

ISSN 2007-3178

Revista Mexicana de  
**Cirugía Bucal y Maxilofacial**



AMCBM

Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial  
Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C.



Vol. 22 Núm. 1 Enero/Abril 2026

# Dentaflox<sup>®</sup>

CONTROL INTENSIVO

ENCÍAS SANAS,  
protección *completa*



**Profesionales** en el **control** de la salud bucal

Aviso de Publicidad No. 2415112002D00206. Material exclusivo para el profesional de la salud.





Asociación Mexicana de  
Cirugía Bucal y Maxilofacial,  
Colegio Mexicano de Cirugía  
Bucal y Maxilofacial, A.C.

## DIRECTORIO

### Mesa Directiva 2025-2027

#### Presidente

Felipe de Jesús Ibarra González

#### Vicepresidente

David Villanueva Jurado

#### Secretario

Hernán Castilla Canseco

#### Segundo Secretario Propietario

Jerem Yolanda Cruz Aliphath

#### Primer Secretario Suplente

Gustavo Durón Araujo

#### Segundo Secretario Suplente

Carmen Guadalupe Sesatty Flores

#### Tesorero

Fabiola Salgado Chavarría

#### Subtesorero

Óscar Daniel Arzate Rubio

#### Traducción

Cesia Elizabeth González González

#### Comisión Científica

Juan Eduardo Ortiz Ramírez  
Roberto Morales Mercado  
René Rosales Reyna  
Dayel Gerardo Rosales Díaz Mirón

#### Comisión de Enlace Asesor Jurídico

José Gabriel Colorado Hernández

#### Vocal Zona Noreste

Eduardo Tonatihu Alzaga Vega

#### Comisión de Eventos Sociales

Roberto Antonio Benítez Hernández  
Leonardo Daniel Sarmiento Rebolledo

#### Vocal Zona Noroeste

Óscar Arturo Benítez Cárdenas

#### Comisión de Residentes

Luis Raúl Lugo Martínez  
Aarón Alejandro Aguascalientes Medina  
Raúl Rosales Fernández

#### Relaciones Internacionales

Martín Gilberto Flores Ávila  
José Antonio García Piña  
Cesia Elizabeth González González

#### Vocal Zona Occidente

Víctor Daniel Cázarez Ríos

#### Comisión de Pagina Web

Juan Eduardo Ortiz Ramírez  
Abilene Anaid Gutiérrez Magaña  
Arturo Rosas Muñoz

#### Presidente de La Revista

Juan José Trujillo Fandiño

#### Vocal Zona Centro

Manuel de Jesús González De Santiago

#### Comisión de Congresos

Silvia Karen Uribe Márquez  
Alan Pérez García  
Edith Bahena Martínez

#### Comisión Editorial

Germán Malanche Abdalá  
Fabiola Salgado Chavarría  
Jorge Arnulfo Carrillo Rivera

#### Vocal Zona Sur

José del Carmen Martínez Miranda

#### Comisión de Enlace Empresarial

José Leandro Ernesto Lucio Leonel  
Jorge Antonio Reynaldos del Pozo

#### Comisión Servicio Social

Ebed Yonami Pimentel Madrigal

#### Vocal Zona Sureste

Gloria Leticia Lara Fong

#### Comisión Educativa

Nancy Valeria Lara Gayosso  
Óscar Abraham Orozco Mendoza

#### Vocal Ciudad de México

Jakeline Iweet Salinas Hernández

**Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial.** Vol. 22, Núm. 1 Enero-Abril 2026. Es una publicación cuatrimestral editada y distribuida por la Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C. Hortensia No. 33, Casa 3, Col. Ciudad Jardín, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04370, Tel. 55 5689-7240, correo electrónico [comision.editorial@amcbm.org.mx](mailto:comision.editorial@amcbm.org.mx) Editora responsable Dra. Fabiola Salgado Chavarría. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2015-082515340000-102. ISSN 2007-3178 otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15283 otorgado por la Secretaría de Gobernación. Diseñada, producida e impresa por Graphimedic, S.A. de C.V., Coquimbo 936, Col. Lindavista, C.P. 07300. Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México. Tels: 55 8589-8527 al 32. Correo electrónico: [emyc@medigraphic.com](mailto:emyc@medigraphic.com). Este número se terminó de imprimir el 22 de abril de 2026 con un tiraje de 2,000 ejemplares. El contenido de los artículos así como las fotografías son responsabilidad exclusiva de los autores. La reproducción parcial o total sólo podrá hacerse con previa autorización de la Asociación a través de su editora. Toda correspondencia debe ser dirigida a la editora responsable al correo electrónico [cirugiabucal@medigraphic.com](mailto:cirugiabucal@medigraphic.com). Suscripción anual \$400.00. Suscripción al extranjero 60 dólares.



[www.medigraphic.com/cirugiabucal](http://www.medigraphic.com/cirugiabucal)



Revista Mexicana de

## Cirugía Bucal y Maxilofacial

Vol. 22, Núm. 1

Enero-Abril 2026

### Contenido / Contents

#### Mensaje / Message

- 3 Mensaje del presidente**  
*Message from the president*  
Felipe de Jesús Ibarra González

#### Artículo original / Original article

- 4 Conocimientos, actitudes y prácticas de estudiantes de odontología sobre el manejo de pacientes bajo tratamiento antitrombótico**  
*Knowledge, attitudes and practices of dentistry students regarding the management of patients under antithrombotic therapy*  
Nubia Yadira Prado Bernal, Arizaíd Cruz Flores,  
Irma Adriana Chaves Cruz, Fabiola Salgado Chavarría

#### Artículo de revisión / Review

- 12 Cierre palatino funcional en fisura palatina: determinantes quirúrgicos y anatómico-funcionales. Análisis de la evidencia disponible**  
*Functional palatal closure in cleft palate: surgical and anatomical-functional determinants. Analysis of the available evidence*  
Hernán Castilla Canseco, Itzel Adayany Dolores Gomora, Fabiola Salgado Chavarría

#### Casos clínicos / Clinical cases

- 21 Linfoma nasal extranodal de células T/NK. Presentación de caso clínico**  
*Extranodal nasal T/NK cell lymphoma. Clinical case presentation*  
Felipe Ibarra González, Jorge Arnulfo Carrillo Rivera, Javier González Bello,  
José Ángel García Gutiérrez, Ambar Fuentes Salas, Rogelio Valentín Espinosa Barrón,  
Edith Aguirre Magaña, Agnese Pastor Figueroa, Rodrigo López Campos, Daniela Guillén Zúñiga
- 26 Oncocitoma de glándulas salivales. Reporte de caso y revisión de la literatura**  
*Salivary gland oncocytoma. Case report and literature review*  
Iván André Avilés Hidalgo, Zeyda María Oliman Hoyos, Tania Chávez Priego
- 32 Manifestaciones orales de púrpura trombocitopénica idiopática: caso clínico**  
*Oral manifestations of idiopathic thrombocytopenic purpura: case report*  
Alex Fernando Gallegos Flores, Paulina Minerva Araya Cortés,  
Roxana Renee Vásquez Quiroga, Rodrigo Sebastián Fuentes Del Pino
- 36 Absceso cervical submandibular como complicación de lipólisis submentoniana asistida con endoláser: a propósito de un caso**  
*Submandibular cervical abscess following submental laser-assisted lipolysis: a case report*  
Igor Miño S, Víctor Herrera-Barraza,  
Sebastián Orellana M, Andrea Molina R





Mensaje

## Mensaje del presidente

Message from the president

Felipe de Jesús Ibarra González\*

Estimados colegas, residentes y comunidad académica:

Es un honor dirigirme a ustedes al inicio de este nuevo bienio al frente de la Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio. Más allá de un encargo institucional, este periodo representa una oportunidad para fortalecer, desde lo académico y lo científico, el crecimiento de nuestra especialidad.

La Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial es, sin duda, el principal medio para consolidar este propósito. No sólo es un espacio de difusión, sino un reflejo del nivel académico y del compromiso científico de nuestra comunidad. En un contexto donde la práctica clínica evoluciona de manera constante, la generación y publicación de conocimiento sólido adquiere un papel central.

Hoy más que nunca, es necesario impulsar la producción científica con mayor rigor metodológico. La presentación de casos clínicos debe trascender la descripción y aportar análisis crítico, seguimiento y valor académico; los artículos originales deben responder a preguntas relevantes con diseños adecuados, y las revisiones deben integrar la evidencia disponible



con un enfoque analítico que contribuya a la toma de decisiones clínicas.

La cirugía maxilofacial en México se encuentra en un momento de evolución importante. La incorporación de tecnologías como la planificación virtual, la impresión 3D, los implantes personalizados y los abordajes mínimamente invasivos han transformado nuestra práctica. Sin embargo, el verdadero reto no radica únicamente en adoptarlas, sino en documentarlas, analizarlas y compartir

sus resultados de manera estructurada y reproducible.

Este número reúne contribuciones que reflejan ese esfuerzo. Agradezco a los autores por su trabajo y por confiar en este espacio editorial como medio para difundir su experiencia y conocimiento.

Invito a todos los miembros de nuestra comunidad a participar activamente en la Revista, no sólo como lectores, sino también como autores comprometidos con elevar la calidad científica de nuestra especialidad. El crecimiento de la cirugía maxilofacial en México dependerá, en gran medida, de nuestra capacidad para generar evidencia y compartirla.

Sigamos construyendo, desde la ciencia y la práctica clínica, una especialidad cada vez más sólida, crítica y propositiva.

\* Presidente de la Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio. México.

Correspondencia:

Felipe de Jesús Ibarra González  
E-mail: cmfibarra@gmail.com





Artículo original

## Conocimientos, actitudes y prácticas de estudiantes de odontología sobre el manejo de pacientes bajo tratamiento antitrombótico

Knowledge, attitudes and practices of dentistry students regarding the management of patients under antithrombotic therapy

Nubia Yadira Prado Bernal,\* Arizaid Cruz Flores,<sup>‡</sup>  
Irma Adriana Chaves Cruz,<sup>‡</sup> Fabiola Salgado Chavarría<sup>§</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** el manejo odontológico de pacientes bajo medicación antitrombótica representa un desafío clínico por el riesgo de sangrado asociado a las exodoncias y las decisiones erróneas sobre la suspensión del medicamento. La evidencia actual señala que la mayoría de los procedimientos pueden realizarse sin interrumpir la terapia, siempre que se adopten medidas locales hemostáticas adecuadas. **Objetivo:** evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos respecto al manejo de pacientes bajo terapia antitrombótica, en relación con la suspensión del tratamiento antes de una extracción dental. **Material y métodos:** estudio observacional de tipo transversal mediante una encuesta estructurada que abordó el reconocimiento de fármacos anticoagulantes y antiagregantes, la valoración del riesgo hemorrági-

### ABSTRACT

**Introduction:** the dental management of patients receiving antithrombotic therapy remains a clinical challenge due to the potential bleeding risk and the frequent misconception that medication must be discontinued before dental extraction. Current evidence indicates that most procedures can be safely performed without interrupting therapy when appropriate local hemostatic measures are implemented. **Objective:** to evaluate the knowledge, attitudes, and practices of dentists regarding the management of patients under antithrombotic therapy, particularly concerning drug discontinuation prior to tooth extraction. **Material and methods:** a cross-sectional observational study was conducted through a structured questionnaire distributed among dentists from various healthcare institutions. The

\* Profesora Investigadora, Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X), Ciudad de México, México.

<sup>‡</sup> Odontóloga general, UAM-X, Ciudad de México, México.

<sup>§</sup> Cirujana Maxilofacial. Adscrita a la Especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología, División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPeI), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México.

Correspondencia:

Nubia Yadira Prado Bernal

Calzada del Hueso 1100, Colonia Villa Quietud, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04960, CDMX.

E-mail: nprado@correo.xoc.uam.mx

**Citar como:** Prado BNY, Cruz FA, Chaves CIA, Salgado CF. Conocimientos, actitudes y prácticas de estudiantes de odontología sobre el manejo de pacientes bajo tratamiento antitrombótico. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2026; 22 (1): 4-11. <https://dx.doi.org/10.35366/122977>



co, la conducta frente a la suspensión de la medicación y el manejo de posibles complicaciones postoperatorias. Se aplicó estadística descriptiva para el análisis de frecuencias y porcentajes. **Resultados:** aunque la mayoría de los encuestados identificó los principales fármacos antitrombóticos, persistieron dudas sobre la suspensión del tratamiento. El 62% consideró necesario suspender la medicación antes de la extracción, y sólo el 28% conocía las guías clínicas que desaconsejan esta práctica. El 40% refirió inseguridad para tratar estos pacientes y más del 70% indicó no haber recibido formación específica en el tema. **Conclusiones:** se evidenció un nivel de conocimiento suficiente pero heterogéneo. La falta de actualización sobre las recomendaciones clínicas puede aumentar los riesgos tromboembólicos y en algunos casos los riesgos hemorrágicos trans- o postquirúrgicos, lo que subraya la necesidad de fortalecer la formación profesional en farmacología y manejo clínico.

**Palabras clave:** anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, extracción dental, hemorragia, odontología, atención odontológica.

*survey assessed the identification of anticoagulant and antiplatelet agents, evaluation of bleeding risk, decisions regarding therapy suspension, and management of postoperative complications. Descriptive statistics were used for frequency and percentage analysis. Results: although most respondents identified the main antithrombotic drugs, uncertainty persisted regarding therapy discontinuation. Sixty-two percent considered it necessary to suspend the medication before extraction, and only 28% were aware of clinical guidelines discouraging this practice. Forty percent reported feeling insecure when treating these patients, and over 70% had not received specific training on the subject. Conclusions: sufficient knowledge was identified among dentists but inconsistent regarding the management of patients under antithrombotic therapy. Lack of awareness of current recommendations may increase thromboembolic and some trans or postoperative hemorrhagic risks, underscoring the need to strengthen professional education in pharmacology and clinical management.*

**Keywords:** anticoagulants, platelet aggregation inhibitors, tooth extraction, hemorrhage, dentistry, dental care.

#### Abreviaturas:

ACOD = anticoagulantes orales directos  
 AINE = antiinflamatorios no esteroideos  
 AVK = anticoagulantes orales dependientes de la vitamina K  
 EP = embolia pulmonar  
 FA = fibrilación auricular  
 INR = índice internacional normalizado  
 TEV = tromboembolismo venoso  
 TVP = trombosis venosa profunda

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se ha observado un aumento significativo en el número de pacientes con enfermedades crónicas que reciben tratamiento con fármacos antitrombóticos, entre los que se incluyen anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios y fibrinolíticos. Estos medicamentos se emplean tanto en la prevención primaria como secundaria de eventos tromboembólicos como la trombosis venosa profunda (TVP), la embolia pulmonar (EP) y el tromboembolismo venoso (TEV). Asimismo, se prescriben en pacientes portadores de válvulas cardíacas mecánicas o protésicas, con fibrilación auricular (FA), antecedentes de infarto agudo al miocardio o con riesgo de formación de coágulos postquirúrgicos, entre otras condiciones.<sup>1,2</sup>

Entre los anticoagulantes más empleados destacan los orales dependientes de la vitamina K (AVK), como la warfarina y el acenocumarol, los

anticoagulantes orales directos (ACOD), como el dabigatrán, el rivaroxabán y el edoxabán, los antiagregantes plaquetarios, como el ácido acetilsalicílico y el clopidogrel, y las heparinas de administración intravenosa o subcutánea, utilizadas también como terapia puente.<sup>3</sup> Estos medicamentos requieren una estrecha vigilancia médica mediante pruebas de laboratorio, como el tiempo de tromboplastina parcial activada y el tiempo de protrombina para los ACOD, y el índice internacional normalizado (INR) para los AVK. Dicho control permite garantizar la dosis terapéutica adecuada y prevenir complicaciones derivadas de interacciones farmacológicas, dietéticas o alteraciones de la hemostasia.<sup>4,5</sup>

En los últimos años se han desarrollado nuevos anticoagulantes orales denominados anticoagulantes orales directos, los cuales ofrecen una alternativa terapéutica frente a las limitaciones de los anticoagulantes clásicos. Sin embargo, presentan riesgos de sangrado similares a los de los tratamientos convencionales.<sup>6,7</sup>

Habitualmente se señala que los fármacos antitrombóticos implican consideraciones especiales al realizar procedimientos que involucran sangrado. No obstante, el riesgo tromboembólico asociado a la suspensión del tratamiento ha cobrado mayor relevancia, motivo por el cual, a pesar de la existencia de pautas y guías actualizadas, se observa una gran

variabilidad en la práctica clínica de los odontólogos, tal como se describe en diversos estudios internacionales.<sup>8-10</sup>

Las decisiones clínicas relacionadas con la suspensión o continuidad del tratamiento antitrombótico deben tomarse en conjunto con el médico tratante, considerando el tipo de procedimiento quirúrgico y el riesgo hemorrágico individual del paciente. Entre los criterios más utilizados se encuentra la evaluación del riesgo tromboembólico mediante la escala CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, la cual permite determinar la indicación terapéutica más apropiada: en pacientes con riesgo bajo se prescriben antiagregantes plaquetarios; con riesgo moderado, anticoagulantes orales, y en casos de riesgo alto, anticoagulantes orales directos o terapia parenteral.<sup>11</sup>

Cuando un paciente ya diagnosticado y tratado de su patología de base acude a un procedimiento odontológico que involucre sangrado, el profesional debe evaluar si el procedimiento previsto implica un riesgo hemorrágico significativo. Se consideran de riesgo elevado las intervenciones que incluyen más de tres extracciones dentales, colocación de múltiples implantes, procedimientos de regeneración ósea, elevación de seno, extracción de terceros molares, curetajes abiertos, osteotomías, regularización de procesos alveolares o retiro de tejido de granulación, entre otros.<sup>12,13</sup>

Durante la elaboración de la historia clínica es esencial identificar factores que incrementan el riesgo de sangrado, lo cual puede cuantificarse mediante la escala **HAS-BLED** (su nombre es la nemotecnia de sus iniciales en inglés). Esta herramienta asigna un punto por cada condición coadyuvante y estima el riesgo hemorrágico total a partir de la sumatoria: Hipertensión (*Hypertension*); Alteración de la función renal o hepática (*Abnormal Renal/Liver function*); *Stroke* (accidente cerebrovascular); *Bleed* (sangrado previo o predisposición); *Labile INR* (INR lábil); *Elderly* (edad avanzada,  $\geq 65$  años); *Drugs/Alcohol* (medicación que incrementa el sangrado y/o consumo de alcohol). Con base en la puntuación total, se clasifica el riesgo de sangrado como bajo (0), moderado (1-2) o alto ( $\geq 3$ ) (*Figura 1*).<sup>14</sup>

En el presente estudio se evaluaron los conocimientos, actitudes y prácticas de un grupo de odontólogos respecto al manejo odontológico de pacientes bajo tratamiento antitrombótico, en particular sobre la suspensión o continuidad de la medicación antes de una extracción dental, con el propósito de identificar deficiencias en la formación profesional y promover

estrategias de actualización orientadas a una atención segura y basada en evidencia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal y observacional en una muestra conformada por 110 odontólogos generales y especialistas con práctica clínica activa. Como instrumento de recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada de 24 preguntas cerradas, diseñada a partir de una adaptación transcultural del *Oral Anticoagulation Knowledge Test* (OAK Test).<sup>15</sup>

El cuestionario se dividió en tres bloques temáticos orientados a evaluar: (1) conocimientos generales sobre coagulación, medicamentos antitrombóticos y medidas hemostáticas locales; (2) control y monitoreo del paciente mediante pruebas de laboratorio, y (3) actitudes y prácticas clínicas relacionadas con el manejo odontológico de pacientes anticoagulados.

Los datos recolectados se capturaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel y posteriormente se exportaron al software *IBM SPSS Statistics* versión 25.0 para su análisis. Se evaluó la confiabilidad interna del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.802, lo cual indica una consistencia interna aceptable. Se calcularon estadísticas descriptivas, incluidas medias, frecuencias y porcentajes según el tipo de variable. Asimismo, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para establecer asociaciones entre variables categóricas.

## RESULTADOS

### Nivel de conocimientos

En relación con el nivel general de conocimientos, se observó que el 71.8% de los participantes presentó un nivel bueno respecto a los principios básicos de los medicamentos antitrombóticos, que incluían su prescripción, fisiología, interacciones farmacológicas y manejo clínico del paciente anticoagulado. Un 20% mostró un nivel aceptable, mientras que sólo el 8.2% evidenció conocimientos insuficientes.

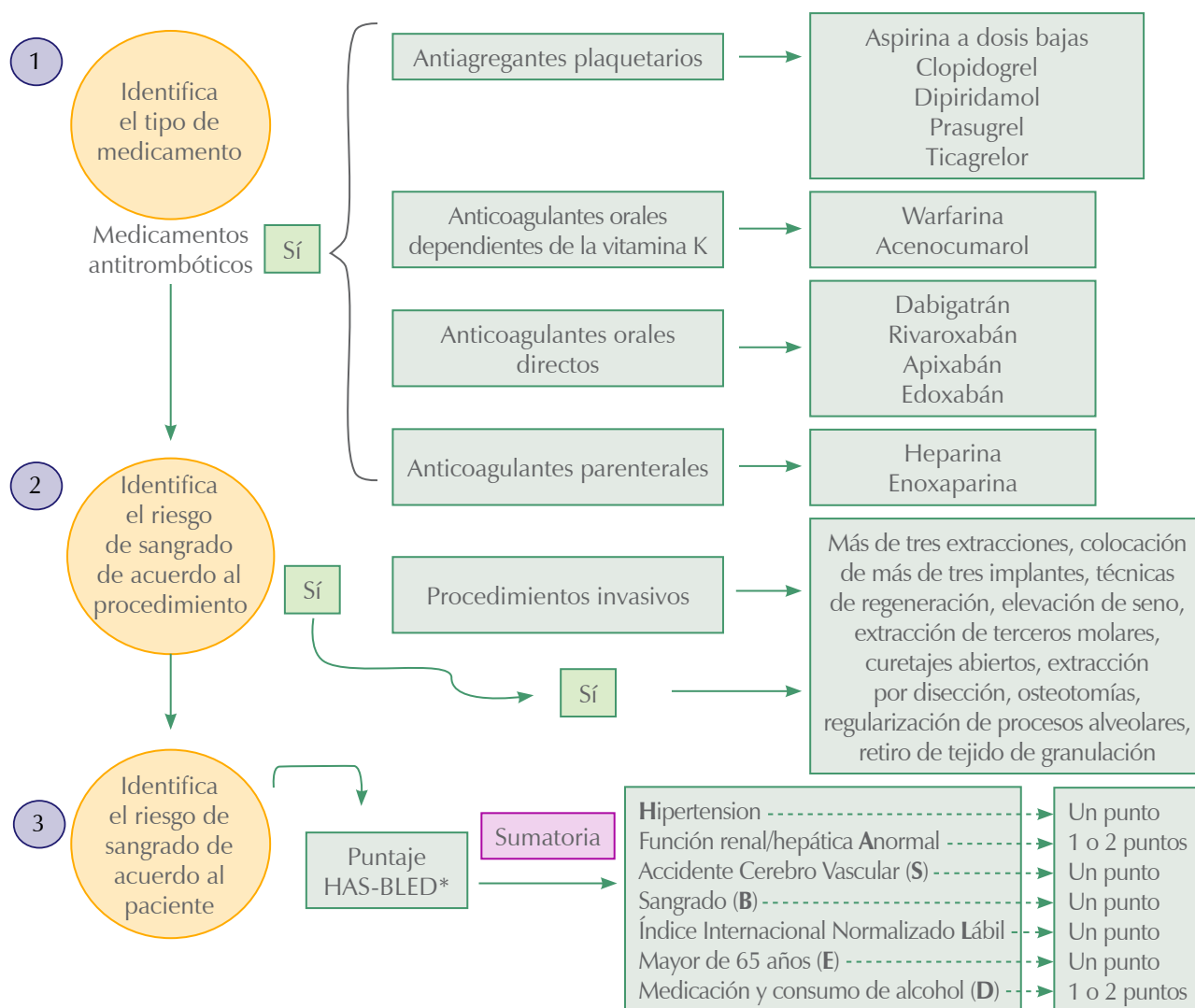
Al indagar sobre los medicamentos antitrombóticos orales más conocidos, la aspirina fue el fármaco más identificado (87.3%), seguido de la heparina (38.2%) y la warfarina (27.3%). Los medicamentos más desconocidos para la población encuestada, en orden descendente, fueron el acenocumarol (71.8%), el dabigatrán (67.3%) y el clopidogrel (52.7%) (*Tabla 1*).

El 91.8% de los odontólogos manifestó comprender la indicación de estos fármacos para la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares, trastornos tromboembólicos y cerebrovasculares. En cuanto al conocimiento de interacciones medicamentosas con fármacos de uso frecuente en odontología, el 64% reconoció que existen interacciones, mientras que el 46% afirmó no tener conocimiento al respecto. Solo el 37.3% identificó correctamente que los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y ciertos antibióticos pueden afectar la hemostasia.

Respecto al conocimiento de las pruebas de laboratorio utilizadas para el monitoreo de pacientes en tratamiento antitrombótico, el 59.1% indicó conocer la utilidad del INR, aunque únicamente el 45.5% refirió saber su rango normal de referencia.

### Actitudes ante el manejo clínico

Para valorar las actitudes clínicas, se presentaron casos hipotéticos relacionados con el manejo odontológico de pacientes bajo tratamiento antitrombótico. Ante procedimientos mínimamente invasivos



**Figura 1:** Guía de ruta en el tratamiento odontológico-quirúrgico del paciente bajo medicación antitrombótica.

Fuente: elaboración propia.

\* Nemotecnia del inglés: H (Hypertension), A (Abnormal renal/liver function), S (Stroke), B (Bleeding), L (Labile INR), E (Elderly age > 65 years), D (Drug therapy or alcohol intake).

**Tabla 1:** Familiaridad con los antitrombóticos orales (N = 110).

Medicamento y familiaridad	n (%)
Aspirina	
Bastante	96 (87.3)
Medianamente	14 (12.7)
No lo conozco	0 (0.0)
Warfarina	
Bastante	30 (27.3)
Medianamente	64 (58.2)
No lo conozco	16 (14.5)
Heparina	
Bastante	42 (38.2)
Medianamente	56 (50.9)
No lo conozco	12 (10.9)
Dabigatrán	
Bastante	6 (5.5)
Medianamente	30 (27.3)
No lo conozco	74 (67.3)
Acenocumarol	
Bastante	8 (7.3)
Medianamente	23 (20.9)
No lo conozco	79 (71.3)
Clopidogrel	
Bastante	14 (12.7)
Medianamente	38 (34.5)
No lo conozco	58 (52.7)

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos del estudio.

que no implican sangrado, el 67.3 % de los encuestados manifestó que no suspendería la medicación del paciente, el 30 % indicó que remitiría al médico tratante y solicitaría pruebas de laboratorio antes de realizar el procedimiento, mientras que sólo el 2.7 % señaló que suspendería el medicamento días antes de la atención dental.

En el caso de procedimientos localmente invasivos que implican sangrado como extracciones complejas, cirugías de terceros molares, curetajes abiertos o injertos óseos, el 94.5% respondió que realizaría una interconsulta con el médico tratante, solicitaría estudios de laboratorio y posteriormente continuaría con el tratamiento. Tres participantes indicaron que realizarían el procedimiento sin interrumpir el anticoagulante, dos que solicitarían al paciente suspender temporalmente el medicamento, y uno que remitiría al especialista (Tabla 2).

Ante la decisión clínica sobre el riesgo de atender a un paciente anticoagulado fuera del rango terapéutico, el 64.5% de los odontólogos otorgó mayor importancia a las complicaciones hemorrágicas,

mientras que el 25.5% priorizó el riesgo tromboembólico, y un 10% manifestó no saber cómo actuar en esa situación (Tabla 3).

### Prácticas clínicas

En cuanto a las prácticas reportadas, el 82.7% de los encuestados refirió haber atendido previamente a pacientes bajo medicación antitrombótica, el 17.3% indicó no haber tratado este tipo de pacientes y el 1% expresó no estar seguro. Cuando se les pregunto cuál es su decisión clínica frente a pacientes que toman medicación antitrombótica, es interesante que el 73.3% de los encuestados piden pruebas de laboratorio y sólo cinco contestaron que les piden a sus pacientes que suspendan temporalmente el tratamiento (Tabla 4).

Sobre el protocolo de atención aplicado, el 73.3% declaró solicitar pruebas de laboratorio antes de iniciar el procedimiento, mientras que el 4.5% optó por pedir al paciente que suspenda temporalmente la medicación.

Considerando las consecuencias clínicas de la suspensión del tratamiento, para el 80% de los odontólogos es claro que detener o interrumpir la medicación anticoagulante puede disminuir el riesgo de hemorragia durante el procedimiento dental, pero definitivamente aumenta el riesgo de que el paciente presente un evento tromboembólico.

Sin embargo, al realizar el cruce de variables, no se encontró ninguna asociación estadísticamente significativa entre las respuestas y las características demográficas o profesionales de los participantes.

### DISCUSIÓN

El envejecimiento poblacional conlleva un incremento en la atención de pacientes polimedicados

**Tabla 2:** Suspender o no el tratamiento anticoagulante para realizar un procedimiento dental invasivo (N = 110).

	n (%)
Remitir a otro facultativo	1 (0.9)
Suspender el medicamento y continuar con el procedimiento	2 (1.8)
Interconsulta con el médico tratante, pruebas de laboratorio y continuar con el procedimiento	104 (94.5)
No es necesario interrumpir el medicamento y realizaría el procedimiento	3 (2.7)

**Tabla 3:** Sobre riesgos de atender a un paciente que no esté dentro del rango establecido (N = 110).

	n (%)
Presenta un riesgo elevado de hemorragia	71 (64.5)
Presenta un riesgo elevado de presentar un trombo	28 (25.5)
Presenta un riesgo de presentar efectos adversos por el tratamiento anticoagulante	11 (10)

y con múltiples enfermedades sistémicas. En México, la enfermedad tromboembólica presenta una prevalencia variable y escasamente documentada; la fibrilación auricular constituye una de sus principales causas, afectando a más de medio millón de personas.<sup>16,17</sup> Esta situación representa un desafío constante para el odontólogo, quien debe conocer los riesgos asociados a la terapia antitrombótica y su impacto en la práctica clínica.

El odontólogo debe estar preparado para atender de forma segura a pacientes bajo tratamiento antitrombótico. El propósito de este estudio fue analizar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas frente a esta condición clínica. Nuestros resultados son congruentes con los reportados por Srivastava y colaboradores, quienes observaron que la mayoría de los odontólogos poseen un conocimiento adecuado sobre los anticoagulantes orales, aunque limitado respecto a los fármacos de nueva generación.<sup>18</sup> En dicho estudio, el medicamento más común fue la warfarina, mientras que en nuestra población el más reconocido fue el ácido acetilsalicílico. Ambos trabajos coinciden en que los anticoagulantes orales directos (ACOD) son poco conocidos entre los profesionales encuestados.

Resulta destacable el estudio realizado en la Universidad de Barcelona, donde una encuesta de auto percepción del nivel de conocimiento reveló que el 68% de los participantes consideró no poseer una preparación adecuada para el manejo de pacientes que reciben antiagregantes o anticoagulantes.<sup>19</sup> Este hallazgo refuerza la necesidad de fortalecer la formación teórica y práctica de los odontólogos respecto al tratamiento de pacientes bajo terapia antitrombótica.

En nuestra población, la mayoría de los encuestados reconoció las principales patologías que requieren tratamiento antitrombótico, y poco más de la mitad refirió conocer las pruebas de laboratorio utilizadas para el monitoreo, así como sus valores normales. Además, manifestaron comprender los riesgos asociados a un valor de INR elevado. No

obstante, la mayoría desconocía las interacciones entre los fármacos antitrombóticos y los medicamentos de uso odontológico frecuente, como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y ciertos antibióticos. De forma comparable, en la Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona, el 52% de los participantes indicó que solicitaría la prueba de INR, aunque la mitad reconoció no saber exactamente qué evalúa dicha prueba.<sup>19</sup> De manera similar, en una población holandesa, el 50% de los profesionales no estaba familiarizado con los valores normales del INR.<sup>20</sup> Estos resultados son consistentes con los de nuestro estudio, donde el 59.1% de los encuestados sabía que el INR sirve para monitorear a los pacientes en tratamiento antitrombótico, pero menos de la mitad conocía sus valores de referencia.

Una de las principales preocupaciones de los odontólogos al tratar pacientes en terapia antitrombótica es la posibilidad de hemorragias difíciles de controlar durante o después de los procedimientos. Sin embargo, la suspensión o interrupción del tratamiento puede incrementar el riesgo de eventos tromboembólicos. En nuestro estudio, más de la mitad de los participantes (64.5%) manifestó mayor preocupación por las complicaciones hemorrágicas, mientras que sólo el 25% consideró prioritario el riesgo tromboembólico. Estos resultados contrastan con un estudio realizado en España, donde el 76.7% de los odontólogos opinó que retirar el tratamiento anticoagulante podría generar efectos adversos para el paciente.<sup>21</sup>

En un estudio realizado en Arabia Saudita, el 77.9% de los odontólogos manifestó que suspendería los medicamentos antiplaquetarios o anticoagulantes antes de cualquier procedimiento quirúrgico dental.<sup>22</sup> En contraste, en nuestra población, el 94.5% de los encuestados refirió que solicitaría pruebas de laboratorio y realizaría interconsulta con el médico tratante antes de intervenir, mientras que sólo el 3%

**Tabla 4:** Cuando llega a su consulta un paciente con medicación antitrombótica usted... (N = 110).

	n (%)
Decido no tratar al paciente	2 (1.8)
Solicito pruebas de laboratorio	81 (73.3)
Solicito al paciente que suspenda temporalmente su tratamiento	5 (4.5)
No he tratado a pacientes con terapia antitrombótica	19 (17.3)

tomaría la decisión de suspender la medicación y proceder con el tratamiento.

Diversas guías internacionales de manejo concluyen que los procedimientos de cirugía menor pueden realizarse sin necesidad de interrumpir o modificar el tratamiento anticoagulante, siempre que se cumplan ciertas condiciones: 1) que los parámetros de laboratorio se encuentren dentro del rango terapéutico, 2) que el riesgo de sangrado se evalúe de acuerdo con la complejidad del procedimiento, y 3) que no existan factores coadyuvantes que incrementen dicho riesgo.<sup>4,5,12,23</sup>

Moldovan y colaboradores realizaron una revisión sistemática donde compararon el riesgo de sangrado frente al riesgo tromboembólico, concluyendo que resulta más importante cuantificar ambos riesgos mediante escalas validadas, así como considerar factores clínicos como insuficiencia cardiaca congestiva, diabetes, disfunción hepática, infarto previo o edad avanzada, en lugar de limitarse a suspender, continuar, puentear o modificar empíricamente el tratamiento.<sup>24-26</sup>

## CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio muestran que los odontólogos participantes presentan un nivel de conocimiento básico adecuado respecto al manejo de pacientes anticoagulados, y reconocen la importancia de solicitar estudios de laboratorio previos a los procedimientos quirúrgicos.

Se considera fundamental familiarizar a los odontólogos en formación con las escalas de valoración del riesgo tromboembólico (CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc) y del riesgo hemorrágico (HAS-BLED), con el fin de favorecer la toma de decisiones conjunta con el médico tratante y garantizar la seguridad del paciente.

Aunque la mayoría de los procedimientos de cirugía oral se clasifican como de bajo riesgo hemorrágico, es indispensable valorar de forma individual los factores coadyuvantes que puedan modificar el pronóstico, a fin de asegurar una práctica clínica segura basada en la evidencia publicada para el tratamiento odontológico-quirúrgico de pacientes bajo tratamiento antitrombótico.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a los odontólogos participantes por su colaboración y disposición durante la aplicación de la encuesta, así como al Departamento de Atención a la Salud

de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X), por su apoyo institucional.

## REFERENCIAS

1. Schafer A, Flierl U, Berliner D, Bauersachs J. Anticoagulants for stroke prevention in atrial fibrillation in elderly patients. *Cardiovasc Drugs Ther.* 2020; 34 (4): 555-568. doi: 10.1007/s10557-020-06981-3.
2. Chen A, Stecker E, Warden BA. Direct oral anticoagulant use: a practical guide to common clinical challenges. *J Am Heart Assoc.* 2020; 9 (13): e017559. doi: 10.1161/JAHA.120.017559.
3. Teoh L, Moisés G, McCullough MJ. A review of drugs contributing to bleeding risk in general dental practice. *Aust Dent J.* 2020; 65 (2): 118-130.
4. Nazar JC, Cárdenas CA, Coloma DR, Contreras CJ, Molina I, Miranda HP et al. Manejo perioperatorio de pacientes con tratamiento anticoagulante crónico. *Rev Chil Cir.* 2018; 70 (1): 84-91.
5. Cebollada-del Misterio JM, Pérez-Contreras ME, Rodríguez-Álvarez M, Noguera-Franco M, Vilavella-Lizana C. Manejo de antiagregantes y anticoagulantes en el perioperatorio. *FMC Form Med Contin Aten Prim.* 2019; 26 (2): 104-115. doi: 10.1016/j.fmc.2018.09.002.
6. Johnson-Leong C. An evidence summary of the management of patients taking direct oral anticoagulants (DOACs) undergoing dental surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016; 45 (5): 618-630.
7. O'Connell JE, Stassen LFA. New oral anticoagulants and their implications for dental patients. *J Ir Dent Assoc.* 2014; 60 (3): 137-143.
8. Van Diermen DE, Van der Waal I, Hoogvliets MW, Ong FN, Hoogstraten J. Survey response of oral and maxillofacial surgeons on invasive procedures in patients using antithrombotic medication. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2013; 42 (4): 502-507. doi: 10.1016/j.ijom.2012.09.018.
9. Bensi C, Belli S, Paradiso D, Lomurno G. Postoperative bleeding risk of direct oral anticoagulants after oral surgery procedures: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2018; 47 (7): 923-932.
10. Broekema FI, Van Minnen B, Jansma J, Bos RRM. Risk of bleeding after dentoalveolar surgery in patients taking anticoagulants. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2014; 52 (3): e15-e19.
11. Melgaard L, Gorst-Rasmussen A, Lane DA, Rasmussen LH, Larsen TB, Lip GYH. Assessment of the CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score in predicting ischemic stroke, thromboembolism, and death in patients with heart failure with and without atrial fibrillation. *JAMA.* 2015; 314 (10): 1030-1038. doi: 10.1001/jama.2015.10725.
12. Serrano-Sánchez V, Ripollés-de Ramón J, Collado-Yurrita L, Vaello-Checa I, Colmenero-Ruiz C, Helm A et al. New horizons in anticoagulation: direct oral anticoagulants and their implications in oral surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2017; 22 (5): e601-e608. doi: 10.4317/medoral.21862.
13. Martínez-Moreno E, Martínez-López F, Rodríguez-Lozano FJ, Oñate-Sánchez RE. Bleeding complications in anticoagulated and/or antiplatelet-treated patients at the dental office: a retrospective study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18 (4): 1609. doi: 10.3390/ijerph18041609.
14. Zhu W, He W, Guo L, Wang X, Hong K. The HAS-BLED score for predicting major bleeding risk in anticoagulated patients with atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *Clin Cardiol.* 2015; 38 (9): 555-561. doi: 10.1002/clc.22435.
15. Obamiro KO, Chalmers L, Bereznicki LR. Development and validation of an oral anticoagulation knowledge tool (AKT). *PLoS One.* 2016; 11 (6): e0158071. doi: 10.1371/journal.pone.0158071.

16. Ramírez-Prieto G, Pombo-Bartelt JE, Rojas-Calderón G, García-González JJ. Prescripción de anticoagulación oral en el paciente geriátrico con fibrilación auricular. *Arch Cardiol Mex*. 2022; 92 (1): 42-52.
17. Torres-Martínez JM. Estilos de vida de los pacientes anticoagulados vista desde el modelo de creencias de salud. *Rev Mex Enferm Cardiol*. 2022; 30 (2): 47-54.
18. Srivastava KC, Shrivastava D, Baig MN, Sghaireen MG, Kielbassa AM, Lynch E. Knowledge, attitude, and practice of institutional dental professionals regarding management of patients taking oral antithrombotic medications. *Acad J*. 2020; 51 (8): 650.
19. Sánchez-Fúnez S. Conocimientos de los alumnos de odontología sobre fármacos antiagregantes y anticoagulantes [tesis de licenciatura]. Barcelona: Universitat de Barcelona, Facultat de Medicina i Ciències de la Salut; 2023.
20. van Diermen DE, Bruers JJ, Hoogstraten J, Bovenlander M, van den Bosch A, van der Waal I. Treating dental patients who use oral antithrombotic medication: a survey of dentists in the Netherlands. *J Am Dent Assoc*. 2011; 142 (12): 1376-1382.
21. Bayón J, Gordo V, Santás-Álvarez M, Lozano I, Ríos-Vázquez R, González-Juanatey C. Grado de conocimiento de los anticoagulantes orales y la fibrilación auricular entre los odontólogos de España. *REC: CardioClinics*. 2019; 54 (2): 133-135.
22. Shah AH, Khalil HS, Alshahrani FA, Khan SQ, AlQthani NR, Bukhari IA et al. Knowledge of medical and dental practitioners towards dental management of patients on anticoagulant and/or antiplatelet therapy. *Saudi J Dent Res*. 2015; 6 (2): 91-97. doi: 10.1016/j.sjdr.2014.10.002.
23. Palareti G, Antonucci E, Mastroiacovo D, Ageno W, Pengo V, Poli D et al. The American College of Chest Physicians score to assess the risk of bleeding during anticoagulation in patients with venous thromboembolism. *J Thromb Haemost*. 2018; 16 (10): 1994-2002.
24. Moldovan MA, Filip LV, Ciurea M, Termure DA, Ostas D, Rotar H et al. Bleeding and thromboembolic risk in patients under anticoagulant therapy receiving oral surgery: a systematic review. *Med Pharm Rep*. 2023; 96 (4): 346-357. doi: 10.15386/mpr-2519.
25. Barnes GD, Moulard E. Peri-procedural management of oral anticoagulants in the DOAC era. *Prog Cardiovasc Dis*. 2018; 60 (6): 600-606. doi: 10.1016/j.pcad.2018.03.002.
26. Sahar-Helft S, Chackartchi T, Polak D, Findler M. Dental treatment in the era of new anti-thrombotic agents. *Int Dent J*. 2018; 68 (3): 131-137.

**Conflicto de intereses:** no se declara ningún conflicto de intereses.



Artículo de revisión

## Cierre palatino funcional en fisura palatina: determinantes quirúrgicos y anatómico-funcionales. Análisis de la evidencia disponible

Functional palatal closure in cleft palate: surgical and anatomical-  
functional determinants. Analysis of the available evidence

Hernán Castilla Canseco,<sup>\*,‡</sup> Itzel Adayany Dolores Gomora,<sup>\*,§</sup> Fabiola Salgado Chavarría<sup>\*,‡</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** la fisura palatina es una malformación congénita asociada con alteraciones del habla, la deglución y la ventilación del oído medio. A pesar de los avances en palatoplastia, la insuficiencia velofaríngea continúa siendo una de las principales secuelas funcionales. En este contexto, el cierre palatino funcional ha cobrado relevancia como un objetivo quirúrgico más allá del cierre anatómico. **Objetivo:** analizar la evidencia disponible sobre los determinantes quirúrgicos y anatómico-funcionales asociados al cierre palatino funcional en pacientes pediátricos con fisura palatina no sindrómica, con énfasis en el momento de la palatoplastia, la técnica quirúrgica y sus implicaciones velofaríngeas y auditivas. **Material y métodos:** se realizó una revisión narrativa estructurada en PubMed, Scopus y ScienceDirect, incluyendo publicaciones de 2000 a 2024 sobre momento quirúrgico, técnica de palatoplastia, función velofaríngea y repercusiones auditivas en población pediátrica con fisura palatina no

### ABSTRACT

**Introduction:** cleft palate is a congenital malformation associated with speech, swallowing, and middle ear ventilation disorders. Despite advances in palatoplasty, velopharyngeal insufficiency remains one of the main functional sequelae. In this context, functional palatal closure has gained relevance as a surgical objective beyond anatomical repair. **Objective:** to analyze the available evidence on surgical and anatomical-functional determinants associated with functional palatal closure in pediatric patients with non-syndromic cleft palate, with emphasis on timing of palatoplasty, surgical technique, and its velopharyngeal and auditory implications. **Material and methods:** a structured narrative review was conducted in PubMed, Scopus, and ScienceDirect, including publications from 2000 to 2024 on surgical timing, palatoplasty technique, velopharyngeal function, and auditory outcomes in pediatric patients with non-syndromic cleft palate. **Results:** fifteen studies were

\* División de Estudios de Postgrado e Investigación, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

‡ Cirujano Oral y Maxilofacial.

§ Residente de primer año de la Especialidad en Cirugía Oral y Maxilofacial.

#### Correspondencia:

Dra. Fabiola Salgado Chavarría

División de Estudios de Postgrado e Investigación, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

E-mail: cmf\_fabiolasalgado@fo.odonto.unam.mx

**Citar como:** Castilla CH, Dolores GIA, Salgado CF. Cierre palatino funcional en fisura palatina: determinantes quirúrgicos y anatómico-funcionales. Análisis de la evidencia disponible. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2026; 22 (1): 12-20. <https://dx.doi.org/10.35366/122978>



sindrómica. **Resultados:** se analizaron 15 estudios. La palatoplastia antes de los nueve meses se asoció con menor incidencia de insuficiencia velofaríngea que la realizada después del primer año de vida. Las técnicas con reconstrucción muscular activa del velo del paladar, particularmente la de Furlow, mostraron mejores resultados funcionales que Bardach o von Langenbeck. Una mayor longitud velar se relacionó con mejor competencia velofaríngea. La evidencia sobre función auditiva fue menos consistente, aunque sugiere posible beneficio con una reconstrucción muscular adecuada. **Conclusiones:** el cierre palatino funcional depende de la interacción entre el momento quirúrgico, la técnica de reparación y la restauración anatómico-funcional del aparato muscular velar.

**Palabras clave:** fisura del paladar, palatoplastia, insuficiencia velofaríngea, trastornos del habla, disfunción de la trompa de Eustaquio, músculos del paladar.

*analyzed. Palatoplasty performed before nine months of age was associated with a lower incidence of velopharyngeal insufficiency than surgery performed after the first year of life. Techniques involving active muscular reconstruction of the soft palate, particularly the Furlow technique, showed better functional outcomes than Bardach or von Langenbeck. Greater velar length was associated with improved velopharyngeal competence. Evidence regarding auditory outcomes was less consistent, although it suggests a possible benefit from adequate muscular reconstruction. **Conclusions:** functional palatal closure depends on the interaction between surgical timing, repair technique, and anatomical-functional restoration of the velar musculature.*

**Keywords:** cleft palate, palatoplasty, velopharyngeal insufficiency, speech disorders, Eustachian tube dysfunction, palatal muscles.

#### Abreviaturas:

IVF = insuficiencia velofaríngea

VDF = *velopharyngeal dysfunction* (disfunción velofaríngea)

## INTRODUCCIÓN

La fisura palatina (paladar hendido) constituye una de las malformaciones craneofaciales congénitas más frecuentes, con una incidencia aproximada de 1 por cada 650 nacimientos vivos. Esta condición se asocia con alteraciones funcionales relevantes que afectan el habla, la audición, la alimentación y el desarrollo craneofacial. Entre las complicaciones más comunes destacan la disfunción velofaríngea y la otitis media con efusión, esta última relacionada con la alteración de la función de la tuba auditiva (antes trompa de Eustaquio) secundaria a la inserción anómala de los músculos tensor y elevador del velo del paladar. Como consecuencia, hasta el 70% de los pacientes con fisura palatina presentan episodios recurrentes de otitis media y pérdida auditiva conductiva durante la infancia.<sup>1</sup>

La palatoplastia tiene como objetivo restablecer la continuidad anatómica del paladar y restaurar su función, particularmente la competencia velofaríngea necesaria para la producción adecuada del habla.<sup>2</sup> No obstante, a pesar de los avances en las técnicas reconstructivas, la insuficiencia velofaríngea continúa siendo una de las complicaciones más frecuentes tras la reparación palatina, con importantes repercusiones funcionales, sociales y psicológicas en los pacientes. Asimismo, la alteración en la función muscular del paladar blando puede comprometer la apertura fisiológica de la tuba auditiva, favoreciendo

la persistencia de trastornos auditivos durante el desarrollo.<sup>3</sup>

Otro aspecto ampliamente debatido en la literatura es el momento óptimo para realizar la palatoplastia. Desde principios del siglo XX se ha discutido si la reparación temprana del paladar favorece mejores resultados en el desarrollo del habla y la función velofaríngea, o si el retraso del cierre palatino podría disminuir el impacto negativo sobre el crecimiento maxilofacial. A esta controversia se suma la diversidad de técnicas quirúrgicas descritas, así como la importancia creciente de la reconstrucción muscular del velo del paladar para restaurar la dinámica funcional del esfínter velofaríngeo.<sup>4</sup>

En este contexto, el concepto de cierre palatino funcional ha adquirido relevancia en la cirugía reconstructiva de la fisura palatina, ya que el éxito quirúrgico no depende únicamente del cierre anatómico de la fisura, sino de la obtención de un mecanismo velofaríngeo competente y de una adecuada función tubárica y auditiva. Sin embargo, los criterios anatómicos y funcionales que permiten definir un cierre palatino verdaderamente funcional continúan siendo heterogéneos en la literatura, lo que dificulta la comparación entre protocolos quirúrgicos y la estandarización de los resultados clínicos. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo fue analizar la evidencia disponible sobre los determinantes quirúrgicos y anatómico-funcionales asociados a la obtención de un cierre palatino funcional en pacientes pediátricos con fisura palatina no sindrómica, con énfasis en el momento de la palatoplastia, la técnica quirúrgica y sus implicaciones velofaríngeas y auditivas.

## BASES ANATÓMICAS Y FUNCIONALES DEL CIERRE VELOFARÍNGEO

### Fisiología velofaríngea

El cierre velofaríngeo constituye un mecanismo dinámico esencial para la producción normal del habla y la separación funcional entre las cavidades oral y nasal. Este mecanismo está formado por el velo del paladar (paladar blando), las paredes faríngeas laterales y la pared faríngea posterior, estructuras que actúan de manera coordinada para regular el flujo de aire durante la fonación. Durante la producción de sonidos orales, el velo del paladar se eleva y posteriormente se desplaza hasta contactar con la pared faríngea posterior, mientras que las paredes faríngeas laterales se aproximan medialmente, contribuyendo al cierre del esfínter velofaríngeo. Este cierre permite generar presión intraoral suficiente para la articulación adecuada de la mayoría de los fonemas, mientras que durante la producción de sonidos nasales el mecanismo permanece abierto para permitir la resonancia nasal. Por lo tanto, en el habla conectada, la válvula velofaríngea se abre y se cierra a lo largo de una expresión según el tipo de sonido del habla (oral o nasal) que se produce.<sup>4</sup>

### Disfunción velofaríngea

La función velofaríngea normal depende de la interacción de tres componentes fundamentales: una anatomía adecuada, una movilidad neuromuscular eficiente y un aprendizaje correcto de la articulación del habla. Cuando alguno de estos elementos se altera, puede desarrollarse una disfunción velofaríngea (*velopharyngeal dysfunction*, VPD), término que engloba diferentes trastornos del mecanismo velofaríngeo. Dentro de estos, la insuficiencia velofaríngea (IVF) representa la forma más frecuente en pacientes con fisura palatina y se caracteriza por un cierre incompleto entre el velo del paladar y la pared faríngea posterior durante el habla. Clínicamente, esta alteración se manifiesta mediante hipernasalidad, emisión nasal de aire y disminución de la inteligibilidad del habla. Otras entidades relacionadas incluyen la incompetencia velofaríngea, asociada a alteraciones neuromusculares que afectan el movimiento de las estructuras velofaríngeas, y los trastornos del aprendizaje articulatorio, en los que los patrones incorrectos de articulación generan una función velofaríngea aparentemente insuficiente.<sup>4</sup>

## Evaluación funcional del mecanismo velofaríngeo

La evaluación de la función velofaríngea se basa en un enfoque multidimensional que combina la valoración clínica del habla con métodos instrumentales. La evaluación perceptiva del habla constituye el primer paso diagnóstico e incluye el análisis de la resonancia, la presencia de emisiones nasales, la presión de aire oral y la inteligibilidad del habla. Estos hallazgos pueden complementarse mediante estudios instrumentales como la nasometría, la nasofibroscopia o la videonasoscopia, los cuales permiten evaluar directamente el patrón de cierre velofaríngeo y la dinámica de las estructuras implicadas. La integración de estos métodos permite establecer de forma más precisa el grado de competencia velofaríngea y orientar las decisiones terapéuticas posteriores.<sup>5,6</sup>

### Función tubárica y repercusiones auditivas

Además de su papel en la producción del habla, la musculatura del velo del paladar desempeña un papel importante en la función de la tuba auditiva o tubo faringotimpánico. Los músculos tensor y elevador del velo del paladar participan en la apertura activa de la tuba auditiva durante la deglución y otros movimientos orofaríngeos, permitiendo la ventilación del oído medio y el equilibrio de presiones entre la cavidad timpánica y la nasofaringe. En pacientes con fisura palatina, la inserción anómala de estos músculos altera su función normal, lo que puede generar disfunción tubárica y favorecer la aparición de otitis media con efusión y pérdida auditiva conductiva. Estas alteraciones auditivas son frecuentes durante la infancia y pueden influir negativamente en el desarrollo del lenguaje, por lo que su evaluación y manejo forman parte integral del abordaje multidisciplinario de los pacientes con fisura palatina.<sup>7,8</sup>

## DETERMINANTES QUIRÚRGICOS DEL CIERRE PALATINO FUNCIONAL

### Reparación en una etapa vs dos etapas

El momento óptimo para la reparación de la fisura palatina ha sido motivo de debate desde principios del siglo XX. Parte de esta controversia deriva del equilibrio entre dos objetivos: favorecer un desarrollo adecuado del habla y la función velofaríngea, y, al mismo tiempo, reducir el posible impacto cicatricial sobre el crecimiento maxilofacial. Los protocolos en

dos etapas surgieron con la intención de diferir el cierre completo del paladar duro para preservar el crecimiento facial; sin embargo, diversos estudios han mostrado que la reparación temprana del paladar, al menos de sus componentes funcionales, se asocia con mejores resultados del habla y menor riesgo de insuficiencia velofaríngea. Por ello, la comparación entre protocolos en una etapa y dos etapas continúa siendo un tema de discusión dentro de la literatura sobre palatoplastia.<sup>9</sup>

### Técnicas quirúrgicas

Se han descrito múltiples técnicas de palatoplastia primaria, entre las que destacan von Langenbeck, Veau-Wardill-Kilner, Bardach (*two-flap palatoplasty*), Furlow y las variantes con reconstrucción intravelar. Aunque todas buscan restablecer la continuidad del paladar, sus principios funcionales difieren en términos de alargamiento velar, reposición muscular y tensión tisular. La técnica de von Langenbeck representa un abordaje clásico de cierre mucoperióstico, mientras que la técnica de Bardach ofrece una mayor versatilidad para el cierre de la fisura a expensas de una disección más amplia. Por su parte, la técnica de Furlow con doble plastia en Z favorece el alargamiento del paladar blando y la reconstrucción funcional del cabestrillo muscular, lo que la ha vinculado con mejores desenlaces velofaríngeos en varios estudios comparativos.<sup>10</sup>

Más allá de la técnica específica, la evidencia actual sugiere que los mejores resultados funcionales se relacionan con procedimientos que priorizan la reconstrucción anatómica del aparato muscular del velo del paladar, particularmente del músculo elevador, así como con una adecuada longitud y movilidad velar. En este sentido, el principio quirúrgico de restaurar la dinámica velofaríngea parece ser más determinante que el cierre anatómico aislado de la fisura.<sup>11</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño del estudio

Se realizó una revisión narrativa estructurada de la literatura con el objetivo de identificar y analizar la evidencia científica disponible relacionada con los determinantes quirúrgicos y anatómico-funcionales asociados a la obtención de un cierre palatino funcional en pacientes pediátricos con fisura palatina no sindrómica.

### Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las bases de datos PubMed, Scopus y ScienceDirect, considerando artículos indexados publicados entre enero de 2000 y abril de 2024. Se emplearon combinaciones de términos MeSH y palabras clave relacionadas con el tema de estudio, incluyendo: «*cleft palate*», «*palatoplasty timing*», «*velopharyngeal insufficiency*», «*velopharyngeal function*», «*hearing loss*», «*auditory brainstem response*» y «*Eustachian tube dysfunction*».

Se seleccionaron artículos que abordaran la relación entre el momento quirúrgico de la palatoplastia, la técnica reconstructiva empleada y los resultados funcionales asociados, particularmente en términos de competencia velofaríngea y función auditiva.

### Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que cumplieran con los siguientes criterios: artículos originales, estudios de cohorte, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas o metaanálisis, investigaciones que evaluaran resultados funcionales posteriores a palatoplastia, estudios que analizaran el momento quirúrgico, la técnica de reparación palatina o los factores anatómico-funcionales asociados a la competencia velofaríngea, población pediátrica (0-18 años) con fisura palatina no sindrómica y artículos publicados en idioma inglés o español.

### Criterios de exclusión

Se excluyeron reportes de caso o series clínicas menores de cinco pacientes, estudios enfocados exclusivamente en síndromes craneofaciales raros, publicaciones sin revisión por pares, estudios realizados exclusivamente en población adulta y artículos que no evaluaran resultados funcionales relacionados con la función velofaríngea o auditiva.

### Selección y análisis de la información

Los estudios seleccionados fueron analizados de forma cualitativa y organizados en categorías temáticas con base en los principales factores asociados a la obtención de un cierre palatino funcional. Estas categorías incluyeron: momento quirúrgico de la palatoplastia y su impacto en la función velofaríngea, técnica quirúrgica y reconstrucción muscular del velo

Tabla 1: Estudios incluidos que evalúan el momento quirúrgico, la técnica de palatoplastia y la insuficiencia velofaríngea (IVF).

Autor/año	Edad de palatoplastia	Técnica quirúrgica	Método de evaluación de IVF	Incidencia de IVF	Observaciones
Plonkowski AT et al., 2025 <sup>16</sup>	Antes de los 18 meses	Furlow, Bardach, Sommerlad	Evaluación perceptual del habla, nasofibroscopia, videofluoroscopia	Furlow: 7.2%; Bardach: 20.3%; Sommerlad: 20.3% (promedio general: 20%)	Furlow y Sommerlad mostraron menor necesidad de cirugía secundaria
Costa H et al., 2023 <sup>26</sup>	12 meses (promedio)	Bardach vs Furlow	Evaluación perceptual, nasofibroscopia, videonasoscopia	Bardach: 23%, Furlow: 15%	Mayor IVF con Bardach; Furlow mostró mejores resultados funcionales
Kim et al., 2022 <sup>18</sup>	Seis meses	Bardach	Videonasoscopia	8%	Mejoría en el habla espontánea
Costa H et al., 2020 <sup>13</sup>	12 meses (promedio)	Furlow doble colgajo vs von Langenbeck	Evaluación perceptual (habla) + nasofibroscopia + videonasoscopia	18.3% en general (n = 93); 23% con técnica von Langenbeck; 15% con Furlow	Mayor incidencia en técnica von Langenbeck; evaluación sistemática en edad escolar
Fan X et al., 2022 <sup>17</sup>	Nueve a 12 meses (promedio)	Furlow doble colgajo vs Sommerlad	Evaluación morfológica en tomografía computarizada + nasometría + evaluación perceptual del habla	Furlow: 10.0%; Sommerlad: 18.8%	Furlow mostró mayor longitud del velo, mejor elevación y menor IVF; evaluación postoperatoria a cuatro años de edad
Smith et al., 2021 <sup>20</sup>	Nueve meses	Técnica Furlow	Nasofibrolaringoscopia + evaluación perceptual del habla	12%	Seguimiento de tres años
Long JM et al., 2020 <sup>13</sup>	Primer tiempo: seis meses; segundo tiempo: 12-18 meses	Una etapa (von Langenbeck modificada) vs. dos etapas	Evaluación perceptual + nasometría (hipernasalidad como proxy de IVF)	Una etapa: 13.3%; dos etapas: 33.3%	La palatoplastia en un sólo tiempo mostró menor incidencia de hipernasalidad e IVF, así como menor tasa de fístulas
TOPS Trial Collaborative Group, 2020 <sup>12</sup>	Grupo A: seis meses; grupo B: 12 meses	Uniforme (Sommerlad muscular)	Evaluación perceptual del habla estandarizada a los cinco años	Grupo A (6 meses): 8.9%; grupo B (12 meses): 15.3%	Cirugía a los seis meses mostró menor incidencia de IVF, con diferencias estadísticamente significativas
Becker et al., 2000 <sup>15</sup>	6.5-9.2 meses	Von Langenbeck	Evaluación perceptual del habla por foniatras	16%	Alta tasa de reintervención e hipernasalidad
Teblick et al., 2019 <sup>21</sup>	No establece una edad promedio de cirugía	Von Langenbeck, Furlow, Bardach, Veau-Wardill-Kilner, Sommerlad, Intravelar	Evaluación perceptual del habla, pruebas perceptuales, nasometría	20-40% de pacientes presentan VPI (hipernasalidad). Función velofaríngea adecuada: Furlow: 98%, Von Langenbeck: 70%	Las técnicas con reconstrucción muscular como Furlow y Sommerlad tienen mejores resultados en habla
Sullivan et al., 2009 <sup>14</sup>	11.6 ± 4.9 meses (promedio 7.0-46.4)	Two-flap con reposición muscular (Bardach modificada)	Evaluación funcional (speech perceptual) y fijación de fístula	14.9%	Más edad → mayor riesgo de IVF (Odds Ratio 1.06 por mes, p = 0.009)
Ha S et al., 2015 <sup>27</sup>	11.97 meses; rango de 9 meses a 5 años 3 meses	Furlow, two-flap palatoplasty, intravelar veloplasty, von Langenbeck	Evaluación funcional (speech perceptual)	19.2%	De los pacientes con fisura aislada de paladar, 50.3% recibió terapia de lenguaje y 28.8% presentó hipernasalidad significativa
Shaffer AD et al., 2020 <sup>28</sup>	12.6 meses; rango de 8.8 a 21.9 meses	Técnica Furlow y reparación con o sin veloplastia intravelar	Evaluación funcional (speech perceptual), videofluoroscopia y nasometría	21.4%	La palatoplastia tardía se asoció con retrasos del habla y del lenguaje, pero no con mayor insuficiencia velofaríngea ni con más cirugía secundaria
Gamble C et al., 2023 <sup>29</sup>	6 meses contra 12 meses	Técnica de Sommerlad	Evaluación funcional (speech perceptual)	8.9% en el grupo de 6 meses y 15.0% en el grupo de 12 meses	La cirugía a los 6 meses de edad reduce la manifestación de insuficiencia velofaríngea a los 5 años
Hofman L et al., 2024 <sup>30</sup>	Edad media de 10 meses; rango de 3 a 22 meses	Técnica Sommerlad con veloplastia intravelar	Evaluación funcional (speech perceptual)	52.7%	No hubo diferencia significativa según edad quirúrgica antes o después de 10 meses

del paladar, evaluación funcional del cierre velofaríngeo, e implicaciones auditivas y disfunción de la tuba auditiva en pacientes con fisura palatina.

La insuficiencia velofaríngea fue definida de acuerdo con los criterios utilizados en cada estudio incluido, los cuales comprendieron evaluación perceptual del habla, nasometría, nasofibroscofia, videonasoscopia o necesidad de cirugía secundaria por disfunción velofaríngea.

A partir de estos ejes temáticos se realizó una síntesis de la evidencia disponible, con el objetivo de identificar los principales determinantes quirúrgicos y anatómico-funcionales asociados a resultados funcionales favorables tras la palatoplastia.

## RESULTADOS

Se incluyeron 15 estudios científicos indexados, publicados entre 2009 y 2025, que evaluaron la relación entre el momento de la palatoplastia, la técnica quirúrgica y los resultados funcionales asociados a la competencia velofaríngea en pacientes pediátricos con fisura palatina no sindrómica. Las características generales de los estudios incluidos se resumen en la [Tabla 1](#).

Los principales hallazgos se organizaron en cuatro dominios: edad al momento de la palatoplastia, técnica quirúrgica empleada, variables anatómico-funcionales asociadas al cierre velofaríngeo funcional e implicaciones auditivas. Los parámetros anatómico-funcionales propuestos en la literatura para definir un cierre palatino funcional se sintetizan en la [Tabla 2](#).

### Edad quirúrgica y su relación con la insuficiencia velofaríngea

Diversos estudios mostraron que el momento de la intervención quirúrgica se asocia con diferencias en la incidencia de insuficiencia velofaríngea (IVF). El *TOPS Trial Collaborative Group* reportó una incidencia significativamente menor de IVF en pacientes intervenidos a los seis meses de edad (8.9%), en comparación con aquellos operados a los 12 meses (15.3%).<sup>12</sup> De manera similar, Reddy y su equipo observaron que la palatoplastia realizada en una sola etapa a los seis meses se asoció con menor hipernasalidad e IVF del 13.3%, en comparación con protocolos de reparación en dos etapas en los cuales la incidencia alcanzó hasta 33.3%.<sup>13</sup>

**Tabla 2:** Parámetros anatómico-funcionales asociados a un cierre palatino funcional.

Autor/Año	Parámetro evaluado	Estructura anatómica involucrada	Método de evaluación	Criterio diagnóstico reportado	Implicación funcional
Fan et al., 2022 <sup>17</sup> Kummer, 2020 <sup>22</sup>	Longitud del velo del paladar	Velo del paladar (mucosa y músculos)	Tomografía computarizada/ resonancia magnética	Velo $\geq$ 75% de profundidad del <i>cavum</i> nasal	Mayor probabilidad de cierre velofaríngeo funcional
Perry JL., 2011 <sup>23</sup>	Función velofaríngea	Músculo elevador del velo del paladar	Evaluación funcional del habla/exploración dinámica	Elevación completa sin escape nasal en habla	Mejor competencia velofaríngea
Álvarez-Carvajal DC et al., 2023 <sup>24</sup>	Tensión del velo	Paladar blando, pared faríngea posterior, músculos del paladar blando	Evaluación clínica y funcional del habla	Hipernasalidad, escape nasal de aire, articulaciones compensatorias	Hipernasalidad, disminución de la interligibilidad del habla
Shprintzen RJ, 1989 <sup>31</sup>	Movimiento de paredes laterales	Músculo constrictor superior y palatofaríngeo	Nasofibroscofia	Aproximación medial activa durante la fonación	Contribución al cierre funcional del esfínter velofaríngeo
Huang et al., 2024 <sup>26</sup>	Tamaño del espacio velofaríngeo residual durante la fonación	Velo del paladar y pared posterior de la faringe	Nasofibroscofia y radiografías cefalométricas laterales preoperatorias	Un mayor tamaño del espacio velofaríngeo se asocia con mayor probabilidad de insuficiencia velofaríngea	Es el factor más determinante en la competencia velofaríngea
Kummer, 2020 <sup>22</sup>	Ausencia de escape nasal	Coordinación velo + paredes faríngeas	Prueba de espejo/ nasometría	Prueba negativa y nasometría dentro de parámetros funcionales	Cierre competente durante el habla
Smetona et al., 2024 <sup>25</sup>	Patrón de cierre	Paladar blando, paredes faríngeas laterales, pared faríngea posterior y músculos asociados	Evaluación clínica auditiva, videonasofarinoscopia, videofluoroscopia	Patrón coronal o circular más eficiente que sagital	Mejor pronóstico funcional

Otros estudios también sugieren que el aumento en la edad al momento de la cirugía puede asociarse con mayor riesgo de disfunción velofaríngea. Sullivan y colaboradores reportaron que cada mes adicional de retraso quirúrgico incrementaba el riesgo de IVF (*Odds Ratio* 1.06 por mes;  $p = 0.009$ ).<sup>14</sup> En contraste, cirugías realizadas a edades más tardías, como las descritas por Becker y su equipo a los 18 meses, mostraron incidencias de IVF de hasta 30%.<sup>15</sup>

### Técnica quirúrgica y competencia velofaríngea

La técnica quirúrgica empleada mostró variaciones en los resultados funcionales reportados. En diversos estudios comparativos, la palatoplastia de Furlow con doble plastia en Z se asoció con menores tasas de insuficiencia velofaríngea, con incidencias reportadas entre 7% y 15%. Por el contrario, técnicas como Bardach (*two-flap palatoplasty*) y von Langenbeck mostraron incidencias mayores, que oscilaron entre 20 y 23%. El metaanálisis realizado por Plonkowski y su equipo también reportó menores tasas de cirugía secundaria por IVF en pacientes tratados con técnica de Furlow (7.2%), en comparación con Bardach (20.3%) y Sommerlad (15.5%).<sup>16</sup>

Varios estudios señalaron además la importancia de la reconstrucción muscular del elevador del velo del paladar como un factor asociado con mejores resultados funcionales.

### VARIABLES ANATÓMICO-FUNCIONALES ASOCIADAS A UN CIERRE PALATINO FUNCIONAL

Diversos estudios evaluaron parámetros morfológicos y funcionales relacionados con la competencia velofaríngea. Los estudios de imagenología dinámica mediante tomografía computarizada y resonancia magnética identificaron que la longitud del velo del paladar es un factor relevante en la función velofaríngea. En particular, Moreau y colaboradores reportaron que un velo palatino cuya longitud alcanza al menos el 75 % de la profundidad del *cavum* nasal se asocia con una mayor probabilidad de cierre velofaríngeo funcional.<sup>17</sup>

Otros elementos funcionales descritos en la literatura incluyen adecuada elevación posterior del velo del paladar, tensión muscular adecuada del velo, aproximación medial de las paredes faríngeas laterales, contacto funcional entre el velo del paladar y la pared faríngea posterior y ausencia de emisión nasal durante el habla. Estos componentes conforman el mecanismo dinámico del esfínter velofaríngeo, cuya

integridad anatómica y funcional resulta determinante para lograr un cierre palatino funcional.

### Función tubárica y repercusiones auditivas

La evidencia disponible sobre desenlaces auditivos fue menos homogénea que la correspondiente a la función velofaríngea. No obstante, varios estudios sugieren que la alteración de la inserción y función de los músculos tensor y elevador del velo del paladar en pacientes con fisura palatina contribuye a la disfunción de la tuba auditiva, favoreciendo la presencia de otitis media con efusión y pérdida auditiva conductiva. En este contexto, las técnicas quirúrgicas orientadas a una reconstrucción muscular más anatómica podrían contribuir a mejorar indirectamente la función tubárica, aunque los estudios disponibles aún son limitados y con criterios de evaluación variables.

## DISCUSIÓN

La palatoplastia primaria tiene como objetivo restablecer la continuidad anatómica del paladar y permitir el desarrollo adecuado de funciones esenciales como el habla, la deglución y la ventilación del oído medio. Sin embargo, la insuficiencia velofaríngea (IVF) continúa siendo una de las complicaciones funcionales más relevantes en pacientes con fisura palatina, lo que ha motivado múltiples investigaciones orientadas a identificar los factores que determinan un cierre palatino verdaderamente funcional.<sup>3,4</sup>

Los resultados de la evidencia analizada sugieren que el momento de la palatoplastia primaria desempeña un papel importante en la función velofaríngea posterior. Diversos estudios incluidos en esta revisión reportan menores tasas de IVF cuando la reparación palatina se realiza a edades más tempranas. El ensayo clínico multicéntrico TOPS demostró que los pacientes intervenidos a los seis meses presentaron una incidencia significativamente menor de insuficiencia velofaríngea en comparación con aquellos operados a los doce meses.<sup>12</sup> De manera consistente, otros estudios han observado que el retraso en la reparación palatina puede incrementar el riesgo de hipernasalidad y la necesidad de procedimientos secundarios para corregir la disfunción velofaríngea.<sup>5</sup>

Además del momento quirúrgico, la técnica de palatoplastia empleada también influye en los resultados funcionales. Diversos estudios comparativos han mostrado menores tasas de insuficiencia velofarín-

gea con técnicas que incorporan una reconstrucción muscular más anatómica del velo del paladar, como la técnica de Furlow con doble plastia en Z o las técnicas de reconstrucción intravelar del elevador del velo del paladar. Estas técnicas permiten restablecer el cabestrillo muscular del elevador velar, estructura fundamental para la elevación posterior del velo y el cierre del esfínter velofaríngeo durante la fonación. En contraste, técnicas que priorizan el cierre mucoperióstico sin una adecuada reconstrucción muscular pueden asociarse con mayores tasas de hipernasalidad y disfunción velofaríngea.<sup>16</sup>

Desde una perspectiva fisiológica, estos hallazgos son coherentes con la dinámica del mecanismo velofaríngeo. El cierre velofaríngeo funcional depende de la interacción coordinada entre la longitud del velo del paladar, su movilidad posterior y la participación activa de las paredes faríngeas laterales y la pared faríngea posterior. En este sentido, estudios morfométricos han señalado que un velo cuya longitud alcanza al menos el 75% de la profundidad del *cavum* nasal se asocia con una mayor probabilidad de lograr un cierre velofaríngeo competente. Estos parámetros anatómicos refuerzan la importancia de las técnicas quirúrgicas que favorecen el alargamiento palatino y la reconstrucción muscular.<sup>13,17-20</sup>

Otro aspecto relevante es que las condiciones que determinan un cierre palatino funcional se establecen fundamentalmente durante el primer tiempo quirúrgico, es decir, en la palatoplastia primaria. Una reparación inicial que logre restaurar adecuadamente la anatomía muscular y la longitud funcional del velo del paladar puede proyectar mejores resultados a largo plazo, reduciendo la probabilidad de insuficiencia velofaríngea y la necesidad de cirugías secundarias.<sup>13</sup> En este sentido, la adecuada selección del momento quirúrgico y de la técnica de reparación constituye un factor determinante para optimizar los resultados funcionales.<sup>12,14,15,21,22</sup>

Además de su impacto en el habla, la palatoplastia también tiene implicaciones en la función tubárica y auditiva. La inserción anómala de los músculos tensor y elevador del velo del paladar en pacientes con fisura palatina altera el mecanismo normal de apertura de la tuba auditiva, lo que favorece la aparición de otitis media con efusión y pérdida auditiva conductiva durante la infancia.<sup>23</sup> La reconstrucción anatómica adecuada de estos músculos durante la palatoplastia puede contribuir a mejorar la función tubárica y reducir la frecuencia de estas complicaciones, lo que resalta la importancia de considerar el impacto funcional global de la cirugía.<sup>24,25</sup>

Una limitación de esta revisión es la heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos, tanto en la técnica quirúrgica evaluada como en los criterios diagnósticos utilizados para definir la IVF y en el tiempo de seguimiento postoperatorio. Asimismo, la evidencia relacionada con desenlaces auditivos fue menos uniforme que la correspondiente a la función velofaríngea, lo que limita la posibilidad de establecer conclusiones definitivas sobre su magnitud de efecto. No obstante, la integración de resultados clínicos, morfométricos y funcionales permite identificar tendencias consistentes en torno a los principales determinantes del cierre palatino funcional.

Finalmente, el concepto de cierre palatino funcional debe trascender la simple ausencia de hipernasalidad o emisión nasal. Un cierre verdaderamente funcional implica la integridad anatómica del velo del paladar, su movilidad posterior adecuada, la participación coordinada de las paredes faríngeas y la confirmación de estos parámetros mediante evaluaciones perceptuales e instrumentales estandarizadas. En este contexto, el abordaje multidisciplinario y el seguimiento longitudinal de los pacientes resultan fundamentales para garantizar una rehabilitación integral y disminuir el impacto funcional, social y emocional asociado a la fisura palatina.

## CONCLUSIONES

El cierre palatino funcional en pacientes pediátricos con fisura palatina no sindrómica depende de la interacción entre factores quirúrgicos y anatómico-funcionales que influyen directamente en la competencia velofaríngea. La evidencia disponible sugiere que la palatoplastia realizada a edades tempranas y mediante técnicas que favorecen la reconstrucción anatómica del aparato muscular del velo del paladar se asocia con mejores resultados funcionales y menor incidencia de insuficiencia velofaríngea.

Asimismo, parámetros morfométricos como una longitud velar equivalente a al menos el 75% de la profundidad del *cavum* nasal pueden constituir indicadores objetivos de un cierre velofaríngeo competente. Estos hallazgos resaltan la importancia de una reparación primaria que restablezca adecuadamente la anatomía muscular y la dinámica velofaríngea desde el primer tiempo quirúrgico.

En este contexto, la evaluación funcional sistemática y el abordaje multidisciplinario resultan fundamentales para optimizar los resultados del habla, la función auditiva y la rehabilitación integral de los pacientes con fisura palatina.

## REFERENCIAS

1. Weissler EH, Paine KM, Ahmed MK, Taub PJ. Alveolar bone grafting and cleft lip and palate: a review. *Plast Reconstr Surg*. 2016; 138 (6): 1287-1295.
2. Rossell-Perry P. Atlas of operative techniques in primary cleft lip and palate repair. Cham: Springer; 2020. p. 400.
3. Shetye PR. Facial growth of adults with unoperated clefts. *Clin Plast Surg*. 2004; 31 (2): 361-371.
4. Kummer AW. Speech evaluation for patients with cleft palate. *Clin Plast Surg*. 2014; 41 (2): 241-251.
5. Poff C, Horton J, Boerner R, Marston AP, Nguyen SA, White DR. Publishing trends in velopharyngeal insufficiency. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2020; 129: 109761.
6. Phalke N, Goldman JJ. Cleft palate. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
7. Proszak OL, Du J, Gao L, Patel KR, Zhao S, Braun S et al. Does palatoplasty technique impact resolution of eustachian tube dysfunction? *Cleft Palate Craniofac J*. 2025; 62 (2): 179-187.
8. Widodo DW, Hisyam A, Alviandi W, Mansyur M. Comparison of eustachian tube ventilation function between cleft palate and normal patients using sonotubometry. *JPRAS Open*. 2021; 29: 32-40.
9. Corneffjord M, Arnebrant K, Guné H, Holst J, Klinto K, Stiernman M et al. A systematic review of differences in outcome between one and two stage palate repair in cleft lip and palate. *J Plast Surg Hand Surg*. 2023; 58: 132-141.
10. Mir MA, Manohar N, Chattopadhyay D, Mahakalkar SS. A novel modification of Bardach's two-flap palatoplasty for repair of a difficult cleft palate. *Arch Plast Surg*. 2021; 48 (1): 75-79. doi: 10.5999/aps.2020.00416.
11. Alter N, Stone A, Powell M, Gordon EJ, Anan B, Hamdan U et al. It's time to define the global burden of velopharyngeal insufficiency. *Cleft Palate Craniofac J*. 2026; 63 (4): 945-948.
12. Shaw W, Semb G, Lohmander A, Persson C, Willadsen E, Clayton-Smith J et al. Timing Of Primary Surgery for cleft palate (TOPS): protocol for a randomised trial of palate surgery at 6 months versus 12 months of age. *BMJ Open*. 2019; 9 (7): e029780. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029780.
13. Reddy RR, Gosla-Reddy S, Chilakalapudi A, Kokali S, Bronkhorst EM, Kummer AW et al. Effect of one-stage versus two-stage palatoplasty on hypernasality and fistula formation in children with complete unilateral cleft lip and palate: a randomized controlled trial. *Plast Reconstr Surg*. 2018; 142 (1): 42e-50e. doi: 10.1097/PRS.0000000000004486.
14. Sullivan SR, Marrinan EM, LaBrie RA, Rogers GF, Mulliken JB. Palatoplasty outcomes in nonsyndromic patients with cleft palate: a 29-year assessment of one surgeon's experience. *J Craniofac Surg*. 2009; 20 Suppl 1: 612-616. doi: 10.1097/SCS.0b013e318192801b.
15. Becker M, Svensson H, Sarnas KV, Jacobsson S. Von Langenbeck or Wardill procedures for primary palatal repair in patients with isolated cleft palate—speech results. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2000; 34 (1): 27-32. doi: 10.1080/02844310050160141.
16. Plonkowski AT, Choi DG, Naidu P, Turk M, Yao CA, Magee WP 3rd. The rate of secondary speech surgery after cleft palate repair: a systematic review. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2025; 13 (2): e6465. doi: 10.1097/GOX.0000000000006465.
17. Moreau A, Charpue-Vandenbogaerde C, Neiva-Vaz C, Sanquer E, Soupre V, Vazquez MP et al. Speech outcome after intravelar veloplasty. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2021; 122 (2): 147-150. doi: 10.1016/j.jormas.2020.05.015.
18. Pitkanen VV, Geneid A, Saarikko AM, Hakli S, Alaluusua SA. Diagnosing and managing velopharyngeal insufficiency in patients with cleft palate after primary palatoplasty. *J Craniofac Surg*. 2025; 36 (3): 1008-1016. doi: 10.1097/SCS.0000000000009822.
19. Gong SW, Hung P, Obinero CG, Barrera J, Jiang ZY, Greives MR et al. Effect of palatoplasty technique on otologic outcomes in children with cleft palate. *Am J Otolaryngol*. 2025; 46 (3): 104610. doi: 10.1016/j.amjoto.2025.104610.
20. Pasick CM, Shay PL, Stransky CA, Solot CB, Cohen MA, Jackson OA. Long term speech outcomes following late cleft palate repair using the modified Furlow technique. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014; 78 (12): 2275-2280. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.10.033.
21. Téblick S, Ruymaekers M, Van de Castele E, Nadjmi N. Effect of cleft palate closure technique on speech and middle ear outcome: a systematic review. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019; 77 (2): 405.e1-405.e15. doi: 10.1016/j.joms.2018.09.027.
22. Kummer AW. Cleft palate and craniofacial conditions: a comprehensive guide to clinical management. 4th ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2020.
23. Perry JL. Anatomy and physiology of the velopharyngeal mechanism. *Semin Speech Lang*. 2011; 32 (2): 83-92. doi: 10.1055/s-0031-1277712.
24. Álvarez-Carvajal DC, Inostroza-Allende F, Geldres-Meneses MB, Giugliano-Villarreal C. Speech outcomes and velopharyngeal function in children undergoing submucous cleft palate repair. *J Craniofac Surg*. 2023; 34 (6): e597-e600. doi: 10.1097/SCS.0000000000009570.
25. Smetona JT, Naran S, Ford M, Losee JE. What's new in cleft palate and velopharyngeal dysfunction management: An update. *Plast Reconstr Surg*. 2024; 154 (2): 378e-390e. doi: 10.1097/PRS.0000000000011312.
26. Huang Z, Bo Z, Li J, Zheng Q, Shi B, Zeng N. Proposed clinical model for predicting speech outcomes in patients undergoing Furlow palatoplasty for velopharyngeal insufficiency after primary palatoplasty. *J Craniomaxillofac Surg*. 2024; 52 (2): 234-239. doi: 10.1016/j.jcms.2023.12.007.
27. Ha S, Koh KS, Moon H, Jung S, Oh TS. Clinical outcomes of primary palatal surgery in children with nonsyndromic cleft palate with and without lip. *Biomed Res Int*. 2015; 2015: 185459. doi: 10.1155/2015/185459.
28. Shaffer AD, Ford MD, Losee JE, Goldstein J, Costello BJ, Grunwaldt LJ et al. The association between age at palatoplasty and speech and language outcomes in children with cleft palate: an observational chart review study. *Cleft Palate Craniofac J*. 2020; 57 (2): 148-160. doi: 10.1177/1055665619882566.
29. Gamble C, Persson C, Willadsen E, Albery L, Soegaard Andersen H, Zattoni Antoneli M et al. Timing of primary surgery for cleft palate. *N Engl J Med*. 2023; 389(9): 795-807. doi: 10.1056/NEJMoa2215162.
30. Hofman L, Paes EC, Haverkamp SJ, Jenniskens K, Mink van der Molen AB. "Long term speech outcomes after using the Sommerlad technique for primary palatoplasty: a retrospective study in the Wilhelmina Children's Hospital, Utrecht". *Clin Oral Investig*. 2024; 28 (8): 441. doi: 10.1007/s00784-024-05828-7.
31. Michael P, Karnell. Instrumental assessment of velopharyngeal closure for speech. *Semin Speech Lang*. 2011; 32 (2): 168-178. doi: 10.1055/s-0031-1277719.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.



Caso clínico

## Linfoma nasal extranodal de células T/NK. Presentación de caso clínico

Extranodal nasal T/NK cell lymphoma. Clinical case presentation

Felipe Ibarra González,\* Jorge Arnulfo Carrillo Rivera,<sup>†,§</sup> Javier González Bello,<sup>†,§</sup>  
José Ángel García Gutiérrez,<sup>†,§</sup> Ambar Fuentes Salas,<sup>†,¶</sup> Rogelio Valentín Espinosa Barrón,<sup>†,||</sup>  
Edith Aguirre Magaña,<sup>†,||</sup> Agnese Pastor Figueroa,<sup>†,\*\*</sup> Rodrigo López Campos,<sup>†,\*\*</sup> Daniela Guillén Zúñiga<sup>†,‡‡</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** el linfoma nasal extranodal de células T/NK fue descrito como un granuloma letal de la línea media en 1994 y se clasificó dentro del grupo de los linfomas no Hodgkin. En 2022, la OMS lo publicó en el grupo de lesiones inmunoproliferativas angiocéntricas de las células T postmíticas y con positividad para virus Epstein-Barr, cambiando su nombre a linfoma nasal extranodal de células T/NK. La prevalencia con respecto a todos los tipos de linfomas es de 1.5 a 2.6%. **Objetivo:** reportar un caso clínico de linfoma nasal extranodal de células T/NK, así como las características histológicas, tratamiento y pronóstico. **Caso clínico:** masculino de 43 años, quien presentó lesión destructiva centrorfacial de septum, cornetes, senos paranasales, región timpánica y mastoidea. Sin enfermedades sistémicas y con antecedente de procedimientos quirúrgicos y esquemas de antibióticos sin respuesta satisfactoria. Se realizó biopsia de tejido en

### ABSTRACT

**Introduction:** extranodal nasal T/NK cell lymphoma was described as a lethal midline granuloma in 1994 and classified within the group of non-Hodgkin lymphomas. In 2022, the WHO included it in the group of angiocentric immunoproliferative lesions of post-thymic T cells with Epstein-Barr virus positivity, changing its name to extranodal nasal T/NK cell lymphoma. Its prevalence compared to all lymphoma types is 1.5 to 2.6%. **Objective:** to report a clinical case of extranodal nasal T/NK cell lymphoma, including its histological characteristics, treatment, and prognosis. **Case report:** a 43-year-old male presented with a destructive midfacial lesion affecting the nasal septum, turbinates, paranasal sinuses, tympanic region, and mastoid process. He had no systemic diseases and a history of surgical procedures and antibiotic regimens without satisfactory response. A tissue biopsy was performed on the palate and mastoid

\* Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial práctica privada. Docente Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

<sup>†</sup> Hospital General «Dr. Darío Fernández Fierro» del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. México.

<sup>§</sup> Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial.

<sup>¶</sup> Residente de cuarto año de Cirugía Oral y Maxilofacial.

<sup>||</sup> Residente de tercer año de Cirugía Oral y Maxilofacial.

<sup>\*\*</sup> Residente de segundo año de Cirugía Oral y Maxilofacial.

<sup>‡‡</sup> Residente de primer año de Cirugía Oral y Maxilofacial.

#### Correspondencia:

Dr. Jorge Arnulfo Carrillo Rivera

E-mail: jorgecarrillorivera053@gmail.com

**Citar como:** Ibarra GF, Carrillo RJA, González BJ, García GJÁ, Fuentes SA, Espinosa BRV et al. Linfoma nasal extranodal de células T/NK. Presentación de caso clínico. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2026; 22 (1): 21-25. <https://dx.doi.org/10.35366/122979>



paladar y región mastoidea con inmunohistoquímica para marcadores citotóxicos (CD56+, CD3+) e hibridación *in situ* para EBER para ARN pequeños codificados por el virus de Epstein-Barr positivo, asociado a su angioinvasión progresiva y destructiva se confirmó el diagnóstico. **Conclusiones:** el linfoma extranodal de células NK/T es una neoplasia agresiva poco frecuente que se caracteriza por infiltrado angiocéntrico granulomatoso y angioinvasivo, que ocasiona necrosis de evolución generalmente agresiva. El diagnóstico se basa en su tiempo de evolución y en las características clínicas, los estudios paraclínicos deben incluir serología, cultivo, biopsia e inmunohistoquímica. El tratamiento incluye radioterapia y quimioterapia coadyuvante según la extensión y condiciones del paciente.

**Palabras clave:** linfoma extranodal de células NK/T, granuloma letal de la línea media, linfoma no Hodgkin, tumor linfoide.

*region with immunohistochemistry for cytotoxic markers (CD56+, CD3+) and in situ hybridization for EBER for small RNAs encoded by the Epstein-Barr virus. The diagnosis was confirmed based on its progressive and destructive angioinvasion. **Conclusions:** extranodal NK/T cell lymphoma is a rare, aggressive neoplasm characterized by an angiocentric granulomatous and angioinvasive infiltrate, which causes necrosis and generally has an aggressive course. Diagnosis is based on the duration of the disease and clinical characteristics, as well as paraclinical studies that should include serology, culture, biopsy, and immunohistochemistry. Treatment includes radiotherapy and adjuvant chemotherapy, depending on the extent of the disease and the patient's condition.*

**Keywords:** *extranodal natural killer/T-cell lymphoma, lethal midline granuloma, non-Hodgkin lymphoma, lymphoid tumor.*

## INTRODUCCIÓN

El linfoma extranodal de células NK/T es una neoplasia agresiva de tejido granulomatoso que destruye diversas estructuras anatómicas de la nariz, paladar, senos paranasales, cornetes y otras estructuras orofaciales de forma progresiva y con una evolución fatal a corto plazo debido a su correlación con infecciones secundarias. Este padecimiento puede presentarse a cualquier edad, con mayor predilección por el sexo femenino, entre los 15 a 60 años, la frecuencia aproximada se estima en seis de cada 10,000 habitantes teniendo grandes variaciones de un país a otro, aunque se desconoce su etiología se ha encontrado relación con el virus de Epstein-Barr.<sup>1-3</sup>

Debido a la dificultad para determinar con claridad el mecanismo fisiopatológico fue denominado antiguamente como linfoma angioinvasivo, granuloma letal de la línea media o granuloma mediofacial, además se incluían otras enfermedades de evolución agresiva que también afectaban la porción media de la cara, como la granulomatosis de Wegener y enfermedades infecciosas como la leishmaniasis. Otros términos como reticulosis polimórfica y linfoma angiocéntrico fueron intentos de caracterizar estos tumores histopatológicamente, pero también fueron descartados ya que estos patrones no siempre se encuentran presentes y porque derivan principalmente de células NK en el 90% de los casos y células T periféricas y fenotipo T citotóxico.<sup>4</sup>

Las manifestaciones clínicas regularmente inician como una lesión granulomatosa con tendencia rápida a la necrosis en la cavidad nasal o en el

paladar duro que progresa a vías respiratorias superiores e inferiores, con desarrollo de sinusitis crónica en el 90% de los casos reportados, otras manifestaciones son rinitis, otitis media, estenosis traqueal, ulceraciones nasales, perforaciones de tabique nasal y deformidades de la nariz.<sup>5</sup> Se han descrito zonas de necrosis en otras estructuras anatómicas cutáneas, oculares, articulares y óticas, a diferencia de la granulomatosis de Wegener donde se aprecia la tríada clásica del tracto respiratorio superior e inferior, así como de los glomérulos renales y en grado variable a otros órganos por vasculitis de pequeños vasos.<sup>6-8</sup> En la actualidad, se diagnostica por estudios inmunofenotípicos, genotípicos e histológicos, sin embargo, con frecuencia las biopsias resultan negativas para tumor y se dificulta su diagnóstico por necrosis y sepsis local.

Histológicamente, se caracteriza por un infiltrado polimorfo linfoide que invade las paredes vasculares, zonas de necrosis fibrinoide de la pared de los vasos y necrosis de los tejidos adyacentes. Las células tumorales son de morfología mixta, aunque puede presentarse predominio de células pequeñas o grandes y de tipo nasal o extranasal.

La clave diagnóstica radica en la demostración de marcadores celulares NK/T y la presencia del virus de Epstein-Barr. Si bien el CD56 se expresa típicamente, existen tumores que no lo presentan y que, aun así, se clasifican como linfoma extranodal NK/T, siempre que tanto las moléculas citotóxicas como el virus de Epstein-Barr resulten positivos. En aproximadamente el 90% de los casos de origen en células NK, se expresan CD2, CD3 citoplasmático, CD56 y proteínas de gránulos citotóxicos; además, presentan genes

del receptor de células T en configuración de línea germinal y son negativos para CD3 de superficie.

El diagnóstico diferencial es multivariado donde se incluyen padecimientos infecciosos, de origen viral (Epstein-Barr), bacteriano (tuberculosis, micobacterias, sífilis, lepromatosis), micótico (mucormicosis, actinomicosis, candidiasis, histoplasmosis, blastomicosis, coccidioidomicosis, rinosporidiosis), parasitario (leishmaniasis, miasis), de tipo neoplásico (cáncer nasofaríngeo, melanoma, rabdomiosarcoma), reticulosis (polimórfica, granulomatosis inflamatoria) y por causas inflamatorias (granulomatosis de Wegener, enfermedad destructiva idiopática de la línea media).

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de paciente masculino de 43 años, quien acudió al servicio de urgencias por lesión destructiva centrofacial involucrando septum, cornetes, senos paranasales, región timpánica y mastoidea izquierda (*Figura 1*). Al interrogatorio negó enfermedades sistémicas, sin antecedentes de traumatismos previos, negó consumo de estupefacientes, fímicos ni luéticos, con exposición a diversos vapores y gases nocivos por actividad laboral. En los antecedentes quirúrgicos refirió haber sido sometido a tres procedimientos y múltiples esquemas de antibióticos por servicio de otorrinolaringología e infectología bajo anestesia general para estudios de cultivo y antibiograma con tinción de Ziehl-Neelsen y ácido peryódico de Schiff con resultado negativo, así como en la serología para anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo, aunque no se descartó la presencia de *Mycobacterium avium*, ya que en ocasiones la naturaleza paucibacilar da una tinción de Ziehl-Neelsen negativa, sin tinción de Grocott-Gomori para descartar micosis. Los estudios de laboratorio demostraron aumento a la respuesta inflamatoria sistémica (velocidad de sedimentación globular y proteína C reactiva elevadas en forma fluctuante, anemia crónica y deficiencia de hierro). Se refirió asintomático con mareo intermitente, lateropulsión y anacusia izquierda. Se realizó biopsia incisional de tejido granulomatoso del paladar posterior y de región retroauricular y mastoidea con expresión de marcadores citotóxicos (CD56+, CD3+ citoplásmico) (*Figuras 2 y 3*). Positividad para el virus de Epstein-Barr (EBER por hibridación *in situ*) (*Figura 4*). Además de la angioinvasión progresiva-agresiva se confirmó el diagnóstico.

Durante su estancia presentó determinaciones de glucosa en ayuno anormales y HbA1c de hasta 6%, por lo que se realizó una curva de tolerancia a la glucosa de dos horas con carga de 75 g de glucosa, documentando el diagnóstico de diabetes mellitus tipo II (289 mg/dL a las dos horas postcarga) como hallazgo incidental.

### DISCUSIÓN

El linfoma extranodal de células NK/T es una neoplasia agresiva en los tejidos granulomatosos que suele afectar la línea media facial y representar un reto diagnóstico, ya que simula procesos infecciosos, inflamatorios y neoplásicos, retrasando su identificación.

En el presente caso, las características clínicas influyeron en el diagnóstico y el estudio inmunohistoquímico pudo confirmarlo; desafortunadamente, la evolución clínica y el pronóstico del paciente fueron desfavorables a corto plazo.

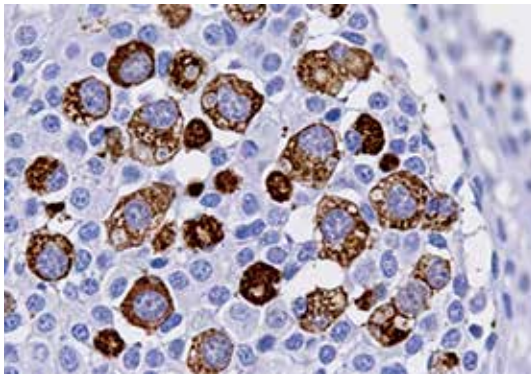
La evidencia terapéutica disponible se basa principalmente en reportes de casos que sugieren el beneficio del tratamiento oportuno correspondiente a quimioterapia seguida de radioterapia en enfermedad localizada. No obstante, se ha descrito baja respuesta a esquemas con antraciclinas, asociada a la sobreexpresión de la glucoproteína P, lo que contribuye a altas tasas de recaída. En este contexto, se han explorado alternativas como los antifolatos (por ejemplo, pralatrexato) como segunda línea de tratamiento. La conducta adoptada en este caso debe interpretarse a la luz de estas limitaciones terapéuticas y del estadio al diagnóstico, factores clave en el pronóstico. Finalmente, la ausencia de ensayos clínicos aleatorizados específicos limita la estandarización del tratamiento, destacando la necesidad de mayor evidencia.<sup>9-16</sup>

### CONCLUSIONES

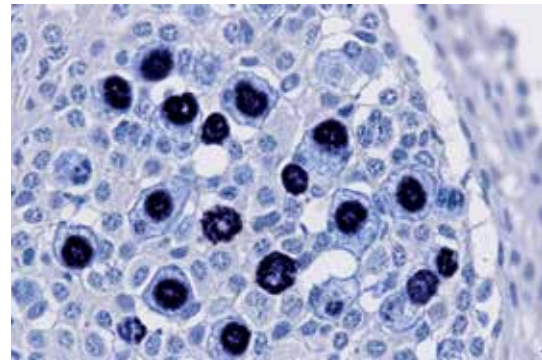
El linfoma extranodal de células NK/T es una neoplasia agresiva poco frecuente que se caracteriza por infiltrado angiocéntrico granulomatoso y angioinvasivo, que ocasiona necrosis de evolución agresiva. Los ejes de diagnóstico se basan en el tiempo de evolución y las características clínicas, con los estudios paraclínicos que deben incluir serología, cultivos, biopsias, inmunohistoquímica e incluso estudios moleculares. El diagnóstico inicial puede resultar difícil debido a la necrosis proliferativa y



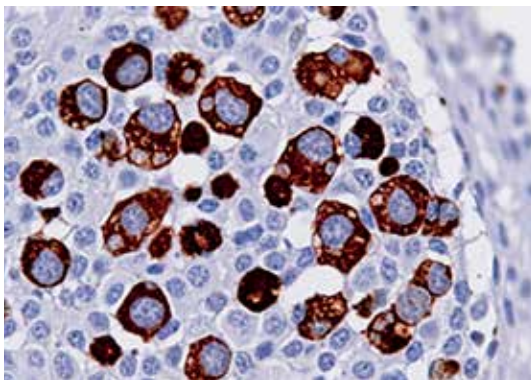
**Figura 1: A-C)** Fotografías clínicas de lesiones granulomatosas en pabellón auricular izquierdo, cavidad oral y perforación cutánea.



**Figura 2:** IHQ HQ6 positivo. Se aprecia la tinción marrón intenso localizada en la membrana citoplasmática.



**Figura 4:** Técnica de hibridación *in situ* para EBER. Marcador viral positivo en el núcleo celular de color azul intenso.



**Figura 3:** IHQ CD3 positivo. Cromógeno DAB dentro del cuerpo de la célula, rodeando al núcleo.

a la agresividad de la neoplasia, siendo el estudio de inmunohistoquímica CD56, CD3 y la positividad para la presencia de virus de Epstein-Barr los que expresan el inmunofenotipo específico y confirman el diagnóstico.

El tratamiento de elección es la radioterapia local a dosis de 40-50 Gy, así como quimioterapia coadyuvante, aunque se han reportado recaídas tras la dosificación, además de un mal pronóstico a corto plazo con desenlace fatal.

#### REFERENCIAS

1. Kim JE, Kim YA, Jeon YK, Park SS, Heo DS, Kim CW. Comparative analysis of NK/T-cell lymphoma and peripheral T-cell lymphoma in Korea: Clinicopathological correlations and analysis of EBV strain type and 30-bp deletion variant LMP1. *Pathol Int.* 2003; 53 (11): 735-743.
2. Valdez L, Andrade V, Nellen H, Halabe J. Síndrome destructivo de la línea media. *Rev Fac Med UNAM.* 2003; 46 (2): 59-62.
3. Meneses-García A, Súchil-Bernal L, de la Garza-Salazar J, Gómez-González E. Linfomas angiocéntricos centofaciales de células T/NK. Aspectos histopatológicos y algunas consideraciones clínicas de 30 pacientes del Instituto Nacional de Cancerología, México. *Cir Ciruj.* 2002; 70: 410-416.
4. Torre-Iturraspe S, Llorente J.C, Rodríguez V et al. Linfoma nasal de células T/NK. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac.* 2005; 27: 100-108.
5. Lu D, Patel KA, Duvic M, Jones D. Clinical and pathological spectrum of CD8-positive cutaneous T-cell lymphomas. *J Cutan Pathol.* 2002; 29 (8): 465-472.

6. Pagnoux C, Teixeira L. Granulomatose de Wegener [Wegener's granulomatosis]. *Presse Med.* 2007; 36 (5 Pt 2): 860-874.
7. Reinhold-Keller E, Beuge N, Latza U, de Groot K, Rudert H, Nolle B et al. An interdisciplinary approach to the care of patients with Wegener's granulomatosis: long-term outcome in 155 patients. *Arthritis Rheum.* 2000; 43 (5): 1021-1032.
8. Bacon PA. The spectrum of Wegener's granulomatosis and disease relapse. *N Engl J Med.* 2005; 352 (4): 330-334.
9. Benavides JMP, Ferreira CG, Cohen AR, Tobal CA, Rojas SR. Reporte de caso: linfoma extranodal de células T/NK tipo nasal en Costa Rica. *Rev Cienc Salud Integr Conoc.* 2023; 7. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/649/766>
10. Harris NL, Jaffe ES, Diebold J et al. The World Health Organization classification of neoplasms of the hematopoietic and lymphoid tissues: report of the Clinical Advisory Committee meeting--Airlie House, Virginia, November, 1997. *Hematol J.* 2000; 1 (1): 53-66.
11. Slater DN. The new World Health Organization Classification of haematopoietic and lymphoid tumours: a dermatopathological perspective. *Br J Dermatol.* 2002; 147 (4): 633-639.
12. Carrillo RJ, Gil RG, García SM. Leucemia linfocítica crónica/ Linfoma linfocítico de células pequeñas. *Revista Mexicana de Estomatología.* 2015; 1 (1): 2-8.
13. Saavedra RJD. Linfoma nasal de células T/natural Killer extranodal refractario mal diagnosticado, tratado de manera exitosa: informe de caso. *Case Rep Oncol.* 2017; 10 (3): 1092-1097.
14. Rodd AL, Ververis K, Karagiannis TC. Safety and efficacy of pralatrexate in the management of relapsed or refractory peripheral T-cell lymphoma. *Clin Med Insights Oncol.* 2012; 6: 305-314.
15. Kim SJ, Kim K, Kim BS, Kim CY, Suh C, Huh J et al. Phase II trial of concurrent radiation and weekly cisplatin followed by VIPD chemotherapy in newly diagnosed, stage IE to IIE, nasal, extranodal NK/T-cell lymphoma: consortium for Improving Survival of Lymphoma study. *J Clin Oncol.* 2009; 27: 6027-6032.
16. Akram SM, Attia FN. *Mycobacterium avium* complex. 2023 Feb 25. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431110/>



Clinical case

# Salivary gland oncocytoma. Case report and literature review

Oncocitoma de glándulas salivales. Reporte de caso y revisión de la literatura

Iván André Avilés Hidalgo,<sup>\*,‡</sup> Zeyda María Oliman Hoyos,<sup>\*,§</sup> Tania Chávez Priego<sup>\*,¶</sup>

## ABSTRACT

**Introduction:** oncocytoma is a rare benign neoplasm with clinical and imaging characteristics similar to other benign glandular tumors, representing 2% of them. Histopathologically, oncocytic cells with eosinophilic granular cytoplasm, abundant mitochondria, and rounded nuclei with characteristic prominent nucleoli are observed. **Objective:** to present the diagnostic and therapeutic approach to a parotid oncocytoma with a literature review describing its differential characteristics. **Case report:** a 58-year-old female patient with a symptomatic swelling in the right preauricular region with a six-month evolution. Simple and contrast-enhanced tomography revealed a spherical iso-dense lesion associated with the superficial lobe of the parotid gland. Surgical protocol was established to perform a conservative superficial parotidectomy for lesion excision. **Results:** postoperative evolution was favorable, without evidence of facial nerve injury or recurrence of the injury at 24 months of follow-up. **Conclusions:** the identification of oncocytic cells by histopathological study is the key to the differential diagnosis of oncocytoma compared to other salivary gland tumors with similar clinical symptoms and

## RESUMEN

**Introducción:** el oncocitoma es una neoplasia benigna poco prevalente con características clínicas e imagenológicas similares con otros tumores benignos glandulares, representando 2% de los mismos. Histopatológicamente se observan células oncocíticas con citoplasma granular eosinofílico, mitocondrias abundantes y núcleos redondeados con nucleolos prominentes característicos. **Objetivo:** presentar el abordaje diagnóstico y terapéutico de un oncocitoma en glándula parótida con una revisión de la literatura describiendo sus características diferenciales. **Presentación del caso:** mujer de 58 años con un aumento de volumen sintomático en la región preauricular derecha con una evolución de seis meses. La tomografía simple y contrastada evidenció una lesión isodensa esférica asociada al lóbulo superficial de la glándula parótida. Se protocolizó quirúrgicamente para realizar la escisión de la lesión mediante una parotidectomía superficial conservadora. **Resultados:** la evolución postoperatoria fue favorable, sin evidencia de lesión del nervio facial ni recurrencia de la lesión en 24 meses de seguimiento. **Conclusiones:** la identificación de células oncocíticas mediante el estudio histopatológico es la

\* Centro de Alta Especialidad «Dr. Rafael Lucio», Veracruz, Mexico.

‡ Oral and Maxillofacial Surgery Resident. Department of Oral & Maxillofacial Surgery.

§ Oral and Maxillofacial Surgeon. Department of Oral & Maxillofacial Surgery.

¶ Oral and Maxillofacial Pathologist. Anatomical Pathology Department Chief.

### Correspondence:

Iván André Avilés Hidalgo

Av. Adolfo Ruiz Cortines Núm. 2903, Unidad Magisterial, 91020 Xalapa-Enríquez, Veracruz, Mexico. Tel: +52 221 764 0039.

E-mail: livingtheglory@gmail.com

**How to cite:** Avilés HIA, Oliman HZM, Chávez PT. Salivary gland oncocytoma. Case report and literature review. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2026; 22 (1): 26-31. <https://dx.doi.org/10.35366/122980>



imaging, its treatment is surgical and requires long-term surveillance due to the risk of recurrence.

**Keywords:** *oncocytoma, benign tumor, salivary glands, parotidectomy.*

*clave para el diagnóstico diferencial del oncocitoma frente a otros tumores de glándulas salivales con clínica e imagen similares, su tratamiento es quirúrgico y requiere vigilancia a largo plazo por el riesgo de recidiva.*

**Palabras clave:** *oncocitoma, tumor benigno, glándulas salivales, parotidectomía.*

#### Abbreviations:

CT = Computed Tomography

EMA = Epithelial Membrane Antigen

## INTRODUCTION

Oncocytoma, also referred to as oxyphilic adenoma,<sup>1,2</sup> is a benign epithelial neoplasm initially described by Jaffé in 1932. It is classified by the 5th edition of the World Health Organization's histological classification in 2022 among the benign tumors of the salivary glands.<sup>3,4</sup> Cases of oncocytomas have also been described in seromucous glands of the respiratory tract, as well as in other secretory organs such as the thyroid, parathyroid, lacrimal glands, pancreas, and kidney.<sup>5</sup>

Regarding its epidemiology, it is worth mentioning that it represents 2% of salivary gland tumors, with an annual incidence ranging from 0.4 to 13.5 per 100,000 cases worldwide.<sup>1,6</sup> It occurs most frequently in old age, with a higher prevalence between the sixth and eighth decades of life, and it has a slight inclination for the female sex.<sup>2,7</sup> They are characteristic of the major salivary glands, with the parotid gland being the most affected with 90% of cases, while its presence in minor salivary glands is rare.

Clinically, it is identified as a firm, asymptomatic, solitary swelling, with a growth rate that can vary from a few months to several years, with an approximate diameter of 2.3 cm.<sup>8</sup> When located in the parotid gland, they are associated with the superficial lobe and are difficult to distinguish from other benign tumors, making their histopathological study the key to their definitive diagnosis. In some cases, it can be associated with oncocytosis with the presence of bilateral tumors.

Contrast-enhanced Computed Tomography (CT) scans are useful for the diagnosis of parotid oncocytomas, as they allow identification of their capsule and association with the gland of origin.<sup>9</sup> Another type of study, such as fine-needle aspiration biopsy, has a sensitivity of 70% and a specificity of 81% for salivary gland tumors; however, due to

the overlap of cytological characteristics with other entities, it can lead to an erroneous diagnostic suspicion.<sup>7,10</sup> The differential diagnosis can be made with pleomorphic adenoma, Warthin's tumor, and malignant or metastatic tumors with similar cytological characteristics.<sup>3,11</sup>

The histopathological analysis shows a lesion delimited by a thin fibrous connective tissue capsule enclosing nests, sheets, or trabeculae of oncocytes, which are polyhedral cells with central hyperchromatic nuclei.<sup>11</sup> The cytoplasm is clear due to the high collagen content, with the presence of eosinophilic granules and abundant mitochondria, which are identified with electron microscopy, mitochondrial antibodies, or staining with hematoxylin and phosphotungstic acid. The use of immunohistochemical tests for the following markers has been mentioned: cytokeratin (CK7, CK8 and CK19) and Epithelial Membrane Antigen (EMA).<sup>12</sup> The treatment of choice for oncocytoma is the surgical excision of the lesion, considering the risk of recurrence if the surrounding capsule ruptures. The procedure should be carried out with the excision of the superficial lobe of the parotid gland (superficial parotidectomy) and with total enucleation in the case of the submandibular gland. When it occurs in minor salivary glands, a safety margin of healthy tissue is recommended.<sup>4,13</sup>

The recurrence rate is approximately 2.6%, with a favorable prognosis in most cases; however, oncocytic carcinomas, which have malignant histopathological characteristics, have been described in the literature.<sup>13</sup> Another described variant is oncocytomas of the nasosinusoidal glands, which are locally aggressive, leading to their classification as low-grade malignant neoplasms. In both cases, the prognosis is poor.<sup>7,14,15</sup>

This study aims to report a clinical case of salivary gland oncocytoma along with a literature review that provides a broader perspective with updated evidence to establish precise clinical, imaging, and histopathological criteria, facilitating differential diagnosis, surgical management, and prognosis of

this rare benign salivary gland neoplasm, highlighting the importance of this case.

### CASE REPORT

We describe the case of a 58-year-old woman who attended the clinic due to swelling in the right pre-auricular region that had been developing over a period of six months and was associated with pain. She had previously received pharmacological treatment with non-steroidal anti-inflammatory drugs at her health center. Upon direct questioning, she reports arterial hypertension controlled with telmisartan 40 mg every 24 hours. She denies personal pathological history associated with the manifested lesion, and denies personal surgical and allergic history.

Upon physical examination, a swelling on the right pre-auricular region, of indurated consistency, well-defined, mobile, not adhered to deep planes, measuring approximately 2 × 2 cm was observed. The ipsilateral Stensen's duct was patent, with no apparent adenopathies. Oral opening was preserved and mucous membranes with adequate hydration and color.

A simple and contrast-enhanced CT scan of the head and neck was requested, which showed an isodense tumor mass dependent on the superficial lobe of the right parotid gland, well-defined, unilocular, measuring 2.0 × 2.4 × 2.5 cm (Figure 1). Taking into account the clinical presentation and the tomographic findings, the decision was made to schedule a surgical protocol, beginning with her preoperative evaluation.

An approach was performed using a modified Blair incision (Figure 2A), followed by flap elevation and blunt dissection by planes, identifying the facial nerve using the Borle's triangle, the main trunk of the facial nerve was dissected very carefully, also identifying its terminal branches (Figure 3A). Then the excision of the superficial lobe of the parotid gland along with the associated tumor was performed (Figure 3B and Figure 4). Hemostasis was achieved and an active Jackson-Pratt drain was placed. The incision was closed in layers, and finally, a compressive dressing was applied (Figure 2B).

The patient showed a favorable evolution in the immediate postoperative phase with preserved facial mobility, surgical wound without dehiscence and drainage of 10 mL in 24 hours, being removed 48 hours postoperatively. Therefore, following the recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol, it was decided to discharge him from hospital.

The histopathological report described a benign neoplasm of epithelial origin characterized by the proliferation of polyhedral cells arranged in anastomosing cords with eosinophilic granular cytoplasm, with scarce fibrovascular stroma, and the absence of pleomorphism and nuclear and cellular atypia (Figure 5).

The lesion is delimited by a capsule of fibrous connective tissue, towards the periphery, serous-predominant salivary gland acini are appreciated with abundant unilocular adipose tissue in the stroma, and no suspicious signs of malignancy were identified (Figure 6). Immunohistochemical studies

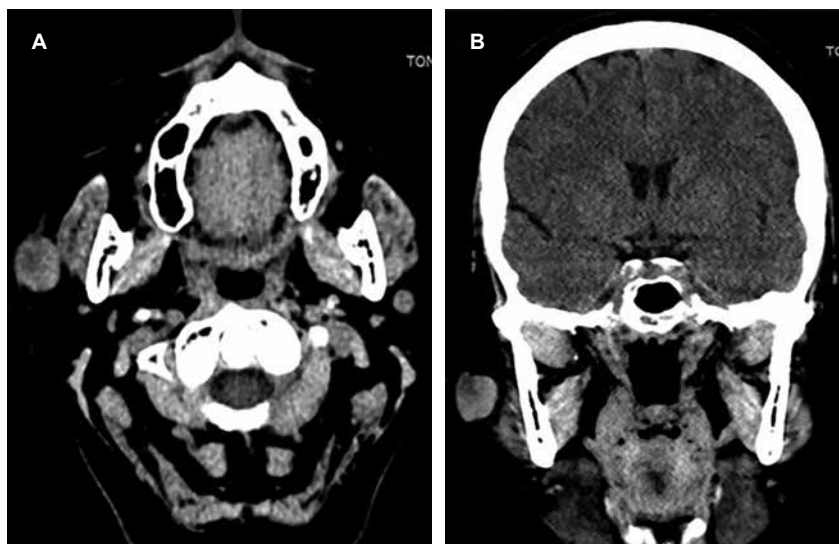


Figure 1:

Isodense mass associated with the superficial lobe of the right parotid gland. A) Axial view. B) Coronal view.

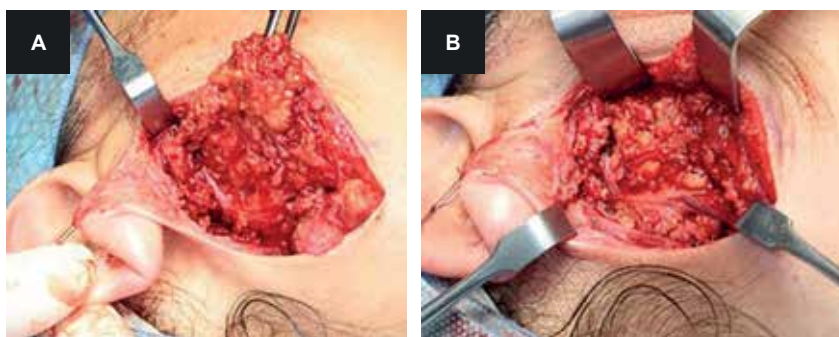
**Figure 2:**

Modified Blair incision.  
**A)** Pre-surgical. **B)** Post-surgical.



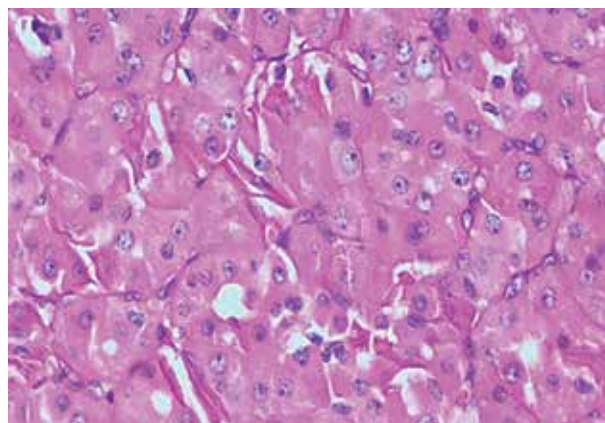
**Figure 3:**

Surgical approach.  
**A)** Pre-surgical. **B)** Preserved facial nerve.

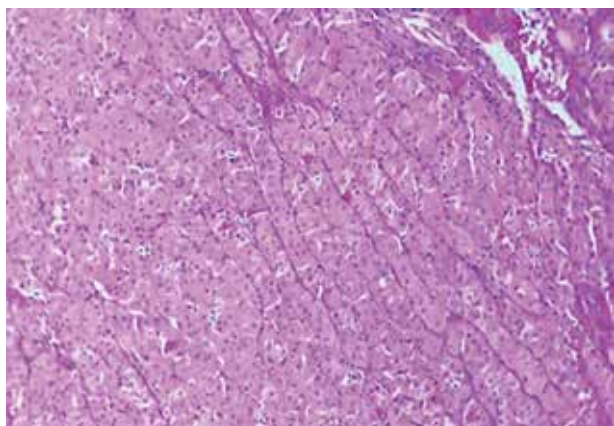


**Figure 4:**

Surgical specimen.



**Figure 6:** Polygonal cells with clear and eosinophilic cytoplasm, and large central nuclei.



**Figure 5:** Typical oncocytes with eosinophilic granular cytoplasm and clear cells.

were not performed because the hospital's pathology laboratory does not provide that type of analysis.

Postoperative follow-up was carried out at seven, 30, 90, and 180 days after hospital discharge, evidencing preservation of the terminal branches of the facial nerve, adequate healing of the surgical wound, and no symptomatology in the surgically intervened area. Currently, an annual 24-month control is maintained in surveillance without presenting recurrence of the tumor lesion.

## DISCUSSION

Oncocytoma is a rare and underestimated entity within the presumptive diagnoses of salivary gland pathologies. Authors such as Imran et al. mention a higher prevalence between the sixth and eighth decades of life, a preference for the female sex, and association with major salivary glands in 90% of cases, consistent with our case where we present an oncocytoma in the right parotid gland in a 58-year-old woman.<sup>5,13</sup>

For diagnosis, data obtained from the patient's medical history and physical examination were considered. Bhushan et al. mention that they generally present as painless masses of several years' evolution; however, in our case, we found a well-defined inflammation of six months' evolution, approximately 2 cm in diameter, highlighting the particularity of presenting painful symptoms.<sup>8</sup>

Prabhakar et al. points to plain CT with contrast as a study that allows locating the lesion, determining its association with the superficial lobe of the gland, and delimiting its capsule, so it was requested to confirm its parotid association and determine the size of the tumor lesion.<sup>7,11</sup> Incisional biopsies are contraindicated because they can rupture the fibrous membrane surrounding the tumor, which can lead to recurrences after treatment.<sup>9,12</sup>

The treatment was performed via superficial parotidectomy where an encapsulated tumor adhered to the superficial lobe of the gland was identified. Singh et al. comment on the risk of recurrence with capsule rupture when only the lesion is enucleated, so the decision was made to perform excision it along with the superficial parotid lobe. Radical parotidectomy is reserved for cases of malignancy with facial nerve infiltration.<sup>4,13</sup>

The strengths of this case include the comprehensive clinical, imaging, and histopathological evaluation and the scarce documentation of this lesion in the literature. Among the limitations are the lack of complementary immunohistochemical studies that complement the histological diagnosis and documented postoperative follow-up 24 months postoperatively. In view of the above, it is evident that there is a need to document more cases of neoplasms associated with salivary glands that allow the clinician and surgeon to have weapons that facilitate the approach to this type of benign pathologies.

## CONCLUSIONS

Oncocytoma is a benign neoplasm with a prevalence of 2% in salivary glands, usually associated with the parotid gland in its superficial lobe. Clinically and in imaging studies it is indistinguishable from other benign glandular tumors. Therefore, the histopathological study identifying polyhedral cells with hyperchromatic nuclei, eosinophilic cytoplasm and abundant mitochondria (oncocytes) becomes relevant.

Although they were not used in this study, immunohistochemical tests have been described for the following markers: cytokeratin (CK7, CK8 and CK19), EMA and mitochondrial antibodies. The abundance of mitochondria can be confirmed with electron microscopy or staining with hematoxylin and phosphotungstic acid.

Treatment is performed by excisional biopsy or superficial parotidectomy, which protects the integrity of the facial nerve and its surrounding structures. Management with a refined surgical technique is key, seeking to dissect and completely enucleate the lesion that is usually encapsulated, reducing the risk of recurrence which, although it is 2.6%, is always latent so it is necessary to carry out periodic postoperative follow-up.

## REFERENCES

1. Alberto PL, Ashim S, Megan K, Wei Z, Nestor G, Matthew Z et al. Salivary gland oncocytomas. A systematic review. *Head Neck Pathol.* 2024; 18 (1): 126. doi: 10.1007/s12105-024-01730-6.
2. Imran S, Allen A, Shokouh-Amiri M, Garzon S, Saran N. Parotid oncocytoma: CT and pathologic correlation of a rare benign parotid tumor. *Radiol Case Rep.* 2019; 15 (1): 31-34. doi: 10.1016/j.radcr.2019.10.003.
3. Zhu W, Zhang Y, Li F, Li G, Zhang P, Fang H, Bian L. Case of clear-cell oncocytoma of parotid gland and literature review. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2024; 42 (1): 126-134. English, Chinese. doi: 10.7518/hxkq.2024.2023185.
4. Singh J, Chandra A, Srilatha T, Jain T, Raja D, Agrawal R. Oncocytoma of the parotid gland: a rare benign tumour. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2023; 27 (Suppl 1): S41-S44. doi: 10.4103/jomfp.jomfp\_437\_21.
5. Rivera RD, Nelson BL. Sine qua non: oncocytoma. *Head Neck Pathol.* 2022; 16 (4): 1167-1171. doi: 10.1007/s12105-022-01462-5.
6. Miladinovic D, Trautman J, Yabe T. A cautionary tale: a case report describing a benign parotid oncocytoma diagnosed as metastatic squamous cell carcinoma on fine needle aspirate. *Cureus.* 2023; 15 (12): e50853.
7. Jurczyk M, Peevey JF, Vande Haar MA, Lin X. Pitfalls of fine-needle aspiration cytology of parotid membranous basal cell adenoma-A review of pitfalls in FNA cytology of salivary gland neoplasms with basaloid cell features. *Diagn Cytopathol.* 2015; 43 (5): 432-437.

8. Bhushan LCK. Submandibular gland oncocytoma: a rare tumor case series-its diagnosis and treatment based on clinicopathology. *J Maxillofac Oral Surg.* 2023; 22 (1): 127-131. doi: 10.1007/s12663-022-01775-6.
9. Bullock MJ, Jiang XS. Top ten oncocytic head and neck lesions to contemplate. *Head Neck Pathol.* 2023; 17 (1): 53-65. doi: 10.1007/s12105-022-01520-y.
10. Lv K, Cao X, Geng D, Zhang J. Imaging features of parotid gland oncocytoma: a case series study. *Gland Surg.* 2021; 10 (3): 870-876. doi: 10.21037/gs-20-790.
11. Prabhakar P, Rao N, Kairanna NV, Shetty S, Singh VK. Oncocytic salivary gland tumours: cytological features and diagnostic pitfalls. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2022; 74 (Suppl 3): 6112-6118. doi: 10.1007/s12070-021-02764-w.
12. Lubin D, Song S, Zafar HM, Baloch Z. The key radiologic and cytomorphologic features of oncocytic and oncocytoid lesions of the salivary gland. *Diagn Cytopathol.* 2019; 47 (6): 617-636. doi: 10.1002/dc.24175.
13. Hamada S, Fujiwara K, Hatakeyama H, Homma A. Oncocytoma of the parotid gland with facial nerve paralysis. *Case Rep Otolaryngol.* 2018; 2018: 7687951. doi: 10.1155/2018/7687951.
14. Sepúlveda I, Platín E, Spencer ML, Mucientes P, Frelinghuysen M, Ortega P, Ulloa D. Oncocytoma of the parotid gland: a case report and review of the literature. *Case Rep Oncol.* 2014; 7 (1): 109-116. doi: 10.1159/000359998.
15. Peraza LA, Umorin M, Shrestha M, Abad VC, Wright J. A possible association of salivary gland tumors and oral lesions with Birt-Hogg-Dube syndrome: a systematic review. *Head Neck Pathol.* 2024; 18 (1): 52. doi: 10.1007/s12105-024-01657-y.

**Conflict of interests:** the authors declare that they have no conflict of interests.



Caso clínico

## Manifestaciones orales de púrpura trombocitopénica idiopática: caso clínico

Oral manifestations of idiopathic thrombocytopenic purpura: case report

Alex Fernando Gallegos Flores,\* Paulina Minerva Araya Cortés,‡  
Roxana Renee Vásquez Quiroga,§ Rodrigo Sebastián Fuentes Del Pino¶

### RESUMEN

**Introducción:** la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) es un trastorno autoinmune caracterizado por trombocitopenia aislada y aumento del riesgo de sangrado. Las manifestaciones orales pueden constituir signos iniciales importantes, especialmente en presencia de microtrauma. **Objetivo:** describir un caso clínico de PTI severa cuya sospecha diagnóstica se originó a partir de manifestaciones orales. **Presentación del caso:** paciente masculino de 75 años, quien consultó por una herida lingual asociada a su prótesis, con sangrado persistente. El examen oral reveló equimosis, petequias y gingivorragia; también presentaba petequias extraorales en múltiples regiones. El hemograma mostró un recuento plaquetario crítico de  $1 \times 10^3/\mu\text{L}$ . Fue derivado de urgencia a Hematología, donde se confirmó PTI aguda. Recibió tratamiento con inmunoglobulina endovenosa y corticosteroides, con evolución favorable. **Conclusiones:** las manifestaciones orales como equimosis, petequias y sangrado persistente pueden alertar sobre una PTI severa. El odontólogo

### ABSTRACT

**Introduction:** idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) is an autoimmune disorder characterized by isolated thrombocytopenia and increased risk of bleeding. Oral findings may represent early warning signs, particularly when minor trauma is present. **Objective:** to present a severe ITP case initially suspected due to oral manifestations. **Case presentation:** a 75-year-old male presented with a denture-related tongue injury and persistent bleeding. Intraoral examination revealed ecchymosis, petechiae, and gingival bleeding; extraoral petechiae were also noted. Laboratory tests showed a critical platelet count of  $1 \times 10^3/\mu\text{L}$ . Urgent hematologic evaluation confirmed acute ITP. Treatment received with intravenous immunoglobulin and corticosteroids led to clinical improvement. **Conclusions:** oral findings such as ecchymosis, petechiae, and persistent bleeding may indicate severe ITP. Dentists play a key role in early recognition and timely referral, contributing to the prevention of serious hemorrhagic complications.

\* Especialista en Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial. Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda (HCFBC). Santiago, Chile.

‡ Meritante de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial. HCFBC. Santiago, Chile.

§ Residente de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial. HCFBC. Universidad San Sebastián. Santiago, Chile.

¶ Cirujano dentista. Universidad San Sebastián. Santiago, Chile.

### Correspondencia:

Alex Fernando Gallegos Flores

E-mail: alexgallegosflores4@hotmail.com

**Citar como:** Gallegos FAF, Araya CPM, Vásquez QRR, Fuentes PRS. Manifestaciones orales de púrpura trombocitopénica idiopática: caso clínico. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2026; 22 (1): 32-35. <https://dx.doi.org/10.35366/122981>



desempeña un rol fundamental en la detección precoz y la derivación oportuna, contribuyendo a prevenir complicaciones hemorrágicas graves.

**Palabras clave:** púrpura trombocitopénica idiopática, manifestaciones orales, recuento plaquetario, sangrado mucoso, reporte de caso.

**Keywords:** idiopathic thrombocytopenic purpura, oral manifestations, platelet count, mucosal bleeding, case report.

## INTRODUCCIÓN

La púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) es un trastorno autoinmune caracterizado por trombocitopenia aislada y aumento del riesgo de sangrado mucocutáneo.<sup>1-3</sup> Aunque sus manifestaciones suelen ser sistémicas, los signos orales pueden constituir indicadores tempranos relevantes, particularmente en pacientes portadores de prótesis o con microtrauma local.<sup>4</sup>

Para el odontólogo, el reconocimiento de lesiones como petequias, equimosis o sangrado persistente en la cavidad oral resulta fundamental, ya que éstas pueden corresponder a alteraciones hematológicas que requieren derivación urgente.<sup>4,5</sup>

El objetivo es presentar un caso clínico de PTI severa inicialmente sospechada a partir de sus manifestaciones orales, destacando la importancia del examen odontológico en la detección precoz de trastornos hematológicos.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 75 años, caucásico, con antecedente de hipertensión arterial tratada con losartán y nifedipino. Alérgico a penicilina. Sin antecedentes familiares relevantes.

**Motivo de consulta:** sangrado persistente en el borde lateral de la lengua posterior a trauma por prótesis parcial removible.

### Examen clínico intraoral (Figura 1):

1. Edentulismo total superior y parcial inferior.
2. Equimosis en mucosa yugal bilateral.
3. Petequias múltiples en paladar duro y blando.
4. Hematoma en borde lateral derecho de lengua con sangrado activo.
5. Gingivorragia espontánea en zona dentada inferior.

### Examen clínico extraoral:

1. Petequias extensas en cara, cuello, tórax, abdomen y extremidades.

2. Sin adenopatías palpables.
3. Sin signos respiratorios o neurológicos asociados.

**Estudios complementarios:** el hemograma mostró leucocitos dentro de rangos normales y un recuento plaquetario crítico de  $1 \times 10^3/\mu\text{L}$ . La primera muestra fue rechazada por ausencia detectable de plaquetas. Los tiempos de protrombina, índice internacional normalizado y tiempo de tromboplastina parcial activado se encontraban normales, sugiriendo un compromiso primario de la línea plaquetaria.

**Manejo inicial en urgencias:** se administró ácido tranexámico endovenoso y se intentó transfusión plaquetaria sin respuesta significativa.

**Evaluación por Hematología:** se realizó panel viral, reumatológico y tomografía de cuello/tórax/abdomen/pelvis con resultados dentro de la normalidad salvo la trombocitopenia severa. Se confirmó el diagnóstico de PTI aguda severa.

### Tratamiento:

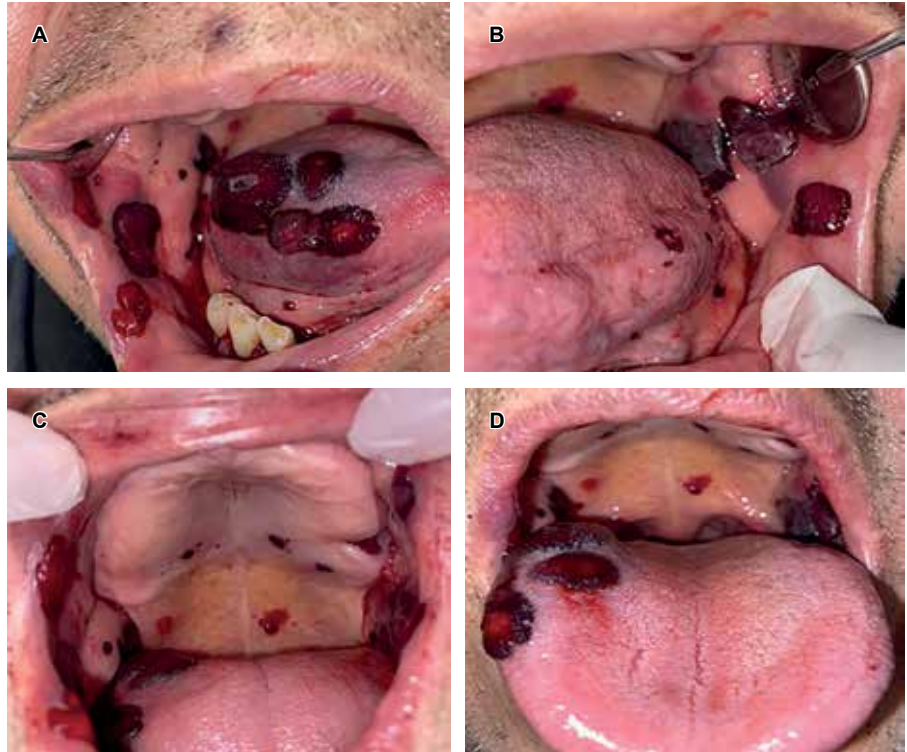
1. Inmunoglobulina endovenosa 80 g/día.
2. Dexametasona intravenosa por cuatro días, continuando con prednisona oral.
3. Profilaxis infecciosa correspondiente.

**Evolución (Figura 2):** el sangrado oral disminuyó progresivamente. En control a un mes, las plaquetas alcanzaron  $187 \times 10^3/\mu\text{L}$  y posteriormente  $210 \times 10^3/\mu\text{L}$ , manteniéndose estable.

## DISCUSIÓN

Las manifestaciones orales pueden constituir los primeros signos clínicos de PTI, especialmente cuando existe microtrauma en la mucosa bucal.<sup>4,5</sup> En este caso, el sangrado persistente de una lesión lingual junto con la presencia de petequias y equimosis diseminadas permitió sospechar tempranamente una alteración hematológica significativa.<sup>6</sup>

El recuento plaquetario de  $1 \times 10^3/\mu\text{L}$  representa una urgencia médica debido al alto riesgo de hemo-



**Figura 1:**

Fotografías del día 7 de mayo de 2023 al ingreso a Urgencias. Se evidencia: **A y B)** Equimosis y placas en mucosa yugal de ambos lados, hematoma en borde lateral derecho de lengua con herida sangrante, petequias en paladar duro y blando; **C y D)** Sangrado gingival en zona dentada de la arcada inferior.



**Figura 2:**

Fotografías tomadas dos días después de iniciar el tratamiento indicado por Hematología. Se observa ausencia de gingivorragia, disminución en la cantidad de petequias y equimosis en resolución.

rragia espontánea cuando los valores descienden por debajo de  $10 \times 10^3/\mu\text{L}$ .<sup>6,7</sup> La trombocitopenia aislada permitió descartar otras patologías con manifestaciones orales como leucemia.<sup>8</sup> También se deben considerar enfermedades como mieloma múltiple y otras hemopatías malignas, que pueden presentar lesiones similares.<sup>9,10</sup> Condiciones hematológicas diversas, como anemias severas, también pueden manifestarse con petequias o sangrado.<sup>11</sup> Asimismo, la angina bullosa hemorrágica constituye un diagnóstico diferencial relevante cuando existen ampollas hemorrágicas en ausencia de trombocitopenia.<sup>12</sup>

El tratamiento administrado, basado en inmunoglobulina y corticosteroides, coincide con las recomendaciones actuales para el manejo de PTI severa.<sup>2,6,13-15</sup> En este caso, la derivación inmediata permitió iniciar el tratamiento adecuado y obtener una evolución favorable.

Este caso destaca la importancia del odontólogo en el reconocimiento temprano de signos orales indicativos de enfermedades sistémicas graves. Un examen clínico detallado puede conducir a la identificación precoz de alteraciones hematológicas potencialmente mortales y facilitar una intervención interdisciplinaria oportuna.

## CONCLUSIONES

Las manifestaciones orales pueden constituir los primeros signos de PTI severa. En este caso, el examen odontológico permitió sospechar tempranamente una trombocitopenia crítica y derivar al paciente de manera urgente, favoreciendo su evolución. Esto subraya el rol esencial del odontólogo en la detección inicial de trastornos hematológicos.

## REFERENCIAS

1. García-Stivalet LA, Muñoz-Flores A, Montiel-Jarquín AJ, Barragán-Hervella RG, Bejarano-Huertas R, García-Carrasco M

- et al. Análisis de 200 casos clínicos de púrpura trombocitopénica idiopática. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2014; 52 (3): 322-325.
2. Neunert C, Terrell DR, Arnold DM, Buchanan G, Cines DB, Cooper N et al. American Society of Hematology 2019 guidelines for immune thrombocytopenia. *Blood Adv*. 2019; 3 (23): 3829-3866.
3. Lozano ML, Vicente V. Tratamiento de la trombocitopenia inmune primaria. *Med Clin (Barc)*. 2014; 142 (9): 399-405.
4. Khammissa RAG, Fourie J, Masilana A, Lawrence S, Lemmer J, Feller L. Oral manifestations of thrombocytopaenia. *Saudi Dent J*. 2018; 30 (1): 19-25.
5. Sepúlveda C, Pidal F, Quezada L, Núñez C. Manifestaciones orales en pacientes con Trombocitopenia inmune primaria. Reporte de caso. *Odontología Vital*. 2020; (33): 57-62.
6. Ruiz-Gil W. Diagnóstico y tratamiento de la púrpura trombocitopénica inmunológica. *Rev Med Hered*. 2015; 26 (4): 246-255.
7. Izak M, Bussel JB. Management of thrombocytopenia. *F1000Prime Rep*. 2014; 6: 45.
8. Adeyemo T, Adediran A, Akanmu A, Adeyemo W, Akinbami AJ. Orofacial manifestations of hematological disorders. *Indian J Dent Res*. 2011; 22 (3): 454-460.
9. Hall LD, Eminger LA, Hesterman KS, Heymann WR. Epstein-Barr virus: dermatologic associations and implications. *J Am Acad Dermatol*. 2015; 72 (1): 1-19.
10. Quispe RA, Aguiar EM, de Oliveira CT, Neves ACX, Santos PSDS. Oral manifestations of leukemia as part of early diagnosis. *Hematol Transfus Cell Ther*. 2022; 44 (3): 392-401.
11. Gomes AOF, Silva Junior A, Noce CW, Ferreira M, Maiolino A, Torres SR. Oral conditions in hematology inpatients. *Hematol Transfus Cell Ther*. 2018; 40 (3): 240-244.
12. Silva-Cunha JL, Cavalcante IL, Barros CC, Felix FA, Venturi LB, Rolim LS et al. Angina bullosa haemorrhagica: A 14-year multi-institutional retrospective study from Brazil and literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2022; 27 (1): e35-e41.
13. Mohammad AM, Sgery ASH, Hussein NR. A rare case of absolute thrombocytopaenia in a COVID-19 patient. *Ann Med Surg*. 2021; 72: 103097.
14. Schifferli A, Holbro A, Chitlur M, Coslovsky M, Imbach P, Donato H et al. A comparative prospective observational study of children and adults with immune thrombocytopenia: 2-year follow-up. *Am J Hematol*. 2018; 93 (6): 751-759.
15. Lin HC, Huang J, Huang J, Zhang LJ, Yin XW, Yang JC et al. Concurrence of immune thrombocytopenic purpura and thrombotic thrombocytopenic purpura: a case report and review of the literature. *J Med Case Rep*. 2023; 17 (1): 38.

**Conflicto de intereses:** no se declara ningún conflicto de intereses.



Caso clínico

## Absceso cervical submandibular como complicación de lipólisis submentoniana asistida con endoláser: a propósito de un caso

Submandibular cervical abscess following submental laser-assisted lipolysis: a case report

Igor Miño S,<sup>\*,‡</sup> Víctor Herrera-Barraza,<sup>\*,§</sup>  
Sebastián Orellana M,<sup>\*,¶</sup> Andrea Molina R<sup>\*,||</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** la lipólisis submentoniana asistida con endoláser (LAL) es un procedimiento estético mínimamente invasivo utilizado para reducir tejido adiposo y mejorar el contorno cervicofacial. Aunque se considera una técnica segura, pueden presentarse complicaciones locales y sistémicas. **Objetivo:** describir el manejo clínico y quirúrgico de un absceso cervical submandibular posterior a una lipólisis asistida con endoláser realizada en un centro no autorizado. **Presentación del caso:** mujer de 37 años que consultó por aumento de volumen submandibular doloroso, fiebre y compromiso del estado general tras someterse a LAL. La tomografía axial computarizada mostró cambios inflamatorios sin colecciones evidentes inicialmente; sin embargo, una ecografía posterior reveló licuefacción subcutánea. Se indicó tratamiento antibiótico endovenoso y, ante la persistencia del cuadro clínico,

### ABSTRACT

**Introduction:** submental laser-assisted lipolysis (LAL) is a minimally invasive aesthetic procedure used to reduce adipose tissue and improve cervicofacial contour. Although considered a safe technique, local and systemic complications may occur. **Objective:** to describe the clinical and surgical management of a submandibular cervical abscess following laser-assisted lipolysis performed in a non-authorized center. **Case presentation:** a 37-year-old female patient presented with painful submandibular swelling, fever, and general malaise after undergoing LAL. Computed tomography initially showed inflammatory changes without evident fluid collections; however, subsequent ultrasound imaging revealed subcutaneous liquefaction. Intravenous antibiotic therapy was initiated, and due to persistence of symptoms, surgical drainage under general anesthesia

\* Unidad de Cirugía Maxilofacial del Servicio Dental del Hospital «Dr. Carlos Cisternas de Calama». Chile.

ORCID:

‡ 0009-0003-3592-1539

§ 0000-0002-4798-070X

¶ 0009-0009-0382-6784

|| 0009-0003-4087-9814

Correspondencia:

Víctor Andrés Herrera Barraza

E-mail: dr.victorherrerab@gmail.com

Citar como: Miño SI, Herrera-Barraza V, Orellana MS, Molina RA. Absceso cervical submandibular como complicación de lipólisis submentoniana asistida con endoláser: a propósito de un caso. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2026; 22 (1): 36-41. <https://dx.doi.org/10.35366/122982>



se realizó vaciamiento quirúrgico bajo anestesia general, con evolución favorable. El cultivo fue negativo, sin descartar origen infeccioso. Como secuela, la paciente desarrolló fibrosis submandibular, manejada mediante fisioterapia maxilofacial. **Conclusiones:** la lipólisis asistida con endoláser puede asociarse a complicaciones infecciosas cervicales potencialmente graves, especialmente cuando se realiza fuera de centros autorizados. El reconocimiento precoz y el manejo oportuno son fundamentales para evitar desenlaces adversos.

**Palabras clave:** terapia laser, lipectomía, absceso cervical, infección postoperatoria.

*was performed, with favorable clinical evolution. Culture results were negative, although an infectious origin could not be ruled out. As a sequela, the patient developed submandibular fibrosis, which was managed with maxillofacial physiotherapy. **Conclusions:** laser-assisted lipolysis may be associated with potentially serious cervical infectious complications, particularly when performed in non-authorized centers. Early recognition and timely management are essential to prevent adverse outcomes.*

**Keywords:** laser therapy, lipectomy, neck abscess, postoperative infection.

## INTRODUCCIÓN

Los procedimientos estéticos ambulatorios del territorio cervicofacial han adquirido un aumento sostenido en su demanda durante los últimos años. El exceso de tejido adiposo submentoniano puede asociarse a factores genéticos, sedentarismo y hábitos alimentarios, generando una alteración estética significativa.<sup>1,2</sup>

Entre las alternativas terapéuticas descritas se incluyen la liposucción, la lipólisis química, la criolipólisis y la lipólisis asistida con láser. Esta última consiste en la aplicación de energía láser en el tejido adiposo subcutáneo, con el objetivo de inducir lipólisis, favorecer la hemostasia y estimular la neocolagénesis, logrando reducción adiposa y una mejor tensión cutánea.<sup>3</sup>

Si bien la lipólisis asistida con láser es considerada un procedimiento mínimamente invasivo, no está exenta de complicaciones. Se han descrito eventos adversos leves como edema, equimosis o alteraciones sensitivas transitorias, así como complicaciones de mayor gravedad, incluyendo seromas, lesiones nerviosas y, en casos poco frecuentes, infecciones profundas cervicofaciales con potencial compromiso de la vía aérea.<sup>4,5</sup>

El objetivo de este reporte de caso es describir la presentación clínica y el manejo de un absceso cervical submandibular posterior a una lipólisis submentoniana asistida con endoláser.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 37 años que consultó al servicio de urgencias del Hospital «Dr. Carlos Cisternas de Calama» por aumento de volumen cervical y submandibular de 24 horas de evolución. No refería enfermedades crónicas, uso habitual de

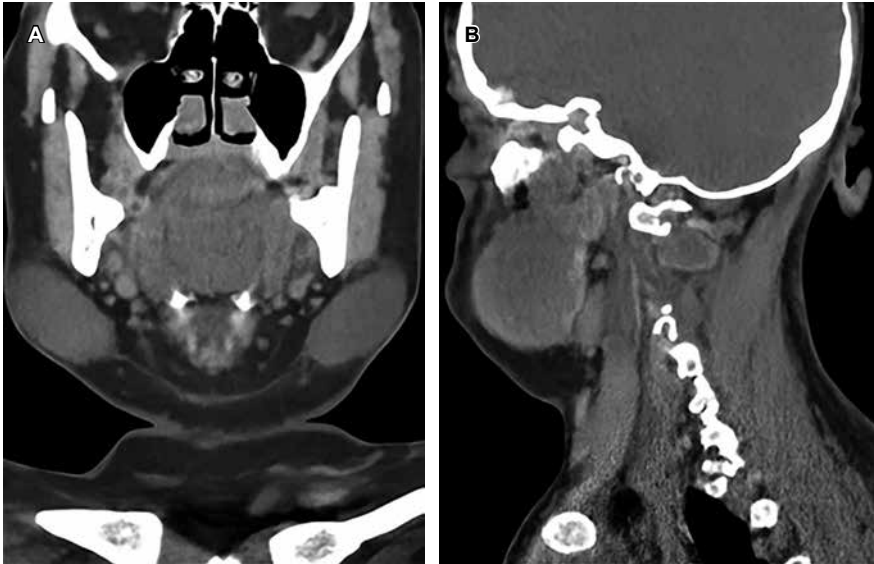
medicamentos ni alergias. Como antecedente, mencionó haber completado tratamiento para enfermedad de Chagas en 2024. Durante la anamnesis, relacionó el inicio del cuadro con la realización de una lipólisis asistida por láser (LAL) submentoniana siete días antes, procedimiento efectuado en un centro no autorizado. Después sólo recibió ibuprofeno como manejo ambulatorio.

Al examen clínico presentaba aumento de volumen doloroso en región submandibular, febrícula, cefalea, mialgias y compromiso del estado general. A su ingreso se administró hidratación endovenosa (500 mL de solución fisiológica 0.9%), ketoprofeno 200 mg y dexametasona 4 mg, mientras se solicitaban exámenes complementarios.

La tomografía computarizada con contraste identificó un aumento de volumen bilateral del tejido submandibular, incremento de densidad y trabeculación del plano adiposo, con discreto engrosamiento del músculo platisma, sin colecciones hipercaptantes (*Figura 1*). Los exámenes de laboratorio mostraron leucocitosis de 32.520/ $\mu$ L y proteína C reactiva de 173.7 mg/L. Durante la hospitalización presentó hipotensión (PAM 70 mmHg) y desaturación hasta 88%, requiriendo oxigenoterapia por naricera a 0.5 L/min, con mejoría a 92%.

Se indicó manejo antibiótico endovenoso (esquema detallado en la *Tabla 1*) y vigilancia estricta de la vía aérea. La paciente fue evaluada por el equipo de cirugía maxilofacial, quienes constataron persistencia del aumento de volumen cervical con signos inflamatorios locales.

Se indicó manejo antibiótico endovenoso (esquema detallado en la *Tabla 1*) y vigilancia estricta de la vía aérea. Fue evaluada por el equipo de cirugía maxilofacial, quienes constataron persistencia del



**Figura 1:**

Tomografía computarizada con contraste. **A)** Corte coronal que muestra aumento de volumen de los tejidos blandos para- y submandibulares bilaterales, con incremento de densidad y trabeculación del tejido adiposo subcutáneo. **B)** Corte sagital que evidencia discreto engrosamiento del músculo platisma, sin colecciones organizadas.

**Tabla 1:** Manejo farmacológico.

Fármaco	Dosis	Observación
Ceftriaxona	1 g cada 12 horas	—
Clindamicina	600 mg cada 8 horas	—
Ketoprofeno	200 mg cada 24 horas	En BIC de SF 0.9% a 10 mL/h
Metamizol	1 g cada 24 horas	En BIC de SF 0.9% a 10 mL/h
Paracetamol	1 g cada 8 horas	—
Hidrocortisona	100 mg cada 8 horas	—
Omeprazol	40 mg cada 24 horas	—
Dexametasona	4 mg cada 8 horas	Se inicia al tercer día

BIC = bomba de infusión continua. SF = solución fisiológica.

aumento de volumen cervical con signos inflamatorios locales.

Al quinto día de hospitalización, ante la persistencia del cuadro clínico, se realizó ecografía cervical que evidenció colección ecogénica compatible con licuefacción del tejido adiposo subcutáneo, cambios inflamatorios y adenopatías reactivas bilaterales (*Figura 2*). Se decidió vaciamiento quirúrgico bajo anestesia general mediante abordaje submandibular derecho. Se obtuvo aproximadamente 60 mL de contenido adiposo licuado. Se realizó aseo quirúrgico con solución fisiológica 0.9%, toma de cultivo y citología y cierre por planos. El procedimiento transcurrió sin complicaciones (*Figura 3*).

La citología fue negativa para células neoplásicas, observándose abundantes polimorfonucleares. El cultivo resultó negativo para bacterias aerobias;

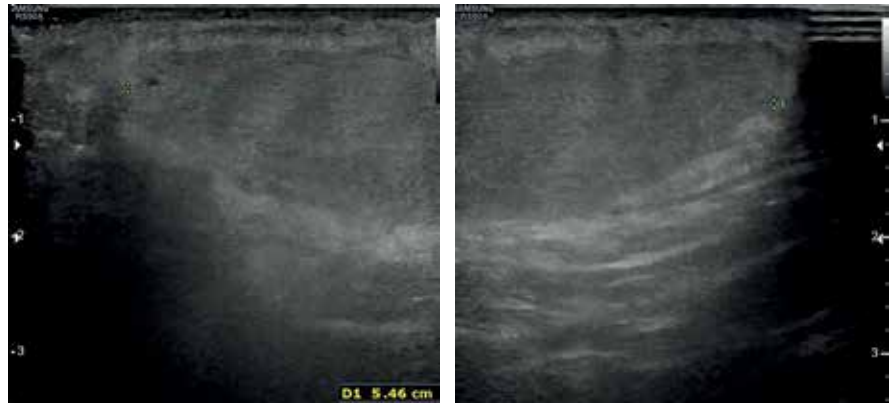
el centro hospitalario no dispone de cultivo para anaerobios.

La evolución posterior fue favorable, con disminución progresiva del edema y normalización de parámetros inflamatorios. Tras 12 días de hospitalización, la paciente fue dada de alta con tratamiento antibiótico y analgésico por vía oral.

En el control al mes postoperatorio no presentaba signos de infección activa. Se evidenció fibrosis submandibular con limitación moderada de los movimientos de flexión y extensión cervical. Fue derivada a kinesiología maxilofacial para fisioterapia. En el control posterior a las seis semanas de rehabilitación, la paciente presentó mejoría parcial de la movilidad cervical, persistiendo leve induración submandibular sin repercusión funcional significativa (*Figura 4*).

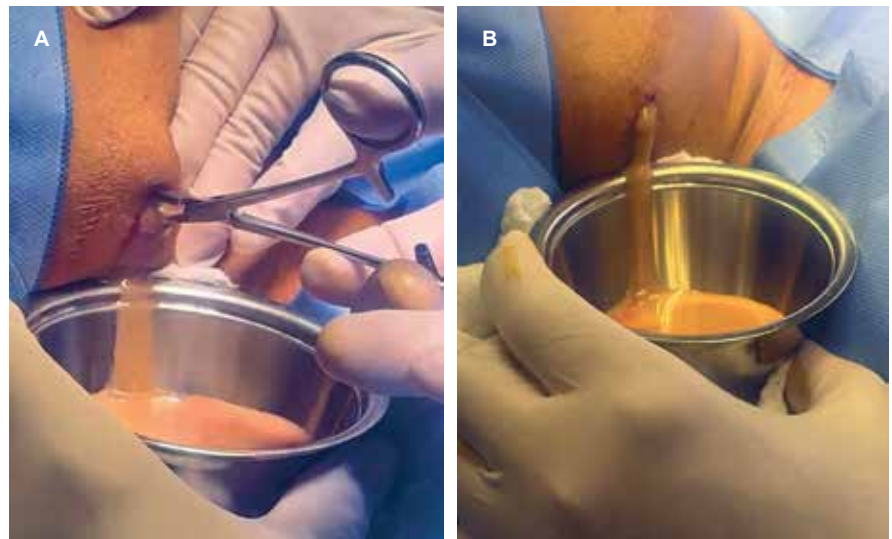
**Figura 2:**

Ecografía cervical/submandibular. Imagen compatible con licuefacción de tejido adiposo en plano celular subcutáneo con cambios inflamatorios perilesionales; adenopatías reactivas bilaterales.



**Figura 3:**

Imágenes intraoperatorias. **A)** Divulsión roma de los tejidos hasta llegar a la colección cervical/submandibular. **B)** Vaciamiento de la colección de 60 mL de contenido adiposo licuefactivo no precisado.



**Figura 4:**

Control postquirúrgico al mes. **A)** Perfil derecho: cicatrización del abordaje normal. **B)** Visión frontal: limitación de movimientos en extensión cervical, tejido cervical submandibular en evolución de fibrosis cicatricial. **C)** Perfil izquierdo: tejido cervical submandibular en evolución de fibrosis cicatricial.

## DISCUSIÓN

La lipólisis submentoniana asistida con láser en sí ha sido descrita como un procedimiento estético mínimamente invasivo, seguro y efectivo. En el estudio clínico de Mandour y colaboradores<sup>4</sup> 57 pacientes sometidos a esta intervención obtuvieron 97% de satisfacción general y una mejora significativa de 34.6% en la laxitud cutánea cervicofacial; por otra parte, en el estudio piloto de Wanitphakdeedecha y su equipo<sup>2</sup> se reportó que, a pesar de existir un engrosamiento de la grasa submentoniana subcutánea posterior a la intervención, los resultados mejoraron después de seis meses, obteniendo una satisfacción general por parte de los individuos. No obstante, como toda intervención quirúrgica, no está exenta de eventos adversos.

Las complicaciones descritas en la literatura abarcan edema, dolor, hipotonía labial, equimosis y seroma submandibular.<sup>2</sup> En la revisión de Diniz y su grupo<sup>5</sup> se reportaron complicaciones asociadas a tratamientos de liposucción asistida con láser como fibrosis cicatricial, edema, cicatrices hipertróficas, distonía cervical, parálisis facial e incluso casos de fascitis necrotizante. Otros estudios asociados a técnicas de *lifting* facial reportaron las mismas complicaciones, adicionando casos de hematomas, los cuales representaban un alto riesgo de infección, por lo que debían ser vaciados.<sup>6</sup> Si bien las infecciones cervicofaciales posteriores a procedimientos estéticos son infrecuentes, pueden evolucionar rápidamente y comprometer estructuras profundas del cuello.

En el presente caso, la paciente desarrolló un proceso inflamatorio cervical progresivo dentro de la primera semana después de la intervención, con leucocitosis marcada y elevación significativa de proteína C reactiva, además de compromiso hemodinámico transitorio. La tomografía inicial no evidenció colección organizada, lo que sugiere una fase temprana de celulitis profunda. La persistencia del cuadro clínico motivó la realización de ecografía, la cual permitió identificar licuefacción subcutánea compatible con formación de absceso. La obesidad representa una enfermedad con un inherente proceso inflamatorio crónico, lo cual influye directamente en la liberación de sustancias proinflamatorias como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) e interleuquinas,<sup>7</sup> afectando procesos de cicatrización normal o empeorando cuadros patológicos de naturaleza aguda.<sup>8</sup> En el presente caso, después de la evaluación nutricional, la paciente es diagnosticada con un

cuadro de obesidad grado II según índice de masa corporal (IMC), lo cual pudo haber comprometido su respuesta inmune. La evolución del cuadro, la colección del cuadro entre el cuarto-quinto día es compatible con la descrita en la literatura, donde se afirma que la infección de los sitios operatorios postprocedimientos estéticos faciales pueden ser tempranas dentro de las primeras dos semanas o tardías posterior a tres semanas de la intervención.<sup>9</sup>

El diagnóstico diferencial incluyó celulitis cervical, seroma infectado y necrosis grasa postoperatoria. La progresión clínica y los hallazgos ecográficos orientaron hacia colección organizada, indicándose drenaje quirúrgico oportuno. La resolución posterior al vaciamiento confirma la relevancia del manejo quirúrgico precoz en casos con evolución desfavorable bajo tratamiento antibiótico. Además, se refuerza la necesidad de realizar seguimientos periódicos debido a que las infecciones postoperatorias agudas pueden presentarse hasta seis semanas después de una intervención. Para el manejo de este caso en particular se utilizó el esquema empírico de ceftriaxona-clindamicina de 1 g c/12 horas y 600 mg c/8 horas respectivamente, el cual constituye una cobertura adecuada frente a un amplio rango de bacterias gram-positivas y gram-negativas, así como anaerobios.<sup>10,11</sup>

Aunque no se identificaron bacterias aerobias en el cultivo, la ausencia de estudio para anaerobios en el establecimiento y el uso previo de antibióticos pueden explicar este resultado. En infecciones cervicofaciales profundas es frecuente la colonización mixta, incluyendo anaerobios, lo que justifica esquemas antibióticos de amplio espectro. Respecto a la frecuencia de esta complicación, si bien existen reportes de infecciones asociadas a procedimientos estéticos faciales, la descripción específica de absceso cervical submandibular posterior a lipólisis asistida con endoláser es limitada en la literatura disponible. Esto sugiere que se trata de una complicación poco reportada.

Finalmente, este caso resalta la importancia del seguimiento clínico posterior a procedimientos estéticos cervicofaciales, así como la necesidad de reconocer signos tempranos de infección profunda. La identificación oportuna y el manejo quirúrgico adecuado fueron determinantes en la evolución favorable de la paciente.

## CONCLUSIONES

La lipólisis submentoniana asistida con endoláser es considerada un procedimiento mínimamente

invasivo, aun así, puede estar asociada a complicaciones infecciosas como el absceso cervical submandibular. En este caso, se destaca la importancia del reconocimiento temprano de signos de infección cervicofacial y del manejo quirúrgico oportuno ante evolución desfavorable. Se resalta la pertinencia de formación especializada, conocimientos anatómicos sólidos y condiciones técnicas adecuadas para garantizar la seguridad del paciente. El seguimiento riguroso y la intervención precoz fueron determinantes para la evolución favorable observada en este caso.

### REFERENCIAS

- Baumann L, Shridharani SM, Humphrey S, Gallagher CJ. Personal (Self) perceptions of submental fat among adults in the United States. *Dermatol Surg.* 2019; 45 (1): 124-130. doi: 10.1097/DSS.0000000000001648.
- Wanitphakdeedecha R, Evangelista KER, Yan C, Apinuntham C, Techapichetvanich T, Eimpunth S et al. The efficacy of noninvasive 1060-nm diode lasers for submental lipolysis: a pilot study. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2022; 15: 2775-2783. doi: 10.2147/CCID.S382582.
- Fakhouri TM, El Tal AK, Abrou AE, Mehregan DA, Barone F. Laser-assisted lipolysis: a review. *Dermatol Surg.* 2012; 38 (2): 155-169. doi: 10.1111/j.1524-4725.2011.02168.x.
- Mandour S, El-Tatawy RA, Alborgy AF, Elghamry S. Efficacy and safety of 1440-nm Nd:YAG laser on lower face and neck rejuvenation. *Lasers Med Sci.* 2021; 36 (6): 1267-1274. doi: 10.1007/s10103-020-03177-x.
- Diniz DA, Goncalves KK, Silva CC, Araújo ES, Carneiro SC, Lago CA et al. Complications associated with submental liposuction: a scoping review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2022; 27 (3): e257-e264. doi: 10.4317/medoral.25122.
- Kaya KS, Cakmak O. Facelift techniques: an overview. *Facial Plast Surg.* 2022; 38 (6): 540-545. doi: 10.1055/a-1877-9371.
- Soták M, Clark M, Suur BE, Borgeson E. Inflammation and resolution in obesity. *Nat Rev Endocrinol.* 2025; 21 (1): 45-61. doi: 10.1038/s41574-024-01047-y.
- Taylor EB. The complex role of adipokines in obesity, inflammation, and autoimmunity. *Clin Sci (Lond).* 2021; 135 (6): 731-752. doi: 10.1042/CS20200895.
- Tuan HT, Ngoc NA, Ai LD, Van Luat N. Complicated surgical site infection with mycobacterium abscessus after liposuction and affections of corticosteroids in the treatment regimen: three cases report and a systematic review. *Aesthetic Plast Surg.* 2024; 48 (7): 1365-1385. doi: 10.1007/s00266-023-03512-x.
- Allegranzi B, Zayed B, Bischoff P, Kubilay NZ, de Jonge S, de Vries F et al. New WHO recommendations on intraoperative and postoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective. *Lancet Infect Dis.* 2016; 16 (12): e288-e303. doi: 10.1016/S1473-3099(16)30402-9.
- Koyama K, Ohgami A, Nawata T, Sato K, Fujinaka M, Shibuya M et al. Serial changes in anxiety levels related to corticosteroid use: a single-center prospective study. *Medicine (Baltimore).* 2024; 103 (23): e38489. doi: 10.1097/MD.00000000000038489.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses con la publicación de este trabajo científico.

**Limitaciones del estudio:** el Hospital «Dr. Carlos Cisternas de Calama» en Chile carece de cultivo para anaerobios.



Revista Mexicana de

**Cirugía Bucal y Maxilofacial**



## Instrucciones para los autores

**Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial** se publica cuatrimestralmente, acepta originales relacionados con la cirugía maxilofacial y ciencias afines en español e inglés, que son sometidos a evaluación y aprobación por pares por el Comité Editorial de la revista. Deberán ajustarse a las reglas gramaticales, empleando términos científicos y técnicos aceptados comúnmente (ver Preparación del documento).

### TIPOS DE ARTÍCULOS

#### Artículos originales

Estos artículos suelen incluir ensayos aleatorizados y diversos estudios: de intervención, de detección y pruebas de diagnóstico, de laboratorio y animales, de cohortes, de casos y controles y encuestas con altas tasas de respuesta, así como análisis de rentabilidad, que representan contribuciones nuevas y significativas al campo. No más de cuatro figuras y cuatro tablas en el artículo.

#### Los títulos de las secciones serán:

- ✓ Resumen y palabras clave
- ✓ Introducción
- ✓ Objetivos
- ✓ Material y métodos
- ✓ Resultados
- ✓ Discusión
- ✓ Conclusiones
- ✓ Declaración de conflicto de intereses
- ✓ Agradecimientos
- ✓ Referencias bibliográficas

Hasta 4,000 palabras

#### Revisión de la literatura

Manuscritos que revisan el estado actual de un tema, diagnóstico, tratamiento, pronóstico, etc. Estos manuscritos no deben ser una revisión exhaustiva de la literatura, sino más bien una revisión del pensamiento contemporáneo con respecto al tema. Las revisiones sistemáticas o los metaanálisis de los manuscritos deben seguir los protocolos actualizados de PRISMA.

<http://www.prisma-statement.org/>

[http://www.prisma-statement.org/documents/PRISMA\\_2020\\_Spanish.pdf](http://www.prisma-statement.org/documents/PRISMA_2020_Spanish.pdf)

[http://www.prisma-statement.org/documents/PRISMA\\_2020\\_abstract\\_checklist.pdf](http://www.prisma-statement.org/documents/PRISMA_2020_abstract_checklist.pdf)

#### Los títulos de las secciones serán:

- ✓ Resumen y palabras clave
- ✓ Introducción
- ✓ Objetivos
- ✓ Texto (Revisión de la literatura/Discusión)
- ✓ Conclusiones
- ✓ Declaración de conflicto de intereses
- ✓ Agradecimientos
- ✓ Referencias bibliográficas

Hasta 4,000 palabras

#### Reportes de casos

Se trata de argumentaciones breves de un caso o serie de casos con características únicas no descritas anteriormente, que constituyen un importante punto de enseñanza u observación científica. Los informes de casos requieren cumplir con los siguientes criterios: (1) lesiones o afecciones raras o inusuales que necesitan ser documentadas, (2) casos bien documentados que muestran facetas clínicas o microscópicas inusuales o «atípicas» en sus características o comportamiento, (3) casos que muestren adecuada información de seguimiento a largo plazo, particularmente en áreas en las que se necesitan buenas estadísticas sobre los resultados del tratamiento. La reseña de un caso debe presentar peculiaridades únicas de la afección o lesión, nuevos regímenes de tratamiento, o proporcionar una base en la construcción de una nueva teoría médica plausible sobre la patogenia de una enfermedad o afección en particular, a fin de que los cirujanos puedan brindar una mejor atención a los pacientes con afecciones crónicas y dolorosas. La mayoría de los informes de casos describen pacientes cuya presentación es una manifestación rara de una enfermedad establecida o la primera pista de una enfermedad previamente desconocida. El elemento esencial de un informe de caso es: un diagnóstico preciso, y el autor debe proporcionar una completa descripción del proceso de diagnóstico/tratamiento. Incluir una breve explicación de los resultados relevantes. Un informe de caso debe citar (si es posible) referencias bibliográficas que apoyen o desafíen las principales hipótesis diagnósticas.

El manuscrito deberá seguir los protocolos actualizados de la guía CARE.

<https://www.care-statement.org>

<https://www.care-statement.org/checklist>

**Los títulos de las secciones serán:**

- ✓ Resumen y palabras clave
- ✓ Introducción
- ✓ Objetivos
- ✓ Presentación del caso (informe de caso)
- ✓ Discusión
- ✓ Conclusiones
- ✓ Declaración de conflicto de intereses
- ✓ Agradecimientos
- ✓ Referencias bibliográficas

Hasta 2,000 palabras

**Imágenes de cirugía oral y maxilofacial**

Esta sección no tiene por objeto reportar casos, sino que pretende mostrar imágenes de calidad representativas de padecimientos o situaciones de interés especial. Se podrán publicar no más de cuatro imágenes de diagnóstico por figura (microfotografías, radiografías, tomografías, resonancias magnéticas, alteraciones clínicas documentadas visualmente y situaciones quirúrgicas inéditas) que sirvan para ilustrar alguna característica distintiva de la enfermedad o del procedimiento quirúrgico. Estas ilustraciones irán con un párrafo de no más de 200 palabras en donde se explique la importancia de la imagen, no más de cuatro autores.

**Caso breve/Comunicaciones cortas/Cartas al editor**

El objetivo es discutir con la intención de intercambiar ideas, dar a conocer nuevas técnicas quirúrgicas, instrumentos, etc. Aquí se incluyen informes de casos breves, notas técnicas o clínicas y comentarios sucintos sobre artículos publicados anteriormente (Cartas al editor\*). Los editores se reservan el derecho de decidir qué constituye una Correspondencia.

\*Cartas al editor: se aceptan cartas breves de comentarios constructivos en respuesta a artículos publicados anteriormente en la Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial. Las cartas se editan, a veces de forma extensa, buscando mejorar su enfoque. A discreción de los editores, podrán enviarse para revisión por pares. Las redacciones se seleccionan en función de la claridad, el significado y el espacio.

**PREPARACIÓN DEL DOCUMENTO**

Escriba a espacio sencillo y utilice mayúsculas y minúsculas de acuerdo con el idioma en que envíe el artículo (ya sea en español o inglés); **no emplee sólo mayúsculas.**

**Estructura del artículo**

La primera página del manuscrito habrá de contener el título del artículo, el nombre completo del autor o autores, sus títulos académicos, cargos y filiaciones institucionales. Se debe proporcionar el nombre del autor para correspondencia y la dirección de correo electrónico correspondiente.

**Título.** El título debe ser sucinto y ayudar a los lectores a identificar claramente el enfoque del artículo. Por lo tanto, debe ser breve, conciso, preciso e informativo. Evite abreviaturas y fórmulas (cuando sea posible). Debe sintetizar el núcleo del

artículo. En el caso de los artículos de presentaciones de caso clínico, las palabras «reporte de caso» o «estudio de caso» deben aparecer en el título con el fenómeno de interés. No exceder de 25 palabras.

**Nombres de los autores, grados académicos, cargos y filiaciones institucionales.** Debajo de los nombres presente la adscripción de cada uno de los coautores (donde se realizó el trabajo real). Cuando el apellido pueda ser ambiguo (por ejemplo, un nombre doble), indíquelo claramente. Señale cada una de las filiaciones con un número consecutivo en superíndice, inmediatamente después del nombre del autor/coautor. En caso de que dos o más coautores pertenezcan a la misma institución, se deberá repetir el número del superíndice.

**Autor para correspondencia.** Indique claramente quién se encargará de la correspondencia en todas las etapas del arbitraje y la publicación, así como después de la publicación. Asegúrese de que se proporcionen **dos** correos electrónicos, domicilio postal completo y un número telefónico (con el código de país y de área).

**Resumen**

El resumen es una síntesis del contenido del artículo y debe permitir identificar el aspecto básico del informe de forma rápida y exacta: es autoexplicativo. Es imperativo utilizar un resumen **estructurado** (es decir, debe estar por secciones y cada una debe tener su título). Este sumario ordenado necesita contener los siguientes títulos principales: Introducción; Objetivo(s); Presentación de caso clínico (o Materiales y métodos, según sea el caso); Resultados (según sea el caso) y Conclusión(es).

**Resumen para artículo científico**

Introducción	Relatar brevísimamente el marco teórico del artículo: por qué este artículo es interesante o importante.
Objetivo(s)	Expresar claramente el propósito principal del estudio/investigación: el qué y porqué de la investigación.
Presentación de caso clínico*	Reportar concisamente el reporte del caso clínico. Ofrece una adecuada idea de lo que trata el tema y señala las razones de presentar el caso.
Materiales y métodos*	Describir claramente los procedimientos utilizados, de acuerdo con el problema planteado en la investigación, así como el diseño estadístico y análisis de datos.
Resultados*	Escribir los hallazgos obtenidos, señalando la significancia estadística y resaltar aquellos resultados innovadores y de mayor impacto; si es el caso, expresar los resultados con valores numéricos, tasas, porcentajes o proporciones, no usar abreviaturas ni siglas.
Conclusión(es)	Ha de destacar lo más importante y comentar de manera concisa posibles implicaciones. No es un resumen de todo el texto. Son declaraciones cortas y concisas. ¿Cuáles son las principales lecciones que se pueden extraer de este caso?

\*Depende del tipo de artículo.

El resumen no debe contener referencias bibliográficas, ni figuras, ni tablas ni abreviaturas. Debe limitarse a máximo **250 palabras**.

Las palabras clave son un conjunto de 4 palabras o frases cortas, relacionadas con el contenido del artículo. Se recomienda utilizar los términos del Índice Médico Español o los *Medical Subject Headings* (MeSH) del *Index Medicus*.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh>

De igual forma, deberá someter su resumen en español e inglés.

Aparte del resumen estructurado, deberá dividir su artículo en las secciones claramente definidas según el tipo de artículo (ver Tipo de artículos). A cada subsección se le asigna un breve título. Cada rótulo debe aparecer en una línea separada.

### Introducción

Se inicia describiendo algunos antecedentes sobre el tema. Proporcione un breve trasfondo del tema del artículo, explique la importancia de la investigación (o del caso clínico) y enuncie el problema que se investiga. Resuma el conocimiento existente procurando ubicar el problema en contexto y describa la hipótesis y el diseño experimental general (sólo en caso de artículos originales). Evite aquí una encuesta bibliográfica detallada o una síntesis de los desenlaces.

En general, una buena introducción resuelve de manera concreta las siguientes preguntas (esquema clásico de la introducción):

- Antecedentes: ¿Qué se sabe, qué se cree del problema?, ¿cómo se relaciona el estudio con las investigaciones anteriores del área?, ¿cómo se relaciona el estudio con la teoría?
- Pregunta o problema no resuelto: expone la evidencia anterior y argumentos necesarios para explicar la pertinencia social o científica de la investigación. ¿Por qué es importante el problema?, ¿cuáles son las implicaciones teóricas y prácticas del estudio? («Sin embargo a la fecha no hay datos...»).
- Hipótesis, meta, **objetivos**: describir por qué se hizo el estudio y justificarlo con sus propias razones; por lo general debe **escribirse en el último párrafo**, de manera explícita, el objetivo general de la investigación, cuya escritura debe iniciar por un verbo en infinitivo

### Objetivo

Los objetivos del estudio aparecen en la mayoría de los artículos **al final de la introducción**. No es necesario que lo escriba en un apartado independiente de la introducción. Deben redactarse de forma clara y concisa. En el objetivo deben constar la población de estudio, la intervención evaluada y el resultado de interés.

### Informe de caso

Se sugiere incluir información demográfica relevante sobre el paciente, manteniendo el **anonimato**. Cuando sea apropiado, incluir las propias palabras del paciente sobre su principal queja

o síntomas que llevaron a su visita inicial. Especificar cuánto tiempo han estado presentes los síntomas y, si es relevante, la frecuencia, intensidad, ubicación y factores agravantes o atenuantes. Distinguir las comorbilidades, cuándo comenzaron, si son intervenciones recurrentes, pasadas y actuales, así como sus resultados. **Describir los hallazgos pertinentes de la exploración física**. Reportar datos relevantes y otros hallazgos clínicos importantes identificados al inicio de la atención, junto con una explicación de los métodos de examinación (si es necesario). Éstos se pueden enumerar en el texto y pueden incluir fotografías (no identificadas). Si los hallazgos físicos son extensos, pueden organizarse en una tabla o figura. Se recomienda informar las **intervenciones terapéuticas** con suficiente detalle para facilitar la replicación. Debe proporcionarse una breve explicación de por qué el paciente recibió una determinada intervención; sin embargo, se sugiere reservar una justificación más detallada para la sección de «Discusión». El manuscrito deberá seguir los protocolos actualizados de la guía CARE. Se aceptarán máximo cinco imágenes (en caso de contar con más imágenes, se deberá agrupar en una sola figura).

<https://www.care-statement.org>

<https://www.care-statement.org/checklist>

### Material y métodos

Según sea el tipo de artículo, la sección de Material y métodos (Metodología) debe responder: ¿cómo se hizo?, ¿cómo se realizó el estudio? y las definiciones operacionales de las variables. Descripción detallada de la manera cómo se realizó la investigación, explicando el diseño, criterios de definición de casos, así como de inclusión, exclusión y eliminación, estandarización de observadores e instrumentos, y control de calidad de las mediciones, así como los aspectos éticos de la investigación. Indique también los procedimientos estadísticos empleados en el análisis.

Dentro de los aspectos éticos es importante observar el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Diario Oficial del 6 de enero de 1987). Cuando el manuscrito presente informes sobre investigaciones en las que los seres humanos participan como sujetos experimentales directa o indirectamente, dicha sección debe indicar que el protocolo fue revisado por la junta de revisión institucional (IRB, por sus siglas en inglés) correspondiente, que cumple con la Declaración de Helsinki y que cada sujeto del proyecto firmó un detallado formulario de consentimiento informado; los autores se obligan a verificar el cumplimiento de la Ley de Responsabilidad y Portabilidad de Seguros de Salud de 1996 (HIPAA, por sus siglas en inglés).

En el caso de estudios de investigación preclínica (animales), indique que los protocolos fueron revisados por el comité institucional correspondiente, con respecto al cuidado y tratamiento humanitario de los animales utilizados en la investigación, según la NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio.

### Resultados

Aplica sólo para los artículos originales y en algunas ocasiones, dependiendo del artículo, para la Revisión de la literatura. Es

preciso que los resultados sean claros, concisos y se presenten en una secuencia lógica. Las tablas e ilustraciones pueden ser útiles a fin de aclarar los hallazgos y podrían ayudar a reducir la extensión del manuscrito, por lo tanto, tenga cuidado de que el texto no repita datos que se presentan en tablas/cuadros/figuras. Sólo enfatice y resume las características esenciales de los principales resultados.

### Discusión

Este apartado establece la importancia de las consecuencias y las limitaciones del estudio.

Los autores deben discutir sus descubrimientos en el marco de investigaciones previamente publicadas, es decir, se deben presentar las relaciones y generalizaciones que se encontraron en los principales hallazgos de la investigación. Es necesario explicar por qué sus resultados apoyan o contradicen el conocimiento existente: deberán describirse cuando de acuerdo con la literatura revisada se encuentren similitudes, diferencias o excepciones. Han de mencionarse implicaciones de sus hallazgos. Evite las citas extensas y la discusión de la literatura publicada. Puede sugerir más investigación para dar seguimiento a sus hallazgos.

Una correcta discusión no comenta todos los resultados, no los repite textualmente, sin confundir hechos u opiniones, sin hacer conjeturas; no generaliza, no infiere ni extrapola en forma injustificada y no plantea comparaciones teóricas sin fundamento.

### Conclusiones

Las conclusiones deben ser presentadas claramente como respuesta a la interrogante que originó el estudio y a los objetivos planteados, por lo tanto debe haber tantas conclusiones como objetivos. Es conveniente dejar en claro las limitaciones que el estudio presentó y la forma como pudieron afectar las conclusiones.

En el particular de los Reportes de caso clínico, las Conclusiones pueden ir en el último párrafo de la Discusión.

### Declaración de conflicto de intereses

La Declaración de intereses o Conflicto de intereses es donde el experto o la unidad administrativa con la que el experto tiene una relación laboral, indican si hay un interés financiero o de otro tipo que pudiera influir indebidamente en la posición del experto con respecto al tema que se está considerando. Existe un conflicto de intereses aparente cuando un interés no influiría necesariamente en el experto, pero podría dar lugar a que otros cuestionaran la objetividad del experto.

También se declara que la información divulgada es correcta y que no hay ninguna otra situación de conflicto de interés real, potencial o aparente.

Indicar si tiene o no conflicto de intereses, el autor y coautores.

### Agradecimientos

Los nombres de las personas que han contribuido sustancialmente a un manuscrito, pero que no cumplen con los criterios de autoría, junto con sus conflictos de intereses, fuentes de financiación y relaciones con la industria, si es relevante, habrán de adjuntarse en esta sección, que debe incluir a

quienes proporcionaron cualquier escrito, editorial, ayuda estadística, etc.

Usar formato de «Transferencia de Derechos de Autor» que se encuentra al final de las «Instrucciones para los autores» y anexarla a la plataforma en forma de imagen.

### Referencias

#### *Cita en texto*

Las referencias deben ser completas y reflejar el estado actual de los conocimientos sobre el tema. Asegúrese de que todas ellas hayan sido verificadas y estén citadas consecutivamente en el texto (sin incluir tablas) con números en superíndice. La lista de fuentes ha de escribirse a doble espacio en una página apartada del archivo del manuscrito y numerarse en el mismo orden en que aparecen las citas de referencia en el texto principal.

Verifique que todas las obras citadas en el tratado también estén presentes en la lista de referencias (y viceversa). Cualquier publicación citada en el resumen debe ser completada.

#### *Referencias web*

Como mínimo, se requiere insertar la URL completa y la fecha en la que se accedió por última vez a la fuente. También es vital proporcionar cualquier información adicional, si se conoce (DOI, nombres de los autores, fechas, redirección a una publicación original, etc.) Es válido enumerar las publicaciones *web* por separado (por ejemplo, después de la lista tradicional de referencias) bajo un encabezado diferente si se desea, o se pueden agregar en la lista anterior.

#### *Estilo de referencia*

El estilo de referencias utilizado por la revista es el formato Vancouver. Cerciérese de que la información de cada publicación sea completa y correcta. Para ver el formato utilizado por la revista, consulte un número reciente.

### Tablas y gráficas (Cuadros)

Los datos presentados en las tablas deberán estar analizados. Cada tabla deberá estar identificada con un encabezado que constará de: Tabla y el número que le corresponde (Tabla 1.) El título de la tabla deberá ser suficiente para entender su contenido sin tener que leer el texto: conciso. El cuerpo de la tabla presentará tanto cifras como unidades de medida. Las mismas consideraciones deberán observarse para las figuras y gráficas. Alternativamente las tablas, gráficas y figuras se podrán presentar con numeración progresiva. Las tablas o gráficas deben ser autoexplicativas y complementar, sin duplicar, la exposición. Todas las citas de referencia de la tabla deben ser repeticiones de números asignados dentro del texto, no citas iniciales. Defina las abreviaturas y escriba cualesquier notas a pie de página, inmediatamente debajo de la tabla.

### Figuras

Las figuras deben estar preferentemente en formato JPG con un peso máximo de cinco megas. En caso de que la

imagen tenga mayor peso, indicarlo para solicitar su envío a través del correo editorial. Las imágenes deben ser de la mejor calidad: adecuada saturación y temperatura de colores, enfocadas, sin distorsión, sin rastros de sangre excesiva, recortadas, con la identidad del paciente cubierta (dependiendo del caso).

Las figuras/imágenes/tablas/cuadros/gráficas deben subirse a la plataforma de forma **independiente cada una**, en archivos de imagen. El título de cada imagen debe ser conforme el archivo y en número consecutivo, es decir: Figura 1, Figura 2, Figura 3; Cuadro 1, Cuadro 2, Cuadro 3; Gráfica 1, Gráfica 2, Gráfica 3, etc.

Para los *Anexos* como cuestionarios, formatos, permisos, técnicas, etc., aplicará en el mismo sentido: deben subirse en archivo de imagen (NO se aceptan documentos en Word ni Excel) y el título debe ser conciso y explícito.

### Pies de figuras

Cada ilustración precisa ir acompañada de una leyenda; mantenga el texto de las ilustraciones al mínimo, pero explique todos los símbolos y abreviaturas utilizados. Si se ha tomado una ilustración de material publicado o protegido por derechos de autor, la leyenda debe dar crédito completo a la fuente original e irá forzosamente acompañada de un permiso escrito y firmado del titular de los derechos.

### Carta de presentación

La carta al editor debe ser un comentario conciso que explique la importancia de sus resultados y su relevancia en el área de cirugía oral y maxilofacial; esto es, debe indicar por qué debemos considerar su artículo para la publicación en nuestra revista.

## TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE AUTOR

Deberá descargar el documento de «Transferencia de derechos de autor» y el autor y coautores deberán firmarlo, con el objetivo de certificar que el artículo es un trabajo original y que no ha sido previamente publicado. En dicho documento manifestarán que, en caso de ser aceptado para publicación en la Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, los derechos autorales serán transferidos a la Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C. En la plataforma deberá escribir

en «Transferencia de derechos de autor» la leyenda: «Los autores/coautores firmantes certifican que el artículo arriba mencionado es trabajo original y que no ha sido previamente publicado. También manifiestan que, en caso de ser aceptado para publicación en la Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, los derechos autorales serán transferidos a la Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C.» De igual forma, el documento impreso y firmado (imagen) deberá subirlo a la plataforma en el apartado de «Selección de archivos a anexar/ Archivos adjuntos» y subirla con el título de «Transferencia de derechos de autor».

## IMPORTANTE

- ✓ Si su trabajo es aceptado para publicación con cambios menores o mayores, las modificaciones deberá hacerlas en la plataforma en **COLOR ROJO**; es obligatorio que los **cambios sean en color rojo**, de lo contrario su artículo no podrá seguir en el proceso de revisión para probable publicación.
- ✓ Una vez que usted recibe el correo para realizar las correcciones, tiene un periodo de 20 días naturales para hacer los cambios (en el caso muy especial o particular de requerir más tiempo, deberá indicar las razones y cuánto tiempo más requiere); si finalizado el tiempo no ha realizado las enmiendas, daremos por entendido que el artículo queda eliminado de nuestra revista.

**Estimados autores y coautores, con el objetivo de establecer una comunicación fluida, les solicitamos que estén muy al pendiente de su correo electrónico, ya que generalmente los correos que envía el Comité Editorial se van a la bandeja de los no deseados (no\_responder@medigraphic.com).**

## DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

Los nombres y direcciones de correo electrónico incluidos en esta revista, se usarán exclusivamente para los fines declarados por ésta y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.

### Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial Comité Editorial

comision.editorial@amcbm.org.mx

<https://amcbm.org.mx/>

### Transferencia de Derechos de Autor

Título del artículo:

Los autores/coautores firmantes certifican que el artículo arriba mencionado es trabajo original y que no ha sido previamente publicado parcial ni totalmente en otra revista/medio de divulgación científica impresa ni electrónica. También manifiestan que, en caso de ser aceptado para publicación en la **Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial**, los derechos autorales serán transferidos a la Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C., es decir, una vez aceptado el artículo, se convierten en propiedad de la **Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial** y su fecha de recepción y aceptación será reflejada al publicarse, por lo tanto, su posterior publicación en otros medios no está permitida sin permiso por escrito del Comité Editorial de la revista.

Autor:	<input type="text"/>	Firma:	<input type="text"/>
Coautor:	<input type="text"/>	Firma:	<input type="text"/>
Coautor:	<input type="text"/>	Firma:	<input type="text"/>
Coautor:	<input type="text"/>	Firma:	<input type="text"/>
Coautor:	<input type="text"/>	Firma:	<input type="text"/>

Lugar y fecha:



Revista Mexicana de

**Cirugía Bucal y Maxilofacial**

## **Bibliotecas e Índices en los que ha sido registrada**

### **Medigraphic, Literatura Biomédica**

<http://www.medigraphic.org.mx>

### **Biblioteca de la Universidad de Regensburg, Alemania**

<http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit/fl.phtml?notation=WW-YZ&bibid=ZBMED&colors=3&frames=&toc=&ssg=>

### **LATINDEX. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal**

<http://www.latindex.org/>

### **Biblioteca del Instituto de Biotecnología UNAM**

<http://www.biblioteca.ibt.unam.mx/revistas.php>

### **Fundación Ginebrina para la Formación y la Investigación Médica, Suiza**

[http://www.gfmer.ch/Medical\\_journals/Revistas\\_medicas\\_acceso\\_libre.htm](http://www.gfmer.ch/Medical_journals/Revistas_medicas_acceso_libre.htm)

### **Google Académico**

<http://scholar.google.com.mx/>

### **Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin WZB**

<http://www.wzb.eu/de/bibliothek/bestand-recherche/elektron-zeitschriften>

### **Virtuelle Bibliothek Universität des Saarlandes, German**

<http://www.sulb.uni-saarland.de/de/suchen/zeitschriften/fachspezifische-suche-in-ezb/?libconnect%5Bsubject%5D=23>

### **Biblioteca electrónica de la Universidad de Heidelberg, Alemania**

<http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/search.phtml?bibid=UBHE&colors=3&lang=de>

### **Biblioteca de la Universidad de Bielefeld, Alemania**

[https://www.digibib.net/jumpton?D\\_SERVICE=TEMPLATE&D\\_SUBSERVICE=EZB\\_BROWSE&DP\\_COLORS=7&DP\\_BIBID=UBBIE&DP\\_PAGE=search&LOCATION=361](https://www.digibib.net/jumpton?D_SERVICE=TEMPLATE&D_SUBSERVICE=EZB_BROWSE&DP_COLORS=7&DP_BIBID=UBBIE&DP_PAGE=search&LOCATION=361)

### **Mercyhurst University. Hammermill Library. Erie, Pennsylvania**

<http://services.trueserials.com/CJDB/MERCYHURST/browse>

### **Memorial University of Newfoundland, Canadá**

[http://www.library.mun.ca/copyright/index\\_new.php?showAll=1&page=1](http://www.library.mun.ca/copyright/index_new.php?showAll=1&page=1)

### **Research Institute of Molecular Pathology (IMP)/Institute of Molecular Biotechnology (IMBA) Electronic Journals Library, Viena, Austria**

[http://cores.imp.ac.at/max-perutz-library/journals/details/?tx\\_ezbfpi3%5Bjournal\\_id%5D=168594&cHash=5a74dd65593bc24ff788c2626e9f07d1](http://cores.imp.ac.at/max-perutz-library/journals/details/?tx_ezbfpi3%5Bjournal_id%5D=168594&cHash=5a74dd65593bc24ff788c2626e9f07d1)

OUTLET MÉDICA 



Dentaflox®

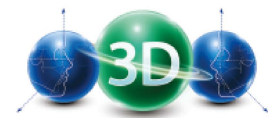
Bexident®  
 ISDIN



  
Promovago®  
*Innovación Integral*

COPIDENT<sup>AL</sup>

KLS martin  
GROUP



DRD DIAGNÓSTICO 3D®



OSTEONIC  
The Medical Explorer



 Sanalf  
mpresarial



 LABODENT

 Traumec  
HEALTH TECHNOLOGY

 graphimedic  
S.A. de C.V.



# Ampliron®

Amoxicilina

EL PODER DEL 750



# Ampliron®

Amoxicilina

Comprimido

750 mg

Caja con 12 comprimidos

**Ampliron®**  
Amoxicilina

Caja con  
12 comprimidos<sup>3</sup>

**750 mg**

