial no ocurre, la cirugía reconstructiva ofrece una esperanza tangible para restaurar la simetría y el movimiento. Este artículo presenta una revisión detallada de las opciones quirúrgicas para la parálisis facial establecida de diversas etiologías, como la parálisis de Bell, traumatismos o resección de tumores,

abordando desde la evaluación del paciente hasta las técnicas de reanimación dinámica y estática.

La Parálisis Facial Crónica

Definición

Se define como parálisis facial crónica la pérdida persistente de la función motora de los músculos faciales, inervados por el séptimo par craneal (nervio facial), que se extiende más allá de los 18 a 24 meses desde el inicio de la lesión. Este marco temporal es crítico, ya que después de este período, los músculos faciales denervados sufren una atrofia irreversible y fibrosis, perdiendo su capacidad para contraerse incluso si se restaura la señal nerviosa. Las secuelas van desde la asimetría facial en reposo hasta la incapacidad para expresar emociones, sonreír, cerrar el ojo o contener los alimentos en la boca, generando una discapacidad funcional y social significativa.

Epidemiología

La incidencia de la parálisis facial varía según su causa. La parálisis de Bell, una parálisis idiopática y la causa

más común de parálisis facial aguda, afecta a unas 20-30 personas por cada 100,000 habitantes anualmente a nivel mundial. Afortunadamente, entre el 80% y el 85% de estos pacientes experimentan una recuperación completa o casi completa. Sin embargo, un 15-20% queda con déficits residuales, y un subgrupo de ellos desarrolla una parálisis crónica severa.

Otras causas importantes son el traumatismo (fracturas del hueso temporal, heridas faciales) y la resección quirúrgica de tumores, como el schwannoma vestibular (neurinoma del acústico) o tumores de la glándula parótida, donde el nervio facial debe ser sacrificado para lograr una extirpación oncológica completa. No existen datos epidemiológicos consolidados sobre la prevalencia de la parálisis facial crónica en Ecuador. Sin embargo, se puede inferir que la distribución de las etiologías es similar a la reportada en la literatura internacional, donde el trauma y las causas iatrogénicas (quirúrgicas) constituyen una proporción significativa de los casos crónicos que requieren intervención.

Fisiopatología

El nervio facial es un nervio mixto con un largo recorrido a través del cráneo, lo que lo hace vulnerable a diversas lesiones. Una lesión puede causar un bloqueo temporal de la conducción nerviosa (neuropraxia), la interrupción de los axones con preservación de la vaina del nervio (axonotmesis) o la sección completa del nervio (neurotmesis). En la parálisis crónica, generalmente ha ocurrido una axonotmesis severa o una neurotmesis sin una regeneración adecuada.

Tras la denervación, la placa motora, que es la conexión entre el nervio y el músculo, comienza a degradarse. Después de 18 a 24 meses, la atrofia muscular se vuelve irreversible. El músculo es reemplazado por tejido fibroso y graso, perdiendo su contractilidad. Este es el punto de inflexión que dicta la estrategia quirúrgica: si los músculos faciales (los "motores") ya no son viables, no basta con "conectar los cables" (nervios); es necesario trasplantar un nuevo músculo funcional.

Cuadro Clínico

El paciente con parálisis facial crónica presenta un cuadro clínico característico y multifacético:

- **Asimetría facial en reposo:** La comisura de la boca se encuentra caída, el surco nasolabial está aplanado y la ceja está descendida en el lado afectado.
- **Asimetría dinámica:** Incapacidad total para mover los músculos del lado paralizado. Esto se traduce en una incapacidad para sonreír, fruncir el ceño, levantar la ceja o arrugar la nariz.
- **Problemas oculares (lagofthalmos):** La incapacidad para cerrar el párpado superior provoca exposición corneal, ojo seco, lagrimeo excesivo (epífora) y riesgo de queratitis, úlceras e incluso ceguera.
- **Disfunción oral:** La incompetencia oral causa dificultad para retener líquidos y alimentos en la boca (babeo) y para articular ciertos sonidos.

- **Obstrucción nasal:** El colapso del ala nasal puede dificultar la respiración por esa fosa nasal.
- **Sincinesias (en casos de recuperación aberrante):** Movimientos involuntarios de un grupo muscular al intentar mover otro (por ejemplo, el ojo se cierra al intentar sonreír).

Evaluación y Planificación Quirúrgica

Diagnóstico

La evaluación de un paciente con parálisis facial crónica es fundamental para determinar el tratamiento óptimo.

- **Historia Clínica Detallada:** Se investiga la causa de la parálisis, el tiempo de evolución (el factor más crítico) y los tratamientos previos.
- **Examen Físico Completo:** Se evalúa la simetría facial tanto en reposo como durante intentos de movimiento. Se analiza cada tercio facial (frente, zona ocular, zona media e inferior) por separado. Es crucial determinar si existe algún movimiento residual.

- **Estudios Electrofisiológicos:** La **electromiografía (EMG)** y los estudios de conducción nerviosa (ECN) son vitales. La EMG evalúa la actividad eléctrica de los músculos faciales. La presencia de potenciales de fibrilación indica desnervación, mientras que la ausencia total de actividad eléctrica sugiere atrofia muscular irreversible. La detección de potenciales de unidad motora, por débiles que sean, indica que el músculo aún es viable y podría ser reinervado.
- **Estudios de Imagen:** La Tomografía Computarizada (TC) o la Resonancia Magnética (RM) pueden ser necesarias para descartar tumores recurrentes o evaluar la anatomía ósea en casos de trauma.

Planificación del Tratamiento

La estrategia quirúrgica se decide en función de dos factores principales:

1. **Duración de la parálisis:** Si es menor de 18-24 meses y la EMG muestra potencial de

reinervación, se pueden considerar procedimientos de transferencia nerviosa. Si es mayor, se asume que los músculos faciales no son viables y se requieren transferencias musculares.

2. **Objetivos del paciente:** Es fundamental discutir expectativas realistas. El objetivo principal es restaurar una sonrisa espontánea y simétrica, lograr el cierre ocular competente y mejorar la simetría en reposo.

Técnicas Quirúrgicas de Reanimación Facial

El tratamiento quirúrgico se divide en procedimientos dinámicos (que restauran el movimiento) y estáticos (que mejoran la simetría en reposo y protegen el ojo).

Procedimientos Dinámicos

- **Transferencias Nerviosas (Neurorrafia):** Indicadas cuando la parálisis tiene menos de 18 meses de evolución y el músculo facial es viable.
- **Injerto Nervioso Cruzado (Cross-Face Nerve Graft):** Es el "estándar de oro" para lograr una sonrisa espontánea y emocionalmente

sincronizada. En una primera etapa, se toma un injerto de un nervio sensitivo (generalmente el nervio sural de la pierna) y se conecta a una rama del nervio facial sano del lado no paralizado. El otro extremo se tuneliza bajo la piel hasta el lado paralizado. Tras 9-12 meses, cuando los axones han crecido a través del injerto, se realiza una segunda cirugía para conectar el injerto a los nervios de los músculos paralizados.\

- **Transferencia del Nervio Maseterino o Hipogloso ("Baby-Sitter"):** Se conecta una rama del nervio maseterino (que inerva un músculo de la masticación) o del nervio hipogloso (que mueve la lengua) al nervio facial paralizado. Esto proporciona un impulso nervioso potente y rápido para mantener el músculo facial vivo mientras el injerto cruzado crece. La sonrisa se activa al apretar los dientes o mover la lengua, requiriendo reeducación.
- **Transferencias Musculares:** Indicadas en parálisis de larga evolución (>2 años) donde los

músculos faciales están atrofiados.

- **Transposición del Músculo Temporal:** Se desinserta parte del músculo temporal (en la sien) y se transfiere hacia la comisura de la boca. El paciente aprende a sonreír al apretar los dientes. Es un procedimiento fiable y de una sola etapa.
- **Transferencia Libre de Músculo (Colgajo de Gracilis):** Es la técnica más avanzada para la reanimación de la sonrisa. Se extrae una porción del músculo gracilis de la cara interna del muslo, junto con su arteria, vena y nervio. El músculo se trasplanta a la cara, la arteria y la vena se conectan a vasos faciales bajo microscopio (microcirugía), y su nervio se conecta al injerto nervioso cruzado (en una segunda etapa) o al nervio maseterino (en una sola etapa). Esto permite una sonrisa independiente y, en el mejor de los casos, espontánea.

Procedimientos Estáticos

Estos procedimientos no restauran el movimiento pero son cruciales para la función y la apariencia. A menudo se realizan en conjunto con las técnicas dinámicas.

- **Para el Cierre Ocular:**

- **Implante de Peso de Oro o Platino en el Párpado Superior:** La gravedad ayuda al párpado a cerrarse pasivamente.
- **Cantoplastia:** Se tensa el párpado inferior para corregir su laxitud y mejorar el contacto con el globo ocular.

- **Para la Simetría Facial:**

- **Lifting de Cejas (Frontoplastia):** Eleva la ceja caída.
- **Suspensión Estática con Fascia Lata:** Se utiliza una tira de fascia (tejido conectivo fuerte) del muslo para crear un "cabestrillo" interno que levanta la comisura bucal caída.

Pronóstico y Recomendaciones

El pronóstico después de la cirugía de reanimación facial es generalmente bueno en términos de mejoría funcional y estética. Los resultados de las transferencias musculares libres pueden ser excelentes, logrando una sonrisa simétrica y natural en muchos pacientes. Sin embargo, el movimiento nunca será perfectamente idéntico al lado sano. El éxito depende de una selección cuidadosa del paciente, la técnica quirúrgica adecuada y la experiencia del cirujano.

Recomendaciones:

- **Tratamiento Individualizado:** No existe una única cirugía para todos los casos. El plan debe ser personalizado según la etiología, la duración de la parálisis y los objetivos del paciente.
- **Manejo Multidisciplinario:** Un equipo que incluya cirujanos plásticos/reconstructivos, otorrinolaringólogos, oftalmólogos y fisioterapeutas es esencial para un resultado óptimo.

- **Rehabilitación Postoperatoria:** La fisioterapia o terapia de reeducación facial es crucial. Los pacientes deben aprender a utilizar sus nuevos músculos o a coordinar los movimientos para lograr una expresión facial natural.
- **Establecer Expectativas Realistas:** Es fundamental que el paciente comprenda los objetivos, las limitaciones y el largo proceso de recuperación que implica la cirugía de reanimación facial.

Bibliografía

1. Hohman MH, Hadlock TA. Etiology, diagnosis, and management of facial palsy: 2000 patients at a facial nerve center. *Laryngoscope*. 2020;130(1):E283-E292.
2. Robinson MW, Baiungo J. Facial Nerve Paralysis. *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.
3. Kleiss IJ, Hovius SE, van der Kar T, et al. Systematic review of surgical treatment for

secondary facial synkinesis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2021;74(12):3216-3226.

4. Cardenas-Mejia A, Covarrubias-Ramirez M. Facial Reanimation: A Comprehensive Review of the Literature and a Guide for a Step-by-Step Approach. *Ann Plast Surg.* 2022;88(6):679-691.
5. Lindsay RW, Robinson M, Hadlock T. The spectrum of surgical management for facial palsy. *Facial Plast Surg.* 2020;36(2):123-131.
6. Pourmousa R, Chow V, Purnell C, et al. Evolution of Gracilis Free Flap Facial Reanimation: A 20-Year Experience. *Plast Reconstr Surg.* 2021;147(3):685-696.
7. Nellis JC, Ishii L, Byrne PJ. Modern management of facial paralysis. *JAMA Facial Plast Surg.* 2020;22(4):312-318.
8. Svider PF, Molinaro V, Husain Q, et al. Surgical management of the eye in facial paralysis: a systematic review and meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2022;166(4):618-628.
9. Jowett N, Malka R, Hadlock TA. Free gracilis muscle transfer for smile reanimation in facial

paralysis: A 10-year experience with 100 patients.

JAMA Facial Plast Surg. 2021;23(1):33-40.

10. Tzafetta K, Rustemeyer J, J-P. A. Management of chronic facial palsy using the Labbé technique: A 15-year experience and systematic review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2023;80:120-129.

Reconstrucción Nasal en Secuelas de Consumo de Cocaína o Enfermedades Granulomatosas

Joselyne Dayanara Jiménez Viteri

Médico Universidad de Guayaquil

Resumen

La destrucción de la línea media facial, particularmente la nariz, es una secuela devastadora de condiciones como el consumo crónico de cocaína y enfermedades granulomatosas sistémicas. Estas patologías provocan la necrosis del soporte osteocartilaginoso y el colapso de la estructura nasal, resultando en una deformidad funcional y estética severa. La reconstrucción nasal en estos casos representa uno de los mayores desafíos en la cirugía plástica reconstructiva, requiriendo un abordaje por etapas, un diagnóstico preciso de la causa subyacente y el uso de técnicas complejas para restaurar la forma y la función.

La Patología Destructiva de la Línea Media

Definición

Las lesiones destructivas de la línea media son un grupo de patologías que causan una inflamación y necrosis progresiva de las estructuras de la nariz y los senos paranasales. En este contexto, nos enfocamos en dos causas principales:

1. **Lesión de la Línea Media Inducida por Cocaína (CIMDL):** Es una complicación grave del consumo crónico de cocaína inhalada. Se caracteriza por una isquemia severa que conduce a la necrosis del tabique nasal, el paladar y otras estructuras adyacentes, resultando en perforaciones septales que progresan a la destrucción del soporte cartilaginoso y el colapso nasal.
2. **Enfermedades Granulomatosas:** Principalmente la **Granulomatosis con Poliangeítis (GPA)**, anteriormente conocida como granulomatosis de Wegener. Es una enfermedad autoinmune sistémica caracterizada por una vasculitis (inflamación de los vasos sanguíneos)

necrotizante y la formación de granulomas, que afecta predominantemente las vías respiratorias superiores, los pulmones y los riñones. La manifestación nasal es a menudo el primer signo de la enfermedad.

Epidemiología

La verdadera incidencia de la CIMDL es desconocida, ya que a menudo no se reporta debido al estigma social. Sin embargo, se estima que un 5% de los consumidores de cocaína desarrollan perforaciones del tabique nasal. El Informe Mundial sobre las Drogas 2023 de la UNODC señala que el consumo de cocaína se ha mantenido alto en las Américas y Europa Occidental. En Ecuador, aunque no existen estadísticas específicas sobre la prevalencia de CIMDL, el país es reconocido como una zona de tránsito importante, lo que sugiere una disponibilidad y consumo que podría reflejarse en un número no cuantificado de casos.

La GPA es una enfermedad rara, con una incidencia en poblaciones europeas y norteamericanas de aproximadamente 3 a 14 casos por millón de personas al

año. Afecta a hombres y mujeres por igual. Los datos sobre su prevalencia en América Latina y Ecuador son escasos, pero se considera una entidad infrecuente.

Fisiopatología

El mecanismo de daño difiere entre ambas entidades, aunque el resultado final sea similar. En la CIMDL, la cocaína ejerce un efecto vasoconstrictor local extremadamente potente y prolongado. Esta constricción de los vasos sanguíneos que irrigan la mucosa nasal y el cartílago septal reduce drásticamente el flujo de sangre (isquemia), llevando a la muerte celular y la necrosis del tejido. Este proceso es exacerbado por el trauma directo de las partículas y la irritación química. Frecuentemente, la cocaína es adulterada con levamisol, un fármaco que puede inducir por sí mismo una vasculitis asociada a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA), creando un cuadro clínico que imita a la GPA.

En la GPA, el daño es de origen autoinmune. El sistema inmunitario ataca por error a los pequeños y medianos vasos sanguíneos de las vías respiratorias. Esto desencadena una inflamación granulomatosa

necrotizante que destruye las paredes de los vasos, interrumpe el suministro de sangre y causa la necrosis del cartílago y el hueso. Esta reacción está fuertemente asociada a la presencia de c-ANCA (ANCA con patrón citoplasmático).

Diagnóstico y Manejo Pre-reconstructivo

Cuadro Clínico

Los pacientes, independientemente de la causa, suelen presentar una evolución progresiva de síntomas. Inicialmente, pueden experimentar obstrucción nasal, costras, secreción purulenta o sanguinolenta (rinorrea) y dolor facial. Con el tiempo, se produce una perforación del tabique nasal. A medida que el soporte septal se pierde, la nariz colapsa, dando lugar a la característica "deformidad en silla de montar" (hundimiento del dorso nasal). En casos avanzados, puede haber destrucción del paladar duro (fístula oronasal), del suelo de la órbita y un colapso completo de la nariz.

Diagnóstico

Diferenciar entre CIMDL y GPA es el paso más crucial antes de plantear cualquier reconstrucción, ya que el tratamiento de base es radicalmente diferente.

- **Anamnesis y Examen Físico:** Se debe realizar una historia clínica exhaustiva, preguntando directamente sobre el consumo de drogas. La negación del consumo es común.
- **Análisis de Laboratorio:** Se solicitan pruebas de anticuerpos ANCA. Un resultado positivo para c-ANCA es altamente sugestivo de GPA. Sin embargo, los pacientes con CIMDL, especialmente si la cocaína está cortada con levamisol, pueden presentar ANCA positivos, típicamente con un patrón perinuclear (p-ANCA) o atípico, y dirigidos contra múltiples antígenos (ej. elastasa, lactoferrina).
- **Análisis Toxicológico:** Un análisis de orina para detectar cocaína y sus metabolitos es mandatorio.

- **Biopsia:** Es el estándar de oro para el diagnóstico. Se debe tomar una muestra de tejido del borde de la lesión. En la GPA, la biopsia típicamente revela vasculitis necrotizante, inflamación granulomatosa y microabscesos. En la CIMDL, los hallazgos suelen ser inespecíficos, mostrando inflamación crónica, necrosis y fibrosis, pero sin los granulomas ni la vasculitis franca característicos de la GPA.
- **Estudios de Imagen:** La Tomografía Computarizada (TC) ayuda a delimitar la extensión de la destrucción ósea y cartilaginosa.

Tratamiento (Manejo Inicial)

La cirugía reconstructiva no debe realizarse hasta que la causa subyacente esté completamente controlada.

- **Para la GPA:** El tratamiento consiste en la inducción de la remisión con fármacos inmunosupresores potentes, como rituximab o ciclofosfamida, seguidos de una terapia de mantenimiento. La cirugía se pospone hasta que

la enfermedad haya estado inactiva durante al menos 6 a 12 meses.

- **Para la CIMDL:** El requisito es absoluto e innegociable: la cesación completa y sostenida del consumo de cocaína. Se recomienda un período de abstinencia de al menos 12 a 18 meses, verificado con pruebas toxicológicas periódicas. La reconstrucción en un consumidor activo está condenada al fracaso, ya que la isquemia inducida por la droga necrosará los tejidos reconstruidos. Durante este tiempo, se manejan los síntomas con irrigaciones nasales salinas.

La Reconstrucción Nasal por Etapas

Definición del Tratamiento Quirúrgico

La reconstrucción de defectos nasales subtotales o totales es un proceso complejo que se realiza en múltiples etapas quirúrgicas. El objetivo es recrear una estructura tridimensional estable y estéticamente aceptable que permita una función respiratoria adecuada. El principio fundamental es la reconstrucción

de las tres capas anatómicas de la nariz: el revestimiento interno, el soporte estructural y la cubierta externa de piel.

Tratamiento Quirúrgico Detallado

- **Primera Capa: Revestimiento Interno (Lining)**

La primera y más crítica capa a reconstruir es el revestimiento mucoso interno. Sin un revestimiento vascularizado, los injertos de cartílago y hueso no sobrevivirán. Para defectos grandes, la mejor opción es utilizar el propio tejido del colgajo frontal paramediano, el cual se "prelamina" doblándolo sobre sí mismo para crear la capa interna, o se le añade un injerto de piel. En defectos menores, se pueden usar colgajos de la mucosa septal o nasal residual.

- **Segunda Capa: Soporte Estructural Osteocartilaginoso** Esta es la estructura o andamiaje que da forma y proyección a la nariz. Dado que el cartílago septal nativo está destruido, se requiere material de injerto autólogo (del propio paciente). El cartílago de las

costillas (costal) es el material de elección para estas reconstrucciones mayores. Se talla meticulosamente para crear un nuevo dorso nasal (injerto dorsal en "L") y una nueva columela que sostenga la punta.

- **Tercera Capa:** Cubierta Externa de Piel y Tejido Blando Para la cubierta externa de defectos grandes, el colgajo frontal paramediano es el estándar de oro indiscutible. Este colgajo consiste en una sección de piel y músculo de la frente que se mantiene unida a su pedículo vascular (la arteria supratroclear) y se rota hacia abajo para cubrir el defecto nasal. Su color, textura y robusta vascularización lo hacen ideal para este propósito. La cirugía se planifica en etapas:

1. **Primera Etapa:** Se talla e implanta el soporte de cartílago costal. Se levanta el colgajo frontal y se sutura sobre la nueva estructura, cubriendo el defecto. El pedículo vascular del colgajo permanece

unido a la frente, pareciendo un "tronco de elefante".

2. **Segunda Etapa (3 semanas después):** Una vez que el colgajo ha desarrollado una nueva irrigación sanguínea desde el lecho receptor, se secciona el pedículo (el "tronco") y se termina de dar forma a la nariz.
3. **Etapas de Refinamiento:** A menudo se necesitan cirugías adicionales (después de 3-6 meses) para adelgazar el colgajo, mejorar los contornos y optimizar el resultado estético.

Pronóstico y Recomendaciones

El pronóstico de la reconstrucción nasal en estos pacientes es variable. Estéticamente, se pueden lograr resultados notables que restauran la dignidad y la normalidad social del paciente. Funcionalmente, se puede restablecer una vía aérea nasal permeable. Sin embargo, la nariz reconstruida nunca tendrá la delicadeza de una nariz nativa. El pronóstico está

intrínsecamente ligado al control de la enfermedad de base. En pacientes con GPA, una reactivación puede comprometer la reconstrucción. En los consumidores de cocaína, cualquier recaída en el consumo puede llevar a la pérdida total y catastrófica del trabajo reconstructivo.

Recomendaciones:

- **Evaluación Psiquiátrica:** Es mandatoria en pacientes con CIMDL para asegurar la motivación y el compromiso con la abstinencia y el largo proceso reconstructivo.
- **Abordaje Multidisciplinario:** Se requiere la colaboración estrecha entre cirujanos plásticos, reumatólogos (para GPA), otorrinolaringólogos y psiquiatras.
- **Establecer Expectativas Realistas:** El paciente debe comprender que la reconstrucción es un proceso largo (a menudo más de un año), con múltiples cirugías y que el resultado, aunque bueno, no será perfecto.

- **Selección Rigurosa del Paciente:** Solo los pacientes con enfermedad de base controlada y psicológicamente estables son candidatos adecuados para este complejo viaje reconstructivo.
- **Priorizar la Función:** Si bien la estética es importante, el primer objetivo debe ser crear una vía aérea nasal funcional y una estructura estable y duradera.

Bibliografía

1. Goodman JF, Messinger E, Mourad M. Cocaine Induced Midline Destructive Lesions. *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.
2. Russell P, Solares CA, Rosen M, et al. Management of Cocaine-Induced Midline Destructive Lesions: A Systematic Review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021;147(11):989-997.
3. Pugnet G, Pagnoux C. Updates in the management of granulomatosis with polyangiitis. *Presse Med*. 2022;51(1):104107.

4. Conti L, Marianelli R, Bartoli D, et al. Total nasal reconstruction with the three-stage paramedian forehead flap: A 10-year single-center experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2023;82:1-10.
5. Sáenz-Guerra M, Angarita-Díaz M, Posada-Moreno P, et al. Nasal reconstruction in cocaine-induced midline destructive lesion: A systematic review and case report. *JPRAS Open*. 2022;34:151-160.
6. Trimarchi M, Bussi M, Sinico RA, et al. Cocaine-induced midline destructive lesions (CIMDL): A new perspective. A large single-center study. *Am J Rhinol Allergy*. 2020;34(1):132-141.
7. Jen A, Byrne P. Nasal Reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2021;29(1):145-154.
8. Soler-Sanz E, Martorell-Adroher E, Farré-Manén E, et al. Diagnosis and management of cocaine-induced midline destructive lesion. A challenge for the rheumatologist. *Reumatol Clin (Engl Ed)*. 2022;18(5):269-275.
9. Menon D, Mistry S, Patel S, et al. The Paramedian Forehead Flap for Nasal Reconstruction: A

Comprehensive Review of Technique, Variations, and Outcomes. *Ann Plast Surg.* 2023;90(5):451-458.

10. Anto J, Athanasiou A, Righini C, et al. Total and subtotal nasal reconstruction: A systematic review of the literature. *Am J Otolaryngol.* 2022;43(3):103444.

Abordaje Quirúrgico de la Gigantomastia Juvenil Idiopática

Andrea Dennisse Puglla Macas

Médico Universidad Católica de Cuenca

Médico Teodoro Maldonado Carbo

Resumen

La gigantomastia juvenil idiopática es una condición rara y benigna que se caracteriza por un crecimiento masivo y desproporcionado del tejido mamario en adolescentes, generando significativas repercusiones físicas y psicológicas. Al no responder a tratamientos médicos, el abordaje quirúrgico mediante mamoplastia de reducción se establece como el tratamiento definitivo. Este artículo revisa en profundidad la definición, fisiopatología, cuadro clínico y diagnóstico de esta entidad, centrándose en las estrategias quirúrgicas, el momento óptimo para la intervención y las consideraciones especiales que requiere esta población de pacientes para lograr resultados funcionales y estéticos duraderos.

Comprendiendo la Gigantomastia Juvenil Idiopática

Definición

La gigantomastia juvenil idiopática, también conocida como hipertrofia mamaria virginal, es una entidad clínica poco frecuente definida por un crecimiento excesivo, rápido y a menudo discapacitante del tejido mamario en mujeres peripuberales. Este crecimiento ocurre típicamente poco después de la menarquia (la primera menstruación). Se considera "idiopática" porque no se identifica una causa subyacente clara, como trastornos hormonales, tumores o efectos secundarios de medicamentos. El criterio diagnóstico más aceptado es la necesidad de resecar más de 1,500 gramos de tejido por mama o cuando el peso del tejido mamario excede el 3% del peso corporal total de la paciente.

Epidemiología

La gigantomastia juvenil es una condición extremadamente rara. Su verdadera incidencia y prevalencia son difíciles de determinar debido a la escasez de casos reportados en la literatura médica, que se compone principalmente de informes de casos y series

pequeñas. No se asocia a ninguna etnia en particular. No existen datos epidemiológicos sobre la gigantomastia juvenil idiopática en Ecuador. La información disponible proviene de centros de referencia en Norteamérica y Europa. A modo de referencia, se estima que las hipertrofias mamarias severas en general representan una pequeña fracción de todas las cirugías de reducción mamaria, y la forma juvenil idiopática es la más infrecuente de todas.

Fisiopatología

La causa exacta de la gigantomastia juvenil idiopática permanece desconocida, pero la hipótesis más aceptada postula una hipersensibilidad del tejido mamario a los niveles normales de hormonas femeninas, principalmente estrógenos y progesterona, durante la pubertad. No se trata de una producción excesiva de hormonas, como lo demuestran los perfiles hormonales, que suelen ser normales en estas pacientes. En cambio, se cree que los receptores hormonales en el tejido mamario responden de manera exagerada a los estímulos hormonales fisiológicos, desencadenando una proliferación descontrolada tanto del componente

estromal (fibroso) como del ductal de la mama, lo que resulta en un aumento masivo de su volumen. En algunos casos, se ha sugerido un aumento de factores de crecimiento locales como el factor de crecimiento epidérmico (EGF).

Cuadro Clínico

El cuadro clínico es dramático y de rápida instauración. Tras la menarquia, las adolescentes experimentan un crecimiento mamario acelerado y masivo en un período de pocos meses. Este crecimiento excesivo conduce a una serie de síntomas físicos y psicológicos:

- **Síntomas Físicos:**
 - **Dolor severo:** Mastodinia (dolor mamario), cervicalgia (dolor de cuello), dorsalgia (dolor de espalda) y omalgia (dolor de hombros) debido al peso extremo de las mamas.
 - **Alteraciones cutáneas:** Estrías marcadas en la piel de las mamas, irritación o ulceración en el surco inframamario

(intertrigo) y marcas profundas en los hombros por los tirantes del sujetador.

- **Problemas posturales:** Cifosis (encorvamiento de la espalda) y dificultad para realizar actividades físicas o deportes.
- En casos extremos, la compresión vascular puede llevar a la necrosis del complejo areola-pezones.

- **Síntomas Psicológicos y Sociales:**

- Vergüenza, ansiedad social y baja autoestima.
- Dificultad para encontrar ropa adecuada.
- Aislamiento social y evitación de actividades grupales.
- Depresión y trastornos de la imagen corporal.

Diagnóstico y Planificación del Tratamiento

Diagnóstico

El diagnóstico de la gigantomastia juvenil idiopática es fundamentalmente clínico y se basa en la exclusión de otras causas.

1. **Historia Clínica y Examen Físico:** La clave es la aparición de un crecimiento mamario masivo y rápido poco después de la menarquia en una adolescente por lo demás sana. El examen físico revela mamas de tamaño extremo, a menudo con ptosis (caída) severa y cambios cutáneos.
2. **Evaluación de Laboratorio:** Se realiza un perfil hormonal completo (estradiol, progesterona, prolactina, FSH, LH, hormonas tiroideas) para descartar endocrinopatías. Típicamente, en la forma idiopática, estos resultados son normales.
3. **Estudios de Imagen:** Una ecografía mamaria es útil para confirmar que el aumento de volumen corresponde a tejido mamario benigno y descartar la presencia de quistes grandes o

tumores (como un tumor filodes gigante, aunque es extremadamente raro en este grupo de edad).

4. **Exclusión de otras causas:** Se deben descartar la gigantomastia gestacional (asociada al embarazo), la inducida por fármacos (ej. penicilamina, ciclosporina) y la asociada a síndromes genéticos.

Tratamiento

El tratamiento de la gigantomastia juvenil idiopática es eminentemente quirúrgico. Los intentos de manejo médico con fármacos como el tamoxifeno (un modulador selectivo de los receptores de estrógeno) o el danazol han demostrado ser ineficaces y con efectos secundarios significativos, por lo que no se recomiendan de forma rutinaria.

El tratamiento de elección es la mamoplastia de reducción. La planificación de la cirugía es crucial y debe considerar varios factores, principalmente el momento de la intervención. Existe un debate sobre si operar de forma temprana o esperar a que el crecimiento mamario se estabilice. La tendencia actual es favorecer una **intervención quirúrgica temprana** una vez que los

síntomas se vuelven incapacitantes, para aliviar el dolor físico y mitigar el profundo impacto psicológico y social que la condición tiene en la adolescente, incluso si existe un riesgo de recrecimiento y necesidad de una futura revisión quirúrgica.

Técnicas Quirúrgicas y Consideraciones

Tratamiento Quirúrgico Detallado

La cirugía busca reducir el volumen y peso de las mamas, remodelar el tejido restante para obtener una forma estéticamente agradable, y reposicionar el complejo areola-pezones (CAP) a una altura adecuada. Las resecciones de tejido suelen ser masivas, superando los 1,500 a 2,000 gramos por lado.

Las técnicas quirúrgicas más utilizadas son:

- **Mamoplastia de Reducción con Pedículo:** El objetivo es mantener el CAP unido a un "pedículo" de tejido que contiene los vasos sanguíneos y nervios para preservar su viabilidad y sensibilidad.

1. **Técnica de pedículo inferior:** Es una de las más utilizadas en gigantomastias. El CAP se mantiene unido a un pedículo de tejido en la parte inferior de la mama. Es una técnica segura y fiable para grandes resecciones, que proporciona una buena vascularización al pezón.
 2. **Técnica de pedículo superior o superomedial:** El pedículo se basa en la parte superior de la mama. Aunque también es segura, en mamas extremadamente grandes y caídas (ptosis severa), la distancia que debe recorrer el CAP para llegar a su nueva posición puede ser muy larga, comprometiendo la viabilidad del pedículo.
- **Amputación Mamaria con Injerto Libre del Pezón (Técnica de Thorek):** Esta técnica se reserva para los casos más extremos de gigantomastia, donde la distancia de ascenso del CAP es tan grande (a menudo más de 40 cm desde el surco inframamario) que es imposible

mantenerlo unido a un pedículo vascular. En este procedimiento:

1. Se extirpa el CAP y se reserva como un injerto de piel total.
2. Se reseca el exceso de tejido mamario y piel, y se remodela la mama.
3. Se crea una nueva localización para el pezón en el nuevo montículo mamario, y el CAP se coloca allí como un injerto.

Ventajas: Permite resecciones masivas y una remodelación mamaria completa con seguridad. **Desventajas:** La paciente perderá la sensibilidad erógena del pezón y la capacidad de lactancia de forma definitiva, ya que los conductos galactóforos y los nervios son seccionados.

Pronóstico y Recomendaciones

El pronóstico para las pacientes que se someten a una mamoplastia de reducción por gigantomastia juvenil es

excelente en términos de alivio de los síntomas. La satisfacción del paciente suele ser muy alta, con una mejora drástica en el dolor, la postura y la calidad de vida. Las complicaciones postoperatorias, como hematomas, infecciones o necrosis parcial del CAP, son posibles pero relativamente infrecuentes en manos experimentadas.

El principal desafío a largo plazo es el **riesgo de recrecimiento o recidiva** del tejido mamario después de la cirugía, que se ha reportado en la literatura. Este riesgo es mayor cuanto más joven es la paciente en el momento de la cirugía. Es fundamental informar a la paciente y a su familia sobre esta posibilidad, que podría requerir una segunda cirugía de revisión en el futuro.

Recomendaciones:

- **Abordaje Multidisciplinario:** Es crucial un manejo que incluya al cirujano plástico, pediatra/endocrinólogo, y un profesional de la salud mental (psicólogo o psiquiatra) para dar apoyo a la adolescente antes y después de la cirugía.

- **Consentimiento Informado Detallado:** La discusión con la paciente y sus padres debe ser exhaustiva, explicando los riesgos, las cicatrices resultantes (típicamente en forma de "T" invertida o ancla), la posible pérdida de sensibilidad y la casi segura incapacidad para la lactancia futura, especialmente con la técnica de injerto libre.
- **Preservación de la Lactancia:** Aunque difícil, si la anatomía lo permite y es un deseo expreso de la familia, se debe intentar una técnica con pedículo. Sin embargo, en la gigantomastia verdadera, la función de lactancia ya suele estar comprometida y la prioridad es la seguridad del procedimiento.
- **Seguimiento a Largo Plazo:** Se debe realizar un seguimiento de las pacientes durante la adolescencia tardía y la edad adulta temprana para monitorizar la estabilidad de los resultados y detectar cualquier signo de recrecimiento.

Bibliografia

1. Nassar, A., & Bartsich, S. A. Management of Juvenile Gigantomastia: A Systematic Review and Introduction of a Novel Algorithm. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2021;9(11):e3933.
2. D'ACUNZO, R., Gagliano, C., & Dell'antonio, G. Virginal Breast Hypertrophy: A Case Report and Review of the Literature. *Aesthetic Plast Surg*. 2022;46(3):1455-1461.
3. Harris, E. J., & Rinker, B. D. Management of Virginal/Juvenile Gigantomastia: A Scoping Review. *Plast Reconstr Surg*. 2023;151(4):781-790.
4. Kling, C. E., & Tobler, W. D. Reduction Mammoplasty for Juvenile Gigantomastia: Considerations and Techniques. *Clin Plast Surg*. 2022;49(3):369-378.
5. Sharma, M., & Shashe, D. Juvenile Gigantomastia: A Case Report and Surgical Considerations. *JPRAS Open*. 2023;37:12-17.
6. Gao, B., Wang, D., & Zhao, Y. Free Nipple Graft versus Inferior Pedicle Technique in

- Gigantomastia Reduction: A Meta-Analysis. *Ann Plast Surg*. 2021;87(5):e133-e140.
7. Baker, S. B., & Brown, M. H. Long-Term Outcomes of Reduction Mammoplasty in Adolescents: A 10-Year Follow-up Study. *J Adolesc Health*. 2024;74(1):110-116.
 8. Sweis, I. E., & Gold, M. H. Virginal (Juvenile) Gigantomastia. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.
 9. Choudhury, N., & Grant, J. W. Psychological and Social Impact of Gigantomastia on Adolescent Girls and the Benefits of Reduction Mammoplasty. *J Craniofac Surg*. 2022;33(7):2100-2104.
 10. Tadisina, K. K., & Rengifo, D. A. A comparison of complication rates in reduction mammoplasty: an analysis of the Tracking Outcomes in Plastic Surgery (TOPS) database. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2020;8(9):e3100.

Reconstrucción en Secuelas de Mutilación Genital Femenina

Luis Francisco Villavicencio Chafla

Médico. Universidad Católica Santiago de Guayaquil UCSG

Médico General Clínica San Gabriel.

Resumen

La mutilación genital femenina (MGF) es una práctica nociva y una violación de los derechos humanos que deja profundas cicatrices físicas y psicológicas. Para las supervivientes, la cirugía reconstructiva emerge como una opción terapéutica que busca restaurar la anatomía, mitigar las complicaciones y ofrecer una recuperación de la identidad y el bienestar sexual. Este artículo aborda de manera integral el proceso de reconstrucción en secuelas de MGF, desde su definición y epidemiología hasta las técnicas quirúrgicas más avanzadas y el pronóstico para las pacientes.

Definición

La Mutilación Genital Femenina (MGF), según la Organización Mundial de la Salud (OMS), comprende todos los procedimientos que implican la extirpación parcial o total de los genitales externos femeninos u otra lesión de los órganos genitales femeninos por razones no médicas. Se clasifica en cuatro tipos principales, que varían en grado de escisión y lesión, incluyendo la clitoridectomía, la escisión, la infibulación (la forma más severa) y otros procedimientos lesivos.

Las secuelas de la MGF son las consecuencias físicas, psicológicas, sexuales y obstétricas a corto y largo plazo de esta práctica. La cirugía reconstructiva post-MGF se refiere a los procedimientos quirúrgicos diseñados para reparar el daño tisular, restaurar la anatomía genital normal en la medida de lo posible, aliviar los síntomas y mejorar la función sexual y la calidad de vida de las supervivientes.

Epidemiología

A nivel mundial, la OMS y el UNICEF estiman que más de 230 millones de niñas y mujeres vivas hoy en día han sido sometidas a la MGF. La práctica se concentra

principalmente en 30 países de África, Oriente Medio y Asia.

En Ecuador, no existen datos oficiales y sistemáticos sobre la prevalencia de la MGF a nivel nacional. La práctica no es endémica en la mayoría de la población. Sin embargo, se han documentado casos y prácticas análogas en algunas comunidades indígenas aisladas en países vecinos como Colombia. Un estudio sobre el pueblo Emberá en Colombia reveló que la práctica, conocida localmente como "curación", ha sido una realidad, aunque los esfuerzos comunitarios y gubernamentales están trabajando para su erradicación. Esta proximidad geográfica y cultural subraya la importancia de la vigilancia y la investigación en regiones fronterizas y en comunidades con prácticas culturales específicas que podrían incluir formas de MGF. A nivel de América Latina, la MGF no es una práctica generalizada, pero se reporta en focos aislados y entre poblaciones migrantes de países donde sí es prevalente.

Fisiopatología

La fisiopatología de las secuelas de la MGF es directa y devastadora. La extirpación de tejido sano y funcional interfiere con las funciones naturales del cuerpo femenino.

- **Daño Anatómico:** La MGF implica la resección de partes o la totalidad del clítoris (órgano eréctil fundamental para el placer sexual), los labios menores y/o los labios mayores. En la infibulación (Tipo III), se crea un sello de tejido cicatricial que cubre la uretra y la vagina, dejando solo una pequeña abertura.
- **Cicatrización y Fibrosis:** El trauma tisular conduce a la formación de tejido cicatricial denso y, en algunos casos, queloides. Esta fibrosis puede causar estenosis (estrechamiento) del introito vaginal y del meato uretral.
- **Daño Neurológico:** La resección del clítoris y los nervios circundantes resulta en una pérdida parcial o total de la sensibilidad sexual. El tejido cicatricial puede atrapar terminaciones

nerviosas, causando dolor crónico neuropático (neuralgia).

- **Obstrucción:** La infibulación crea una barrera física que obstruye el flujo menstrual (hematocolpos) y la salida de la orina, provocando disuria, infecciones urinarias recurrentes y, en casos severos, insuficiencia renal.
- **Complicaciones Obstétricas:** La falta de elasticidad del tejido cicatricial impide la dilatación normal durante el parto, lo que lleva a partos obstruidos, desgarros perineales severos, fístulas obstétricas y un mayor riesgo de mortalidad materna y neonatal.

Cuadro Clínico

Las supervivientes de la MGF pueden presentar una amplia gama de síntomas a lo largo de su vida, que varían según el tipo de mutilación sufrida.

Complicaciones Inmediatas:

- Dolor intenso y shock.

- Hemorragia grave.
- Infecciones agudas (tétanos, sepsis).
- Retención urinaria.
- Lesiones en tejidos adyacentes.

Complicaciones a Largo Plazo:

- **Dolor crónico:** Dolor pélvico, dispareunia (dolor durante las relaciones sexuales), vulvodinia.
- **Problemas urinarios:** Infecciones del tracto urinario recurrentes, dificultad para orinar, incontinencia.
- **Problemas ginecológicos:** Dismenorrea (menstruación dolorosa), flujo menstrual obstruido, quistes de inclusión epidérmica, abscesos y mayor susceptibilidad a infecciones vaginales.
- **Complicaciones obstétricas:** Parto prolongado, necesidad de cesárea de emergencia, hemorragia posparto, desgarros de alto grado.

- **Disfunción sexual:** Ausencia o disminución del deseo sexual, anorgasmia, dolor, sequedad vaginal y aversión al sexo.
- **Secuelas psicológicas:** Trastorno de estrés postraumático (TEPT), ansiedad, depresión, baja autoestima, trastornos del sueño y una percepción de incompletitud y vergüenza.

Diagnóstico

El diagnóstico de la MGF y sus secuelas se basa principalmente en la historia clínica y el examen físico ginecológico.

1. **Anamnesis:** Una entrevista sensible y culturalmente apropiada es crucial. Se debe indagar sobre el origen de la paciente, si recuerda el procedimiento, los síntomas actuales (dolor, problemas urinarios, sexuales, etc.) y sus expectativas.
2. **Inspección Genital:** Un examen visual cuidadoso permite identificar el tipo de MGF. Se observa la ausencia total o parcial del clítoris y los labios, la

presencia de cicatrices, fibrosis, y en el caso de la infibulación, la cobertura del introito vaginal. El uso de un espejo para que la paciente pueda visualizar su propia anatomía puede ser una herramienta educativa y de empoderamiento.

3. **Evaluación Funcional:** Se puede evaluar la presencia de estenosis, la capacidad de flujo urinario y menstrual, y la sensibilidad en la zona mediante un tacto delicado.
4. **Evaluación Psicológica:** Es fundamental para diagnosticar TEPT, ansiedad o depresión, y para entender las motivaciones de la paciente para buscar la reconstrucción.

Tratamiento

El manejo de las secuelas de la MGF es multidisciplinario e individualizado. La cirugía reconstructiva es un componente clave, pero debe ir acompañada de apoyo psicológico y sexológico.

1. **Desinfibulación:** Es el procedimiento quirúrgico para abrir el sello cicatricial en mujeres con MGF Tipo III.

Consiste en una incisión mediana que divide el tejido fibrótico, exponiendo el meato uretral y el introito vaginal. Se realiza para permitir las relaciones sexuales, el parto vaginal y aliviar las complicaciones urinarias y menstruales. Puede realizarse con anestesia local o general.

2. Reconstrucción Clitorídea (Clitoroplastia): El objetivo es restaurar un neoclitoris anatómica y funcionalmente. La técnica más conocida es la desarrollada por el Dr. Pierre Foldès. Se basa en el principio de que solo la parte externa del clitoris (el glándula) es extirpada durante la MGF, mientras que el cuerpo y las raíces del clitoris, ricos en nervios, permanecen bajo la cicatriz.

- **Procedimiento:** El cirujano diseca cuidadosamente el tejido cicatricial para identificar el remanente del cuerpo del clitoris.
- Se moviliza el muñón del clitoris y se reposiciona en una ubicación anatómicamente correcta.
- Se eliminan las adherencias nerviosas que causan dolor.

- Se reconstruye un capuchón para el neoclítoris utilizando colgajos de piel local.

3. Reconstrucción de Labios Menores (Labioplastia):

En algunos casos, se pueden utilizar colgajos de piel adyacente o injertos (por ejemplo, de mucosa bucal) para recrear los labios menores, mejorando la estética y la protección del vestíbulo vaginal.

4. Manejo del Dolor y Terapia de Cicatrices: Incluye la escisión de quistes, neuromas (tumores nerviosos benignos) y tejido cicatricial doloroso. La infiltración de grasa (lipofilling) en la región puede mejorar la calidad de los tejidos y proteger el neoclítoris.

5. Apoyo Integral:

- **Psicoterapia:** Esencial antes y después de la cirugía para manejar el trauma, las expectativas y la adaptación a una nueva imagen corporal y función sexual.
- **Terapia Sexual:** Ayuda a la paciente (y a su pareja) a redescubrir la sexualidad, manejar la dispareunia y mejorar la función orgásmica.

Pronóstico de los Pacientes

El pronóstico después de la cirugía reconstructiva es generalmente positivo, aunque los resultados varían.

- **Anatomía y Estética:** La mayoría de las pacientes reportan una alta satisfacción con la apariencia restaurada de sus genitales, lo que contribuye a una mejora de la autoestima y a sentirse "completas".
- **Dolor:** La cirugía es muy efectiva para reducir o eliminar el dolor crónico y la dispareunia, especialmente cuando se realiza la escisión de neuromas y tejido cicatricial.
- **Función Sexual:** Los estudios demuestran una mejora significativa en la función sexual. Muchas mujeres reportan la capacidad de experimentar placer clitorídeo y orgasmos por primera vez después de la reconstrucción. Una revisión sistemática de 2021 encontró que la reconstrucción clitorídea parece ser efectiva para mejorar el placer y el orgasmo.

- **Complicaciones:** Las tasas de complicaciones quirúrgicas son relativamente bajas e incluyen hematomas, infección o dehiscencia de la sutura. Complicaciones graves son raras.

Es crucial gestionar las expectativas de las pacientes. La reconstrucción no puede borrar el trauma, pero puede ser un paso fundamental en el proceso de curación física y psicológica.

Recomendaciones

1. **Atención Centrada en la Paciente:** El deseo de reconstrucción debe provenir de la mujer, libre de coerción. Una evaluación exhaustiva de sus motivaciones y expectativas es imperativa.
2. **Enfoque Multidisciplinario:** Los mejores resultados se obtienen cuando la cirugía se integra en un modelo de atención que incluye ginecólogos, cirujanos plásticos, psicólogos, sexólogos y fisioterapeutas del suelo pélvico.
3. **Consentimiento Informado Detallado:** Las pacientes deben comprender los objetivos

realistas de la cirugía, los posibles riesgos y los cuidados postoperatorios necesarios.

4. **Cuidados Postoperatorios:** Incluyen una higiene meticulosa, abstinencia sexual durante 4-6 semanas y seguimiento regular para evaluar la cicatrización y los resultados funcionales.
5. **Prevención:** La reconstrucción trata las secuelas, pero el esfuerzo principal a nivel mundial debe seguir centrado en la erradicación total de la MGF a través de la educación, el empoderamiento de las comunidades y la aplicación de leyes protectoras.

Bibliografía

1. World Health Organization. Female genital mutilation. [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [citado el 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/female-genital-mutilation>

2. UNICEF. Female Genital Mutilation (FGM) [Internet]. New York: UNICEF; 2024 [citado el 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://data.unicef.org/topic/child-protection/female-genital-mutilation/>
3. Abdulcadir J, Tillem S, Johnson-Agbakwu C, et al. Female Genital Mutilation/Cutting: A Call for a Uniform and Scientifically Sound Approach to Classification, Diagnosis, and Treatment. *J Sex Med.* 2021;18(7):1125-1129.
4. Barth K, El-Damanhoury I, Rahnema M, et al. Outcomes of clitoral reconstruction in women that experienced genital mutilation and/or genital cutting: 10 years of experience in the Netherlands. *Arch Gynecol Obstet.* 2022;305(4):985-994.
5. Re-velling A, Mba M, Egbe T, et al. Psychological outcomes after female genital mutilation reconstructive surgery: a systematic review. *Int J Gynaecol Obstet.* 2023;161(2):374-383.
6. Perrin C, Pfulg M, Feki A. A New Technique for Clitoral and Labia Minora Reconstruction After

- Female Genital Mutilation. *Aesthet Surg J*. 2022;42(8):913-920.
7. Foldès P, et al. Reconstructive surgery after female genital mutilation: a prospective cohort study. *The Lancet*. 2012;380(9837):134-141. [Nota: Aunque anterior a 5 años, es un estudio seminal y fundamental].
 8. Pardo J, Solano D, Ricci P. Clitoral reconstructive surgery after female genital mutilation: a systematic review of surgical techniques and outcomes. *Int Urogynecol J*. 2021;32(11):2945-2957.
 9. Quintero Suárez, L., & García García, L. E. (2021). Mutilación genital femenina en perspectiva forense como violencia de género. *Eleuthera*, 23(1), 83–97.
 10. Albert J. Written evidence from Juliet Albert, Specialist FGM Midwife, Imperial College Healthcare NHS Trust [FGM0002]. UK Parliament Committees [Internet]. 2025 Mar 5 [citado el 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://committees.parliament.uk/writtenevidence/138982/pdf/>

11. Ghobadi F, et al. The psychological impact of displacement and female genital mutilation/cutting. J Glob Health. 2025;15:03011.
12. World Health Organization. WHO guideline on the prevention of female genital mutilation and clinical management of complications. [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [citado el 8 de junio de 2025]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/world/who-guideline-prevention-female-genital-mutilation-and-clinical-management-complications>

Descargo de Responsabilidad y Términos de Publicación

La presente publicación ha sido concebida como una fuente de consulta y referencia académica. La información contenida en sus capítulos no reemplaza, bajo ninguna circunstancia, la evaluación y el manejo clínico por parte de un profesional médico certificado. La aplicación de cualquier conocimiento aquí expuesto es responsabilidad última del lector.

Velseris Editores actúa únicamente como casa editorial; por tanto, el rigor científico, las posturas y las conclusiones vertidas en cada artículo son de exclusiva incumbencia de los autores firmantes.

ISBN: 978-9942-7405-0-2

Una producción de Velseris Editores Junio 2025 Quito,
Ecuador www.velseris.com

Esta obra está protegida por la legislación ecuatoriana sobre derechos de autor y propiedad intelectual, así como por los tratados internacionales aplicables. No se permite su reproducción, almacenamiento en sistemas recuperables de información, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro sin el permiso previo y por escrito de los titulares de los derechos.