



OTORRINOLARINGOLOGÍA QUIRÚRGICA Y FUNCIONAL

Técnicas Avanzadas en Cirugía y
Rehabilitación

AUTORES:

Katherin Lledseri Vivar Barro
Elvis Joel Freire Segovia
Mariuxi María Martínez Delgado
Germán Arturo Vélez Sáenz
Patricia Belén Aguilera Yépez



*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

**Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional:
Técnicas Avanzadas en Cirugía y Rehabilitación**

*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

**Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional:
Técnicas Avanzadas en Cirugía y Rehabilitación**

Katherin Lledseri Vivar Barro

Elvis Joel Freire Segovia

Mariuxi María Martínez Delgado

Germán Arturo Vélez Sáenz

Patricia Belén Aguilera Yépez

*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

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: 978-9942-695-57-4

Una producción © Cuevas Editores SAS

Febrero 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:

Índice:	5
Prólogo	6
Manejo de la Disfagia Diagnóstico y Opciones Terapéuticas	7
Katherin Lledseri Vivar Barro	7
Manejo quirúrgico de las parálisis faciales: técnicas de reparación y rehabilitación	22
Elvis Joel Freire Segovia	22
Rinoplastia Estética y Funcional: Técnicas Avanzadas y Complicaciones.	41
Mariuxi María Martínez Delgado	41
Germán Arturo Vélez Sáenz	41
Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales: Abordaje y Resultados.	57
Patricia Belén Aguilera Yépez	57

Prólogo

La otorrinolaringología moderna exige un enfoque integral que combine precisión quirúrgica con estrategias de rehabilitación funcional. Este libro, "Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía y Rehabilitación", ofrece a especialistas y residentes una guía actualizada sobre procedimientos avanzados y su impacto en la recuperación de los pacientes.

Cada capítulo refleja la evolución constante de esta disciplina, destacando la importancia de unir la destreza técnica con la visión funcional, para devolver calidad de vida a quienes confían en nuestro trabajo.

*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

Manejo de la Disfagia Diagnóstico y Opciones Terapéuticas

Katherin Lledseri Vivar Barro

Médico General Universidad de Guayaquil

Definición

La disfagia, o dificultad para deglutir, es un síntoma común en diversas patologías neurológicas, estructurales y sistémicas. Su manejo requiere un enfoque multidisciplinario para reducir el riesgo de complicaciones como la aspiración y la desnutrición. Este artículo aborda el diagnóstico y las opciones terapéuticas disponibles según la etiología subyacente.

Epidemiología

La disfagia es un trastorno prevalente en diversas poblaciones, con una incidencia y prevalencia variables según la etiología subyacente. Se estima que entre el 16% y el 23% de la población general puede experimentar algún grado de disfagia en su vida, con una mayor incidencia en adultos mayores y pacientes con enfermedades neurológicas. En pacientes hospitalizados,

la prevalencia puede alcanzar el 30% al 50%, especialmente en aquellos con ictus, enfermedades neurodegenerativas o cáncer de cabeza y cuello.

En poblaciones específicas, la disfagia orofaríngea afecta aproximadamente al 50% de los pacientes con enfermedad de Parkinson y al 30%-80% de los pacientes con accidente cerebrovascular (ACV). En adultos mayores institucionalizados, la prevalencia oscila entre el 40% y el 60%, debido a la sarcopenia, la reducción de la coordinación neuromuscular y la presencia de comorbilidades. En pacientes con cáncer de cabeza y cuello, la disfagia puede afectar hasta el 60%-70%, especialmente después de tratamientos con cirugía, radioterapia o quimioterapia.

La disfagia esofágica, por otro lado, tiene una mayor relación con patologías estructurales como la estenosis esofágica, la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y los trastornos motores como la acalasia, con

una incidencia aproximada de 1.6 a 3 casos por cada 100,000 habitantes al año en el caso de la acalasia.

Dado su impacto en la calidad de vida y su asociación con complicaciones graves como la neumonía aspirativa y la desnutrición, el reconocimiento y manejo temprano de la disfagia es fundamental en la práctica clínica[3].

Fisiopatología

La fisiopatología de la disfagia depende de la fase de la deglución afectada y su causa subyacente. En la disfagia orofaríngea, los trastornos neuromusculares, como el ictus o la enfermedad de Parkinson, pueden debilitar los músculos encargados de la deglución, afectando la propulsión del bolo y aumentando el riesgo de aspiración. También pueden existir alteraciones estructurales, como tumores o estenosis, que obstruyen el paso del alimento. En la disfagia esofágica, las disfunciones motoras, como la acalasia, impiden una adecuada motilidad esofágica, mientras que las obstrucciones mecánicas, como estenosis o anillos

esofágicos, reducen el calibre del esófago, dificultando el paso del bolo alimenticio. Además, el reflujo gastroesofágico crónico puede provocar inflamación y fibrosis, contribuyendo a la disfagia[4].

Cuadro clínico

El cuadro clínico de la disfagia varía según su etiología y el segmento afectado del tracto digestivo. Los síntomas pueden clasificarse en orofaríngeos y esofágicos, con manifestaciones específicas en cada caso.

Síntomas Principales

Síntoma	Disfagia Orofaríngea	Disfagia Esofágica
Dificultad para iniciar la deglución	Frecuente, con sensación de atasco en la garganta	Poco frecuente, más común la sensación de detención en el pecho

*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

Regurgitación nasal	Común, debido a disfunción en el cierre velofaríngeo	No es un síntoma típico
Aspiración y tos al comer	Muy frecuente, especialmente con líquidos	Poco frecuente, salvo en casos avanzados
Sensación de cuerpo extraño	A nivel de la faringe o laringe	Sensación de obstrucción retroesternal o torácica
Cambio en la voz (voz húmeda o ronca)	Común por retención de residuos en la laringe	No característico
Regurgitación de alimentos	Ocasional, más frecuente en trastornos neurológicos	Frecuente en trastornos esofágicos como acalasia o estenosis
Pérdida de peso	Puede presentarse en casos graves	Frecuente, especialmente en disfagia prolongada

Neumonía por aspiración	Alto riesgo, especialmente en pacientes con trastornos neurológicos	Puede ocurrir si hay reflujo con aspiración secundaria
Dolor torácico o pirosis	No característico	Común en reflujo gastroesofágico o espasmo esofágico

Signos Asociados

- En disfagia orofaríngea: Babeo excesivo, residuos de alimentos en la cavidad oral, disminución del reflejo nauseoso y debilidad en los músculos faciales o linguales.
- En disfagia esofágica: Distensión abdominal postprandial, regurgitación tardía y síntomas de reflujo gastroesofágico[7,10].

Diagnóstico

El diagnóstico de la disfagia comienza con una historia clínica detallada, en la que se investigan factores de riesgo como enfermedades neurológicas, trastornos estructurales del tracto digestivo, cirugía previa o síntomas asociados como tos al deglutir, regurgitación o pérdida de peso. La exploración física evalúa la función orofaríngea, la coordinación neuromuscular y la presencia de signos de aspiración. Para confirmar el diagnóstico y determinar la causa subyacente, se utilizan estudios complementarios como la videofluoroscopia de la deglución (VFSS), que permite visualizar el tránsito del bolo alimenticio en tiempo real; la fibroendoscopia de la deglución (FEES), que evalúa la faringe y laringe en busca de alteraciones funcionales o anatómicas; la manometría esofágica, útil en trastornos motores como la acalasia; y la endoscopia digestiva alta, que descarta causas estructurales como estenosis o tumores. La combinación de estos métodos permite una evaluación

integral y la selección del tratamiento más adecuado[1,2].

Tratamiento

El tratamiento de la disfagia depende de su causa, gravedad y el impacto en la calidad de vida del paciente. Se basa en un enfoque multidisciplinario que incluye terapia de rehabilitación, modificaciones dietéticas, manejo farmacológico e intervenciones quirúrgicas o endoscópicas cuando es necesario.

Terapia de Deglución y Rehabilitación

Indicada especialmente en disfagia orofaríngea neuromuscular. Las estrategias incluyen:

Ejercicios de fortalecimiento muscular (e.g., ejercicios de Masako o Shaker) para mejorar la coordinación y fuerza de la deglución.

Maniobras compensatorias como la maniobra de Mendelsohn o la deglución supraglótica para mejorar la seguridad de la deglución.

Estrategias posturales, como la inclinación de la cabeza hacia adelante o hacia un lado, para redirigir el paso del bolo alimenticio.

Estimulación eléctrica neuromuscular (NMES) en algunos casos seleccionados.

Modificaciones Dietéticas

Se ajusta la textura y viscosidad de los alimentos para reducir el riesgo de aspiración:

Dietas de consistencia modificada: Alimentos triturados o líquidos espesados según la gravedad de la disfagia.

Fraccionamiento de comidas: Consumo de pequeñas porciones en varias tomas al día.

Manejo de volumen y velocidad de ingesta: Evitar grandes bocados y adaptar la ingesta a la capacidad de deglución del paciente.

Tratamiento Farmacológico

Depende de la causa subyacente de la disfagia:

Inhibidores de la bomba de protones (IBP): En casos de disfagia por reflujo gastroesofágico.

Procinéticos: Como la metoclopramida en alteraciones leves de la motilidad esofágica.

Toxina botulínica: Indicada en acalasia o espasmo esofágico.

Tratamiento de enfermedades neuromusculares subyacentes: Como la miastenia gravis o la enfermedad de Parkinson.

Intervenciones Endoscópicas y Quirúrgicas

En casos de disfagia por obstrucción mecánica o trastornos severos de motilidad:

Dilatación endoscópica: Para estenosis esofágicas benignas.

Miotomía de Heller: Para acalasia.

Colocación de stents esofágicos: En estenosis malignas.

Gastrostomía percutánea (PEG): En disfagia severa con alto riesgo de aspiración y desnutrición[8,9].

Recomendaciones

Consulta médica temprana: Acudir a un especialista si hay dificultad persistente para tragar, tos frecuente al comer o pérdida de peso inexplicada.

Evaluación multidisciplinaria: Involucrar a médicos, logopedas, nutricionistas y terapeutas ocupacionales en el tratamiento.

Monitoreo de signos de complicaciones: Como neumonía por aspiración, desnutrición y deshidratación[10,11].

Referencias

1. Mascarenhas A, Mendo R, O'Neill C, Franco AR, Mendes R, Simão I, et al. Current Approach to Dysphagia: A Review Focusing on Esophageal Motility Disorders and Their Treatment. *GE Port J Gastroenterol*. 2023 Mar 8;30(6):403-413. doi: 10.1159/000529428.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2. Mejía-Mantilla JH, Restrepo-Gualteros SM, Restrepo-Gualteros A. Valor diagnóstico del reflejo nauseoso en pacientes con disfagia orofaríngea

- neurogénica. *Biomédica*. 2023;43(2):234-243. doi: 10.7705/biomedica.6430.[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36844440/)
3. Govender R, Gilbody N, Simson G, Haag R, Robertson C, Stuart EM. Post-Radiotherapy Dysphagia in Head and Neck Cancer: Current Management by Speech-Language Pathologists. *Current Treatment Options in Oncology* [Internet] 2024;Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11864-024-01198-0.pdf>
 4. Liu C en, Yang S, Hsiao M. Management of Dysphagia in Tracheostomized Patients: A Narrative Review. *Deleted Journal* [Internet] 2024;2024. Available from: <https://rps.researchcommons.org/cgi/viewcontent.cgi?article=2229&context=journal>
 5. Dhar A, Attwood S, Basu K, Lough JD, Cooney J, Dunn J, et al. Improving management of eosinophilic oesophagitis in adults in the UK: proposal for an integrated care pathway. *Frontline Gastroenterology* [Internet] 2024;flgastro-102768. Available from: <https://fg.bmj.com/content/flgastro/early/2024/08/11/flgastro-2024-102768.full.pdf>
 6. Peladic N, Orlandoni P, Di Rosa M, Giulioni G, Bartoloni L, Venturini C. Multidisciplinary Assessment and Individualized Nutritional Management of Dysphagia in Older Outpatients. *Nutrients* [Internet] 2023;15:1103.

Available from:
<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/5/1103/pdf?version=1677487898>

7. Printza A, Sdravou K, Triaridis S. Dysphagia Management in Children: Implementation and Perspectives of Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES). *Children (Basel)* [Internet] 2022;9:1857. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9067/9/12/1857/pdf?version=1669883497>
8. Bolaji O, Ouedraogo F, Adabale OK, Ugoala O. Navigating the Esophageal Enigma: A Vascular Odyssey of Dysphagia. *Cureus* [Internet] 2023;15. Available from: https://assets.cureus.com/uploads/case_report/pdf/151784/20230423-1924-18x27zc.pdf
9. York JD, Troche MS. Hypotussic cough in persons with dysphagia: biobehavioral interventions and pathways to clinical implementation. *Frontiers in rehabilitation sciences* [Internet] 2024;5. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fresc.2024.1394110/pdf?isPublishedV2=False>
10. Bhidayasiri R, Phuenpathom W, Tan AH, Leta V, Phumphet S, Chaudhuri KR, et al. Management of dysphagia and gastroparesis in Parkinson's disease in real-world clinical practice – Balancing pharmacological and non-pharmacological approaches. *Frontiers in Aging*

Neuroscience [Internet] 2022;14. Available from:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnagi.2022.979826/pdf>

11. Lai DK, Lim HJ, So BPH, Lam WK, Cheung DSK, Wong DWC, et al. Computer-aided screening of aspiration risks in dysphagia with wearable technology: a Systematic Review and meta-analysis on test accuracy. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* [Internet] 2023;11. Available from:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2023.1205009/pdf>

**Manejo quirúrgico de las parálisis
faciales: técnicas de reparación y
rehabilitación**

Elvis Joel Freire Segovia

Médico General Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo

Médico General Residente Clínica San Marcos
Santo Domingo

Introducción

La parálisis facial es una afección que impacta significativamente la funcionalidad y estética del rostro. Sus causas incluyen traumatismos, infecciones virales (como la parálisis de Bell), accidentes cerebrovasculares, tumores y procedimientos quirúrgicos. Cuando la recuperación espontánea es insuficiente o nula, se considera el manejo quirúrgico. Las estrategias quirúrgicas buscan restaurar la simetría facial, mejorar la expresión y prevenir complicaciones funcionales como la incompetencia ocular y oral.

Opciones quirúrgicas según el tiempo de evolución

Reparación primaria (dentro de los primeros 12-18 meses)

Cuando el nervio facial aún tiene potencial de regeneración, se pueden emplear técnicas de reconstrucción directa:

- Sutura primaria del nervio facial: Indicado en lesiones con bordes nerviosos viables y sin pérdida significativa de sustancia.
- Injerto nervioso interpuesto: Se utiliza cuando existe una brecha en el nervio. Los injertos más comunes son el nervio sural y el nervio auricular mayor.
- Transferencia nerviosa: En casos donde la regeneración es incierta, se puede reanimar la musculatura con un nervio donante. Ejemplos incluyen:
 - Anastomosis hipogloso-facial: Conexión del nervio hipogloso al nervio facial para restaurar funciones motoras básicas.
 - Transferencia del nervio masetérico: Opción cada vez más popular, pues permite una recuperación más rápida de la función motora.

Manejo en parálisis crónicas (>18 meses)

Cuando los músculos faciales han sufrido atrofia irreversible, se requiere una reconstrucción más compleja, generalmente con técnicas de reanimación dinámica:

- Colgajos musculares libres:
 - Colgajo de gracilis microvascularizado:
Técnica de referencia para restaurar la sonrisa en parálisis establecidas. Se reimplanta el músculo gracilis con anastomosis microquirúrgica a un nervio motor, como el nervio masetérico o el hipogloso.
 - Colgajo de pectoral menor: Alternativa en casos seleccionados.

- Suspensiones estáticas:

- Indicadas en pacientes que no pueden someterse a cirugías complejas.
- Incluyen técnicas como la suspensión con fascia lata o materiales sintéticos para mejorar la simetría facial en reposo.

Rehabilitación postquirúrgica

La recuperación tras la cirugía depende de una adecuada rehabilitación fisioterapéutica y terapia ocupacional:

- Ejercicios de mímica facial: Para fortalecer la musculatura reanimada y mejorar la coordinación motora.
- Terapia de reeducación neuromuscular: Reduce la sincinesia (movimientos involuntarios) y mejora el control facial.
- Estimulación eléctrica funcional: Puede favorecer la activación temprana del injerto o del músculo transferido.

- Protección ocular: Pacientes con incompetencia del cierre palpebral pueden requerir tarsorrafia temporal o uso de lubricantes oftálmicos.

Epidemiología

La parálisis facial tiene una incidencia de 15-30 casos por 100,000 habitantes al año, siendo la parálisis de Bell la causa más común (60-75% de los casos). Factores como edad, embarazo, diabetes e infecciones virales (como el síndrome de Ramsay Hunt) aumentan el riesgo. Otras etiologías incluyen trauma, tumores y accidente cerebrovascular. La recuperación es favorable en la mayoría de los casos, con un 70-85% de recuperación espontánea en la parálisis de Bell en 3-6 meses, aunque un 10-15% puede presentar secuelas como sincinesias o debilidad residual[1,2,3]

Fisiopatología

La parálisis facial ocurre debido a la disfunción del nervio facial (par craneal VII), que controla los músculos

de la expresión facial, parte del gusto (2/3 anteriores de la lengua) y la secreción lacrimal y salival. Su fisiopatología varía según la causa subyacente:

Parálisis de Bell (idiopática): Se cree que resulta de una neuropatía inflamatoria secundaria a una reactivación del virus herpes simple tipo 1 (VHS-1), lo que provoca edema del nervio dentro del canal de Falopio, generando compresión, isquemia y disfunción neural.

Infecciosa: Virus como varicela-zóster (síndrome de Ramsay Hunt) pueden causar inflamación y necrosis neural, afectando múltiples funciones del nervio facial.

Traumática: Lesiones en el hueso temporal, cirugías otológicas o faciales pueden causar neuropraxia (compresión), axonotmesis (lesión axonal) o neurotmesis (sección completa del nervio).

Vascular: En eventos cerebrovasculares, la afectación de la corteza motora o la cápsula interna genera una parálisis facial central (afectando solo la parte inferior de la cara, con preservación del movimiento frontal).

Tumoral: Los tumores como el schwannoma del facial o del ángulo pontocerebeloso pueden causar compresión crónica del nervio, con degeneración progresiva.

En general, la parálisis periférica afecta toda la hemicara ipsilateral, mientras que la parálisis central respeta la función del músculo frontal debido a la innervación bilateral de la corteza[14,15].

Cuadro Clínico

El cuadro clínico varía según la localización y causa de la lesión del nervio facial. Se distingue entre parálisis facial periférica (lesión del nervio facial después de su salida del tronco encefálico) y parálisis facial central (lesión en la vía corticonuclear, generalmente por eventos cerebrovasculares).

Parálisis Facial Periférica (Afecta toda la hemicara ipsilateral)

Parálisis flácida de los músculos faciales de un lado de la cara.

Incapacidad para cerrar el ojo (lagofthalmos) y ausencia del parpadeo reflejo.

Boca desviada hacia el lado sano, con dificultad para sonreír o fruncir el ceño.

Signo de Bell: Al intentar cerrar el ojo, el globo ocular se desvía hacia arriba.

Disminución o pérdida del gusto en los 2/3 anteriores de la lengua (si la lesión es proximal al ganglio geniculado).

Hiposialia y disminución de la secreción lagrimal (si la lesión es proximal al nervio petroso mayor).

Hiperacusia si la afectación es proximal a la rama del músculo del estribo.

Parálisis Facial Central (Solo afecta la parte inferior de la cara contralateral)

Conservación del movimiento del músculo frontal y orbicular de los ojos (porque la inervación es bilateral).

Debilidad en la comisura labial del lado afectado.

Presencia de otros síntomas neurológicos, como hemiparesia o disartria (según la ubicación de la lesión)[4,5].

Diagnóstico

El diagnóstico de la parálisis facial se basa en la anamnesis, exploración clínica y estudios complementarios para determinar la causa y gravedad de la afección.

Diagnóstico Clínico

El primer paso es diferenciar entre parálisis facial periférica (afecta toda la hemicara ipsilateral) y central (afecta solo la parte inferior del rostro contralateral).

- Pruebas clínicas importantes:
 - Signo de Bell: Movimiento ocular hacia arriba al intentar cerrar el ojo (sugiere parálisis periférica).
 - Reflejo corneal: Disminuido en parálisis periférica.
 - Evaluación del gusto, lagrimación y audición: Puede orientar sobre la

localización de la lesión en el trayecto del
nervio facial.

Pruebas Diagnósticas

Se indican estudios según la sospecha clínica:

- Electroneurografía (ENoG) y electromiografía (EMG): Evaluación de la función nerviosa y pronóstico de recuperación.
- Resonancia Magnética (RM) o Tomografía Computarizada (TC): Útil en casos de parálisis progresiva, traumática o tumoral.
- Pruebas serológicas: Para descartar infecciones (virus varicela-zóster, enfermedad de Lyme, sífilis).
- Punción lumbar: Si se sospecha parálisis facial secundaria a meningitis o enfermedades autoinmunes.

El diagnóstico temprano y preciso permite diferenciar causas tratables y guiar el manejo adecuado[6,7,8,9].

Tratamiento

El tratamiento de la parálisis facial depende de su causa, severidad y tiempo de evolución. Se divide en manejo médico, quirúrgico y rehabilitación.

Tratamiento Médico

- Parálisis de Bell (idiopática):
 - Corticoides (prednisona 60-80 mg/día por 5-7 días con reducción progresiva) reducen la inflamación y mejoran la recuperación.
 - Antivirales (aciclovir o valaciclovir) en casos sospechosos de reactivación del virus del herpes simple.
 - Lágrimas artificiales y protección ocular para prevenir queratitis en pacientes con lagofthalmos.
- Parálisis facial por infecciones:

- Síndrome de Ramsay Hunt (virus varicela-zóster): Antivirales (valaciclovir 1000 mg/8 h) + corticoides.
- Enfermedad de Lyme: Antibióticos (doxiciclina o ceftriaxona según la gravedad).
- Parálisis facial por causas autoinmunes o inflamatorias: Tratamiento con inmunosupresores o plasmaféresis en casos graves.

Tratamiento Quirúrgico

Indicaciones en casos traumáticos, tumorales o parálisis crónicas sin recuperación:

- Descompresión quirúrgica en lesiones por fractura del hueso temporal o edema severo confirmado por RM.
- Injerto de nervio facial con nervio sural o auricular mayor en casos de lesión nerviosa extensa.

- Transferencia nerviosa (hipogloso-facial o masetérico-facial) en parálisis establecidas.
- Colgajos musculares libres (gracilis microvascularizado) para restaurar la sonrisa en parálisis crónicas.

Rehabilitación

- Terapia física y ejercicios faciales para prevenir atrofia y mejorar la función muscular.
- Estimulación eléctrica funcional en algunos casos para activar la musculatura.
- Toxina botulínica para tratar sincinesias o espasmos residuales[1].

Recomendaciones

Iniciar tratamiento temprano: En casos de parálisis de Bell, el uso de corticoides dentro de las primeras 72 horas mejora significativamente la recuperación.

Protección ocular: En pacientes con lagofthalmos, usar lágrimas artificiales y oclusión nocturna para prevenir úlceras corneales.

Rehabilitación física: Ejercicios faciales dirigidos ayudan a recuperar la movilidad y prevenir contracturas musculares.

Evitar automedicación: No usar tratamientos sin supervisión médica, especialmente en casos de parálisis facial secundaria a infecciones o enfermedades neurológicas.

Evaluación neurológica en parálisis persistentes: Si no hay mejoría en 6 meses, se recomienda electromiografía y estudios de imagen (RM o TC) para descartar tumores o causas estructurales.

Consulta con especialistas: En casos crónicos o traumáticos, valorar cirugía reconstructiva o transferencia nerviosa con un cirujano plástico o neurocirujano.

Control de factores de riesgo: En pacientes con diabetes, hipertensión o enfermedades autoinmunes, mantener un adecuado control médico para prevenir recurrencias[10,11,12,13].

Referencia

1. Mayo Clinic. Parálisis facial: Diagnóstico y tratamiento. *Mayo Clinic*. Publicado en septiembre de 2024. Disponible en:
<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/bells-palsy/diagnosis-treatment/drc-20370034>
2. Cochrane Neuromuscular Group. Tratamiento quirúrgico para la parálisis de Bell (parálisis facial idiopática). *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;CD007468. Disponible en:
https://www.cochrane.org/es/CD007468/NEUROMUSC_tratamiento-quirurgico-para-la-paralisis-de-bell-paralisis-facial-idiopatica
3. Parálisis facial: MedlinePlus enciclopedia médica. *MedlinePlus*. Actualizado en septiembre de 2024.

Disponible en:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003028.htm>

4. Gutiérrez D, López I, Mata BA, Castro S, Rangel FY. Bases fisiopatológicas del síndrome de Moebius: combinando teorías genéticas, vasculares y teratogénicas. *Pediatr Neurol.* 2024;153:1-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38306744/>
5. Fieux M, Franco-Vidal V, Devic P, Bricaire F, Charpiot A, Darrouzet V, et al. Guías de la Sociedad Francesa de ORL (SFORL). Manejo de la parálisis de Bell aguda. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2020;137(6):483-488. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32636146/>
6. Clínica Universidad de Navarra. Parálisis facial. *Clínica Universidad de Navarra.* Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/paralisis-facial>
7. Manual MSD. Parálisis del nervio facial - Trastornos neurológicos. *Manual MSD.* Publicado en 2023. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/trastornos-neurooftalmol%C3%B3gicos-y-de-los-pares-craneanos/par%C3%A1lisis-del-nervio-facial>
8. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL-CCC). La parálisis facial: tipos,

- diagnóstico y tratamiento. *SEORL-CCC*. Publicado en 2022. Disponible en: <https://seorl.net/la-paralisis-facial-tipos-diagnostico-y-tratamiento/>
9. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Diagnóstico y Tratamiento del adulto con parálisis de Bell en el primer nivel de atención. *IMSS*. Publicado en 2021. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/066GER.pdf>
 10. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Recomendaciones para parálisis facial periférica. *Servicio de Rehabilitación, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla*. Mayo 2024. Disponible en: <https://www.humv.es/wp-content/uploads/2024/05/Recomendaciones-paralisis-facial-periferica.pdf>
 11. Los Comuneros HUB. Recomendaciones para la parálisis facial periférica. *Los Comuneros HUB*. Agosto 2024. Disponible en: <https://loscomuneroshub.com/educacion-al-paciente/recomendaciones-para-la-paralisis-facial-periferica/>
 12. Clínica Universidad de Navarra. Parálisis facial: diagnóstico y tratamiento. *Clínica Universidad de Navarra*. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/paralisis-facial>

13. Top Doctors. Cuidados esenciales tras la parálisis facial: recupera tu mejor versión. *Top Doctors*. Septiembre 2023. Disponible en: <https://www.topdoctors.mx/articulos-medicos/cuidados-esenciales-tras-la-paralisis-facial-recupera-tu-mejor-version/>
14. MedlinePlus. Parálisis facial: Enciclopedia médica. *MedlinePlus*. Actualizado en septiembre de 2024. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003028.htm>
15. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). La parálisis de Bell. *NINDS*. Publicado en marzo de 2021. Disponible en: <https://catalog.ninds.nih.gov/sites/default/files/publications/la-paralisis-de-bell.pdf>

Rinoplastia Estética y Funcional: Técnicas Avanzadas y Complicaciones.

Mariuxi María Martínez Delgado

Médico Cirujano Universidad Laica Eloy Alfaro de
Manabí

Médico General en Funciones Hospitalarias de
Hospital General IESS Manta

Germán Arturo Vélez Sáenz

Médico Universidad de Guayaquil

Médico Otorrinolaringólogo

Definición

La rinoplastia estética y funcional es un procedimiento quirúrgico que busca modificar la forma y estructura de la nariz con un doble propósito:

1. **Estético:** Mejorar la armonía facial corrigiendo deformidades nasales como giba dorsal, punta caída, asimetrías o desproporciones.
2. **Funcional:** Optimizar la función respiratoria tratando alteraciones estructurales como desviación del tabique, colapso valvular nasal o hipertrofia de cornetes.

Este procedimiento puede realizarse mediante técnicas cerradas (sin incisiones externas) o abiertas (con una incisión en la columela para mejor visualización). En muchos casos, combina injertos cartilaginosos y técnicas

avanzadas para preservar la estabilidad nasal y evitar complicaciones.

Epidemiología

La rinoplastia es una de las cirugías plásticas más realizadas en el mundo, representando entre el 10-15% de todas las cirugías estéticas, con más de 850,000 procedimientos anuales según la ISAPS. Es más frecuente en mujeres (70%) y en pacientes de 18 a 35 años, aunque la rinoplastia funcional es común en adultos mayores con problemas respiratorios. Sus principales indicaciones incluyen correcciones estéticas, alteraciones funcionales como desviación del tabique o insuficiencia valvular, y secuelas traumáticas. En los últimos años, han ganado popularidad técnicas avanzadas como la rinoplastia de preservación, el uso de injertos estructurales y la rinoplastia ultrasónica, además de alternativas no quirúrgicas como la rinodelación con ácido hialurónico[1,2,3,4,5]

Fisiopatología

La fisiopatología de la rinoplastia funcional se centra en las alteraciones estructurales que afectan la función respiratoria nasal. Estas incluyen desviaciones septales, colapso valvular nasal, hipertrofia de cornetes e irregularidades en la arquitectura osteocartilaginosa.

Obstrucción Nasal por Deformidad Septal

- La desviación del tabique nasal altera el flujo aéreo laminar, generando resistencia y turbulencias que reducen la eficacia de la ventilación.
- Puede provocar hipertrofia compensatoria del cornete inferior en el lado opuesto a la desviación, exacerbando la obstrucción.

Colapso de la Válvula Nasal

- La válvula nasal interna es la región de mayor resistencia al flujo aéreo (formada por el cartílago lateral superior y el septum).
- Su debilidad o angulación insuficiente ($<15^\circ$) reduce la entrada de aire, generando síntomas de insuficiencia respiratoria nasal.

Hipertrofia de Cornetes

- La inflamación crónica, alergias o rinitis vasomotora pueden inducir hipertrofia de cornetes, lo que disminuye la permeabilidad de la vía aérea nasal.

Alteraciones Postquirúrgicas

- La resección excesiva de cartílago y hueso puede generar insuficiencia estructural y colapso nasal progresivo.

- La fibrosis cicatricial postoperatoria puede alterar la dinámica nasal, modificando la permeabilidad de las válvulas internas.

La rinoplastia funcional busca corregir estas alteraciones mediante técnicas como la septoplastia, la colocación de injertos estructurales y la reducción controlada de cornetes, con el objetivo de restablecer la función respiratoria sin comprometer la estética nasal[5,6,7].

Cuadro Clínico

El cuadro clínico de los pacientes candidatos a rinoplastia varía según si la indicación es estética, funcional o combinada. En el aspecto estético, los pacientes suelen referir insatisfacción con la forma de la nariz debido a deformidades como giba dorsal, punta caída, asimetrías o secuelas de traumatismos, lo que puede afectar la armonía facial y la autoestima. En el ámbito funcional, los síntomas más comunes incluyen obstrucción nasal crónica, respiración bucal

compensatoria, congestión persistente, ronquidos, apnea del sueño y sequedad nasal, muchas veces causados por desviaciones septales, hipertrofia de cornetes o insuficiencia valvular nasal. Para evaluar estos síntomas, se utilizan la rinoscopia anterior, la maniobra de Cottle, la endoscopia nasal y la tomografía computarizada, con el fin de identificar alteraciones estructurales y planificar la intervención adecuada[9].

Tabla .1 Rinoplastia Estética y Funcional

Categoría	Síntomas	Evaluación Clínica
Estéticos	Insatisfacción con la forma nasal, asimetrías, giba dorsal, punta caída, secuelas de trauma, desproporción facial, impacto psicológico.	Inspección visual, análisis fotográfico, simulación digital.
Funcionales	Obstrucción nasal crónica, congestión persistente, respiración bucal,	Rinoscopia anterior, maniobra de Cottle,

	ronquidos, apnea del sueño, sequedad nasal, infecciones recurrentes.	endoscopia nasal, TC de senos paranasales.
--	--	--

Diagnóstico

El diagnóstico de los pacientes candidatos a rinoplastia se basa en una evaluación clínica detallada, pruebas funcionales y estudios de imagen para determinar alteraciones estéticas y/o funcionales.

Historia Clínica

- Motivo de consulta: Razón estética, funcional o ambas.
- Antecedentes personales: Traumatismos nasales previos, cirugías previas, alergias, rinitis crónica o apnea del sueño.
- Síntomas asociados: Obstrucción nasal, congestión, dificultad para respirar, alteraciones en la forma nasal.

Exploración Física

- Inspección nasal externa: Evaluación de asimetrías, giba dorsal, desviaciones septales, punta caída o deformidades postraumáticas.
- Rinoscopia anterior: Permite visualizar desviaciones del tabique, hipertrofia de cornetes y anomalías valvulares.
- Maniobra de Cottle: Evalúa la insuficiencia de la válvula nasal interna mediante la apertura manual del ala nasal.
- Endoscopia nasal: Permite explorar las estructuras profundas de la cavidad nasal, descartando pólipos, inflamación crónica o sinequias.

Estudios Complementarios

- Tomografía computarizada (TC) de senos paranasales: Fundamental en casos de obstrucción nasal severa, rinoplastia secundaria o antecedentes de traumatismo.

- **Rinomanometría:** Evalúa objetivamente la resistencia al flujo aéreo nasal.
- **Fotografía y simulación digital:** Importantes en la planificación prequirúrgica para visualizar posibles resultados y establecer expectativas realistas con el paciente.

El diagnóstico preciso permite diferenciar entre pacientes con indicaciones puramente estéticas y aquellos con disfunción respiratoria, asegurando un enfoque quirúrgico adecuado y personalizado[10,11].

Técnicas Avanzadas en Rinoplastia

Abordajes Quirúrgicos

- **Rinoplastia cerrada:** sin incisiones externas, con menor edema postoperatorio. Indicada para correcciones menores.
- **Rinoplastia abierta:** permite mayor visualización y precisión en modificaciones

estructurales complejas. Se realiza una incisión en la columela.

Manejo del Dorsum Nasal

- Preservación del dorso ("push-down" y "let-down" techniques): mantienen la anatomía osteocartilaginosa y reducen irregularidades postoperatorias.
- Uso de injertos cartilagosos: para correcciones del perfil y soporte estructural.

Refinamiento de la Punta Nasal

- Técnicas de sutura (dome-binding, interdomal, transdomal): permiten definir la punta sin necesidad de extirpación excesiva de cartílago.
- Uso de injertos estructurales (columella strut, shield grafts): mejoran la proyección y simetría de la punta nasal.

Corrección de la Obstrucción Nasal

- **Septoplastia funcional:** indicada en desviaciones septales severas.
- **Turbinoplastia y reducción de cornetes:** para mejorar el flujo aéreo sin comprometer la función mucociliar.
- **Expansión del área valvular nasal (spreader grafts, lateral crural repositioning):** esenciales en pacientes con insuficiencia valvular nasal.

Complicaciones y Manejo

A pesar de los avances en las técnicas quirúrgicas, la rinoplastia sigue presentando riesgos.

Complicaciones Inmediatas

- **Hematoma septal:** puede comprometer la perfusión del cartílago y generar necrosis. Se requiere drenaje inmediato.

- **Sangrado postoperatorio:** puede ocurrir en las primeras 48 horas. Se maneja con taponamiento nasal y hemostasia cuidadosa.
- **Infección:** poco común, pero posible. Se trata con antibióticos y drenaje en casos de abscesos.

Complicaciones Tardías

- **Deformidades estéticas:** como asimetrías, irregularidades del dorso o colapso valvular.
- **Obstrucción nasal persistente:** puede requerir revisión quirúrgica.
- **Cicatrización inadecuada y fibrosis:** afecta el resultado estético y funcional. Se puede manejar con masajes, inyecciones de corticosteroides o cirugía secundaria.

Manejo de la Insatisfacción del Paciente

La percepción subjetiva del resultado juega un papel crucial en la satisfacción del paciente. La comunicación preoperatoria clara, el uso de simulaciones digitales y el

seguimiento postoperatorio son esenciales para minimizar expectativas poco realistas. En algunos casos, puede requerir una rinoplastia de revisión[12,13,14].

Referencias

1. International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS). La última encuesta global de la ISAPS da cuenta de un aumento significativo en el número de cirugías estéticas a nivel mundial. [Internet]. 2021 [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: isaps.org
2. Mayo Clinic. Rinoplastia. [Internet]. 2024 [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: mayoclinic.org
3. Statista Research Department. Distribución porcentual del número de rinoplastias realizadas a nivel mundial en 2019, por grupos de edad. [Internet]. 2020 [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: es.statista.com
4. Dr. Juan Monreal. Rinoplastia de Preservación. Un Viejo Conocido. [Internet]. 2020 [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: drmonreal.info
5. The Rhinoplasty Society. Cirujanos Internacionales de Rinoplastia. [Internet]. 2024 [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: es.rhinoplastysociety.org
6. Fuenzalida Rozas C, Alzerreca J, Vergara D, Bravo G. Cirugía de reducción de base alar: aspectos fundamentales

- y técnica quirúrgica. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2024;83(4):432-439. Disponible en: <https://revistaotorrino-sochiorl.cl/index.php/orl/article/view/295>
7. Gálvez Chávez JC, Ortega Lamas M, Dávila Salas BH, Noguera Meneces F. Rinoplastia secundaria en pacientes con fisura labiopalatina. Rev Cub Cir. 2022;61(3). Disponible en: <https://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/1374>
 8. Jaldo-Reyes F, Quiles Granado AM, Nersesyan N, García D, Barquet Mur R, Domenech-Ximenes B. Claves para el informe TC estructurado de los senos paranasales. Seram. 2021;1(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4432>
 9. Boston Medical Center. Cirugía de nariz. Boston Medical Center [Internet]. 2024 [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.bmc.org/es/content/cirugia-de-nariz>
 10. Rinoplastia en nariz mestiza, un desafío quirúrgico. Int J Morphol. 2023;41(3):267-273. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48162023000300267&script=sci_arttext
 11. Medición de los resultados funcionales y estéticos de la rinoplastia utilizando la escala RHINO. Acta Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2019;47(3):221-228. Disponible en: <https://revista.acorl.org.co/index.php/acorl/article/download/443/475/1431>
 12. American Society of Plastic Surgeons. Datos importantes acerca de la seguridad y los riesgos de la cirugía de nariz. American Society of Plastic Surgeons [Internet]. 2024

[citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.plasticsurgery.org/cosmetic-procedures/cirugia-de-nar%C3%ADz/datos%20importantes%20acerca%20de%20la%20seguridad%20y%20los%20riesgos%20de%20la%20cirugia%20de%20nariz>

13. Clínica Arquero. 10 Aspectos Clave de la Rinoplastia Ultrasónica. Clínica Arquero [Internet]. 2024 [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://clinicaarquero.com/blog/10-aspectos-clave-rinoplastia-ultrasonica>
14. Dr. David Delgado. Rinoplastia cicatriz: ¿Qué esperar tras la cirugía? Dr. David Delgado [Internet]. 2024 [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://daviddelgadocirujano.com/rinoplastia-cicatriz/>

Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales: Abordaje y Resultados.

Patricia Belén Aguilera Yépez

Médica en Universidad Católica de Santiago de
Guayaquil

Médico General Consulta Privada

Definición

La cirugía endoscópica de senos paranasales (CESP) es un procedimiento mínimamente invasivo utilizado para tratar patologías como la rinosinusitis crónica, pólipos nasales, tumores y obstrucciones de los senos paranasales. Se realiza con un endoscopio rígido insertado a través de las fosas nasales, permitiendo una visualización detallada y mejor acceso a las cavidades sinusal.

Indicaciones de la CESP

Las principales indicaciones para esta cirugía incluyen:

1. **Rinosinusitis crónica con o sin pólipos nasales:**
Indicada cuando el tratamiento médico (corticosteroides y antibióticos) no es efectivo.
2. **Poliposis nasal:** En casos de pólipos extensos que afectan la respiración y la calidad de vida.

3. **Tumores benignos:** Como el papiloma invertido o el osteoma.
4. **Tumores malignos en estadios iniciales:** En casos seleccionados.
5. **Fístulas de líquido cefalorraquídeo (LCR):** Para el cierre de defectos óseos en la base del cráneo.
6. **Complicaciones orbitarias o intracraneales de la sinusitis:** Como abscesos o celulitis orbitaria[1,2,3].

Tabla 1. Clasificación de la Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales (CESP)

*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

Clasificación	Tipos	Características	Indicaciones
Según la Extensión	Funcional o Conservadora	Preserva estructuras anatómicas normales, se enfoca en el drenaje y ventilación.	Rinosinusitis crónica sin pólipos.
	Extendida o Radical	Resección amplia de estructuras óseas y tejido enfermo.	Tumores, poliposis nasal severa, complicaciones orbitarias/intracra neales.
Según Estructuras Involucradas (Stammberger & Kennedy)	Tipo I	Cirugía limitada al complejo osteomeatal (etmoidectomía anterior, antrostomía maxilar).	Rinosinusitis crónica leve sin pólipos.

*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

	Tipo II	Etmoidectomía completa (anterior y posterior).	Sinusitis crónica extensa, poliposis leve.
	Tipo III	Etmoidectomía completa + esfenoidotomía.	Poliposis nasal severa, infecciones profundas.
	Tipo IV	Cirugía de todos los senos paranasales (maxilar, etmoidal, frontal y esfenoidal).	Mucoceles extensos, fistulas de LCR, tumores.
Según la Cirugía del Seno Frontal (Draf)	Draf I	Apertura limitada del receso frontal.	Sinusitis frontal leve.
	Draf IIa	Ampliación del drenaje del seno frontal.	Sinusitis frontal moderada.

*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

	Draf IIb	Resección parcial del tabique intersinusal frontal.	Sinusitis crónica severa.
	Draf III (Lothrop Modificada)	Resección amplia del tabique intersinusal, comunicando ambos senos frontales.	Poliposis nasal severa, tumores, fistulas de LCR.
Según la CESP Extendida	CESP con abordaje transcribiforme	Resección de la base del cráneo anterior.	Tumores nasosinusales con extensión intracraneal.
	CESP con abordaje transpterigoideo	Resección de estructuras de la fosa pterigopalatina.	Tumores con invasión a la fosa pterigopalatina.

	CESP con resección de la lámina papiíacea	Involucra la órbita.	Patologías con extensión orbitaria.
	CESP con abordaje transclival	Acceso al clivus y unión craneocervical.	Tumores de base del cráneo posterior.

**Técnicas Quirúrgicas en la Cirugía Endoscópica de
Senos Paranasales (CESP)**

La cirugía endoscópica de senos paranasales (CESP)
se ha convertido en el estándar de oro para el manejo de
enfermedades sinusales crónicas y otras patologías
nasosinusales. Existen diferentes técnicas quirúrgicas
según la patología a tratar, la extensión de la enfermedad
y la anatomía del paciente[5].

Tabla 2. Procedimientos Básicos de la CESP

Técnica	Descripción	Indicaciones
Antrostomía maxilar	Apertura del meato medio para mejorar el drenaje del seno maxilar.	Sinusitis maxilar crónica, pólipos, mucocelos.
Etmoidectomía anterior	Resección de las celdillas etmoidales anteriores para abrir la vía de drenaje.	Sinusitis crónica, poliposis leve.
Etmoidectomía posterior	Extensión de la etmoidectomía hacia el etmoides posterior.	Poliposis nasal severa, infecciones profundas.
Esfenoidotomía	Creación de una abertura en la pared anterior del seno esfenoidal.	Sinusitis esfenoidal crónica, fistulas de LCR.

Frontotomía endoscópica (Draf I, II, III)	Acceso al seno frontal mediante la ampliación de su ostium.	Sinusitis frontal crónica, pólipos frontales, fistulas.
--	---	---

Tabla 3. Técnicas Avanzadas y Extendidas

Técnica	Descripción	Indicaciones
Cirugía de base de cráneo endoscópica	Resección de tumores con reconstrucción de la base del cráneo.	Tumores nasosinuales, meningoencefaloceles, fistulas de LCR.
Resección transptergoidea	Acceso a la fosa pterigopalatina a través del seno maxilar.	Tumores en la fosa pterigopalatina, schwannomas.
Descompresión orbitaria endoscópica	Remoción de la pared medial de la órbita para reducir la presión.	Oftalmopatía tiroidea, fracturas orbitarias.

Cirugía transclival	Acceso al clivus mediante abordaje endoscópico.	Tumores del clivus y base del cráneo posterior.
Cirugía guiada por navegación	Uso de sistemas de navegación por imágenes para mayor precisión quirúrgica.	Cirugía en zonas anatómicas complejas, casos de revisión.

Innovaciones en la CESP

- 1. Navegación quirúrgica asistida por imágenes:**
Mejora la precisión en áreas cercanas a estructuras críticas (órbita, base del cráneo).
- 2. Microdesbridador motorizado:** Facilita la remoción precisa de pólipos y tejido inflamatorio.
- 3. Fluorescencia intraoperatoria:** Uso de colorantes fluorescentes para identificar estructuras anatómicas.

- 4. Cirugía endoscópica asistida por inteligencia artificial:** Sistemas que ayudan en la planificación y ejecución del procedimiento[7].

Fisiopatología de las Enfermedades de los Senos Paranasales y su Relación con la Cirugía Endoscópica

La fisiopatología de las enfermedades de los senos paranasales implica procesos inflamatorios, infecciosos y estructurales que alteran la ventilación, el drenaje y la función de la mucosa sinusal. La cirugía endoscópica de senos paranasales (CESP) se basa en corregir estas alteraciones, restaurando la función normal de los senos paranasales[8].

Tabla 4. Aplicación de la Fisiopatología en la CESP

*Otorrinolaringología Quirúrgica y Funcional: Técnicas Avanzadas en Cirugía
y Rehabilitación*

Alteración Fisiopatológica	Consecuencia Clínica	Corrección mediante CESP
Obstrucción del complejo osteomeatal	Sinusitis recurrente, acumulación de moco	Apertura del COM y mejora del drenaje
Disfunción del transporte mucociliar	Estasis de secreciones, proliferación bacteriana	Eliminación de tejido inflamado y pólipos
Inflamación crónica y remodelación	Engrosamiento mucoso, pólipos, fibrosis	Resección de pólipos y restauración del flujo aéreo
Colonización bacteriana crónica	Resistencia al tratamiento antibiótico	Eliminación de biofilms y tejido infectado
Alteraciones anatómicas	Desviación del tabique, hipertrofia de cornetes	Corrección estructural con septoplastia o turbinectomía

[9]

Complicaciones

La cirugía endoscópica de senos paranasales (CESP) es un procedimiento seguro cuando se realiza por cirujanos experimentados. Sin embargo, debido a la proximidad de estructuras críticas como la órbita y la base del cráneo, pueden surgir complicaciones. Estas se dividen en menores y mayores según su gravedad y la necesidad de intervención adicional[10].

Manejo Específico de las Complicaciones Mayores

El manejo de las complicaciones de la cirugía endoscópica de senos paranasales (CESP) depende de su gravedad, requiriendo desde medidas conservadoras hasta intervenciones quirúrgicas. La epistaxis postoperatoria leve se controla con taponamiento nasal y cauterización si es necesario, mientras que el sangrado arterial severo puede requerir embolización. Las fístulas de líquido cefalorraquídeo se manejan con cierre

endoscópico mediante injertos de mucosa o fascia, y reposo con control de la presión intracraneal. Las lesiones orbitarias leves responden a corticosteroides, pero los hematomas orbitarios con compromiso visual requieren drenaje inmediato. La meningitis postoperatoria se trata con antibióticos intravenosos de amplio espectro. La prevención mediante planificación preoperatoria, técnicas quirúrgicas precisas y seguimiento postoperatorio es clave para minimizar riesgos y optimizar los resultados[11].

Abordaje y Resultados de la Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales (CESP)

El abordaje quirúrgico en la CESP se realiza a través de las fosas nasales con endoscopios rígidos de 0°, 30° o 45°, permitiendo una visualización detallada sin incisiones externas. Se pueden utilizar técnicas básicas, como antrostomía maxilar y etmoidectomía, o procedimientos avanzados, como abordajes transcribiformes o transpterigoideos para patologías más

complejas. La elección del abordaje depende de la patología, la anatomía del paciente y la experiencia del cirujano.

En cuanto a los resultados, la CESP ha demostrado alta efectividad en la resolución de la rinosinusitis crónica refractaria, con tasas de éxito del 80-90% en la mejora de los síntomas y la calidad de vida. La cirugía permite restaurar la ventilación y el drenaje sinusal, reduciendo la frecuencia de exacerbaciones y la necesidad de antibióticos. Sin embargo, en casos de poliposis nasal severa, la tasa de recurrencia es del 10-40%, lo que requiere seguimiento y tratamiento médico postoperatorio con corticosteroides. La incorporación de navegación quirúrgica y técnicas avanzadas ha mejorado la precisión, reduciendo complicaciones y optimizando los resultados a largo plazo[12].

Referencia

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58(Suppl S29):1-464. doi:10.4193/Rhin20.600.

2. Orlandi RR, Kingdom TT, Hwang PH, et al. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Rhinosinusitis 2021. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2021;11(3):213-739. doi:10.1002/alr.22741.
3. DeConde AS, Mace JC, Alt JA, et al. Outcomes of Complete vs Targeted Approaches to Endoscopic Sinus Surgery. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2020;10(1):97-105. doi:10.1002/alr.22462.
4. Xiao JW, Yu P, Zhao Z. Root canal therapy combined with endoscopic sinus surgery for odontogenic sinusitis: Efficacy comparison in a cohort study. *World Journal of Clinical Cases* 2025;
5. Yasuda ME, Mastrolonardo A, Nguyen TT, Moore J, Sommer DD, Reddy K. Transorbital Endoscopic approach for managing challenging frontal sinus lesions: Results and operative technique description. *Journal of neurological surgery* 2024;
6. Pislă D, Eftimie S, Hedeşiu M, Rotaru H, Bulbucan V, Vaida C, et al. Innovative 3D reconstruction in oral and sinus surgery using advanced printing technologies. 2024;1320:012011.
7. Woodyard De Brito KC, Dembinski DR, Lawera NG, Buller M, de Alarcón A, Pan BS, et al. Transnasal Endoscopic Approach for Excision of Intracranial Nasal Dermoid Sinus Cysts. *Journal of Craniofacial Surgery* 2024;
8. Kar M, Bayar Muluk N, Alqunaee M, Manole F, Cingi C. Functional Endoscopic Sinus Surgery: Key Points for Safer Surgery. *Ent-ear Nose & Throat Journal* 2024;
9. Dossou MW, COMPAORE P, Kakou M, Puget S. Othr-03 infectious complications of endoscopic endonasal

- approach: case report and review. *Neuro-oncology advances* 2024;6:ii4.
10. Hučko C, Novák V, Hoza J, Hučko C, Vaverka M, Hučko C, et al. Surgical therapy in advanced sinonasal carcinomas - retrospective study. *Biomedical Papers-olomouc* 2024;
 11. Mostafa K, Mostafa RM, Nezam S, Nezam N, Shaheen F. Surgical approach to congenital nasal dermoid sinus cyst in adult with external rhinoplasty and endoscopic approach: a case report. *Annals of medicine and surgery* 2024;86:6153–8.
 12. Huang Y, Wang W, Lan M. Postoperative rhinosinusitis and microbiological outcomes following endoscopic endonasal approaches: A retrospective analysis of 300 patients. *Journal of The Chinese Medical Association* 2024;