



▲ **COLESTEATOMA CONGÉNITO CON OSIFICACIÓN COMPLETA DEL OÍDO INTERNO EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO: A PROPÓSITO DE UN CASO.**

Dra. Ingrid Rubí Valladolid Domínguez, Dra. Ana Karen Barba Landeros, Dra. Addy Anahí Palomino Alvarado, Dra. Gloria Adriana Macías Martínez

▲ **CONDROMA LARÍNGEO. REPORTE DE UN CASO.**

Dr. Alfonso Darío Luna Villegas, Dr. Juan Manuel Gamboa Baca, Dra. Teresa González Galindo

▲ **DOLOR POSTOPERATORIO GENERADO POR AMIGDALECTOMÍA POR TÉCNICA FRÍA VS TÉCNICA CALIENTE EN PACIENTES QUE SE SOMETEN A LA REALIZACIÓN DE AMBAS TÉCNICAS: UN ESTUDIO COMPARATIVO.**

Dr. Franco Jesús Díaz Díaz, Dra. Ana Isabel Sedano Paz, Dra. Andrea Victoria Vargas Rodríguez, Dr. Carlos Eduardo Márquez Romero, Dr. Manuel Alejandro Pérez Cisneros

▲ **PREVALENCIA DE LA ANOSMIA EN PERSONAS CON INFECCIÓN POR SARS COV2 Y SU EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO: ESTUDIO EN UNA POBLACIÓN URBANA.**

Dra. Cecilia Sacil Barajas Navarro, Dra. Irma Yolanda Castillo López, Dr. Luis Humberto Govea Camacho, Dr. Andrés Burruel Arvizú, Dra. Airam Gabriela Antúnez Soto

▲ **RABDOMIOSARCOMA PARAMENÍNGEO ALVEOLAR PARANASAL: REPORTE DE UN CASO.**

Dra. Karla Paola Salazar Vargas, Dr. Isaac Montoya Hernández

▲ **VÉRTIGO POSICIONAL PAROXÍSTICO BENIGNO Y SU RELACIÓN CON ELTRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO.**

Dr. Mónica Zurita Santillán, Dra. Miriyam Alejandra Arriaga Rubio, Dra. Yara Yazmin Ursiel Ortega, Dr. Diego González Hernández, Dr. Manuel Alejandro Pérez Cisneros

# Gabirol®

Rimantadina

Impide la replicación,  
evita la complicación<sup>1-3</sup>

Eficaz en la prevención de la enfermedad por virus de influenza tipo A  
**85-90% menos pacientes enfermos<sup>4</sup>**

En el **tratamiento** de las infecciones virales agudas:

**Reduce:**

La duración de  
la fiebre y el malestar<sup>3</sup>

Las complicaciones<sup>3</sup>



Reg. Núm. 78931 SSA IV

Reg. Núm. 237M98 SSA IV

Reg. Núm. 237M98 SSA IV



Material dirigido al Profesional de la Salud. No. de aviso: 223300202C1202

Referencias: 1. Información para prescribir amplia Gabirol® cápsulas. 2. Información para prescribir amplia Gabirol® solución. 3. Hayden FG. Antivirals for pandemic influenza. *Journal of Infectious Diseases*. 1997;176(1):S56-61. 4. Marra F, Marra CA, Stiver HG. A case for rimantadine to be marketed in Canada for prophylaxis of influenza A virus infection. *Canadian respiratory journal*. 2003;10(7):381-8.

  
**CHINOÍN®**



## DIRECTORIO

### Fundador

Dr. Javier Dibildox Martínez

### Director y Editor

Dr. Arturo Alanís Ibarra

### Co editor

Dr. José Regino Montoya Valdez

### Comité Editorial

Dr. Pablo Julián Medina Sánchez  
Dr. Andrés Sánchez González  
Dr. Isaac Montoya Hernández  
Dr. Luis Humberto Govea Camacho  
Dr. Jesús Reynoso Othón  
Dr. Javier Medina Rodríguez  
Dr. Rodolfo Lugo Saldaña  
Dr. Juan Antonio Lugo Machado

### Asesores del Comité Editorial

Dra. Tania Shi (Brasil)  
Dra. Jaqueline Alvarado (Venezuela)  
Dr. Pablo Stolovitzky (USA)  
Dr. Ignacio Osuna Ramírez (México)

### Representante en Venezuela

Dr. Juan A. Chiassone K.

### Representante en Colombia

Dr. José Alberto Prieto Rivera

### Publicado por la Federación Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello A.C.

#### Presidente

Dr. Carlos M. Radillo Martínez Sandoval

#### Vice-Presidente

Dr. Roberto Dávalos Valenzuela

#### Secretario

Dr. Isaac Montoya Hernández

#### Tesorera

Dra. Adriana Fragoso Valencia

OTORRINO. REVISTA CIENTÍFICA DE LA FEDERACIÓN MEXICANA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO A.C., Vol 2, No. 15, septiembre - diciembre 2022, es una publicación cuatrimestral editada por la Federación Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello A.C. Córdoba No. 2394, Col. Jardines Providencia, Guadalajara, Jalisco. C.P. 44630 México. Tel. (333) 817-7934, www.fesormex.com, fesormex@fesormex.com. Responsable: Dr. José Regino Montoya Valdez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: No. 04-2014-093011003300-102. ISSN: 2395-8839, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Licitud de Título y Contenido: No. 16365, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Prometeo Editores S.A de C.V. Libertad 1457, Colonia Americana C.P. 44160 Guadalajara Jalisco. Diseño y diagramación por Javier Salazar y Andrés Cisneros. Este número se terminó de imprimir el 22 de diciembre de 2022, con un tiraje de 1000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Federación Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello A.C.

## CONTENIDO

### INFORMACIÓN A LOS COLABORADORES

2

### MENSAJE DEL DIRECTOR Y EDITOR

3

Dr. Arturo Alanís Ibarra

### COLESTEATOMA CONGÉNITO CON OSIFICACIÓN COMPLETA DEL OÍDO INTERNO EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO: A PROPÓSITO DE UN CASO.

4

Dra. Ingrid Rubí Valladolid Domínguez  
Dra. Ana Karen Barba Landeros  
Dra. Addy Anahi Palomino Alvarado  
Dra. Gloria Adriana Macías Martínez

### CONDROMA LARÍNGEO. REPORTE DE UN CASO.

10

Dr. Alfonso Darío Luna Villegas  
Dr. Juan Manuel Gamboa Baca  
Dra. Teresa González Galindo

### DOLOR POSTOPERATORIO GENERADO POR AMIGDALECTOMÍA POR TÉCNICA FRÍA VS TÉCNICA CALIENTE EN PACIENTES QUE SE SOMETEN A LA REALIZACIÓN DE AMBAS TÉCNICAS: UN ESTUDIO COMPARATIVO.

16

Dr. Franco Jesús Díaz Díaz  
Dra. Ana Isabel Sedano Paz  
Dra. Andrea Victoria Vargas Rodríguez  
Dr. Carlos Eduardo Márquez Romero  
Dr. Manuel Alejandro Pérez Cisneros

### PREVALENCIA DE LA ANOSMIA EN PERSONAS CON INFECCIÓN POR SARS COV2 Y SU EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO: ESTUDIO EN UNA POBLACIÓN URBANA.

23

Dra. Cecilia Sacil Barajas Navarro  
Dra. Irma Yolanda Castillo López  
Dr. Luis Humberto Govea Camacho  
Dr. Andrés Burruel Arvizú  
Dra. Airam Gabriela Antúnez Soto

### RABDOMIOSARCOMA PARAMENÍNGEO ALVEOLAR PARANASAL: REPORTE DE UN CASO.

35

Dra. Karla Paola Salazar Vargas  
Dr. Isaac Montoya Hernández

### VÉRTIGO POSICIONAL PAROXÍSTICO BENIGNO Y SU RELACIÓN CON ELTRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO.

40

Dr. Mónica Zurita Santillán  
Dra. Miriyam Alejandra Arriaga Rubio  
Dra. Yara Yazmin Ursiel Ortega  
Dr. Diego González Hernández  
Dr. Manuel Alejandro Pérez Cisneros

**Revista Médica Otorrino de la FESORMEX**

revistaotorrino@fesormex.com

La revista médica OTORRINO es el órgano oficial de la Federación Mexicana de ORL y CCC (FESORMEX).

Acepta para su publicación trabajos científicos en el área de la Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello y disciplinas afines. Dichos trabajos serán evaluados por el Comité Editorial, el cual podrá aceptar, rechazar y realizar correcciones ortográficas y/o gramaticales previas a su publicación.

Los autores deberán enviar a la sede del Comité Editorial el original y copia del trabajo que tendrá una extensión máxima de 20 cuartillas tamaño carta, escrito con letra Arial 12 con espacio entre líneas 1.5 y con márgenes de 2.5cms. En todos sus lados, incluyendo ilustraciones, graficas, cuadros y referencias bibliográficas. Las fotografías serán en formato Jpeg de preferencia a color. En la parte superior de cada hoja se escribirá el nombre del primer autor y el título del trabajo. En la parte superior derecha se anotará el número de página.

**Primera Página:**

Título del Trabajo, los nombres completos de los autores con sus grados académicos, con el autor principal escrito en primer lugar; el nombre de la institución donde fue elaborado y la dirección de los autores.

**Segunda Página:**

El resumen del trabajo en español e inglés, escrito en forma concisa, que incluya el problema, el método de estudio, resultados, conclusiones y la relevancia del trabajo y, al pie del resumen, tres palabras clave.

**Tercera Página y subsiguientes**

El texto se presentará un escrito continuo, con los siguientes puntos.

- 1.- Introducción
- 2.- Material y Métodos
- 3.- Resultados
- 4.- Discusión
- 5.- Conclusiones
- 6.- Gráficas, cuadros (tablas), Fotografías
- 7.- Referencias bibliográficas

**PUBLICACIÓN DE UN CASO CLÍNICO****Primera página**

Título (que refleje lo que se está presentando) los nombres completos de los autores con sus grados académicos, con el autor principal escrito en primer lugar; el nombre de la institución donde fue elaborado y la dirección de los autores.

**Segunda Página**

El resumen del trabajo en español e inglés, escrito en forma concisa, debe tener una descripción muy breve del caso clínico destacando la importancia y el motivo de la publicación; al pie del resumen, tres palabras clave.

**Tercera Página y subsiguientes**

El texto se presentará un escrito continuo, con los siguientes puntos.

- 1.-Introducción aquí debe de describir el contexto de la relevancia en términos epidemiológicos como frecuencia o rareza, gravedad clínica o alguna diferencia en su presentación habitual de la enfermedad en cuestión y /o tratamiento.

2.-Descripción del Caso: Debe de ser descrito con fundamentación para su credibilidad, el cuadro clínico y el proceso diagnóstico claro, que el diagnóstico es el correcto comentar como se llegó a dicho diagnóstico comentar diagnósticos diferenciales si así lo cree conveniente en caso de tratamiento justificar el porqué de esta elección. En este punto van las fotografías, los estudios paraclínicos.

3.-Discusión y Comentarios: Resaltar porque la importancia de publicar el caso clínico, enfatizar por qué el caso es distinguible; aclarar los aspectos discutibles y señalar lo que se puede aprender de él, si es posible dar un mensaje de los aspectos educativos y la experiencia del mismo.

4.Conclusiones y Recomendaciones: comentar y describir las líneas de manejo de este tipo de situación, así como las recomendaciones en casos similares o también las líneas de investigación, todo tratado con cautela.

5.-Referencias bibliográficas: referencias pertinentes para avalar todo lo descrito.

La exactitud de las citas bibliográficas será responsabilidad de los autores. Se enlistarán según su orden de aparición en el texto y deberán ajustarse a las siguientes normas:

**PARA ARTÍCULOS EN REVISTAS**

- 1.- Apellido(s), sin coma, inicial(es) de (los) nombre (es). Coma, si hay más de un autor, dos puntos si es el último.
- 2.- Título completo del artículo citado. Punto.
- 3.- Nombre de la revista abreviado según lo especifica el Index Medicus, sin punto después de cada palabra abreviada, sin coma y con letras itálicas.
- 4.- Año de publicación. Punto y coma.
- 5.- Número de volumen, dos puntos.
- 6.- Página inicial y página final, separadas por un guión punto.

**Ejemplo:** Bercovier H, Fattal B, Shuval HF. Legionaries disease: unusual clinical and laboratory features. Ann Inter Med 1981; 93: 240-243.

**PARA LIBROS:**

- 1.- Apellido(s), sin coma, inicial(es) de(los) nombre(s) de los autores del capítulo. Coma, si hay más de un autor, dos puntos si es el último.
- 2.- Título del trabajo o capítulo. Punto
- 3.- Apellido(s), sin coma, inicial(es) de (los) nombre(es) de los editores. Entre paréntesis (ed), dos puntos. Si no desea citar un capítulo en especial, omitir 2,3, y 4.
- 4.- Título del libro. Pagina inicial y página final separadas por un guión. Punto Número abreviado de la edición seguidos de la palabra "ed". Coma. Año de publicación. Coma.
- 5.- Nombre completo de la casa editorial. Punto. Ciudad y estado donde radica la misma. Punto.

**Ejemplo:** Roberts PB: Viridians and beta hemolytic streptococci. En Mandell G, Douglas RG, Bennet JE (ed). Principles and practice of infectious diseases. 432.456. 2nd. Ed. 1989, John Wiley & Sons, Inc. New York, N.Y.

Los cuadros (tablas), graficas, esquemas, fotografías y transparencias se ordenarán con números arábigos, con su respectivo pie de figura y con una flecha señalar la parte superior de la ilustración.

La responsabilidad del contenido publicado será exclusivamente del autor o autores del mismo.



## MENSAJE DEL DIRECTOR Y EDITOR

Un año más que pasa que nos podemos llevar que hay que reflexionar en este 2022, el cual se encuentra en medio de un cambio de era histórica cuyas consecuencias apenas vislumbramos, el mundo que emerge de la traumática experiencia de la pandemia del COVID-19 parece ser más desigual, con estructuras sociales que aumentan el abismo de las diferencias entre los seres humanos, experimentando importantes transformaciones geopolíticas, de conocimiento de atención de calidad de vida, con un medio ambiente de convivencia y vida al parecer de mayor deterioro por decisiones que no se toman o se aplazan o se decide inadecuadamente???

En el área de la salud hagamos un reflexión si nuestro sistema se encuentra en crisis o estamos atrapados en una mediocridad o está fluyendo en forma adecuada nuestra estructura en lo general vamos a la mejoría o vamos en sentido inverso ??? La interrogante para cada uno de nosotros estamos haciendo lo necesario para mejorar y realmente estamos interesados en que se a mejor, pero lo importante estamos actuando en forma adecuada, los invito a reflexionar con un pensamiento en silencio y en soledad con nosotros mismos ¿ estoy participando en ayudar a que nuestra profesión sea mejor para el beneficio a lo que nos debemos... nuestros pacientes estoy cumpliendo con esta carrera humanista que va de la mano con ayudar al próximo??????. Y estoy equilibrando el beneficio propio con la aportación de mis conocimientos y habilidades hacia quien lo necesita.

Realmente es complejo el pensamiento; ¿Que somos..... hacia donde vamos como sociedad como especie humana, solo pensar en lo individual es lo correcto?????

Me surge en mi pensamiento incesante, una pregunta sobre si yo mismo y la humanidad hemos perdido una oportunidad de hacer los cambios estructurales necesarios, que permitan disminuir las brechas de la injusticia que genera pobreza, la brecha de la atención medica entre unos y otros, también perdieron la oportunidad los millones de personas buscan mejores condiciones de vida con la migración, de mejorar las crecientes formas de violencia, de mejorar el aumento del deterioro ambiental, de la falta de investigación para la mejora de nuestros conocimientos.

Es hora de reflexionar y actuar

Sé el cambio que quieres ver en el mundo (Mahatma Gandhi)

Feliz fin de año un abrazo nos vemos en la próxima

Dr. Arturo Alanís Ibarra  
Director y Editor

# COLESTEATOMA CONGÉNITO CON OSIFICACIÓN COMPLETA DEL OÍDO INTERNO EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO: A PROPÓSITO DE UN CASO

## AUTORES

Dra. Ingrid Rubí Valladolid Domínguez\*

## COAUTORES

Dra. Ana Karen Barba Landeros\*\*

Dra. Addy Anahí Palomino Alvarado\*\*\*

Dra. Gloria Adriana Macías Martínez\*\*\*\*

## Institución:

Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde" y Hospital de Especialidades Pediátrico de León.

## Dirección:

Calle Hospital #278 colonia Alcalde barranquitas, CP 44280, Guadalajara, Jalisco.

Blvd. Juan Alonso de Torres Pte. Colonia San José del Potrero, CP 4725, León, Guanajuato.

\*Médico Cirujano y Partero; Residente de tercer año de la Especialidad en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

\*\*Médico Cirujano y Partero; Residente de tercer año de la Especialidad en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

\*\*\*Médico Cirujano y Partero; Residente de tercer año de la Especialidad en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

\*\*\*\*Médico Cirujano y Partero, Especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Subespecialista en Otología Pediátrica y cirugía de hipoacusia, médico adscrito del Hospital de Especialidades Pediátrico de León.

## RESUMEN

### Introducción:

El colesteatoma es una de las causas más frecuentes de otitis media crónica, tiene una incidencia anual en niños de 3 en cada 100,000. Causa complicaciones tan severas como hipoacusia, vértigo y mareo. La osificación del oído interno es una complicación poco frecuente en la población general, siendo en la pediátrica más inusual.

### Caso clínico:

Se presenta el caso de un paciente masculino de 9 años de edad, con historia de otitis media crónica desde los 3 años de edad, por medio de tomografía se identifica ocupación del oído medio y mastoides derecha, con destrucción de

la cadena osicular y esclerosis coclear, con sospecha de colesteatoma congénito. Se otorga tratamiento por medio de mastoidectomía radical; el estudio histopatológico confirmó el diagnóstico de colesteatoma. Durante el seguimiento, mediante resonancia magnética y tomografía se corrobora la resolución de la enfermedad y como hallazgo, osificación completa del oído interno.

### Conclusión:

La osificación de la cóclea es una complicación extremadamente rara en la población pediátrica; por lo que su reporte es de relevancia para conocer esta entidad, otorgar un manejo integral y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

## ABSTRACT

### introduction:

*Cholesteatoma is one of the most frequent causes of chronic otitis media, it has an annual incidence in children of 3 in every 100,000. It causes complications as severe as hearing loss, vertigo and dizziness. Inner ear ossification is a rare complication in the general population, being more unusual in the pediatric population. Clinical case: The case of a 9-year-old male patient is presented, with a history of chronic otitis media since he was 3 years old, through tomography, occupation of the middle ear and right mastoid, with destruction of the ossicular chain, is identified and cochlear sclerosis, with suspicion of congenital cholesteatoma. Treatment is granted by means of radical mastoidectomy; the histopathological study confirms the diagnosis of cholesteatoma.*

*During follow-up, through magnetic resonance imaging and tomography, the resolution of the disease was corroborated and, as a finding, complete ossification of the inner ear.*

### Conclusion:

Cochlea ossification is an extremely rare complication in the pediatric population; Therefore, its report is relevant to know this entity, provide an integral management and improve the quality of life of patients.

## INTRODUCCIÓN

El colesteatoma es una tumoración benigna de células de descamación de queratina que posee una gran capacidad de causar destrucción ósea. Es una de las causas más frecuentes de otitis media crónica en la población general, la incidencia anual en niños es de 3 en

cada 100,00. Esta patología presenta complicaciones con alta morbimortalidad como lo son las infecciones intracraneales, hipoacusia severa, vértigo y mareo. Una complicación infrecuente en la población general y con poco reporte en la literatura es la osificación del oído interno, siendo aún más inusual en la población pediátrica, con solo un reporte en las bases de datos electrónicas; por lo cual cobra relevancia la mención del presente caso.

## CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un paciente masculino de 9 años de edad, sin antecedentes personales de importancia, con historia de hipoacusia moderada y otitis media crónica derecha desde los 3 años de edad. Se realiza abordaje diagnóstico por medio de audiometría de campo libre la cual reporta hipoacusia mixta moderada derecha y estudio tomográfico (imagen 1 y 2) en el cual se observa ocupación del oído medio y mastoides derecha, con destrucción de la cadena osicular y esclerosis coclear, con sospecha de colesteatoma congénito. Se otorga tratamiento quirúrgico por medio de mastoidectomía radical derecha, se retira el tejido ocupativo y se envía a su estudio el cual reporta colesteatoma y se confirma el diagnóstico. Durante el seguimiento del paciente, mediante

tomografía de oídos (imagen 3 y 4) y resonancia magnética (imagen 5 y 6), observamos cavidad postquirúrgica funcional, sin evidencia de actividad colesteatomatosa, resaltando la extensa osificación de la cóclea y el vestíbulo derecho, el paciente se mantiene sin recidiva de la enfermedad, con mayor pérdida auditiva, sin mareo o vértigo referido. Actualmente continua

en seguimiento, con plan de rehabilitación auditiva por medio de implante osteointegrado en un segundo tiempo quirúrgico.

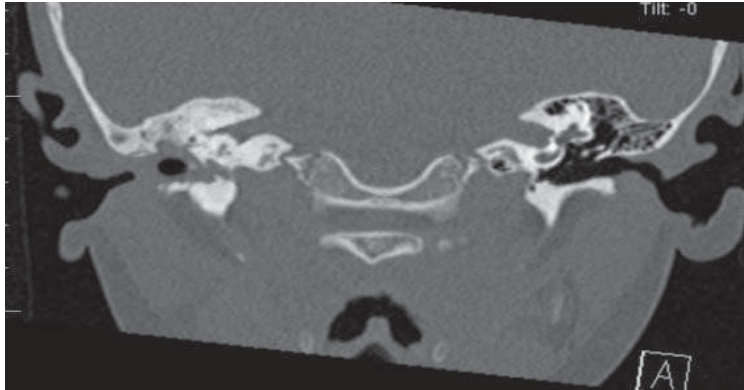


Imagen 1: Tomografía simple de oídos en corte coronal donde se observa oído derecho con mastoides mal desarrollada, celdillas y oído medio ocupado por material isodenso a tejidos blandos con osteólisis concéntrica, no se observa cadena osicular.



Imagen 2: Tomografía simple de oídos en corte axial donde se observa ocupación de celdillas mastoideas con osteólisis concéntrica, destaca la esclerosis coclear, en comparación con el oído contralateral.



Imagen 3: Tomografía simple de oídos en corte coronal donde se observan cambios posteriores a la mastoidectomía radical, cavidad funcional, sin datos de resorción ósea o actividad colesteatomatosa, resalta la esclerosis del vestíbulo en comparación con el oído contralateral.



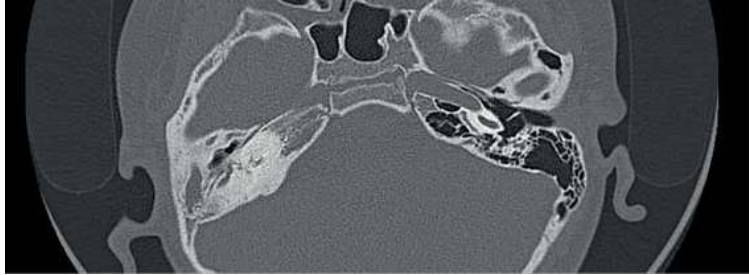


Imagen 4: Tomografía simple de oídos en corte axial observando la importante osificación coclear.

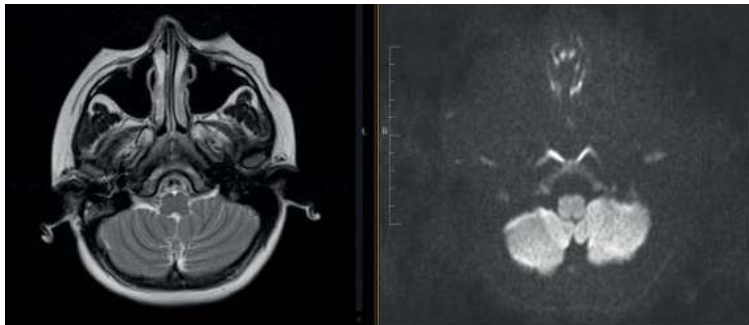


Imagen 5: Resonancia magnética de cráneo en cortes axiales, A: T1 cavidad mastoidea funcional, libre y sin secreciones. B: Secuencia difusión sin actividad colesteatomatosa en oído derecho.

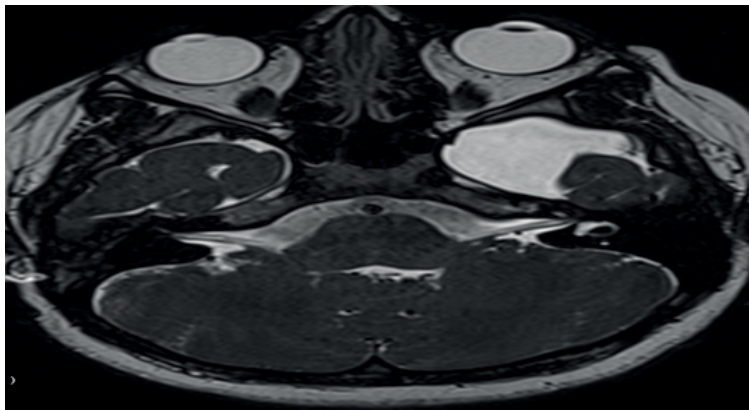


Imagen 6: Resonancia magnética de cráneo con enfoque a oídos, corte axial en secuencia FIESTA, se observa la presencia del nervio coclear de manera bilateral, resalta la ausencia del vestíbulo derecho en comparación con el contralateral.

## DISCUSIÓN

El colesteatoma, según su significado etimológico viene de "cole" que significa colesterol y "oma" que significa tumor. Es un nombre que atribuyó Johannes Müller en 1838 bajo la creencia que era una tumoración creada principalmente de tejido grado, actualmente sabemos que en realidad es una masa no neoplásica, del tipo de los queratomas, que aparecen con mayor frecuencia en las porciones neumatizadas del hueso temporal, que incluye la mastoide, el oído medio o ambos, y raramente afecta solamente el oído externo. Generalmente es un tumor unilateral, de aspecto quístico, creada por una acumulación de queratina descamada rodeada por una matriz fibrosa y reacción inflamatoria alrededor, con gran capacidad de destrucción y lisis ósea.<sup>1</sup>

Se estima que aproximadamente 20 millones de personas en todo el mundo padecen otitis media crónica, de estos, una cuarta parte tienen colesteatoma. La incidencia anual de colesteatoma es de 3 por cada 100,000 niños y 9.2 por cada 100,000 adultos. Con una proporción de 1.4:1 de mujeres a hombres.<sup>1</sup>

El colesteatoma congénito suele ser raro, causando el 1 a 5% de todas las causas de colesteatoma. Se cree que se produce por la falta de reabsorción de los residuos epidermoides embrionarios en el oído medio con la formación de un quiste tras una membrana timpánica íntegra. Sin embargo, hay diferentes teorías en cuanto a la formación de estos, incluyendo teorías genéticas en las cuáles se involucran a ciertos genes y síndromes por el posible mal desarrollo o presentación de alteraciones anatómicas del oído que pueden presentar, como lo son; síndrome Down, Turner y Treacher-Collins.<sup>2</sup>

La sintomatología de esta entidad es variable, aunque comúnmente el signo y/o síntoma principal en los pacientes es la otorrea, la cual llega a ser fétida y abundante, a la otoscopia se ve descamación y detritus celulares en el conducto hacia el oído medio, en caso de presentar una membrana timpánica perforada. Aunque no es exclusivo presentar perforación timpánica, podemos observar clásicamente una masa blanquecina aperlada de consistencia grumosa y granulosa, que en un tímpano íntegro se verá por detrás del mismo sin reflejar la luz. Los pacientes cursan con diferentes grados de hipoacusia, generalmente conductiva, aunque puede ser mixta. Dependiendo de la gravedad de la extensión de la patología se presentan otros síntomas como lo son fiebre, alteraciones neurológicas por desgaste de la fosa craneal media y comunicación hacia el espacio intracraneal, vértigo o mareo por afectación del vestíbulo y parálisis facial.<sup>3</sup>

Así es entonces, como según su extensión serán las complicaciones que los pacientes presenten. La osificación del oído interno es una complicación rara en la población general, normalmente está relacionada como complicación de una infección intracraneal previa como lo es meningitis o abscesos cerebrales, sin embargo, no se reportan casos de presentarla en un caso de colesteatoma congénito sin afección intracraneal.<sup>4</sup>

El manejo ideal de los pacientes con colesteatoma será el quirúrgico, con el objetivo de limitar la extensión y prevenir complicaciones. La función de la cirugía en esta patología será la limpieza del hueso temporal, para crear una sola cavidad neumatizada, limitar la lisis ósea y prevenir la recidiva de la misma. La mastoidectomía entonces, será la cirugía de elección, la extensión

de esta dependerá de la afección del oído medio de cada paciente, pudiendo ser simple en casos muy seleccionados y limitados en los cuales solo se eliminarán las celdillas ocupadas y se preservará el resto de estructuras, radical, cuando hay compromiso de la cadena osicular, tegmen timpánico o mastoideo, hasta un abordaje en conjunto con neurocirugía cuando presenta afección intracraneal.<sup>4</sup>

El seguimiento de los pacientes se realiza en consultorio con limpiezas de la cavidad posterior a la reepitelización de la misma en caso de realizar una cirugía radical, para evitar la sobreinfección y detectar tempranamente la recidiva.<sup>4</sup>

De manera paraclínica, se realizan audiometrías de control, así como estudios de imagen donde el estudio de elección será la resonancia magnética, específicamente en difusión, por la capacidad que tiene de identificar tejido ocupativo altamente proteico como lo es el colesteatoma. La tomografía nos es de ayuda cuando en el seguimiento los pacientes presentan algún otro signo o síntoma que nos haga realizar un nuevo abordaje como posible reinfección y ocupación o lisis ósea hacia otros espacios.<sup>5</sup>

La identificación y clasificación temprana de la gravedad de la enfermedad es crucial para otorgar un manejo adecuado a los pacientes y otorgar una menor tasa de recidiva, así como de complicaciones a largo plazo y ofrecer una mejor calidad de vida.<sup>5</sup>

El tratamiento oportuno siempre será el más eficaz, sobre todo en una población tan vulnerable como es la pediátrica, donde se tiene que preservar la funcionalidad en una mayor medida para otorgar un adecuado crecimiento y desarrollo a los pacientes.

## CONCLUSIÓN

El colesteatoma congénito es una enfermedad con alta morbimortalidad, sus complicaciones varían según la extensión de la patología, la osificación de la cóclea por colesteatoma es una complicación muy poco frecuente, siendo aún más inusual en los pacientes pediátricos sin antecedente de infección intracraneal. El diagnóstico y clasificación oportuna del colesteatoma y sus complicaciones es crucial para otorgar un tratamiento oportuno, para preservar la funcionalidad y otorgar una mejor calidad de vida en los pacientes.

## REFERENCIAS

1. Castle JT. Cholesteatoma Pearls: Practical Points and Update. *Head Neck Pathol.* 2018 Sep;12(3):419-429. doi: 10.1007/s12105-018-0915-5. Epub 2018 Aug 1. PMID: 30069838; PMCID: PMC6081285.
2. Richards E, Muzaffar J, Cho WS, Monksfield P, Irving R. Congenital Mastoid Cholesteatoma. *J Int Adv Otol.* 2022 Jul;18(4):308-314. doi: 10.5152/iao.2022.21450. PMID: 35072629; PMCID: PMC9404319.
3. Giannuzzi AL, Merkus P, Taibah A, Falcioni M. Congenital mastoid cholesteatoma: case series, definition, surgical key points, and literature review. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2011 Nov;120(11):700-6. doi: 10.1177/000348941112001102. PMID: 22224310.
4. Song IS, Han WG, Lim KH, Nam KJ, Yoo MH, Rah YC, Choi J. Clinical Characteristics and Treatment Outcomes of Congenital Cholesteatoma. *J Int Adv Otol.* 2019 Dec;15(3):386-390. doi: 10.5152/iao.2019.6279. PMID: 31846916; PMCID: PMC6937188.
5. Hao J, Chen M, Liu B, Yang Y, Liu W, Zhang J, Ni X. The Significance of Staging in the Treatment of Congenital Cholesteatoma in Children. *Ear Nose Throat J.* 2021 Dec;100(10\_suppl):1125S-1131S. doi: 10.1177/0145561320933965. Epub 2020 Jun 30. PMID: 32603216.

# CONDROMA LARÍNGEO. REPORTE DE UN CASO

## AUTORES

Dr. Alfonso Darío Luna Villegas\*

Dr. Juan Manuel Gamboa Baca\*\*

Dra. Teresa González Galindo\*\*\*

\* Médico Residente de tercer año de Otorrinolaringología del Hospital Regional Tlalnepantla, Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios.

\*\* Médico Residente de cuarto año de Otorrinolaringología del Hospital Regional Tlalnepantla, Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios.

\*\*\* Médico Adscrito y encargada del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional Tlalnepantla, Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios

## Sede:

Hospital Regional Tlalnepantla, Instituto de Seguridad Seocial del Estado de México y Municipios, Tlalnepantla de Baz, Estado de México

## Dirección:

Avenida del Ferrocarril #88, Colonia Los Reyes Ixtacala, Hospital Regional Tlalnepantla, Issmemym, Tlalnepantla de Baz, Estado De México.

## Correspondencia:

Dr. Alfonso Darío Luna Villegas. Teléfono: +52 1 55 4775 5014. Correo Electrónico: alfonsolunav@hotmail.com

## RESUMEN

El condroma laríngeo representa cerca del 1% de los tumores benignos que afectan la arquitectura laríngea, siendo el tumor más frecuente dependiente de células mesenquimatosas, el cual se presenta de forma predominante en pacientes de la séptima y octava década de la vida, siendo la principal localización el cartílago cricoides, más comúnmente en su lámina posterior. La presentación clínica de dicha entidad es variada, llevando un curso en ocasiones asintomático, así como sintomatología asociada a la fonación y respiración de diversos grados de intensidad. El abordaje diagnóstico supone una investigación detallada mediante historia clínica, exploración física, valoración endoscópica, estudios imagenológicos, así como histopatológicos. Sin embargo, los casos reportados en la literatura siguen siendo ínfimos. Se presenta el caso de un paciente femenino de 57 años, quien acude a valoración otorrinolaringológica por disfonía y disnea como sintomatología principal, de 18 meses de evolución.

**Palabras Clave:** Condroma, condrosarcoma, disfonía, disnea, laringe, cartílago tiroides, cartílago cricoides, laringoscopia, glotis, subglotis.

## ABSTRACT

*Laryngeal chondroma represents about 1% of benign tumors that affect the laryngeal architecture, being the most frequent tumor dependent on mesenchymal cells, which occurs predominantly in patients in the seventh and eighth decade of life, being the main location the cricoid cartilage, most commonly in its posterior lamina. The clinical presentation of this entity is varied, sometimes leading an asymptomatic course, as well as symptoms associated with phonation and breathing of varying degrees of intensity. The diagnostic approach involves a detailed investigation through clinical history, physical examination, endoscopic evaluation, imaging studies, as well as histopathology. However, the cases reported in the literature are still minimal. We present*



*the case of a 57-year-old female patient who attended an otolaryngological evaluation for dysphonia and dyspnea as the main symptomatology, with an 18-month evolution.*

**Keywords:** *Chondroma, chondrosarcoma, dysphonia, dyspnea, larynx, thyroid cartilage, cricoid cartilage, laryngoscopy, glottis, subglottis.*

## INTRODUCCIÓN

Los tumores con diferenciación cartilaginosa, en la región de cabeza y cuello son raros, sin embargo, cuando estos se presentan son de relevancia, por su curso clínico, abordaje diagnóstico y terapéutico. Dentro de la literatura, es ínfima la cantidad de información existente de esta entidad patológica, documentándose cerca de 250 a 600 casos, aproximadamente, en la literatura mundial. Por lo anterior recobra especial importancia la revisión de nuevos casos reportados en los diferentes centros de atención médica.

El condroma laríngeo es el tumor derivado de las células mesenquimatosas más frecuente, constituyendo el 1% de las neoplasias laríngeas. Por lo anterior, es preciso establecer un diagnóstico diferencial con diferentes estirpes histológicas, tales como el adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, condrometaplasia, plasmocitoma, entre otras entidades tumorales.

Se trata de un tumor benigno que se presenta en pacientes de edad avanzada, con rango de edad entre los 50 a 80 años, con un pico de incidencia en la séptima década de la vida, así como predilección por el sexo masculino con una relación hombre: mujer de 3:1, con mayor presencia en la raza blanca.

Se considera una neoplasia de etiología sin esclarecer. Han sido descritos su aparición posterior a inyecciones de teflón, radiación, traumatismo laríngeo. El tabaquismo, si bien es valorado como un factor de riesgo, no se considera como el principal de ellos. Sin embargo, se ha observado que la edad de aparición de esta tumoración coincide con la edad en la que comienza la osificación del cartílago cricoides y tiroides, iniciando dicho fenómeno en los sitios de inserción muscular. Importante, es decir, que los cambios isquémicos en las tumoraciones dependientes de cartílago, se han visto asociados a transformación maligna posterior.

El condroma se desarrolla de forma casi exclusiva en estructuras dependientes de cartílago hialino, siendo la relación Cricoides: Tiroides de 3:1. Clínicamente, cuando es un crecimiento cartilaginoso dependiente de cricoides, se presenta con disnea, la cual es lentamente progresiva. Si la lesión se encuentra derivada del cartílago tiroides, una masa en cuello suele ser el primer síntoma. De forma general, sin importar su dependencia estructural anatómica, se encuentran datos de ronquera, disfagia y estridor. Estos datos pueden estar presentes desde pocas semanas hasta meses antes del diagnóstico.

La exploración física demuestra una masa laríngea submucosa, parálisis cordal, estenosis subglótica, asimetría laríngea por desplazamiento aritenoidal. La parálisis cordal es un dato clínico sugestivo de malignidad. Puede ser producto de una fijación cricoaritenoidal, enfermedad Bulky o involucro del nervio laríngeo recurrente.

Los condromas se muestran como una tumoración subglótica posterior submucosa de apariencia suave, sin

embargo, de consistencia firme, expansiva, de coloración azul-blanquecina, de crecimiento lento, con tamaño menor a 3 cm, con presentación del 70% en la región posterolateral del cartílago cricoides.

Histológicamente se observa una tumoración lobulada de estructura homogénea, constituida por lóbulos de cartílago hialino de baja celularidad, con matriz cartilaginosa de estructura hialina abundante, sin existencia de atipias celulares ni mitosis. Sin embargo, supone un reto para diferenciarlo entre un condrosarcoma de bajo grado, pues la hiper celularidad y las atipias celulares pueden ser mínimas.

El 80% de los condromas laríngeos muestran calcificaciones, por lo cual, la tomografía computarizada (TC) es el estudio de elección para evaluar tamaño y extensión, y en dado caso, demostrar invasión a tejidos circundantes. Los hallazgos típicos son tumores con calcificaciones heterogéneas, que involucran uno o más cartílagos, con leve realce al medio de contraste. La resonancia magnética (MRI) puede ser de utilidad en condromas con degeneración maligna para observar y delinear la extensión de la lesión a través de los tejidos blandos adyacentes a la lesión.

El tratamiento quirúrgico se considera el de elección para los tumores cartilaginosos de la laringe, puesto que ha sido el mejor estudiado. Dicho tratamiento consta de la resección completa de la tumoración mediante abordaje por laringofisura anterior, con incisión del anillo cricoideo y los primeros anillos traqueales, seguida de una incisión en la mucosa con posterior enucleación, asociado a un raspado hasta llegar a zona libre de lesión tumoral, conservando la estructura externa del cricoides y su pericondrio. Se han descrito abordajes

endoscópicos con resección total de la lesión con buenos resultados. La laringectomía total se debe de reservar para lesiones extensas, con involucro de más de la mitad de la anatomía del cartílago cricoides. La radioterapia es controversial, con muy pocos artículos que hablen al respecto.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un paciente femenino de 57 años, con antecedente de una cesárea, 1 legrado secundario a hiperplasia endometrial. Antecedentes crónico-degenerativos interrogados y negados.

Atendida por primera vez a la consulta de otorrinolaringología en el año 2019 refiriendo su padecimiento de 18 meses con disfonía lentamente progresiva que evoluciona a la afonía, así como disnea de pequeños y medianos esfuerzos, refiriendo además odinofagia y disfagia ocasional a sólidos, accesos de tos intermitentes, sensación de globus faríngeo, así como ronquido nocturno habitual.

A la exploración física se encuentra voz de tono agudo, timbre áspero, de baja a moderada intensidad, con tiempo máximo de fonación de 4 segundos, débito fonatorio disminuido, débito respiratorio aumentado. Se decide la realización de laringoscopia indirecta, observando base de la lengua sin alteraciones, epiglotis central, normocrómica, vallecúlas y senos piriformes libres, pliegues ariepiglóticos y faringoepiglóticos sin alteraciones, bandas ventriculares y aritenoides hipertróficos, pliegues vocales de adecuada coloración, bordes libres, con movimientos de aducción y abducción conservados, cierre glótico completo. Región subglótica con presencia de lesión de bordes lisos, bien definidos,

sésil, de coloración rosada, escasa vascularización en su superficie, dependiente de pared posterolateral de anillo cricoideo que ocupa cerca del 85% del lumen de la vía respiratoria.

En la tomografía computarizada en fase simple y contrastada, en cortes axiales, coronales y parasagitales con ventana para hueso se visualiza epiglotis central, repliegues glosopiglóticos, vallecula y senos piriformes libres, cartílago tiroides sin alteraciones en su arquitectura, en región subglótica con presencia de tumoración circular, dependiente de cartílago cricoides, de bordes bien delimitados, de contenido heterogéneo, con sitios de hiperdensidad correspondiente a calcificaciones, así como zonas de densidad correspondiente a tejidos blandos, sin demostrar realce al medio de contraste, con medidas de 17mm x20mm x 16 mm, aproximadamente, en sus ejes de mayor longitud, ocupando cerca del 85% del lumen subglótico (Figura 1).

Por los hallazgos comentados anteriormente se decide su intervención quirúrgica, realizando traqueostomía en primer tiempo quirúrgico para asegurar la vía aérea por el importante involucro subglótico. Posteriormente, en segundo tiempo quirúrgico, se realiza abordaje cervical mediante una incisión transversal de 5cm a nivel del cartílago cricoides y escotadura tiroidea, continuando mediante disección por plano subplatismal, disecando línea media de músculos infrahioideos, realizando lateralización de los mismos, logrando observar cartílago tiroides y cricoides, mismos en los cuales se incide su fascia y pericondrio, disecándose lateralmente. Se realiza incisión vertical en línea media de cartílago tiroides, disecando mucosa laríngea. Se observan bandas ventriculares, pliegues vocales, así como tumoración subglótica dependiente de lámina posterior de cartílago cricoides, misma que se diseca, observan matriz condroide, la cual se retira hasta observar

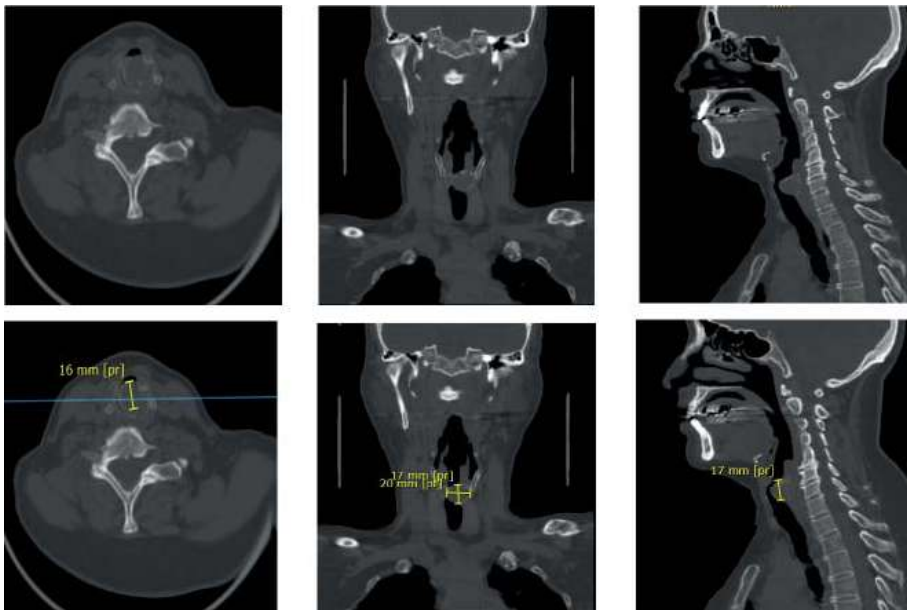


Figura 1. Cortes tomográficos axiales, coronales y sagitales, en fase simple, donde se evidencia tumoración heterogénea dependiente de cartílago cricoides, así como su longitud en sus diferentes ejes.

lámina posterior de cartílago cricoides. Se realiza cierre de cartílago tiroideos en línea media con tejido pericóndrico, y se realiza afrontamiento de músculos infrahioideos mediante sutura absorbible. Se coloca drenaje Penrose y se cierra plano platismal. Se afrontan tejidos blandos subcutáneos y piel, dando por terminado el procedimiento.

Se realiza estudio histopatológico que reporta fragmentos de cartílago en arreglo focalmente lobular, con incremento en la celularidad con atipia celular compuesta por binucleación, irregularidad e hiper cromatismo nuclear. No identificando mitosis, necrosis, nucléolos prominentes ni invasión a tejidos blandos adyacentes. Hallazgos compatibles con un tumor cartilaginoso multifragmentado, tipo condroma (Figura 2).

Posterior al procedimiento quirúrgico se realiza decanulación de la paciente, una vez cerciorado la integridad y funcionalidad de la vía aérea. Se egresa paciente sin complicaciones, siendo revalorada en consultas subsecuentes con adecuada cicatrización de herida quirúrgica, así como remisión total de la sintomatología inicial. Se continúa su seguimiento por parte de nuestro

servicio, sin observarse datos de reincidencia en la sintomatología o recidiva del crecimiento tumoral.

## DISCUSIÓN

Se presentó el caso de un paciente femenino de la quinta década de la vida, quien acude a valoración a nuestro servicio por presentar sintomatología fonatoria y respiratoria de grado severo, que le impedía la realización de sus actividades cotidianas. Se realizó un abordaje diagnóstico múltiple, en el que se incluye la historia clínica, la exploración física, valoración endoscópica y estudios imagenológicos, que nos ayudaron a formular y analizar una sospecha diagnóstica más certera. Lo anteriormente comentado es de suma importancia, puesto que la terapéutica a emplear depende de forma importante de la impresión diagnóstica. Aunque se cuentan con pocos reportes en la literatura, se realizó el tratamiento quirúrgico orientado hacia esta entidad patológica, misma que fue confirmada ante el reporte histológico. Se continuó el seguimiento estrecho de la paciente mediante estudio endoscópico e imagenológico semestral, sin demostrar, al momento, datos de recidiva tumoral,

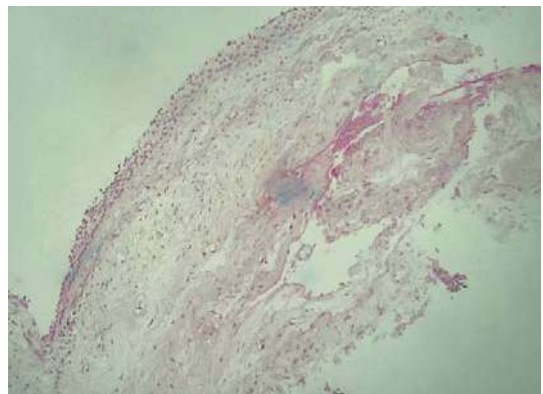


Figura 2. Hallazgos del estudio histopatológico, donde se visualizan imágenes compatibles con un proceso tumoral benigno dependiente de tejido cartilaginoso, sin datos de atipia celular sugestivas de malignidad.



por lo que podemos concluir que el abordaje diagnóstico y terapéutico fue el adecuado.

Ante la escasez de reportes de condroma laríngeo en la literatura médica mundial, este caso retoma importancia para enriquecer el acervo de conocimientos en otorrinolaringología, así como servir de referencia para el manejo diagnóstico y terapéutico de esta entidad patológica.

## CONCLUSIÓN

Las tumoraciones benignas laríngeas son patologías ampliamente estudiadas a lo largo de los últimos años por su relativa frecuencia de aparición y su gran cantidad de manifestaciones clínicas. El condroma, como tumoración dependiente de tejido cartilaginoso, ha sido bien estudiado y documentado en sus presentaciones a nivel de articulaciones y sitios extra laríngeos, sin embargo, su involucro laríngeo sigue siendo una presentación poco común, misma de la cual se tienen pocos registros en la literatura universal, y de

la cual se requiere mayor observación para poder profundizar su etiología, historia natural, así como tratamientos efectivos y menormente invasivos para un mejor pronóstico funcional y de calidad de vida para el paciente.

Aunque los reportes en la literatura médica siguen siendo ínfimos y no se tienen grandes datos clínicos y terapéuticos de dicha entidad, se debe de tener en cuenta como un diagnóstico diferencial cuando el otorrinolaringólogo se encuentre frente a una tumoración laríngea, y sospechar aún con mayor certeza si ésta se encuentra localizada en región subglótica. Es importante recalcar el realizar un diagnóstico adecuado y oportuno, pues es difícil diferenciar, mediante diagnóstico clínico e histopatológico, un condroma en contraste con un condrosarcoma de bajo grado, cambiando ampliamente el pronóstico entre una y otra de las estirpes histológicas, por lo que se sugiere, siempre tomar en cuenta como diagnóstico diferencial el condroma laríngeo ante lesiones dependientes de la anatomía laríngea.

## REFERENCIAS

1. Matar, N. & Remacle, M. (2015, noviembre). Tumores benignos de la laringe. *EMC - Otorrinolaringología*, 44(4), 1-12. [https://doi.org/10.1016/s1632-3475\(15\)74183-4](https://doi.org/10.1016/s1632-3475(15)74183-4)
2. Baatenburg de Jong, R. J., van Lent, S. & Hogenboom, P. C. W. (2004, abril). Chondroma and chondrosarcoma of the larynx. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 12(2), 98-105. <https://doi.org/10.1097/00020840-200404000-00008>
3. Bhatt, N. K., Gao, W. Z., Reder, L. S. & O'Dell, K. (2020, 27 octubre). Novel Use of Ultrasonic Aspirator Device for Cricoid Chondroma Resection. *The Laryngoscope*, 131(9), 2048-2050. <https://doi.org/10.1002/lary.29171>
4. Tastekin, E., Altaner, S., Uzun, C., Karasalihoglu, A. R., Ozdemir, C. & Kutlu, A. K. (2011). Laryngeal Chondroma: A Rare Diagnosis in This Localization. *Case Reports in Pathology*, 2011, 1-3. <https://doi.org/10.1155/2011/852396>

# DOLOR POSTOPERATORIO GENERADO POR AMIGDALECTOMÍA POR TÉCNICA FRÍA VS TÉCNICA CALIENTE EN PACIENTES QUE SE SOMETEN A LA REALIZACIÓN DE AMBAS TÉCNICAS: UN ESTUDIO COMPARATIVO

## AUTOR

Dr. Franco Jesús Díaz Díaz\*

## COAUTORES

Dra. Ana Isabel Sedano Paz\*

Dra. Andrea Victoria Vargas Rodríguez\*

Dr. Carlos Eduardo Márquez Romero\*

Dr. Manuel Alejandro Pérez Cisneros\*\*

## Sede:

Hospital Regional "Dr. Valentín Gómez Farias", Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Zapopan, Jalisco.

## Dirección:

Av. Soledad Orozco 203, El Capullo, 45100 Zapopan, Jalisco, México.

\*Médico Residente del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farias.

\*\*Médico Adscrito del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farias.

## RESUMEN

### Introducción:

La amigdalectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en el mundo. Este procedimiento es único por varias razones, incluido el tipo de tejido que se traumatiza, la exposición de la herida en proceso de curación al movimiento de la faringe durante la ingestión, el riesgo de sangrado y limitaciones en la elección de fármacos para el manejo del dolor postoperatorio, particularmente en niños.

Actualmente existen diferentes métodos para su realización, los cuales se engloban en 2 grupos: Técnica fría y técnica caliente. Existen pocos estudios que evalúen el dolor postoperatorio de las distintas técnicas en el mismo paciente, dicho esto, consideramos beneficiosa la realización de este estudio para el desarrollo de nueva evidencia respecto al dolor con-

secuente la amigdalectomía mediante ambas técnicas quirúrgicas.

### Objetivo:

Determinar si existe diferencia en la intensidad del dolor postoperatorio de la amigdalectomía en pacientes que se someten a realización de dicho procedimiento mediante ambas técnicas.

### Material y métodos:

Se trata de un estudio comparativo transversal realizado en 60 pacientes, a quienes se les realizó amigdalectomía en el período de Enero 2021 a Mayo 2022, que fueron sometidos a amigdalectomía, resección de una amígdala mediante técnica fría y otra mediante técnica caliente respectivamente, todos intervenidos por el mismo equipo de cirujanos del servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello

del Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías del ISSSTE, en quienes se evaluó la intensidad del dolor mediante la escala visual análoga del dolor, en la cual se otorgaba un valor del 1 al 10, definiéndose como dolor leve aquel con valor del 1 al 3, moderado del 4 al 7 y severo del 8 al 10, esto dentro del periodo postoperatorio, en las primeras 24 horas, a la semana y al mes. Se realizaron criterios de inclusión y de exclusión para este estudio. Los criterios de inclusión fueron: Pacientes con historia clínica completa, operados de amigdalectomía mediante técnica fría en una amígdala y técnica caliente en la amígdala contralateral, durante el período del mes de Enero del año 2021 al mes de Mayo del año 2022, el manejo del dolor se realizó con Paracetamol vía oral e Ibuprofeno vía oral cada 8 horas por 5 días, a dosis ponderal en pacientes pediátricos o menores de 30 kilogramos de peso, y a dosis de 500 mg de paracetamol y 400 mg de ibuprofeno cada 8 horas en pacientes >30 Kg y adultos. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes con historia clínica incompleta, pacientes con complicación supurativa de amigdalitis previa a procedimiento quirúrgico. A los datos obtenidos se les realizó una comparación estadística que incluyó media, desviación estándar, varianza y T de Student; con base en los resultados obtenidos se determinó si existe una relación significativa entre la diferencia de la intensidad del dolor generado por una técnica y otra.

### Resultados:

Se incluyeron 60 pacientes en este estudio, 33 del género femenino y 27 del género masculino, con un rango de edad de 4 años a 41 años, con una media de 15 años. Se evaluó el dolor postoperatorio a las 24 horas posteriores del procedimiento, a la semana y al mes. Respecto a la técnica fría, a las 24

horas postquirúrgicas 28/60 refirieron dolor leve en sitio quirúrgico, 25/60 refirieron dolor moderado y 7/60 dolor severo. A la semana 48/60 refirieron dolor leve, 8/60 dolor moderado y 4/60 dolor severo. Al mes 56/60 reportaron dolor leve, 4/33 dolor moderado y 0/60 dolor severo.

Respecto a la técnica caliente a las 24 horas postquirúrgicas 10/60 refirieron dolor leve en sitio quirúrgico, 36/60 refirieron dolor moderado y 14/60 dolor severo. A la semana 38/60 refirieron dolor leve, 16/60 dolor moderado y 6/60 dolor severo. Al mes 54/60 reportaron dolor leve, 6/33 dolor moderado y 0/60 dolor severo. observándose mayor dolor postoperatorio en el grupo de pacientes que se sometieron a amigdalectomía por técnica caliente a las 24 horas ( $p < 0.031$ ) y a la semana ( $p < 0.012$ ). No se encontró diferencia significativa en el dolor postoperatorio al mes ( $p = 0.921$ ).

### Conclusiones:

La amigdalectomía realizada con técnica fría genera menor dolor postoperatorio dentro de las primeras 24 horas después del procedimiento y a la semana después del mismo. No se encontraron diferencias respecto al dolor generado por ambas técnicas quirúrgicas al mes de evolución.

**Palabras clave:** Amigdalectomía, Dolor post operatorio, Técnica fría, Técnica-caliente.

### ABSTRACT

#### Background:

*Tonsillectomy is one of the most common surgical procedures in the world. This procedure is unique for several rea-*

sons, including the type of tissue that is traumatized, the exposure of the healing wound to movement of the pharynx during ingestion, the risk of bleeding, and limitations in the choice of drugs for management of postoperative pain, particularly in children. Currently there are different methods for its realization, which are included in 2 groups: Cold technique and hot technique. There are few studies that evaluate the postoperative pain of the different techniques in the same patient. Having said that, we consider it beneficial to carry out this study for the development of new evidence regarding the pain resulting from tonsillectomy using both surgical techniques.

### **Objective:**

To determine if there is a difference in the intensity of postoperative pain after tonsillectomy in patients who undergo this procedure using both techniques.

### **Methods:**

This is a cross-sectional comparative study carried out on 60 patients, who underwent tonsillectomy in the period from January 2021 to May 2022, who underwent tonsillectomy, resection of one tonsil using a cold technique and another using a hot technique, respectively, all operated by the same team of surgeons from the otorhinolaryngology and head and neck surgery service of the Dr. Valentín Gómez Fariás Regional Hospital of the ISSSTE, in whom pain intensity was evaluated using the visual analog pain scale, in which a value of 1 to 10, defining mild pain as that with a value from 1 to 3, moderate from 4 to 7 and severe from 8 to 10, this within the postoperative period, in the first 24 hours, a week and a month. Inclusion and exclusion criteria were made for this study. The inclusion criteria were: Patients with complete clinical

history, tonsillectomy operators using cold technique in one tonsil and hot technique in the contralateral tonsil, during the period from January 2021 to May 2022, management of the pain was performed with oral acetaminophen and oral ibuprofen every 8 hours for 5 days, at a weight dose in pediatric patients or patients weighing less than 30 kilograms, and at a dose of 500mg of acetaminophen and 400 mg of ibuprofen every 8 hours in patients > 30kg and adults. The exclusion criteria were: Patients with incomplete clinical history, patients with suppurative complication of tonsillitis prior to surgical procedure. A statistical comparison was made to the data obtained, which added means, standard deviation, variance and Student's T; Based on the results obtained, it is prolonged if there is a significant relationship between the difference in the intensity of the pain generated by one technique and another.

### **Results:**

60 patients were included in this study, 33 female and 27 male, with an age range of 4 years to 41 years, with a mean of 15 years. Postoperative pain was evaluated 24 hours after the procedure, one week and one month after. Regarding the cold technique, 24 hours after surgery, 28/60 reported mild pain at the surgical site, 25/60 reported moderate pain, and 7/60 severe pain. At one week of evolution 48/60 reported mild pain, 8/60 moderate pain and 4/60 severe pain. At month 56/60 reported mild pain, 4/33 moderate pain and 0/60 severe pain.

Regarding the hot technique, 24 hours after surgery, 10/60 reported mild pain at the surgical site, 36/60 reported moderate pain, and 14/60 severe pain. At one week of evolution 38/60 they reported mild pain, 16/60 moderate pain and 6/60 severe pain. At month 54/60 reported



*mild pain, 6/33 moderate pain and 0/60 severe pain. Greater postoperative pain was observed in the group of patients who underwent tonsillectomy by hot technique at 24 hours ( $p < 0.031$ ) and at one week ( $p < 0.012$ ). No significant difference was found in postoperative pain at one month ( $p = 0.921$ ).*

### **Conclusions:**

Tonsillectomy performed with cold technique generates less postoperative pain within the first 24 hours after the procedure and a week after it. No differences were found regarding the pain generated by both surgical techniques after one month of evolution.

## **INTRODUCCIÓN**

El primer informe de una amigdalectomía que aparece en la literatura lo hace Celsus (50 A.C.). En 1860 Wilhelm Meyer de Copenhague, propone la adenoidectomía para resolver problemas óticos y nasales (1). Actualmente es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes, especialmente en la edad pediátrica. La frecuencia y sus indicaciones han ido variando a través de los años. En la actualidad se han tratado de desarrollar nuevos instrumentos y técnicas para la cirugía con el objetivo de minimizar las complicaciones, el costo y el tiempo del procedimiento. La amigdalectomía es un procedimiento que rara vez presenta complicaciones. Los pacientes sometidos a ella presentan mejoría tanto clínica, como en la calidad de vida, cuando la indicación para la realización de la misma ha sido correcta.

Se define como "amigdalectomía" a la resección de la amígdala palatina, uni o bilateral. La amigdalectomía ha sido identificada como uno de los procedimientos quirúrgicos más dolorosos, probablemente porque el dolor sigue siendo mal manejado en la práctica clínica (2). Este procedimiento es único por varias razones, incluido el tipo de tejido que se traumatiza, la exposición de la herida en proceso de curación al movimiento de la faringe durante la ingestión, el riesgo de sangrado y limi-

taciones en la elección de fármacos, particularmente en niños. Por lo tanto, el régimen ideal que proporciona una analgesia adecuada con pocos efectos secundarios después de la amigdalectomía quedan por definir.

Hay varias técnicas de amigdalectomía y se pueden agrupar en frías y calientes. Métodos fríos (sin calor) incluyen disección, guillotina, amigdalectomía parcial con microdebridador, bisturí armónico, y criocirugía (3). Los métodos calientes incluyen electrocauterización, láser, coablación y radiofrecuencia. Hay una larga lista de diversas técnicas con sus ventajas y desventajas (4). Los cirujanos encuentran estos nuevos instrumentos atractivos porque pueden eliminar tejido con mayor precisión y menos daño al tejido adyacente y, en muchos casos, pueden hacerlo con más rapidez y facilidad de lo que es posible con los métodos más antiguos (5).

Cada una de estas técnicas tiene ventajas y desventajas. Estos métodos han sido comparados con frecuencia entre sí por diferentes investigadores de todo el mundo, abordando especialmente la técnica de disección en frío convencional frente a la técnica de electrocauterio bipolar (6). Si bien existe controversia sobre qué técnica es la mejor para la amigdalectomía, se

acepta que la técnica ideal debe ser rápida, disminuir el dolor posoperatorio, provocar un sangrado perioperatorio mínimo y también demostrar la máxima seguridad y eficacia (7).

La técnica fría fue el estándar durante un siglo y todavía es el método más practicado, especialmente en países en desarrollo (8). En este método se utilizan tijeras y bisturís de acero inoxidable, fórceps dentados y disector de hurd para disecar todo el tejido de la amígdala de su cápsula. (9) Esto expone a los músculos constrictores subyacentes y, por lo tanto, genera dolor y más posibilidades de hemorragia intra y post operatoria. Respecto a la técnica caliente con disección monopolar o bipolar de toda la amígdala se realiza mediante el calor de la cauterización, que puede alcanzar los 300–400 °C para inducir la hemostasia. Esta técnica provoca más daño térmico colateral y por lo tanto dolor malestar en el período postoperatorio (10). La energía cinética calienta el líquido intracelular y los fluidos extracelulares, generando rupturas de células del tejido cauterizado (11).

Comparar la intensidad de dolor que genera la realización del procedimiento mediante técnica fría en comparación con las técnicas que utilizan calor es complicado, ya que interviene la subjetividad de la percepción del dolor entre los distintos pacientes que se someten a dicha cirugía. La realización de la amigdalectomía con técnica caliente y técnica fría en un mismo paciente (ej. Amigdalectomía izquierda con técnica fría y amigdalectomía derecha con técnica caliente) es una opción para comparar el dolor generado en el período postoperatorio, dejando a un lado intersubjetividad de la variabilidad de la percepción de la intensidad del dolor entre los distintos individuos estudiados en dicho período.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio comparativo transversal realizado en 60 pacientes, a quienes se les realizó amigdalectomía en el período de Enero 2021 a Mayo 2022 que fueron sometidos a amigdalectomía, resección de una amígdala mediante técnica fría y otra mediante técnica caliente respectivamente, todos intervenidos por el mismo equipo de cirujanos del servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello del Hospital Regional Valentín Gómez Farías del ISSSTE, se evaluó la intensidad del dolor mediante la escala visual análoga del dolor, en la cual se otorgaba un valor del 1 al 10, definiéndose como dolor leve aquel con valor del 1 al 3, moderado del 4 al 7 y severo del 8 al 10, esto dentro del periodo postoperatorio, en las primeras 24 horas, a la semana y al mes. Se realizaron criterios de inclusión y de exclusión para este estudio. Los criterios de inclusión fueron: Pacientes con historia clínica completa, operados de amigdalectomía mediante técnica fría en una amígdala y técnica caliente en la amígdala contralateral, durante el período del mes de Enero del año 2021 al mes de Mayo del año 2022, el manejo del dolor se realizó con Paracetamol vía oral e Ibuprofeno vía oral cada 8 horas por 5 días, a dosis ponderal en pacientes pediátricos o menores de 30 kilogramos de peso, y a dosis de 500 mg de paracetamol y 400 mg de ibuprofeno cada 8 horas en pacientes >30 Kg y adultos. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes con historia clínica incompleta, pacientes con complicación supurativa de amigdalitis previa a procedimiento quirúrgico. A los datos obtenidos se les realizó una comparación estadística que incluyó media, desviación estándar, varianza y T de Student; con base en los resultados obtenidos se determinó si existe una relación significativa entre la diferen-

cia de la intensidad del dolor generado por una técnica y otra.

dolor leve, 4/33 dolor moderado y 0/60 dolor severo (Tabla 1).

## RESULTADOS

Se incluyeron 60 pacientes en este estudio, 33 del género femenino y 27 del género masculino, con un rango de edad de 4 años a 41 años, con una media de 15 años. Se evaluó el dolor postoperatorio a las 24 horas posteriores del procedimiento, a la semana y al mes. Respecto a la técnica fría, a las 24 horas postquirúrgicas 28/60 refirieron dolor leve en sitio quirúrgico, 25/60 refirieron dolor moderado y 7/60 dolor severo. A la semana 48/60 refirieron dolor leve, 8/60 dolor moderado y 4/60 dolor severo. Al mes 56/60 reportaron

Respecto a la técnica caliente a las 24 horas postquirúrgicas 10/60 refirieron dolor leve en sitio quirúrgico, 36/60 refirieron dolor moderado y 14/60 dolor severo. A la semana 38/60 refirieron dolor leve, 16/60 dolor moderado y 6/60 dolor severo. Al mes 54/60 reportaron dolor leve, 6/33 dolor moderado y 0/60 dolor severo. Observándose mayor dolor postoperatorio en el grupo de pacientes que se sometieron a amigdalectomía por técnica caliente a las 24 horas ( $p < 0.031$ ) y a la semana ( $p < 0.012$ ). No se encontró diferencia significativa en el dolor postoperatorio al mes ( $p = 0.921$ ) (Tabla 2).

Técnica fría	Dolor a las 24h postquirúrgicas			Dolor a la semana postquirúrgica			Dolor al mes Postquirúrgico			
	Género	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo
Masculino		13	14	3	22	5	3	25	3	0
Femenino		15	11	4	26	3	1	31	1	0
Total		28	25	7	48	8	4	56	4	0

TOTAL 1

Técnica Caliente	Dolor a las 24h postquirúrgicas			Dolor a la semana postquirúrgica			Dolor al mes Postquirúrgico			
	Género	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo
Masculino		4	20	8	20	9	3	28	4	0
Femenino		6	16	6	18	7	3	26	2	0
Total		10	36	14	38	16	6	54	6	0

TOTAL 2

## DISCUSIÓN

Se han reportado distintas ventajas y desventajas entre ambas técnicas quirúrgicas para la resección de las amígdalas palatinas. La evaluación del dolor tiene una implicación subjetiva

entre los distintos pacientes, por lo que comparar el dolor generado por el uso de técnica fría contra la técnica caliente entre diferentes pacientes respectivamente lleva consigo un ses-

go. No se han reportado estudios que evalúen esta variable dentro del mismo paciente. En este estudio encontramos que sí existe diferencia significativa entre el dolor postquirúrgico a las 24 horas posteriores del procedimiento y

a la semana, resultando con mayor dolor en el sitio quirúrgico que se realizó la amigdalectomía mediante técnica caliente. No se encontró una diferencia significativa al mes de seguimiento.

## CONCLUSIÓN

La amigdalectomía realizada con técnica fría genera menor dolor postoperatorio dentro de las primeras 24 horas después del procedimiento y a la semana después del mismo. No se encontraron diferencias respecto

al dolor generado por ambas técnicas quirúrgicas al mes de evolución. Hacen falta más estudios con mayor muestra que apoyen los resultados de este trabajo.

## REFERENCIAS

- Lamadrid-Bautista, E. (2013, 1 octubre). *Actualidades sobre la amigdalectomía | Revista Médica del Hospital General de México*. Elsevier. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-actualidades-sobre-amigdalectomia-X0185106313687349>
- Aldamluji N, Burgess A, Pogatzki-Zahn E, Raeder J, Beloeil H; PROSPECT Working Group collaborators\*. PROSPECT guideline for tonsillectomy: systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia*. 2021;76(7):947-961. doi:10.1111/anae.15299
- Tan GX, Tunkel DE. Control of Pain After Tonsillectomy in Children: A Review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017 Sep 1;143(9):937-942. doi: 10.1001/jamaoto.2017.0845. PMID: 28662233
- Subasi B, Oghan F, Tasli H, Akbal S, Karaman NE. Comparison of three tonsillectomy techniques in children. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Jun;278(6):2011-2015. doi: 10.1007/s00405-020-06299-8. Epub 2020 Aug 19. PMID: 32813171.
- Mofatteh MR, Salehi F, Hosseini M, Hassanzadeh-Taheri M, Sharifzadeh G, Hassanzadeh-Taheri M. Comparison of postoperative morbidity between conventional cold dissection and bipolar electrocautery tonsillectomy: which technique is better? *Braz J Otorhinolaryngol*. 2020 Jul-Aug;86(4):427-433. doi: 10.1016/j.bjorl.2018.12.013. Epub 2019 Mar 7. PMID: 31540869.
- Subasi B, Oghan F, Tasli H, Akbal S, Karaman NE. Comparison of three tonsillectomy techniques in children. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Jun;278(6):2011-2015. doi: 10.1007/s00405-020-06299-8. Epub 2020 Aug 19. PMID: 32813171
- Pynnonen M, Brinkmeier JV, Thorne MC, Chong LY, Burton MJ. Coblation versus other surgical techniques for tonsillectomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Aug 22;8(8):CD004619. doi: 10.1002/14651858.CD004619.pub3. PMID: 28828761; PMCID: PMC6483696.
- Meiklejohn DA, Chavarri VM. Cold Technique in Adult Tonsillectomy Reduces Waste and Cost. *Ear Nose Throat J*. 2021 Sep;100(5\_suppl):427S-430S. doi: 10.1177/0145561319882779. Epub 2019 Oct 20. PMID: 31631678. Dolor postoperatorio generado por amigdalectomía por técnica fría vs técnica caliente en pacientes que se someten a la realización de ambas técnicas: Un estudio comparativo. - Dr. Franco Jesús Díaz Díaz. 12
- Shakeel M, Trinidad A, Al-Adhami A, Kubba H. Pediatric Tonsillectomy: Cold Steel vs Harmonic Scalpel. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2010;143(2\_suppl):P116-P117. doi:10.1016/j.otohns.2010.06.215
- Mitchell RB, Archer SM, Ishman SL, Rosenfeld RM, Coles S, Finestone SA, Friedman NR, Giordano T, Hildrew DM, Kim TW, Lloyd RM, Parikh SR, Shulman ST, Walner DL, Walsh SA, Nnacheta LC. Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children (Update)-Executive Summary. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019 Feb;160(2):187-205. doi: 10.1177/0194599818807917. PMID: 30921525.
- Aldamluji N, Burgess A, Pogatzki-Zahn E, Raeder J, Beloeil H; PROSPECT Working Group collaborators\*. PROSPECT guideline for tonsillectomy: systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia*. 2021 Jul;76(7):947-961.

# PREVALENCIA DE LA ANOSMIA EN PERSONAS CON INFECCIÓN POR SARS COV2 Y SU EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO: ESTUDIO EN UNA POBLACIÓN URBANA

## AUTORES

Dra. Cecilia Sacil Barajas Navarro\*

Dra. Irma Yolanda Castillo López\*\*

Dr. Luis Humberto Govea Camacho\*\*

Dr. Andrés Burruel Arvizú\*

Dra. Airam Gabriela Antúnez Soto\*

## Sede:

Instituto Mexicano del Seguro Social.  
Hospital General Regional No. 46

## Dirección:

Dirección: Avenida Belisario Domínguez  
No. 1000, Colonia Independencia. CP  
44340, Guadalajara, Jalisco.

\*Residente de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

\*\*Médico Especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

## RESUMEN

### Problemática:

¿Cuál es la prevalencia de la anosmia en pacientes con infección por SARS CoV2 y su evolución a largo plazo en una población urbana?

### Material y métodos:

Estudio transversal y analítico. Universo y criterios de selección: pacientes que acudieron al triage de Junio del 2020 a Febrero del 2021 con prueba SARS-CoV2 positiva y anosmia. Se les localizó por teléfono para realizar una encuesta sobre el estado de su olfato.

### Resultados:

El 11.16% refirió anosmia como manifestación clínica, de los cuales el 54.4% persistió con dicho síntoma por más de dos semanas. La edad no influyó en el tiempo recuperación ni en el nivel de recuperación. Así mismo, la intensidad de la pérdida olfatoria no se relacionó con la persistencia ni el nivel de recuperación de la misma.

### Conclusiones:

El pronóstico es excelente en el corto y largo plazo independientemente de la edad, el sexo, la obesidad, la enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial sistémica, el tabaquismo y la intensidad de la pérdida olfatoria.

### Relevancia:

Es el primer estudio latino americano en evaluar la anosmia como secuela de la enfermedad por COVID 19 y su evolución a largo plazo.

**Palabras clave:** Anosmia; Olfato; COVID-19.

## ABSTRACT

### Problem:

*What is the prevalence of anosmia in patients with SARS CoV2 infection and its long-term evolution in an urban population?*



### **Material and methods:**

*Cross-sectional and analytical study. Universe and selection criteria: patients who attended triage from June 2020 to February 2021 with a positive SARS-CoV2 test and anosmia. They were contacted by phone to conduct a survey on the state of their sense of smell.*

### **Results:**

*11.16% reported anosmia as a clinical manifestation, of which 54.4% persisted with said symptom for more than two weeks. Age did not influence the*

*recovery time or the level of recovery. Likewise, the intensity of the olfactory loss was not related to its persistence or recovery level.*

### **Conclusions:**

*The prognosis is excellent in the short and long term regardless of age, sex, obesity, chronic kidney disease, systemic arterial hypertension, smoking and intensity of olfactory loss. Relevance: It is the first Latin American study to evaluate anosmia as a sequel to COVID 19 disease and its long-term evolution.*

**Keywords:** Anosmia; Smell; COVID-19.

## **INTRODUCCIÓN**

A finales del año 2019, en Wuhan, provincia de Hubei China, se identificó un nuevo coronavirus como la causa de un grupo de casos de neumonía. Se propagó provocando una epidemia en toda China y posteriormente una pandemia afectando a todos los continentes.

Para el 27 de Agosto del 2022 se habían notificado 596,873,121 casos confirmados de enfermedad por COVID-19 y 6, 459, 684 muertes a nivel mundial. En América se tienen registrados 175,014,270 casos, los cuales se concentran predominantemente en Estados Unidos de América con 92,739,935 de casos y 1,031,832 muertes. En quinto lugar, se encuentra nuestro país México en donde hasta dicha fecha se tenían reportados 6,994,309 casos, de los cuales 329,225 han fallecido por complicaciones asociadas a la enfermedad (1).

Principalmente el SARS-CoV-2 se transmite de persona a persona por medio de las microgotas de flügge que normalmente se liberan al toser o estornudar y en menor grado, a

través de superficies (2, 3). El período de incubación es de 4 a 5 días (4) y el espectro clínico de la infección varía desde una enfermedad asintomática hasta una crítica. Entre los pacientes sintomáticos, la fiebre, la tos, las mialgias y la odinofagia son los síntomas informados con mayor frecuencia (3). Otros síntomas menos frecuentes, pero bien descritos, incluyen la diarrea y las anomalías en el olfato y gusto, las cuales se han reportado hasta en el 68% de los pacientes (5).

Los últimos estudios reportan que la incidencia de los trastornos del olfato es más alta en las mujeres que en hombres y se asocia a un curso más leve de la enfermedad (6).

Actualmente el mecanismo fisiopatológico exacto de la anosmia como manifestación clínica de la enfermedad por COVID 19 es desconocido. Se han sugerido dos posibles mecanismos: una causa conductiva por obstrucción inflamatoria de las hendiduras olfatorias y una causa neurosensorial por alteración del neuroepitelio olfatorio (7).

Se ha reportado que la duración media de la anosmia es de 8.9 días, siendo más específicos que es  $\geq 7$  días en el 55%,  $\geq 14$  días en el 20% y  $>28$  días en el 2.27% (8). En un estudio europeo dirigido por Lechien, et al. el 72,6% de los pacientes recuperaron la función olfativa dentro de los primeros 8 días posteriores a la resolución de la enfermedad (9). Los estudios relacionados con anosmia como secuela de la enfermedad por COVID-19 continúan en búsqueda de establecer qué factores determinan su severidad para evaluar si su prevención es una posibilidad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para determinar la prevalencia de anosmia y su evolución a largo plazo en pacientes con COVID-19 se llevó a cabo un estudio transversal y analítico en Junio del 2021 de casos consecutivos de pacientes que acudieron al triage respiratorio de nuestro hospital durante el periodo de Junio del 2020 a Febrero del 2021. Ayudados de la base de datos epidemiológica para casos positivos a SARS-CoV-2 de nuestra unidad se seleccionaron a los pacientes que manifestaron anosmia. Se les localizó telefónicamente y se solicitó su consentimiento verbal para participar, excluyendo de la muestra a los no localizables, los que no dieron su consentimiento, los que negaron haber presentado anosmia y los que fallecieron. Se realizó un cuestionario que consistió en interrogar sobre antecedente de anosmia previo a la enfermedad por COVID-19, la intensidad de la pérdida del olfato (clasificándola como muy leve, leve, moderada, casi total y total), el tiempo de recuperación ( $<1$  mes,  $\geq 1$  mes y  $<3$  meses,  $\geq 3$  meses y  $<6$  meses y  $\geq 6$  meses), persistencia de anosmia mayor a 2 semanas para cuantificar su presentación como secuela de la enfermedad, y la calidad de

la recuperación del olfato (clasificada como sin recuperación, recuperación leve, regular, casi completa y completa). Los datos como sexo y la edad y antecedentes como hipertensión arterial sistémica (HAS), obesidad, enfermedad renal crónica (ERC) y tabaquismo fueron extraídos de la base de datos epidemiológica.

Para el análisis estadístico se utilizó el IBM SPSS. Se calcularon medias y desviaciones estándar para variables cuantitativas, para las variables categóricas se calcularon frecuencias y porcentajes. Como prueba de hipótesis se calculó el valor de p (significativo cuando  $p < 0.0500$ ) para chi-cuadrada y la razón de momios (95% intervalo de confianza) para la fuerza de asociación. El estudio fue aprobado por el comité de investigación y ética del hospital.

## RESULTADOS

### Integración de la muestra de estudio

En el periodo del 1 de Junio del 2020 al 31 de Enero del 2021, acudieron al TRIAGE respiratorio de nuestra unidad 7367 pacientes, 4047 con prueba para SARS CoV-2 positiva. Se les aplicó el estudio epidemiológico del IMSS para COVID-19 modificado en junio de 2020 y que incluía entre los síntomas la presencia de anosmia. De los 4047 pacientes con prueba positiva para SARS CoV-2, 452 manifestaron alteraciones del olfato (hiposmia/anosmia). Con estos datos se calculó una prevalencia del 11.16% de alteraciones del olfato como manifestación clínica de la enfermedad en nuestra población.

De los 452 pacientes con alteraciones del olfato, se logró la localización telefónica de 132 pacientes, de los cuales 122 aceptaron participar en el estudio, completando la encuesta de manera

satisfactoria. Al cuestionarles sobre el antecedente de anosmia durante la enfermedad por COVID-19, 32 pacientes mencionaron no haber presentado anosmia o alguna alteración del olfato asociada a la enfermedad a pesar de haberlo afirmado en el estudio epidemiológico institucional para COVID-19 por lo que se descartaron de la muestra, quedando un total de 90 pacientes para el estudio. La integración de la muestra se describe en la figura 1.

### **Descripción de la población estudiada**

De la muestra estudiada el 44.4% (N= 40) de los participantes fueron hombres y el 55.6% (N= 50) mujeres (figura 2). Con un rango de edad de 14 a 76 años, con una media 38.98 (+/-1.266 DE). Considerando los antecedentes patológicos, 12.2% (N= 11) contaban con antecedente de tabaquismo, 16.7% (N= 15) con obesidad, 17.8% (N= 16) con hipertensión arterial y 5.6% (N= 5) con enfermedad renal crónica. Del total de los pacientes estudiados, solo el 6.7% (N= 6) manifestó antecedente de pérdida olfatoria previa a la enfermedad por COVID-19. (Tabla 1).

### **Distribución de la muestra de acuerdo con la intensidad de la pérdida del olfato**

El 41.6% (N= 37) de los entrevistados refirieron una pérdida total del olfato, mientras que una pérdida casi total y moderada fue reportada por el 7.8% (N= 7) de los pacientes, respectivamente. Por su parte, el 11.1% (N= 10) refirió una pérdida leve en tanto que el 31.1% (N= 28) manifestó una pérdida muy leve (figura 3). Cuando comparamos la intensidad de la alteración olfatoria entre sexos, observamos que no existe una diferencia estadísticamente significativa (p 0.577).

### **Prevalencia de la alteración del olfato como secuela de la enfermedad por COVID-19**

Rescatamos que en nuestro estudio la duración promedio de la alteración en el olfato fue de 45.91 días y más de la mitad de los participantes (54.4%, N= 40) manifestó persistir con alteraciones olfatorias a dos semanas del inicio de la misma (figura 4). Cuando comparamos la presencia de esta secuela entre sexos, encontramos que no existió una diferencia estadísticamente significativa (p 0.410).

### **Edad como factor asociado para el tiempo e intensidad de la recuperación de la alteración en el olfato.**

Con el fin de determinar si la edad influyó en la persistencia de la anosmia (secuela), se realizó un análisis comparativo entre los diferentes rangos de edad. Tomando en cuenta que las habilidades olfatorias presentan un deterioro relacionado con la edad, se tomó el rango "mayor de 60 años" como valor de referencia, observándose que no existió una diferencia estadísticamente significativa (p 0.726). Con base en este resultado, observamos que la edad no contribuyó a un riesgo mayor de secuela, tal como se muestra en la tabla 2.

Por otro lado, se encontró que el tiempo de recuperación del olfato fue menor a un mes en 68.9% de los casos (N= 62), de 2 a 3 meses en 18.9% de los casos (N= 17), de 3 a 6 meses en 7.8% de los casos (N= 7) y mayor a 6 meses en sólo 4.4% de los casos (N= 4), tal como se muestra en la figura 5.

De igual manera, encontramos que en la población estudiada, el 72.2% de los participantes describieron su recupe-

ración como completa (N= 65) y sólo el 27.8% (N= 25) de los participantes lo hicieron de manera parcial. De éstos, el 13.3% (N= 12) de los participantes presentaron una recuperación casi completa, el 8.9% (N= 8) de los casos una recuperación regular y el 4.4% (N= 4) de los casos una recuperación leve (figura 6).

Cuando se estudió la asociación entre la edad del paciente y el porcentaje de recuperación de la pérdida del olfato, encontramos que no existe una asociación entre el grado de recuperación y la edad (Tabla 3).

### **Factores de riesgo para las alteraciones olfatorias y su relación con la persistencia (secuela)**

Se analizó la asociación existente entre cada factor de riesgo y la anosmia como secuela de la enfermedad por COVID-19, encontrando que no existe una asociación estadísticamente significativa, como se ilustra en la tabla 4.

### **¿La intensidad de la pérdida olfatoria está asociada a la persistencia de la misma?**

Para responder a esta interrogante, se calculó el OR tomando como valor de referencia la pérdida total del olfato, sin encontrar una asociación entre estas variables. (Tabla 5).

### **¿La intensidad de la pérdida está asociada al nivel de recuperación de la pérdida del olfato?**

No se encontró una asociación entre la intensidad de la pérdida del olfato y el porcentaje de recuperación de la misma considerando la pérdida del olfato "total" como valor de referencia (Tabla 6).

## **DISCUSION**

Para fines del desarrollo de la discusión resaltaremos los hallazgos más importantes. La prevalencia de las alteraciones olfatorias en nuestra muestra fue del 11.16%. Así mismo, el 42.2% de los participantes manifestaron pérdida total del olfato, siendo lo más frecuentemente manifestado. Aunque el 54.4% de los encuestados mencionó una pérdida del olfato por más de dos semanas, el 68.9% recuperó el olfato al mes de iniciados los síntomas y el 72.2% describió su habilidad olfatoria al mismo nivel que previo a la infección. Encontramos que la edad no influyó en el tiempo recuperación (OR 0.504, IC 95% [0.090-2.841], p 0.431), ni en el nivel de recuperación (OR 0.638, IC 95% [0.063-6.424], p 0.701). Así mismo, la intensidad de la pérdida olfatoria no se relacionó con la persistencia (OR 1.714, IC 95% [0.636-4.621], p 0.285) ni con el nivel de recuperación de la misma (OR 0.257, IC 95% [0.060-1.104], p 0.055).

La pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 fue descrita de manera inicial como una neumonía atípica que ocasionaba un deterioro respiratorio severo. Conforme avanzaba la misma, diferentes grupos comenzaron a notar un incremento considerable en la prevalencia de alteraciones olfatorias, describiendo cifras de hasta 85.6% (9). En nuestra población la prevalencia de las alteraciones olfatorias en pacientes con prueba positiva para SARS-CoV-2 fue del 11.16%, misma que no se encuentra en sintonía con las reportadas en dicho estudio epidemiológico multicéntrico europeo realizado por Lechien et al. (9) probablemente debido a que su población de estudio fueron casos ambulatorios y para los que posiblemente haya sido más fácil referir este tipo de problemas funcionales en comparación de pacientes

críticos. Sin embargo, es de resaltar que la prevalencia de las alteraciones olfatorias en nuestra región previas a la pandemia por COVID-19 se ubicaba en un 7.2% de acuerdo al estudio OLFAMEX (10), por lo que la enfermedad por COVID-19 incrementó esta cifra de manera considerable.

Los “efectos a largo plazo de COVID-19” se han definido como los síntomas, signos o parámetros clínicos alterados que persisten por dos o más semanas después del inicio de la enfermedad por COVID-19. Lopez-Leon et al. reportó un total de 55 efectos a largo plazo asociados con COVID-19, identificando una prevalencia del 80%. Los cinco efectos a largo plazo más comunes fueron fatiga (58%), cefalea (44%), trastorno de atención (27%), caída del cabello (25%) y disnea 24%). Por otro lado, la anosmia se reportó como un efecto a largo plazo en el 21% de las personas con diagnóstico confirmado de COVID-19 (11). Estas cifras contrastan con las nuestras ya que reportamos la presencia de anosmia/hiposmia como secuela en más de la mitad de los participantes (54.4%, N 40).

Esta diferencia probablemente se deba a la subestimación del regreso de la normosmia en pacientes que presentaron anosmia relacionada con la enfermedad por COVID-19, lo cual fue confirmado en el estudio dirigido por Renaud, M. et al. en el que incluyeron 97 pacientes de los cuales a 51 se les realizó una evaluación tanto subjetiva como objetiva y al resto sólo subjetiva (12).

En el estudio observacional retrospectivo dirigido por T. Klopfenstein et al. la duración de la anosmia en la enfermedad por COVID-19 fue  $\geq 7$  días en el 55%,  $\geq 14$  días en el 20% y sólo en un caso (2.27%) persistió por más de un mes (8), a diferencia de nuestros

resultados en los que destaca que el tiempo de recuperación del olfato fue menor a un mes en el 68.9% (N 62) y mayor a un mes en 31.1% de los casos, probablemente esta discrepancia se deba al limitado número de pacientes que incluyó el estudio de T. Klopfenstein o bien, debido a la diferencia en el tiempo de obtención de los datos y con ello el sesgo de recuerdo; ya que en dicho estudio se recabó la información 7 días  $\pm$  7 días después de los primeros síntomas y en el nuestro 4-12 meses posterior a la infección aguda por virus SARS-CoV2.

Se han reportado que las comorbilidades más frecuentes entre pacientes con anosmia por COVID-19 son asma (13%), hipertensión arterial (13%) y enfermedad cardiovascular (11%) (9). De acuerdo al estudio OLFAMEX que analiza factores asociados a las alteraciones olfatorias en una población general previo a la pandemia por COVID-19, se encontró que tanto la obesidad como el tabaquismo se encontraban relacionados con una mayor frecuencia de anosmia (10). No obstante, encontramos que la anosmia post-viral ocasionada por el virus SARS-CoV2 no se asoció a la obesidad (IC 95% [0.312-2.880], p 0.925) como tampoco se asoció al tabaquismo (IC 95% [0.117-1.595], 0.199).

Al igual que en el estudio de Lechien et al. donde las mujeres fueron más afectadas por disfunciones olfativas y gustativas (p valor 0.001) que los hombres, en nuestra muestra observamos este mismo comportamiento con un 55.6% de prevalencia en mujeres (9). Aunque el sexo no jugó un papel relevante en la persistencia de la anosmia (p=0.603).

De acuerdo al estudio de Renaud et al. la anosmia persistente relacionada a la enfermedad por COVID 19 tiene un excelente pronóstico, ya que el 96.1%



se recuperaron a los 12 meses, esto coincide con nuestros resultados en los que el 95.6% de los participantes recuperaron su habilidad olfatoria en los primeros 6 meses de dicha manifestación (12).

El concepto de anosmia después de una infección viral se conoce como pérdida olfativa postinfecciosa/postviral (POL). Suzuki et al. en el 2007 detectó por primera vez rinovirus, coronavirus, virus para influenza y virus Epstein-Barr en la secreción nasal de pacientes con trastornos olfativos posvirales, sugiriendo que los rinovirus deterioraban el olfato a través de mecanismos distintos a la obstrucción nasal concluyendo además que dichos virus podrían inducir diferentes cursos temporales de disfunción olfativa (13).

Investigadores de la Universidad de Cincinnati reportaron una etiología viral en 78 de 354 (22%) de los pacientes con pérdida del olfato (14). Por otro lado, el Centro de Investigación Clínica Químico sensorial de Connecticut informó que 82 de 441 pacientes (18.6%) con disfunción olfatoria experimentaron previamente una infección de vías respiratorias superiores viral (15). De acuerdo al estudio de Lee, D. et al. el 85.7% de los pacientes con anosmia posviral reportaron una mejoría subjetiva en su sentido del olfato, la puntuación media subjetiva inicial de la función olfativa fue de  $25.6 \pm 21,0$  y mejoró a  $69.0 \pm 26,0$  ( $p < 0,001$ ) en el seguimiento. La tasa de mejora subjetiva de la función olfativa fue del 66.6% (2/3), 80.0% (4/5), 85.7% (36/42) y 92.3% (12/13) en los grupos de menos de 20 años, de 20 a 40 años, de 40 a 60 años y más de 60 años, respectivamente, en el análisis de regresión logística se reportó que los factores asociados con una mejora subjetiva de la función

olfativa fueron el sexo femenino (OR 13.026, IC del 95% 2.258–81.871;  $p < .003$ ) y la duración del seguimiento mayor a 2 años (OR 6.609, IC 95% 1.046–41.867;  $p < .043$ ), de lo contrario la edad ( $p > 0.75$ ) y la severidad de la pérdida olfativa inicial ( $p > 0.65$ ) no se correlacionaron con el pronóstico (16), lo cual coincide con los datos obtenidos en nuestra investigación en que la edad y la severidad de la pérdida olfatoria no influyó en la recuperación de la función olfativa. De acuerdo con lo anterior, podemos concluir que la disfunción olfativa postviral asociada a COVID 19 demuestra similitudes considerables en las tendencias epidemiológicas y las secuelas de la enfermedad con la disfunción olfativa postviral.

## CONCLUSIONES

Aunque la anosmia ocasionada por la enfermedad por COVID-19 alertó a la comunidad otorrinolaringológica por su alta prevalencia como manifestación sintomática, diversos estudios como el nuestro han encontrado datos positivos sobre una recuperación del olfato en el corto y largo plazo a niveles previos a la enfermedad por COVID-19 independientemente de la edad, el sexo, la obesidad, la ERC, la HAS, el tabaquismo y la intensidad de la pérdida olfatoria. Aunque reconocemos como debilidad de nuestro estudio la falta de cuantificación objetiva de la función olfatoria los datos encontrados brindan información valiosa sobre el pronóstico y la evolución de la anosmia post viral ocasionada por el virus SARS-CoV2, además de que somos el primer estudio latino americano de su índole en evaluar la anosmia como secuela de la enfermedad por COVID 19 y su evolución a largo plazo.

## ANEXOS

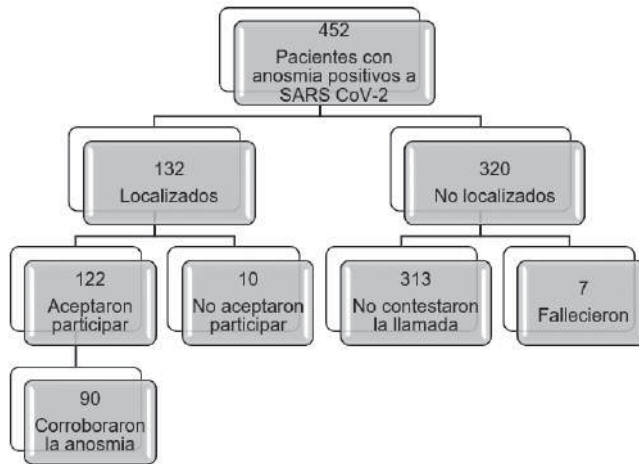


Figura 1. Cuadro de flujo sobre la integración de la muestra de estudio.

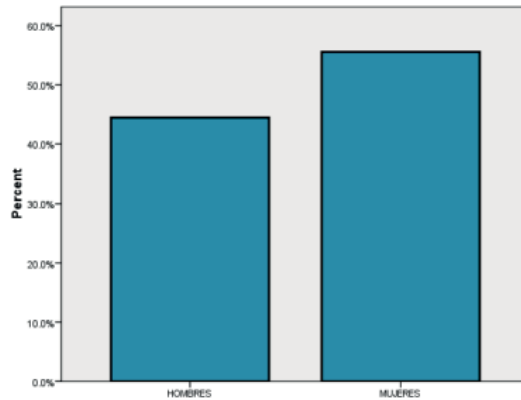


Figura 2. Distribución de la población estudiada por sexo.

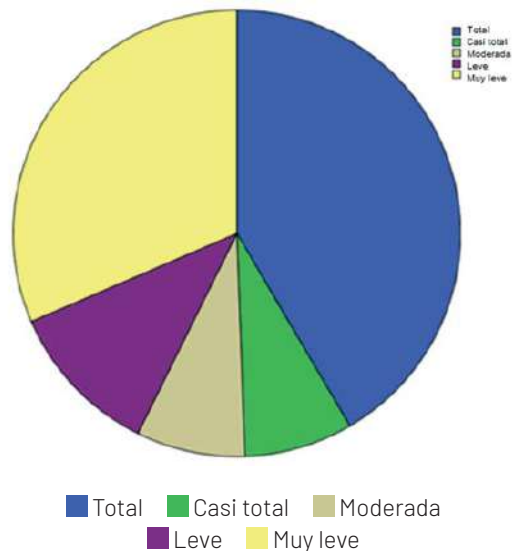


Figura 3. Distribución de la muestra acorde a la intensidad de la pérdida del olfato.

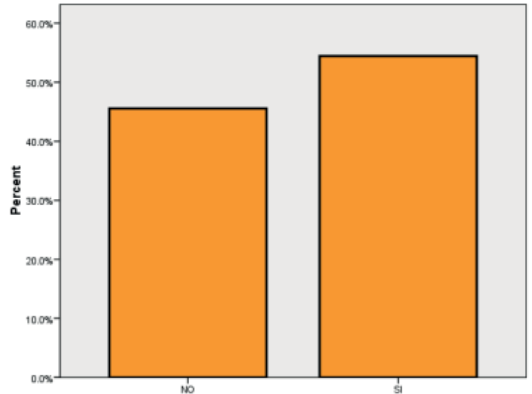


Figura 4. Porcentaje de la alteración del olfato como secuela de la enfermedad por COVID-19.

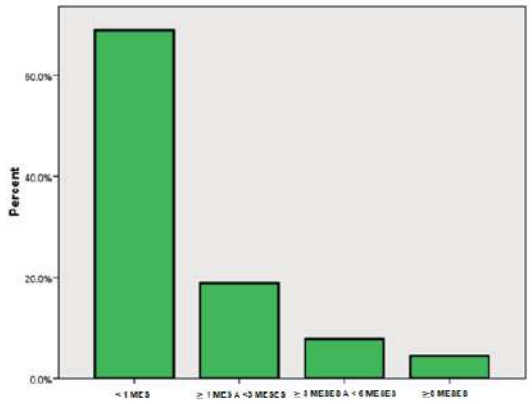


Figura 5. Tiempo de recuperación de la alteración en el olfato.

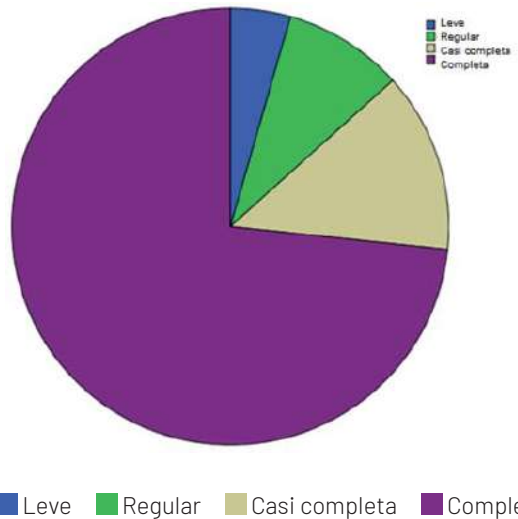


Figura 6. Distribución de la población acorde a la recuperación de la pérdida de sentido del olfato.

Tabla 1. Características epidemiológicas de la población estudiada.

Variables	Total	Hombres	Mujeres	p
Sexo	90	40 (44.4%)	50 (55.6%)	
Edad	38.98 +/- 1.26			0.901
<20 años	2	1	1	
20-40	52	30	22	
41-60	29	16	13	
>60	7	3	4	
Tabaquismo	11 (12.2%)	8 (20%)	3 (6%)	0.044
Obesidad	15 (16.7%)	3 (7.5%)	12 (24%)	0.037
Hipertensión arterial	16 (17.8%)	8 (20%)	8 (16%)	0.622
Enfermedad renal crónica	5 (5.6%)	4 (10%)	1 (2%)	0.100
Antecedente de alteraciones del olfato previo a COVID-19	6 (6.7%)	3 (50%)	3 (50%)	0.777

Tabla 2. Distribución de los participantes con persistencia de anosmia en relación con la edad.

Edad	Total N (%)	Persistencia de anosmia (secuela)		OR (IC 95%)	p
		Si N (%)	No N (%)		
<20 años	2 (2.2%)	1 (50%)	1 (50%)	0.400 (0.16-10.017)	0.571
≥20-40 años	52 (57.8%)	29 (55.8%)	23 (44.2%)	0.504 (0.090-2.841)	0.431
≥40-60 años	29 (32.2%)	14 (48.3%)	15 (51.7%)	0.373 (0.629-2.246)	0.271
≥60 años*	7 (7.8%)	5 (71.4%)	2 (28.6%)		

\* Valor de referencia

Tabla 3. Asociación entre la edad y el porcentaje de recuperación del olfato

Variable	<80%	≥80%	Total	IC 95%	p
<20 años	0 (0%)	2 (100%)	2 (2.2%)	1.167(0.862-1.579)	0.571
21-40 años	5 (9.6%)	47 (90.4%)	52 (57.7%)	0.638(0.063-6.424)	0.701
41-60 años	6 (20.7%)	23 (79.3%)	29 (32.2%)	1.565(0.157-15.506)	0.701
≥60 años*	1 (14.3%)	6 (85.7%)	7 (7.7%)		

\* Valor de referencia

Tabla 4. Distribución de los participantes con persistencia de anosmia en relación a los factores de riesgo.

Variables	Total	Prevalencia de la persistencia de anosmia		OR (IC=95%)	p
		Si	No		
Hombres	N=40 (100%)	N=23 (57.5%)	N=17 (42.5%)	0.347-1.849	0.603
Mujeres	N=50 (100%)	N=26 (52%)	N=24 (48%)	0.347-1.849	0.603
Tabaquismo	N=11 (100%)	N= 4 (36.4%)	N=7 (63.6%)	0.117-1.595	0.199
Obesidad	N=15 (100%)	N=8 (53.3%)	N=7 (46.7%)	0.312-2.880	0.925
Hipertensión arterial	N=16 (100%)	N=7 (43.8%)	N=9 (56.2%)	0.199-1.762	0.343
Enfermedad renal crónica	N=5 (100%)	N=2 (40%)	N=3 (60%)	0.086-3.392	0.505

Tabla 5. Relación entre la intensidad de la pérdida del olfato y la persistencia de anosmia.

Secuela de anosmia/ Intensidad de pérdida	Total	Si	No	OR (IC 95%)	p
Muy leve	28 (31.1%)	14 (50%)	14 (50%)	1.714 (0.636-4.621)	0.285
Leve	10 (11.1%)	5 (50%)	5 (50%)	1.714 (0.421-9.979)	0.449
Moderada	7 (7.8%)	2 (28.6%)	5 (71.4%)	4.286 (0.732-25-094)	0.089
Casi total	7 (7.8%)	4 (57.1%)	3 (42.9%)	1.286 (0.250-6.599)	0.763
Total*	37 (41.1%)	24 (63.2%)	14 (36.8%)		

\* Valor de referencia

Tabla 6. Relación entre la intensidad de la pérdida del olfato y el porcentaje de recuperación.

Nivel de recuperación/ Intensidad de pérdida	Total N (%)	<80% N (%)	≥80% N (%)	OR (IC 95%)	p
Muy leve	28 (31.1%)	7 (25%)	21 (75%)	0.257(0.060-1.104)	0.055
Leve	10 (11.1%)	0 (0%)	10 (100%)	0.971(0.839-1.011)	0.359
Moderada	7 (7.8%)	1(14.3%)	6 (85.7%)	0.514(0.046-5.802)	0.585
Casi total	7 (7.8%)	1(14.3%)	6 (85.7%)	0.514(0.046-5.802)	0.585
Total*	37 (41.1%)	3 (7.9%)	35 (92.1%)		

\* Valor de referencia



## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. (Agosto, 2022). Panel de control de coronavirus (COVID-19) de la OMS. Recuperado de: <https://covid19.who.int/>
2. Gandhi RT, Lynch JB, Del Rio C. Mild or Moderate Covid-19. *N Engl J Med.* 2020 Oct 29;383(18):1757-1766. doi: 10.1056/NEJMcp2009249. Epub 2020 Apr 24. PMID: 32329974.
3. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA.* 2020;324(8):782-793. doi:10.1001/jama.2020.12839
4. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, Azman AS, Reich NG, Lessler J. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med.* 2020 May 5;172(9):577-582. doi: 10.7326/M20-0504.
5. Meng X, Deng Y, Dai Z, Meng Z. COVID-19 and anosmia: A review based on up-to-date knowledge. *Am J Otolaryngol.* 2020 Sep-Oct;41(5):102581. doi: 10.1016/j.amjoto.2020.102581. Epub 2020 Jun 2. PMID: 32563019; PMCID: PMC7265845.
6. Giacomelli A, Pezzati L, Conti F, Bernacchia D, Siano M, Oreni L, et al. Self-reported olfactory and taste disorders in SARS-CoV-2 patients: a cross-sectional study. *Clin Infect Dis* 2020. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa330>. [ciaa330, Mar 26. [Epub ahead of print]].
7. Sepúlveda C Valeria, Waissbluth A Sofia, González G Claudia. Anosmia y enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19): ¿Qué debemos saber?. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet].* 2020 Jun [citado 2021 Jun 13]; 80 (2): 247-258. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162020000200247&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162020000200247&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162020000200247>.
8. Klopfenstein, T., Kadiane-Oussou, N. J., Toko, L., Royer, P. Y., Lepiller, Q., Gendrin, V., & Zayet, S. (2020). Features of anosmia in COVID-19. *Medecine et maladies infectieuses*, 50(5), 436-439. <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.04.006>
9. Lechien, JR, Chiesa-Estomba, CM, De Siati, DR et al. Disfunciones olfativas y gustativas como presentación clínica de formas leves a moderadas de la enfermedad por coronavirus (COVID-19): un estudio europeo multicéntrico. *Eur Arch Otorrinolaringol* 277 , 2251-2261 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
10. Castillo-López, I. Y., Govea-Camacho, L. H., Rodríguez-Torres, I. A., Recio-Macias, D. A., Alobid, I., & Mullol, J. (2020). Olfactory Dysfunction in a Mexican Population Outside of COVID-19 Pandemic: Prevalence and Associated Factors (the OLFAMEX Study). *Current allergy and asthma reports*, 20(12), 78. <https://doi.org/10.1007/s11882-020-00975-9>
11. Lopez-Leon, S., Wegman-Ostrosky, T., Perelman, C., Sepulveda, R., Rebolledo, P. A., Cuapio, A., & Villapol, S. (2021). More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *medRxiv: the preprint server for health sciences*, 2021.01.27.21250617. <https://doi.org/10.1101/2021.01.27.21250617>
12. Renaud, M., Thibault, C., Le Normand, F., Mcdonald, E. G., Gallix, B., Debry, C., & Venkatasamy, A. (2021). Clinical Outcomes for Patients With Anosmia 1 Year After COVID-19 Diagnosis. *JAMA network open*, 4(6), e2115352. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.15352>
13. Suzuki, M., Saito, K., Min, W. P., Vladau, C., Toida, K., Itoh, H., & Murakami, S. (2007). Identification of viruses in patients with postviral olfactory dysfunction. *The Laryngoscope*, 117(2), 272-277. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000249922.37381.1e>
14. Seiden, A. M., & Duncan, H. J. (2001). The diagnosis of a conductive olfactory loss. *The Laryngoscope*, 111(1), 9-14. <https://doi.org/10.1097/00005537-200101000-00002>
15. Cain, W. S., Gent, J. F., Goodspeed, R. B., & Leonard, G. (1988). Evaluation of olfactory dysfunction in the Connecticut Chemosensory Clinical Research Center. *The Laryngoscope*, 98(1), 83-88. <https://doi.org/10.1288/00005537-198801000-00017>
16. Lee, D. Y., Lee, W. H., Wee, J. H., & Kim, J. W. (2014). Prognosis of postviral olfactory loss: follow-up study for longer than one year. *American journal of rhinology & allergy*, 28(5), 419-422. <https://doi.org/10.2500/ajra.2014.28.4102>

# RABDOMIOSARCOMA PARAMENÍNGEO ALVEOLAR PARANASAL: REPORTE DE UN CASO

## AUTORES

Dra. Karla Paola Salazar Vargas\*

Dr. Isaac Montoya Hernández\*\*

\* Residente de Segundo Año del Departamento de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Unidad Médica de Alta Especialidad No. 71, Coahuila, México

\*\* Médico Adscrito del Departamento de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Unidad Médica de Alta Especialidad No. 71, Coahuila, México

## RESUMEN

Se presenta un caso de una paciente de 11 años la cual inicia con alteraciones en la percepción del dolor hemifacial derecho, acompañado de sensación de obstrucción nasal y alteraciones visuales, los cuales se presentaron con evolución de menos de un mes desde el primer síntoma. La examinación ocular reveló datos de compresión de nervio óptico, con datos a la exploración física de afección a pares craneales II, III, IV, V y VI. La RM de cráneo y TAC de nariz y SNP con extensión a tórax y abdomen reportaron lesión tumoral que se extendía desde área III de Cottle en fosa nasal derecha, con extensión a celdillas etmoidales anteriores y posteriores ipsilaterales, fosa pterigopalatina con extensión a órbita derecha, lisis ósea, con extensión intracraneal. Se realiza biopsia transnasal vía endoscópica y la histopatología de la biopsia tumoral reveló rhabdomiosarcoma, tipo alveolar, con inmunohistoquímica positiva para vimentina, desmina y actina de músculo liso. La paciente se refiere al servicio de Oncología para iniciar tratamiento. El rhabdomiosarcoma si bien es la neoplasia de tejidos blandos más común, sigue siendo una patología rara, siendo aún menos común la presentación nasosinusal, de la cual no se cuenta con reportes epidemiológicos del territorio nacional y con pocos casos descritos en la literatura, con una rápida extensión y disminución de la supervivencia

directamente proporcional a su extensión, por lo que es imprescindible tener en cuenta esta posibilidad diagnóstica, así como los conocimientos para su abordaje.

**Palabras clave:** Rhabdomiosarcoma; Rhabdomiosarcoma alveolar; Nasosinusal.

## ABSTRACT

*We present a case of an 11-year-old patient who begins with alterations in the perception of right hemifacial pain, accompanied by a sensation of nasal obstruction and visual alterations, which occurred with evolution of less than a month from the first symptom. Ocular examination revealed optic nerve compression data, with data to physical examination of cranial nerve affection II, III, IV, V and VI. MRI of the skull and CT scan of the nose and PNS with extension to the chest and abdomen reported tumor lesion extending from Cottle's area III in the right nostril, with extension to anterior and posterior ipsilateral ethmoidal cells, pterygopalatine fossa with extension to the right orbit, bone lysis, with intracranial extension. The histopathology of the tumor biopsy revealed rhabdomyosarcoma, alveolar type, with positive immunohistochemistry for vimentin, desmin and smooth muscle actin. The patient refers to the Oncology service to start treatment.*

*Rhabdomyosarcoma, although it is the most common soft tissue neoplasm, remains a rare pathology, being even less common the nasosinusal presentation, of which there are no epidemiological reports of the national territory and with*

*few cases described in the literature, with a rapid extension and decrease in survival directly proportional to its extension, so it is essential to consider this diagnostic possibility, as well as the knowledge for its approach.*

## INTRODUCCIÓN

El rhabdomyosarcoma (RMS) representa la forma más común de sarcoma de tejidos blandos de la infancia, representando del 3% al 4,5% de todas las neoplasias malignas pediátricas<sup>1</sup>. Si bien es el tumor de tejidos blandos más comúnmente diagnosticado, todavía es raro, representando solo el 3-4% de los cánceres pediátricos<sup>2,3</sup>.

El sitio primario más común es el área de la cabeza y el cuello, específicamente la región orbitaria, donde el tumor se presenta como una masa localizada, indolora y agrandada<sup>4</sup>.

La clasificación de la Organización Mundial de la Salud del 2020 distingue cuatro subtipos histológicos de RMS, incluidos embrionarios, alveolares, de células fusiformes / esclerosantes y pleomórficos<sup>5</sup>. Entre los subtipos de RMS, el subtipo alveolar es raro. Este subtipo involucra la región de la cabeza y el cuello en el 40%, el sistema genitourinario en el 20%, las extremidades en el 20%, el tronco en el 10% y otros sitios en el 10%<sup>6</sup>.

El 80% de los casos de RMSA se definen por una translocación cromosómica entre los genes *PAX3* o *PAX7* y *FOXO1*; estas translocaciones dan como resultado genes de fusión que impulsan en gran medida la actividad oncogénica<sup>7</sup>.

La tasa estimada de supervivencia libre de enfermedad a 5 años para los

pacientes con enfermedad baja, intermedia y alta es del 95%, 65% y 15%, respectivamente<sup>8</sup>.

En este artículo presentamos el caso de una paciente con diagnóstico de Rhabdomyosarcoma alveolar de presentación nasosinusal con extensión a órbita, patología que constituye una neoplasia tanto a nivel nacional como mundial, sin tener reportes epidemiológicos acerca del mismo en territorio nacional. Por lo que es necesario hacer una revisión integral del tema, y dado a su rápida extensión y pobre pronóstico hacer un diagnóstico clínico-imageológico-histopatológico a tiempo y poder ofrecer un tratamiento inicial.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente femenino de 11 años de edad, con antecedentes heredofamiliares y personales patológicos conocidos, inicia padecimiento posterior a extracción de molar con dolor hemifacial derecho siendo tratada conservadoramente sin mejoría, aunándose en el transcurso menor a un mes algiacusia, disminución de la agudeza visual ipsilateral y sensación de obstrucción nasal, a la exploración física lo más destacable es la afectación de pares craneales (II, III, IV, V y VI) presentándose con amaurosis derecha, motilidad ocular derecha limitada, e hipoestesia facial derecha.

Se realiza Resonancia Magnética la cual muestra imagen hiperintensa la cual se extiende desde área III de Cottle en fosa nasal derecha, con extensión a celdillas etmoidales anteriores y posteriores ipsilaterales, fosa pterigopalatina con extensión a órbita derecha, así como Tomografía Computarizada simple y contrastada con extensión a tórax y abdomen para descartar focos metastásicos la cual muestra una lesión con extensión similar la cual causa lisis ósea e infiltración a órbita derecha, sin embargo no se visualiza lesión intracraneal, ni aparentes focos metastásicos en tórax ni abdomen.

Se realiza biopsia transnasal vía endoscópica, y el reporte histopatológico arroja neoplasia de

aspecto sarcomatoso y como complemento se realiza inmunohistoquímica la cual reporta positividad a vimentina, desmina y actina de músculo liso, con un patrón histológico e inmunohistoquímico compatible con Rbdomiosarcoms de tipo Alveolar con datos focales de anaplasia celular.

La paciente fue referida al servicio de Radioncología y Oncología pediátrica en donde se realiza biopsia y aspirado de médula ósea con reporte de LCR sin evidencia de células neoplásicas y aspirado de médula ósea con celularidad normal, por lo que se estadifica Rbdomiosarcoma Parameningeo Alveolar Estadio IV de alto riesgo y se inicia esquema de quimioterapia esquema ARST 0431 y esquema de radioterapia pendiente.

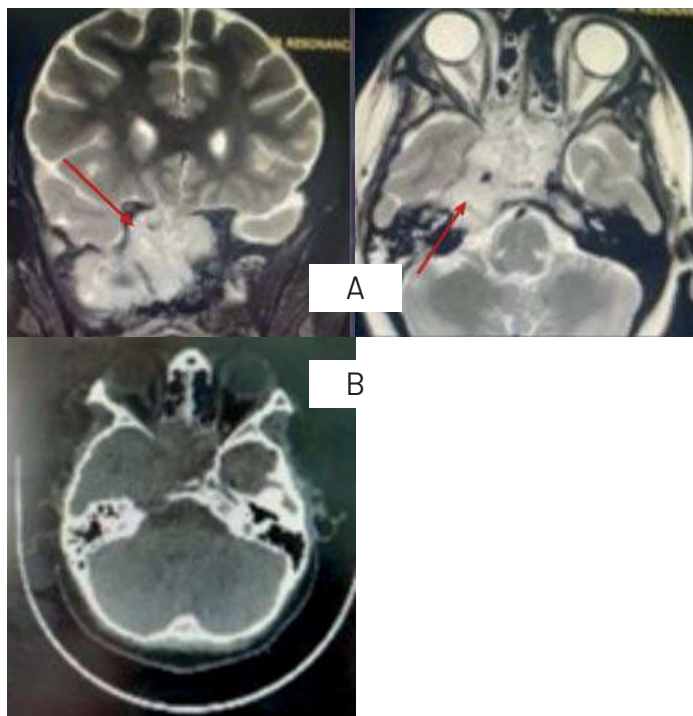


Figura 1. A: RM con gadolinio cortes axiales y coronales que muestran una lesion que realza al contraste con extensión intracraneal. B: TAC simple y contrastada corte axial que revela lisis ósea.

## DISCUSIÓN

Aunque es una enfermedad rara, el RMS es una forma bastante común de cáncer infantil y es el sarcoma de tejidos blandos más común en los niños. La tasa de incidencia global de RMS es de aproximadamente 4,5 pacientes por millón de individuos de <20 años de edad<sup>9</sup>. Entre todas las áreas del cuerpo, la región de la cabeza y el cuello es el sitio más frecuente, representando el 35 al 40% de los casos<sup>10</sup>. Entre el RMS de la cabeza y el cuello en los niños, la órbita representa el 16% y los senos paranasales representan el 10%<sup>11</sup>.

Generalmente es una masa de crecimiento lento y bien vascularizada sin características clínicas que sugieran enfermedad maligna; cuando se presenta en la cavidad nasal, la obstrucción nasal puede ser el único síntoma<sup>12</sup>.

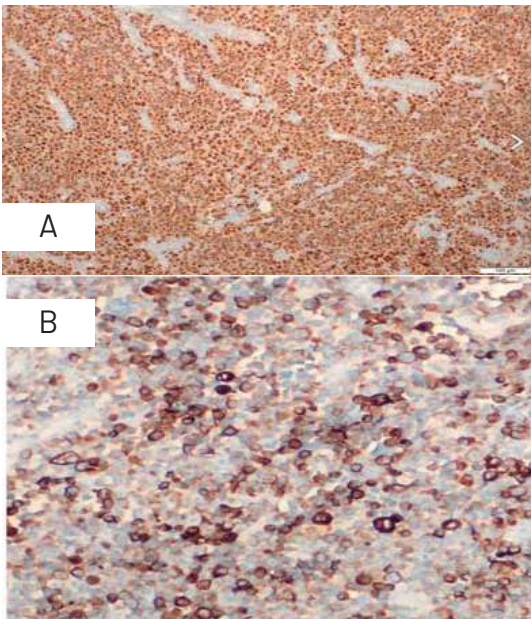


Figura 2. Imagen ejemplo de corte histológico con positividad a miogenina (A) y desmina (B)

Hay varios subtipos histológicos importantes en el RMS. El subtipo embrionario representa casi el 70%,

con mejor prognosis, y el subtipo alveolar representa más del 20% con un pronóstico relativamente pobre<sup>13</sup>. RMS que involucra la cabeza o el cuello es el tipo embrionario más común, pero estudios recientes revelaron que el RMS sinonasal es el subtipo alveolar predominante. Por lo tanto, el RMS sinonasal tiene mal pronóstico probablemente debido a la dificultad de la resección quirúrgica y la histología alveolar<sup>14</sup>.

Histológicamente, el RMS embrionario consiste en células en huso redondas primitivas con rabiomioblastos, mientras que el RMS alveolar consiste en células malignas agrupados por tabiques fibrovasculares que forman alveolos como espacios<sup>15</sup>.

A pesar del lento crecimiento del tumor, el pronóstico en general es malo y depende de una combinación de factores: la edad del paciente, el carácter histológico, el estadio clínico y la ubicación del tumor, con una alta tendencia en el inicio de diseminación metastásica<sup>12</sup>. En los últimos años, la tasa de supervivencia del RMS ha mejorado con la terapia multimodal propuesta por el Intergroup Rhabdomyosarcoma Study Group (IRSG). En el RMS no metastásico, la tasa de supervivencia global estimada a 5 años fue del 88% en el tipo embrionario y del 72% en el tipo alveolar<sup>13</sup>.

El tratamiento es por escisión quirúrgica, radioterapia, quimioterapia o una combinación de estos<sup>16</sup>.

## CONCLUSIONES

Aunque en la literatura podemos encontrar bastas referencias sobre el rabiomiocarcinoma de manera general, específicamente el área de investigación acerca del mismo en los niños y sobre todo el espectro que abarca la



histología alveolar podría decirse que hay campo de estudio por delante, sobre todo en el área nacional, ya que se cuenta con insuficiente material de investigación disponible e insuficientes estudios para poder llegar al nivel de conocimiento de esta patología en específico en comparación con otros países. Con el presente estudio podemos

concluir que el abordaje del paciente debe de ser multidisciplinario e individualizado, así como la importancia de realizar el diagnóstico tempranamente por la alta supervivencia en estadios no avanzados y el pronóstico sombrío en estadios ya avanzados, así como la afección en la calidad de vida del paciente.

## REFERENCIAS

1. Sorensen PHB, Lynch JC, Qualman SJ, et al. PAX3-FKHR and PAX7-FKHR gene fusions are prognostic indicators in alveolar rhabdomyosarcoma: a report from the children's oncology group. *J Clin Oncol* 2002; 20: 2672-2679. doi:10.1200/JCO.2002.03.137.
2. Koscielniak E, Morgan M, Treuner J. Soft tissue sarcoma in children: prognosis and management. *Paediatr Drugs* 2002; 4:21-28.2.
3. Dasgupta R, Rodeberg DA. Update on rhabdomyosarcoma. *Semin Pediatr Surg* 2012; 21:68-78.
4. Egas-Bejar D, Huh WW. . Rhabdomyosarcoma in adolescent and young adult patients: current perspectives. *Adolesc Health Med Ther* 2014; 5:115-125
5. WHO Classification of Tumours Editorial Board: WHO Classification of Tumours. Volume 3: Soft Tissue and Bone Tumours. 5th ed., IARC Press, 2020.
6. Callender T, Weber R, Janjan N, Benjamin R, Zaher M, Wolf P, et al. Rhabdomyosarcoma of the nose and paranasal sinuses in adults and children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995 Feb;112(2):252-7.
7. Rhee D.S., Rodeberg D.A., Baertschiger R.M., Aldrink J.H., Lautz T.B., Grant C., Meyers R.L., Tracy E.T., Christison-Lagay E.R., Glick R.D., et al. Update on pediatric rhabdomyosarcoma: A report from the APSA Cancer Committee. *J. Pediatr. Surg.* 2020; 55:1987-1995. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2020.06.015
8. Hawkins, D. S., Spunt, S. L., Skapek, S. X., & COG Soft Tissue Sarcoma Committee (2013). Children's Oncology Group's 2013 blueprint for research: Soft tissue sarcomas. *Pediatric blood & cancer* 2013; 60(6): 1001-1008. <https://doi.org/10.1002/pbc.24435>
9. Skapek SX, Ferrari A, Gupta AA, Lupo PJ, Butler E, Shipley J, Barr FG, Hawkins DS. Rhabdomyosarcoma. *Nat Rev Dis Primers* 2019 Jan 7;5(1):1. doi: 10.1038/s41572-018-0051-2. PMID: 30617281; PMCID: PMC7456566.
10. Crist WM, Anderson JR, Meza JL, Fryer C, Raney RB, Ruymann FB, et al. Intergroup rhabdomyosarcoma study-IV: Results for patients with non-metastatic disease. *J Clin Oncol* 2001;19:3091-3102.
11. Hicks J, Flaitz C. Rhabdomyosarcoma of the head and neck in children. *Oral Oncol* 2002;38:450e9.
12. Sudhakar S, Geethika V, Rao N, Smitha B, Kiran ChS. Alveolar rhabdo- myosarcoma on the left maxillary alveolus: a unique presentation. *J Clin Diagn Res* 2015; 9(2):ZD07-9.
13. Meza JL, Anderson J, Pappo AS, Meyer WH. Analysis of prognostic factors in patients with nonmetastatic rhabdomyosarcoma treated on intergroup rhabdomyosarcoma studies III and IV: The children's oncology group. *J Clin Oncol* 2006;24:3844-3851.
14. Ahmed AA, Tsokos M. Sinonasal rhabdomyosarcoma in children and young adults. *Int J Surg Pathol* 2007;15:160-165.
15. Sanghvi S, Misra P, Patel NR, Kalyoussef E, Baredes S, Eloy JA. Original contribution: Incidence trends and long-term survival analysis of sinonasal rhabdomyosarcoma. *Am J Otolaryngol* 2013;34(6):682-9.
16. Moretti G, Guimarães R, de Oliveira KM, Sanjar F, Louis R. Rhabdomyosarcoma of the head and neck: 24 cases and literature review. *Braz J Otorhinolaryngol* 2010;5.

# VÉRTIGO POSICIONAL PAROXÍSTICO BENIGNO Y SU RELACIÓN CON ELTRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO

## AUTOR

Dr. Mónica Zurita Santillán

## COAUTORES

Dra. Miriyam Alejandra Arriaga Rubio\*

Dra. Yara Yazmin Ursiel Ortega

Dr. Diego González Hernández\*

Dr. Manuel Alejandro Pérez Cisneros\*\*

## Sede:

Hospital Regional "Dr. Valentín Gómez Farías", Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Zapopan, Jalisco.

## Dirección:

Av. Soledad Orozco 203, El Capullo, 45100 Zapopan, Jalisco, México.

\*Médico Residente del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías.

\*\*Médico Adscrito del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías.

## RESUMEN

### Introducción:

El vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB), es la causa más común de vértigo; su origen es idiopático, posiblemente se debe a la presencia de depósitos de oxalato cálcico provenientes de las otoconias adheridos en el ámpula o dentro del lumen del conducto semicircular afectado; se han asociado distintos factores de riesgo con el desarrollo del VPPB entre ellos, los hábitos alimenticios, la deficiencia de vitamina D, enfermedades metabólicas, y traumatismo craneoencefálico previo, este trabajo tiene la finalidad de evaluar la asociación entre el antecedente de traumatismo craneoencefálico en sus distintas gravedades, con el posterior desarrollo de vértigo postural paroxístico benigno.

### Objetivo:

Determinar si existe una relación entre el antecedente de traumatismo craneoencefálico y la presencia de VPPB que pudiera señalarse como

factor de riesgo para desarrollo de esta enfermedad.

### Material y métodos:

se realizó un estudio retrospectivo durante el periodo comprendido de Enero 2021 a Abril de 2022, en el área de consulta externa del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional Valentín Gómez Farías. Se incluyeron un total de 60 pacientes. Los criterios de inclusión fueron: Antecedente de vértigo posicional paroxístico benigno, sin importar el conducto semicircular afectado, diagnosticado con Maniobra de Dix Hallpike o McClure, con antecedente de traumatismo craneoencefálico de cualquier severidad (leve, moderado o severo) por escala de coma de Glasgow dentro de 3 meses previos a la aparición del vértigo. A los datos obtenidos se les realizó una comparación estadística que incluyó media, desviación estándar, varianza y T de Student.

## Resultados:

Se incluyeron en total 60 pacientes. De los cuales 15 pacientes presentaron TCE severo, 26 pacientes TCE moderado y 19 pacientes TCE leve (según la escala de coma de Glasgow). De los 15 pacientes con TCE severo 9 de ellos presentaron VPPB a las 8 semanas. De los 26 pacientes con TCE moderado 18 pacientes presentaron VPPB entre 2 a 8 semanas posteriores al traumatismo. Se observó que 2 Vértigo posicional paroxístico benigno y su relación con el traumatismo craneoencefálico.

Existe una relación entre el TCE moderado a severo y el VPPB ( $p < 0.43$ ). El TCE leve no se relacionó con el VPPB.

## Conclusiones:

En este estudio encontramos que si existe una relación significativa en el desarrollo del vértigo posicional paroxístico benigno y el antecedente de traumatismo craneoencefálico moderado y severo, siendo el conducto semicircular posterior el afectado con mayor frecuencia; se requieren más estudios con mayor muestra para determinar si existe relación causal entre el trauma craneoencefálico y la afectación específica de dicho conducto.

**Palabras clave:** Vértigo postural paroxístico benigno; Traumatismo craneoencefálico; Factores de riesgo.

## ABSTRACT

### Introduction:

*Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) is the most common cause of vertigo; its origin is idiopathic, possibly due to the presence of calcium oxalate deposits from the otoconia adhered to the ampulla or within the lumen of the*

*affected semicircular canal; Different risk factors have been associated with the development of BPPV, among them, eating habits, vitamin D deficiency, metabolic diseases, and previous traumatic brain injury. This work has the purpose of evaluating the association between the history of traumatic brain injury in their varying severities, with the subsequent development of benign paroxysmal positional vertigo.*

### Objective:

*To determine if there is a relationship between the history of traumatic brain injury and the presence of BPPV that could be indicated as a risk factor for the development of this disease.*

### Material and methods:

*a retrospective study was carried out during the period from January 2021 to April 2022, in the outpatient area of the Otorhinolaryngology service of the Valentín Gómez Farías Regional Hospital. A total of 60 patients were included. The inclusion criteria were: History of benign paroxysmal positional vertigo, regardless of the affected semicircular canal, diagnosed with the Dix Hallpike or McClure maneuver, with a history of head trauma of any severity (mild, moderate or severe) due to Glasgow coma scale within 3 months prior to the onset of vertigo. A statistical comparison was made to the data obtained, including mean, standard deviation, variance and Student's t-test.*

### Results:

*a total of 60 patients were included. Of which 15 patients had severe TBI, 26 moderate TBI patients and 19 mild TBI patients (according to the Glasgow Coma Scale). Of the 15 patients with severe TBI, 9 of them presented BPPV at 8 weeks. Of the 26 patients with*

moderate TBI, 18 patients presented BPPV between 2 and 8 weeks after the trauma. It was observed that there is a relationship between moderate to severe TBI and BPPV ( $p < 0.43$ ). Mild TBI was not related to BPPV.

### Conclusions:

*in this study we found that there is a significant relationship between the development of benign paroxysmal*

*positional vertigo and a history of moderate and severe head trauma, with the posterior semicircular canal being the most frequently affected; More studies with a larger sample are required to determine if there is a causal relationship between cranioencephalic trauma and the specific affection of said duct.*

**Key words:** *Benign paroxysmal positional vertigo; Head injury; Risk factor's.*

## INTRODUCCIÓN

El vértigo posicional paroxístico benigno, o por sus siglas VPPB, es una entidad que fue descrita por Robert Barany en 1920 y constituye la causa más común de vértigo periférico (1).

Los síntomas clásicos del vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) son: vértigo generalmente de instalación súbita que está relacionado con algún movimiento cefálico, característicamente tiene un período de latencia que ocurre justo después que la persona realiza un giro de la cabeza al lado afectado, durante este momento el paciente está asintomático por unos segundos para después presentar una sensación vertiginosa de segundos a minutos de duración y que gradualmente va disminuyendo en intensidad hasta que llega a desaparecer (2); es importante mencionar que durante la crisis de vértigo el paciente no refiere síntomas relacionados con la audición, como hipoacusia, tinnitus o plenitud ótica. El canal que se ve más afectado es el semicircular posterior (3).

En cuanto al diagnóstico la prueba clínica por excelencia para el VPPB es la maniobra de Dix Hallpike (4), en la cual se coloca al paciente sentado sobre la mesa de exploración, se rota la cabeza 45 grados al lado que se quiera investi-

gar y se recuesta el paciente dejando la cabeza ligeramente en hiperextensión, por debajo del nivel corporal, con los ojos abiertos o con ayuda de lentes de Frenzel, se observan los globos oculares, posterior a un período de latencia el paciente manifiesta sensación de vértigo al mismo tiempo que se presenta un nistagmo fatigable de tipo torsional ipsilateral al lado afectado más componente vertical superior si se trata de una afección del canal posterior; pasado un determinado tiempo el nistagmo y la sensación de vértigo disminuyen gradualmente hasta que desaparecen, cuando el paciente se incorpora y vuelve a estar sentado sobre la mesa de exploración característicamente cambia a nistagmo torsional contralateral y vertical inferior (5).

La etiología del vértigo posicional paroxístico benigno aún es idiopática (6), aunque se ha asociado a la presencia de detritus provenientes de las otoconias que previo al inicio de la enfermedad afectan los conductos semicirculares (7).

Aunque se ha demostrado que el antecedente de traumatismo craneoencefálico en sus distintas categorías de severidad se han asociado al desarrollo de esta enfermedad (8). Algunos au-

tores describen que el desarrollo del vértigo posicional paroxístico benigno posterior al evento del trauma podría ser a causa de las fuerzas de impacto sobre el cráneo, haciendo que las otoconias se salgan de la mácula del utrículo, por otra parte, se ha descrito también la presencia de microhemorragias debido a rasgamiento del laberinto membranoso (9). La mayoría de las teorías coinciden en que el evento del trauma desencadena la salida de las otoconias desde el utrículo hasta los conductos semicirculares (10).

El rango de tiempo en que se ha asociado el antecedente de trauma craneoencefálico y el desarrollo de la enfermedad varía desde pocos días después del evento hasta 3 meses, sin embargo no existen actualmente criterios para decidir si el trauma fue el causante de la enfermedad (11).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo durante el periodo comprendido de Enero 2021 a Abril de 2022, en el área de consulta externa del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional Valentín Gómez Farías. Se incluyeron un total de 60 pacientes.

Los criterios de inclusión fueron: Antecedente de vértigo posicional paroxístico benigno, sin importar el conducto semicircular afectado, diagnosticado con Maniobra de Dix Hallpike o McClure, con antecedente de traumatismo craneoencefálico de cualquier severidad (leve, moderado o severo) por escala de coma de Glasgow dentro de 3 meses previos a la aparición del vértigo. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: Antecedente de vértigo posicional paroxístico benigno previo al evento del traumatismo, anteceden-

te de patología vestibular de cualquier tipo, antecedente de vértigo de origen central. A los datos obtenidos se les realizó una comparación estadística que incluyó media, desviación estándar, varianza y T de Student; con base en los resultados obtenidos se determinó si existe una relación significativa entre el antecedente de traumatismo craneoencefálico en sus distintas gravedades con la posterior aparición del vértigo posicional paroxístico benigno.

Se clasificó el traumatismo craneoencefálico con la escala de coma de glasgow:

- Leve: 13 - 15 puntos.
- Moderado: 9-12 puntos.
- Grave: 3 a 8 puntos.

Tabla 1. Escala de coma de glasgow

Parámetros	Respuesta observada	Puntuación
Abertura ocular	Espontánea	4
	Al estímulo verbal	3
	Al estímulo doloroso	2
	Ninguna	1
Respuesta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palabras inadecuadas	3
	Sonidos incomprensibles	2
	Ninguna	1
Respuesta motora	Obedece órdenes	6
	Localiza el dolor	5
	Movimiento de retirada	4
	Flexión hipertónica (decorticación)	3
	Extensión hipertónica (descerebración)	2
	Ninguna	1
<b>Trauma leve</b>	<b>Trauma moderado</b>	<b>Trauma grave</b>
13 - 15	9 - 12	3 - 8



## RESULTADOS

Se incluyeron en total 60 pacientes, 34 masculinos y 26 femeninos, de rango de edad de 23 años a 74 años de edad, con una media de 45 años. De los cuales 15 pacientes presentaron TCE severo, 26 pacientes TCE moderado y 19 pacientes TCE leve (según la escala de coma de Glasgow).

De los 15 pacientes con TCE severo el 60% (9 pacientes) presentaron VPPB a las 8 semanas posteriores al trauma-

tismo, el 40% (6 pacientes) no De los 26 pacientes con TCE moderado el 69% (18 pacientes) presentaron VPPB entre 2 a 8 semanas posteriores al traumatismo, el resto de los pacientes (8 pacientes) no tuvieron eventualidades relacionadas con el traumatismo.

Los 19 pacientes con TCE leve no presentaron VPPB. Por lo que se observó que existe una relación entre el TCE moderado a severo y el VPPB ( $p < 0.43$ ). El TCE leve no se relacionó con el VPPB.

Pacientes	TCE Severo	TCE Moderado	TCE Leve	Total
Total	15	26	19	60
Con VPPB	9	18	0	27
% de VPPB	60%	40%	0%	45%

## DISCUSIÓN

El Vértigo paroxístico posicional benigno (VPPB) es una de las formas más frecuentes de vértigo en los servicios de Neurootología. Causado por la liberación de partículas otoconiales desde el utrículo hacia los canales semicirculares. La mayoría de las veces se desplazan hacia el CSC posterior 80% y el 15 a 20% restante al CSC Horizontal. Suele ser idiopática, considerada como la más frecuente, debido a que la mayoría de las veces su causa no puede ser determinada. Aunque también el VPPB puede ser secundario a traumatismo craneal, a enfermedades del oído interno como laberintitis o Ménière. El VPPB post traumático tiene una prevalencia de alrededor del 8%. Las caídas son la segunda causa, luego de los accidentes automovilísticos. Suelen afectar los

CSC Posteriores, raramente los CSC laterales. Requieren más maniobras hasta resolver y recurren con mayor frecuencia que el Idiopático. Trauma craneal es reconocido como la mayor causante de Vértigo Posicional Paroxístico Benigno (VPPB) no-otológico en niños y adultos.

## CONCLUSIÓN

Se observó que existe un aumento en la incidencia del VPPB en pacientes con antecedente de traumatismo craneoencefálico de grave a moderado (valorado con la escala de coma de Glasgow), presentando el VPPB aproximadamente a las 2 a 8 semanas posteriores al TCE.

## REFERENCIAS

1. Macarena Karle, Lara Fernández, Héctor Bahamonde. Vértigo postural paroxístico benigno subjetivo. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2014;74: 283-286
2. Halmagyi G.M., Curthoys I.S. A clinical sign of canal paresis. *Arch. Neurol.* 1988;(7):737-739.
3. Dix M.R., Hallpike C.S. The pathology, symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular system. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 1952;61:987-1016.
4. Hall S.F., Ruby R.R., McClure J.A. The mechanics of benign paroxysmal vertigo. *J. Otolaryngol.* 1979;8(2):151-158.
5. Baloh, R. W., Halmagyi, G. M., & Zee, D. S. (2012). The History and Future of Neuro-otology. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 18, 1001-1015. doi:10.1212/01.con.0000418371.49605.19.
6. Lippi G1, Mattiuzzi C, Cervellin G. Chocolate and migraine: the history of an ambiguous association. *Acta Biomed.* 2014;85:216-21.
7. Mumford, C. J. (2019). Post-traumatic benign paroxysmal positional vertigo. *Practical Neurology*, 19(4), 354-355. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2018-002117>
8. Jozefowicz-Korczynska, M., Pajor, A., & Skóra, W. (2018). Benign paroxysmal positional vertigo in patients after mild traumatic brain injury. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 27(10), 1355-1359. <https://doi.org/10.17219/acem/69708>
9. Reimer K, Ellis V, Cordingley DM, Russell K, Ellis MJ. Benign Paroxysmal Positional Vertigo After Pediatric Sports-Related Concussion. *Clin J Sport Med.* 2020 Jul;30(4):412-415. doi: 10.1097/JSM.0000000000000617. PMID: 32644320.
10. Sfakianaki I, Binos P, Karkos P, Dimas GG, Psillas G. Risk Factors for Recurrence of Benign Paroxysmal Positional Vertigo. A Clinical Review. *J Clin* 11 Vértigo posicional paroxístico benigno y su relación con el traumatismo craneoencefálico. *Med.* 2021 Sep 24;10(19):4372. doi: 10.3390/jcm10194372. PMID: 34640391; PMCID: PMC8509726.
11. Honoré TV, West N, Klokke M. [Benign paroxysmal positional vertigo is an overlooked complication of head trauma]. *Ugeskr Laeger.* 2019 Mar 4;181(10):V09180605. Danish. PMID: 30869074.




**X L I V**  
**CONGRESO**  
**NACIONAL**  
**FESORMEX**  
 Chihuahua 2023  
 25 al 29 de Octubre  
 "Rumbo a la Excelencia"



FESORMEX



Sede:  
Expo Chihuahua  
Centro de Convenciones

# CARTA INVITACIÓN



## Estimados Amigos Otorrinolaringólogos:

Es un honor grandioso invitarlos a nuestro XLIV Congreso Nacional FESORMEX CHIHUAHUA 2023 "RUMBO ALA EXCELENCIA", del 25 al 29 de octubre de 2023.

La Federación Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (FESORMEX) en conjunto con el Colegio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Estado de Chihuahua, tenemos el propósito de lograr un programa académico con excelentes Profesores Nacionales e Internacionales.

Tendremos un atractivo programa social, aprovechando la belleza del estado, se está trabajando para ofrecerles un excelente congreso en todos los ámbitos.

Estamos seguros que disfrutarán al máximo su estancia, los esperamos en CHIHUAHUA 2023

Atentamente:



Dr. Carlos Manuel Radillo Martínez Sandoval  
**Presidente FESORMEX**

## Apreciables Colegas Otorrinolaringólogos del País:

Es un honor para mí hacerles una cordial y atenta invitación a nuestro XLIV Congreso Nacional FESORMEX CHIHUAHUA 2023.

Estamos seguros que lograremos un gran evento científico y con el apoyo de las autoridades municipales y estatales los eventos sociales que estamos preparando, no duden que serán un verdadero éxito.

En estos tiempos difíciles el aprendizaje y la convivencia van de la mano y son una necesidad para ofrecer a nuestros pacientes la mejor atención médica a nuestro alcance, por tal motivo todo el comité organizador estamos trabajando muy duramente para proporcionarles un congreso que nos lleve "RUMBO ALA EXCELENCIA".

Los esperamos en Chihuahua del 25 al 29 de octubre del 2023

Atentamente



Dr. Luis Guillermo Lozano Muela  
**Presidente XLIV Congreso Nacional Chihuahua 2023**



# PROFESORES INVITADOS



**DRA. ROXANA  
COBO**  
CALI, COLOMBIA

RINOLOGÍA Y CIRUGÍA  
PLÁSTICA FACIAL



**DR. ISAM  
ALOBID**  
BARCELONA, ESPAÑA

CIRUGÍA DE BASE  
DE CRÁNEO



**DR. SIMON  
ANGELI**  
MIAMI, FL. USA

OTOLOGÍA Y OTONEUROLOGÍA



**DR. JUAN ARMANDO  
CHIOSSONE**  
MIAMI, FL. USA

OTOLOGÍA Y  
OTONEUROLOGÍA



**DR. JOSE ERNESTO  
CAFARO**  
BUENOS AIRES, ARGENTINA

SENOS PARANASALES





## Informes e inscripciones

Federación Mexicana de  
Otorrinolaringología  
y CCC (FESORMEX)  
Córdoba # 2394,  
Col. Jardines Providencia, 44630  
Guadalajara, Jal.  
Tel. (01 33) 38177934  
(33) 38170570 ext. 115

Email. [fesormex@fesormex.com](mailto:fesormex@fesormex.com)  
Web. [fesormex.com](http://fesormex.com)

## Costos:

Socios Federados	\$ 5,900.00
No Socios Federados	\$ 6,900.00
Acompañantes	\$ 3,000.00
Residentes	\$ 2,400.00
Especialidad Afín	\$ 4,000.00

## HOTEL



Precio por habitación sencilla por noche - \$ 1,961.00  
Precio por habitación doble por noche - \$ 2,168.00

**Tarifa especial mínimo 4 noches - La tarifa incluye:**

- Habitación
- Impuestos sobre habitación
- Desayuno Buffet

## Informes y Reservaciones

Congremex  
Teléfono: 33 38 17 04 82 ext. 107,  
Email: [congrmex2@gmail.com](mailto:congrmex2@gmail.com)  
Para reservar se requiere  
hacer su depósito de la  
primer noche a:  
Congresos Mexicanos, S.A. de C.V.  
Scotiabank 01006580572 Suc 010



# ZyXem<sup>®</sup>

Levocetirizina

EL ANTIHISTAMÍNICO CON SENTIDO

## Alivio de los síntomas de la rinitis alérgica: \*1-3

**90%** RINORREA<sup>3</sup>

**99%** PRURITO<sup>3</sup>

**83%** CONGESTIÓN NASAL<sup>3</sup>

**89%** ESTORNUDOS<sup>3</sup>

**Solución**  
200 mL



**1** toma  
al día<sup>1,2</sup>

**Gotas**  
20 mL

**Tabletas**  
Caja con 10 y 30



EMPRESA  
SOCIALMENTE  
RESPONSABLE

Material dirigido al Profesional de la Salud.

No. de aviso: 229300202C1070

Solución Reg. No. 282M2016 SSA IV Tabletas Reg. No. 637M2003 SSA IV

\* Adaptado de: Potter et al 2003.

Referencias: 1. Información amplia para prescribir ZyXem<sup>®</sup> solución. 2. Información amplia para prescribir ZyXem<sup>®</sup> tabletas. 3. Potter PC, et al. Levocetirizine is effective for symptom relief including nasal congestion in adolescent and adult (PAR) sensitized to house dust mites. *Allergy*. 2003;58(9):893-9.



CHINOIN<sup>®</sup>

# Mistan®

## Etoricoxib

El estándar de oro  
de etoricoxib



- Es tan eficaz
- Es tan seguro

● Es tan accesible

- Es tan práctico
- Es tan versátil

### Presentaciones<sup>1</sup>

Mistan® 60 mg



28 tabletas

Mistan® 120 mg



7 tabletas



14 tabletas

Mistan® 90 mg



28 tabletas



# NUEVO



## GOTINAL® MAR

S · O · F · T

Más allá del MAR<sup>1</sup>



## GOTINAL® MAR

D E F E N S E

PROTECCIÓN antibacterial<sup>2</sup>

Higiene nasal diaria por largos periodos<sup>1,2\*\*</sup>



con

**Aloe vera** y **Manzanilla**  
que suaviza y humecta  
la mucosa nasal<sup>1</sup>



CON

*Xilitol*<sup>2</sup>

Puede reducir  
50% el riesgo de OMA<sup>2\*</sup>

Para mayor información consulte:  
[www.gotinalmar.mx](http://www.gotinalmar.mx)

No. de Registro Gotinal® Mar Soft: 1688C2019 SSA

No. de Registro Gotinal® Mar Defense: 1687C2019 SSA

No. de Aviso: 223300202C1360

\*Otitis Media Aguda. \*\*Siempre que su médico(a) lo indique.

Referencias: 1. Marbete Gotinal® Mar SOFT. 2. Marbete Gotinal® Mar DEFENSE.

Gotinal® Mar Defense: No se use en menores de 3 meses de edad. Gotinal® Mar Soft: No se use en menores de 3 años de edad.

