



# REVISTA DE LA FEDERACIÓN ARGENTINA DE SOCIEDADES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

## Cirugía de Cabeza y Cuello

- Traqueostomía quirúrgica en Unidad de Cuidado crítico en pacientes con SARS-CoV-2. Experiencia en el Hospital Español de Buenos Aires

*Dr. Guillermo F Serrano, Dra. Macarena Marcelli, Dra. Lina M Navia Z, Dra. Katherine Y Lagos V.*

## Otorrinolaringología Pediátrica

- Uso de Ivermectina tópica para miasis ótica en población pediátrica

*Dra. Mari Carmen Chiriboga-Dávalos, Dr. Santiago Monsalve, Dr. Alan Nemesio, Dr. Daniel De la Torre.*

- Ocupación mastoidea incidental en Tomografías Computadas de población pediátrica

*Dra. María Justina Casas Carreras, Dr. Diego Sifuentes Cock, Dr. Fernando Manuel Romero Orellano.*

## Rinosinusología y Base de Cráneo

- Carcinoma de Cavum, nuestra experiencia

*Dr. Paul Fernando Ramírez Aguirre, Dra. Maria Belen Domeg Lizardo, Dr. Guido Hocsman, Dr. Patricio Thompson.*

## Casos Clínicos

- Oncocitoma de glándula submaxilar: una localización infrecuente

*Dra. Celia Carrasco Noguero, Dr. Álvaro Wandosell Álvarez, Dra. Blanca Sancho Sanroma, Dr. Luis Casas Cuadrado, Dra. Rebeca de la Fuente Cañibano, Dr. Miguel Ángel Alañón Fernández.*

- Granuloma reparativo de células gigantes en nariz en niña de 10 Años

*Dr. José Daniel Gómez Aldonate, Dr. Jorge David Dib.*

- Fístula traqueo-innominada como complicación tardía de Traqueotomía: reporte de caso

*Dra. Celia Carrasco Noguero, Dra. María del Carmen Moleón González, Dr. Luis Casas Cuadrado, Dra. Blanca Sancho Sanroma, Dr. Miguel Ángel Alañón Fernández.*



# REVISTA DE LA FEDERACIÓN ARGENTINA DE SOCIEDADES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

FILIAL ARGENTINA DE LA I.F.O.S.

La misión de la Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología es publicar información actualizada de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, clínicamente relevante. Puede ser consultada por especialistas en otorrinolaringología y médicos en general, para mejorar el cuidado de la salud de la población.

The mission of the Journal of the Argentina Federation of Otolaryngology -date information is of Otolaryngology and Head and Neck Surgery , clinically relevant. It may be consulted by ENT specialists and physicians in general , to improve the health care of the population.

A missão da Revista da Federação Argentina de Sociedades de Otorrinolaringologia é publicar informações atualizadas de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço, clinicamente relevantes. Pode ser consultada por especialistas em otorrinolaringologia e médicos em geral, para melhorar o cuidado da saúde da população.

## PLANA EJECUTIVA DE LA REVISTA F.A.S.O.

- **Directora**  
Dra. Marta Patrucco  
*Jefa de la Sección Laringe, Voz, Deglución y Cirugía de Cabeza y Cuello del Servicio de ORL del Complejo Médico Policial Churrucú-Visca.*
- **Sub Director**  
Dr. Eduardo Busto  
*Doctor en Medicina. Cirugía de Cabeza y Cuello, Láser y Robótica. Hospital Italiano de Buenos Aires*
- **Secretaria Adscripta a la Dirección**  
Dra. Marina Aramendi  
*Complejo Médico Policial Churrucú-Visca. CABA, Argentina.*
- **Comité de Redacción**
  - Sección Patología de la Voz**  
Mauzo Zernotti  
*Regional Pasteur - Centro integral de otorrinolaringología. Villa María, Córdoba. Argentina*
  - Sección Rinosisinología y Cirugía Facial**  
Dra. Velia Revelli  
*Complejo Médico Policial Churrucú-Visca. CABA. Argentina.*  
Dr. Federico Urquiola  
*Hospital Italiano de Buenos Aires. C.A.B.A. Argentina*
  - Sección Otorrinolaringología Pediátrica**  
Dra. Sandra Carrera Fernández  
*Centro "OIR", Ramos Mejía. Argentina.*  
Dra. Graciela González Franco  
*Ex médica de planta honoraria del Hospital de Clínicas "José de San Martín". CABA. Argentina.*  
Dra. María Fernanda Romano Luna  
*Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica*
  - Sección Otolología**  
Dr. Federico Di Lella  
*Hospital Italiano de Buenos Aires. CABA. Argentina.*
  - Sección Faringolarínge y Cabeza y Cuello**  
Dr. Luis Chinski  
*Hospital de Clínicas "José de San Martín". CABA. Argentina.*  
Dra. Marta Patrucco  
*Complejo Médico Policial Churrucú-Visca. CABA. Argentina.*
  - Sección Vestibular**  
Dra. Carolina Binetti  
*Hospital Británico de Buenos Aires. CABA. Argentina.*  
Dr. Cristian Sacheri  
*Complejo Médico Policial Churrucú-Visca. CABA. Argentina.*
- **Comité Científico Asesor Nacional**  
Dr. Osvaldo González Aguilar  
*Profesor consulto de cirugía de la U.B.A. - Ex jefe del Departamento de Cirugía del Hospital Oncológico Marie Curie.*  
Dr. Mario Zernotti  
*Profesor Titular de ORL, Universidad Católica de Córdoba. Jefe de Servicio de ORL. Sanatorio Allende, Córdoba-Argentina.*  
Dr. Carlos Curet  
*Profesor Dr. Titular de la Cátedra de ORL de la Universidad Nacional de Córdoba.*  
Dr. Vicente Diamante  
*Director del Centro de Implantes Cocleares "Profesor Diamante"*  
Dr. Luis Bassagaistegui  
*Docente de la Cátedra de ORL de la Universidad Nacional de Rosario.*
- **Comité Científico Asesor Internacional**  
Dr. Jesús Algaba Guimerá  
*Policlínica Guipúzkoa, San Sebastián. España.*  
Dra. Margareta Casselbrant  
*Division of Pediatric Otolaryngology at Children's Hospital of Pittsburgh UPMC. U.S.A.*  
Dr. Peter Koltai  
*The Division of Pediatric Otolaryngology. Stanford University. U.S.A.*  
Dr. Manuel Manrique Rodríguez  
*Depto. de ORL Clínica - Universidad de Navarra. España.*  
Dr. Desiderio Passali  
*Professor and Chairman ENT Chair University of Siena Medical School. Italia.*  
Dr. James Reilly  
*Nemours/ Alfred I. du Pont Hospital for children. U.S.A.*  
Dra. Tania Sih  
*Professora de Otorrinopediatria da Universidade de São Paulo.*  
Dr. Pablo Stolovitzky  
*CEO y Co-Fundador de ENT Of Georgia / Clinical Assistant Professor en Emory University. USA.*  
Dr. Ronald B. Mitchell  
*Professor de Otolaryngology Saint Louis University School of Medicine. Southwestern Medical Center. U.S.A.*  
Dr. Alfredo Herrera Vivas  
*Miembro de la Unidad de Otorrinolaringología del Hospital Universitario San Ignacio. Colombia.*

Esta revista está editada por F.A.S.O. Entidad civil creada en 1947 y constituida por todas las Sociedades reconocidas de otorrinolaringología y actividades conexas del país. Personería Jurídica N° 2558. ISSN 1666-9398 ISSN WEB 2468-9920 La revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología es una publicación cuatrimestral.

Los artículos de esta revista no pueden ser reproducidos total o parcialmente, sin el permiso escrito de la F.A.S.O. La Dirección no se responsabiliza por los conceptos vertidos en los trabajos y notas publicadas, las que tienen su autor responsable.

Diseño e impresión Alfa Beta S.A.C.L.F y S. Melián 3136/38 (C1430EYP) C.A.B.A. Capital Federal Tel.: 4545-2233 Fax.: 4545-1445 alfabet@alfabet.net www.alfabet.net

**Presidente Honorario de la Revista: Prof. Dr. Alberto Chinski**

Contacto: Matías Merino - revista@faso.org.ar - 11-5768-3656 - www.faso.org.ar/revista

## COMISIÓN DIRECTIVA

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| • <b>Presidente:</b>     | Dr. Hugo Rodríguez                    |
| • <b>Vicepresidente:</b> | Dr. Federico Di Lella                 |
| • <b>Secretario:</b>     | Dra. María Verónica Sartori           |
| • <b>Prosecretario:</b>  | Dr. Luis Bassagaisteguy               |
| • <b>Tesorero:</b>       | Dr. Ernesto Cafaro                    |
| • <b>Protesorero:</b>    | Dr. Leandro Loiácono                  |
| • <b>Vocal Titular:</b>  | Dr. Carlos López Moris                |
| • <b>Vocal Titular:</b>  | Dr. Carlos Boccio                     |
| • <b>Vocal Suplente:</b> | Dra. María Gabriela Zapata de Benítez |

|                                 |                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Comité de Fiscalización:</b> | Dr. Gabriel Cavallo<br>Dr. Ariel Guzmán |
|---------------------------------|-----------------------------------------|

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| <b>Director de Congresos:</b> | Dr. Juan Curi |
|-------------------------------|---------------|

### Comisión de acreditación de residencias, formación profesional:

Dra. Gabriela Pérez Raffo  
Dr. Fernando Romero Orellano  
Dra. Paula Mazzei  
Dr. Ernesto Cafaro

## SOCIEDADES FEDERADAS

|                                                          |                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| • <b>Sociedad de ORL de Salta:</b>                       | Presidente: Dr. Guillermo González           |
| • <b>Sociedad de ORL de Tucumán:</b>                     | Presidente: Dr. Ariel Guzmán                 |
| • <b>Asociación de ORL de Mendoza:</b>                   | Presidente: Dr. Gustavo Gonzalez             |
| • <b>Sociedad de ORL de Corrientes:</b>                  | Presidente: Dra. Nélide Urtizberea de Suárez |
| • <b>Asociación de ORL de Misiones:</b>                  | Presidente: Dra. Norma Delech                |
| • <b>Sociedad de ORL de Entre Ríos:</b>                  | Presidente: Dr. Carlos Gómez                 |
| • <b>Asociación Civil Cordobesa de ORL:</b>              | Presidente: Dra. Fernanda Castro Maggi       |
| • <b>Sociedad de ORL de San Juan:</b>                    | Presidente: Dr. Mario Martin                 |
| • <b>Asociación Patagónica de ORL- APORL:</b>            | Presidente: Dr. Raúl Alvarenga               |
| • <b>Asociación de ORL de la Ciudad de Buenos Aires:</b> | Presidente: Dr. Marcelo Sztajn               |
| • <b>Club Otorrinolaringológico:</b>                     | Presidente: Dra. Mariela Rodríguez Ruiz      |

## SOCIEDADES FILIALES

|                                                                                    |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| • <b>Asociación Argentina de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica:</b> | Presidente: Dr. Carlos Boccio |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

## SOCIEDADES ADHERENTES

|                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| • <b>Sociedad Argentina de la Voz:</b> | Presidente: Dra. Fga. Soledad Sacheri |
|----------------------------------------|---------------------------------------|

## CAPÍTULOS

|                                      |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------|
| • <b>Láser y Nuevas tecnologías:</b> | Presidente: Dr. Eduardo Busto            |
| • <b>Olfato y Gusto:</b>             | Presidenta: Dra. Patricia Portillo Mazal |
| • <b>Ronquido y Apneas de Sueño:</b> | Presidente: Dra. Verónica Sartori        |



# Índice

## Cirugía de Cabeza y Cuello

### Traqueostomía quirúrgica en Unidad de Cuidado crítico en pacientes con SARS-CoV-2. Experiencia en el Hospital Español de Buenos Aires

*Dr. Guillermo F Serrano, Dra. Macarena Marcelli, Dra. Lina M Navia Z, Dra. Katherine Y Lagos V.*

4

## Otorrinolaringología Pediátrica

### Uso de Ivermectina tópica para miasis ótica en población pediátrica

*Dr. Mari Carmen Chiriboga-Dávalos, Dr. Santiago Monsalve, Dr. Alan Nemesio, Dr. Daniel De la Torre.*

10

### Ocupación mastoidea incidental en Tomografías Computadas de población pediátrica

*Dr. María Justina Casas Carreras, Dr. Diego Sifuentes Cock, Dr. Fernando Manuel Romero Orellano.*

14

## Rinosinusología y Base de Cráneo

### Carcinoma de Cavum, nuestra experiencia

*Dr. Paul Fernando Ramírez Aguirre, Dra. Maria Belen Domeg Lizardo, Dr. Guido Hocsman, Dr. Patricio Thompson.*

20

## Casos Clínicos

### Oncocitoma de Glándula Submaxilar: una localización infrecuente

*Dr. Celia Carrasco Noguero, Dr. Álvaro Wandosell Álvarez, Dra. Blanca Sancho Sanroma, Dr. Luis Casas Cuadrado, Dra. Rebeca de la Fuente Cañibano, Dr. Miguel Ángel Alañón Fernández.*

26

### Granuloma reparativo de células gigantes en nariz en niña de 10 años

*Dr. José Daniel Gómez Aldonate, Dr. Jorge David Dib.*

29

### Fístula traqueo-innominada como complicación tardía de Traqueotomía: reporte de caso

*Dr. Celia Carrasco Noguero, Dra. María del Carmen Moleón González, Dr. Luis Casas Cuadrado, Dra. Blanca Sancho Sanroma, Dr. Miguel Ángel Alañón Fernández.*

32

Cirugía de Cabeza y Cuello

# Traqueostomía quirúrgica en Unidad de Cuidado crítico en pacientes con SARS-CoV-2. Experiencia en el Hospital Español de Buenos Aires

*Surgical tracheostomy in critical Care Unit in patients with SARS-CoV-2. Experience at the Hospital Español de Buenos Aires*  
*Traqueostomia cirúrgica em Unidade de Cuidados críticos em pacientes com SARS-CoV-2. Experiência no Hospital Español de Buenos Aires*

Dr. Guillermo Serrano<sup>(1)</sup>, Dra. Macarena Marcelli<sup>(2)</sup>, Dra. Lina Navia Z<sup>(3)</sup>,  
Dra. Katherine Lagos<sup>(4)</sup>

## Resumen

**Introducción:** Se generó un cambio sustancial con el advenimiento de la pandemia y el SARS-CoV-2, que trajo consigo la necesidad de realizar adaptaciones en protocolos, como lo fue para la traqueostomía quirúrgica.

**Objetivos:** Describir la experiencia en traqueostomías en pacientes con SARS-CoV-2 durante la pandemia; describir las modificaciones que se han implementado en la técnica quirúrgica y en el protocolo de trabajo.

**Material y Método:** Se realizó una revisión de historias clínicas y protocolos de traqueostomías quirúrgicas por el servicio de Otorrinolaringología, en pacientes con SARS-CoV-2 internados en la unidad de cuidado crítico del Hospital Español de Buenos Aires, entre los meses de julio 2020 a octubre 2021.

**Resultados:** Se intervino con traqueostomía quirúrgica en la unidad de cuidado crítico un total de 40 pacientes en el período descripto. Del total, 20 pacientes tenían diagnóstico de SARS-CoV-2. El 55%

eran hombres y 45% mujeres. La media de edad fue 69,3 años. Las comorbilidades preexistentes de mayor prevalencia fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II y obesidad. La media de días desde la intubación orotraqueal hasta la traqueostomía fue de 18,8 días. La tasa de complicaciones asociadas al procedimiento fue escasa. No se presentaron casos de contagio en el personal de salud.

**Conclusión:** Realizando algunos cambios en la metodología de trabajo, tales como el uso correcto del equipo de protección personal 3, modificando el uso de corte y coagulación eléctricos y disminuyendo las maniobras intraoperatorias generadoras de aerosoles, se han logrado evitar contagios por SARS-CoV-2 en el personal de salud. Se ha modificado el momento en el que se indica la traqueostomía, el cual se corresponde actualmente con el momento de menor carga viral (día 21 de enfermedad); ello ha disminuido el riesgo de complicaciones del paciente críticamente enfermo.

<sup>(1)</sup> Jefe Sección Laringe.

<sup>(2)</sup> Instructora Quirúrgica de Residentes.

<sup>(3)(4)</sup> Residentes de cuarto año de Otorrinolaringología.

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Español de Buenos Aires, CABA, República Argentina.

Mail de contacto: lina.naviaza@gmail.com

Fecha de envío: 1 de enero de 2022 - Fecha de aceptación: 14 de agosto de 2022.

De igual manera ha variado el escenario del procedimiento. El mismo ha tenido lugar en la unidad de cuidado crítico, disminuyendo los riesgos de transmisibilidad para el personal de salud y la descompensación del paciente crítico.

**Palabras clave:** traqueostomía quirúrgica, SARS-CoV-2, traqueostomía en unidad de cuidado crítico.

## Abstract

**Introduction:** A substantial change was generated with the advent of the pandemic and SARS-CoV-2, which brought with it the need to make adaptations in protocols, as it was for surgical tracheostomy.

**Objectives:** to describe the experience with tracheostomies in patients with SARS-CoV-2 during the pandemic; describe the modifications that have been implemented in the surgical technique and in the working protocol.

**Material and Method:** A review of medical records and surgical tracheostomy protocols was carried out by the Otorhinolaryngology service in patients with SARS-CoV-2 hospitalized in a critical care unit at the Hospital Español de Buenos Aires, between the months of July 2020 to October 2021.

**Results:** A total of 40 patients underwent surgical tracheostomy in the critical care unit in the period aforementioned. From the total, 20 patients had a diagnosis of SARS-CoV-2. 55% were men and 45% women. The mean age was 69.3 years. The most prevalent preexisting comorbidities were arterial hypertension, type II diabetes mellitus, and obesity. The mean number of days from orotracheal intubation to tracheostomy was 18.8 days. The rate of complications associated with the procedure was low. There were no cases of contagion in health personnel.

**Conclusion:** By making some changes in the work methodology, such as the correct use of personal protective equipment 3, modifying the use of electrical cutting and coagulation, and avoiding intraoperative aerosol-generating maneuvers, it has been possible to avoid contagion by SARS-CoV-2 in health personnel. The time at which tracheostomy is indicated has been modified, which currently corresponds to the time of lowest viral load (day 21 of illness); this has reduced the risk of complications in the critically ill patient.

In the same way, the scenario of the procedure has changed; this has taken place in the critical care unit. The risks of transmissibility for health personnel and the decompensation of the critical patient have been reduced.

**Keywords:** surgical tracheostomy, SARS-CoV-2, tracheostomy at critical care unit.

## Resumo

**Introdução:** Uma mudança substancial foi gerada com o advento da pandemia e SARS-CoV-2, que trouxe consigo a necessidade de fazer adaptações nos protocolos, como foi para a traqueostomia cirúrgica.

**Objetivos:** descrever a experiência com traqueostomias em pacientes com SARS-CoV-2 durante a pandemia; descrever as modificações que foram implementadas na técnica cirúrgica e no protocolo de trabalho.

**Material e Método:** Uma revisão de prontuários e protocolos de traqueostomia cirúrgica foi realizada pelo serviço de Otorrinolaringologia em pacientes com SARS-CoV-2 internados em uma unidade de terapia intensiva do Hospital Español de Buenos Aires, entre os meses de julho de 2020 a outubro 2021.

**Resultados:** Um total de 40 pacientes foram submetidos à traqueostomia cirúrgica na unidade de terapia intensiva no período descrito. Do total, 20 pacientes tiveram diagnóstico de SARS-CoV-2. 55% eram homens e 45% mulheres. A média de idade foi de 69,3 anos. As comorbidades preexistentes mais prevalentes foram hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo II e obesidade. A média de dias desde a intubação orotraqueal até a traqueostomia foi de 18,8 dias. A taxa de complicações associadas ao procedimento foi baixa. Não houve casos de contágio em pessoal de saúde.

**Conclusão:** Fazendo algumas mudanças na metodologia de trabalho, como o uso correto dos equipamentos de proteção individual 3, modificando o uso de corte elétrico e coagulação e evitando manobras de geração de aerossóis no intraoperatório, foi possível evitar o contágio por SARS-CoV-2 em pessoal de saúde. Modificou-se o horário de indicação da traqueostomia, que atualmente corresponde ao horário de menor carga viral (dia 21 da doença); isso reduziu o risco de complicações no paciente crítico. O cenário do procedimento mudou; o mesmo ocorreu na unidade de terapia intensiva. Dessa forma, os riscos de transmissibilidade para o pessoal de saúde e a descompensação do paciente crítico foram reduzidos.

**Palavras-chave:** traqueostomia cirúrgica, SARS-CoV-2, traqueostomia em unidade de terapia intensiva.

## Introducción

Se han generado cambios sustanciales con el advenimiento de la pandemia y el SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), que trajeron consigo la necesidad de realizar adaptaciones en distintas áreas de la salud y procedimientos relacionados. Los otorrinolaringólogos suelen estar expuestos a procedimientos generadores de aerosoles, como por ejemplo la traqueostomía. Es por ello que se ha vuelto imperativo la aplicación de determinadas modificaciones a fin de salvaguardar la salud del paciente y del personal de salud.

## Objetivos

Describir la experiencia en traqueostomías en pacientes con SARS-CoV-2 durante la pandemia; describir las modificaciones que se han implementado en la técnica quirúrgica y en el protocolo de trabajo.

## Material y Método

Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo y observacional. Se revisaron las historias clínicas y protocolos quirúrgicos de pacientes con diagnóstico de SARS-CoV-2, intervenidos con traqueostomía quirúrgica en el Hospital Español de Buenos Aires, entre los meses de julio 2020 y octubre 2021. Se consideraron las siguientes variables: diagnóstico de SARS-CoV-2, sexo, edad, comorbilidades preexistentes, tiempo de intubación orotraqueal hasta la realización de la traqueostomía quirúrgica, complicaciones postoperatorias, lugar de realización del procedimiento (quirófano vs. unidad cerrada) y la evolución clínica posterior.

A todos los pacientes se les realizó la traqueostomía quirúrgica bajo un sistema de presión negativa y a puerta cerrada, en la unidad de cuidado crítico. Se evitó el uso de sistema de corte y coagulación eléctrico, se realizó una incisión vertical desde la escotadura tiroidea hasta la escotadura supraesternal, continuando con una disección por planos avasculares, se realizó la disección y sutura del istmo tiroideo. Previo a la incisión traqueal se progresó el tubo endotraqueal hacia la carina, se preoxigenó al paciente al 100% durante 5 minutos, y en apnea se incidió entre el segundo y tercer anillo traqueal. Se realizó una charnela superior y fijación de la tráquea a piel con puntos simples. Se colocó la cánula de traqueostomía y se insufló el balón hasta no tener fuga en el circuito de ventilación.

El personal quirúrgico utilizó un equipo de protección personal 3 (EPP3) durante todo el procedimiento.

## Resultados

Se intervinieron quirúrgicamente con traqueostomía un total de 40 pacientes, de los cuales 20 (n:20) tenían diagnóstico de infección por SARS-CoV-2. De estos, 11 eran de sexo masculino (55%) y 9 de sexo femenino (45%). El rango de edad de los pacientes evaluados se encontró entre los 40 y 90 años. El rango etario de pacientes intervenidos más prevalente fue entre los 61 y 70 años (53%), con una media de 69,3 años (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Distribución por sexo.

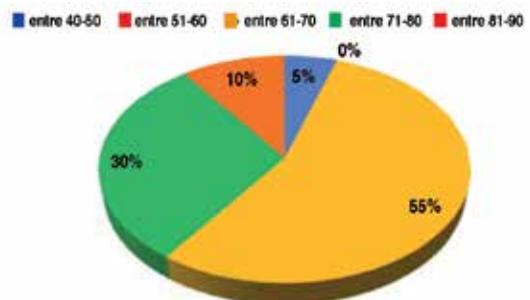


Figura 2. Distribución por edad.

Se encontraron en orden de prevalencia las siguientes comorbilidades preexistentes: hipertensión arterial (HTA) 60%, diabetes tipo II (DBT) 30%, obesidad 30%, enfermedades coronarias 25%, enfermedades neurológicas 25%, enfermedades respiratorias 25%, enfermedades endocrinológicas 20%, oncológicas 15%, ninguna 5% (Figura 3).

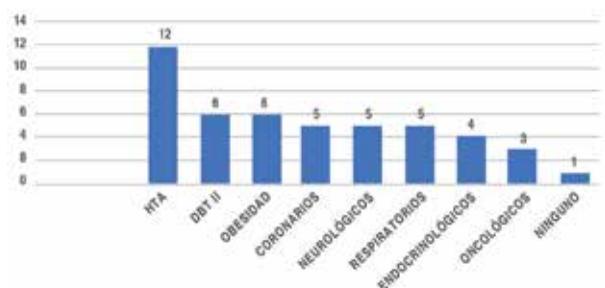


Figura 3. Comorbilidades preexistentes.

La media de días desde la intubación orotraqueal hasta la realización de la traqueostomía fue de 18,8 días. Entre los días 16 al 25 se realizó el mayor porcentaje de traqueostomías quirúrgicas (Figura 4). En la evaluación de las complicaciones postoperatorias se observó que el 60% de los pacientes no presentó complicación alguna, un 35% presentó lesiones de piel y un 5% presentó hematoma periestomal (Figura 5).

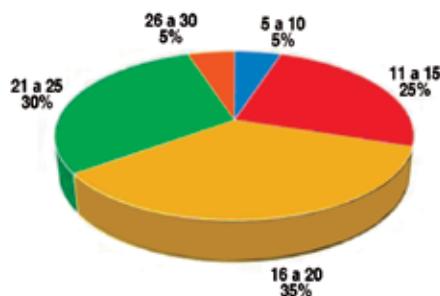


Figura 4. Días de intubación orotraqueal al momento de la traqueostomía.

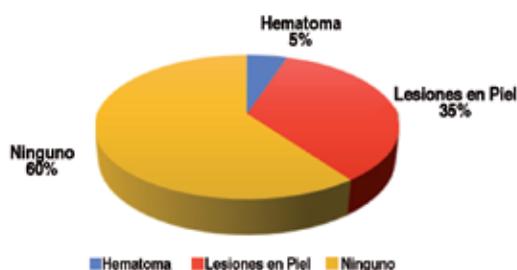


Figura 5. Complicaciones postoperatorias.

Con respecto al lugar de realización del procedimiento quirúrgico, se realizaron 5 traqueostomías en el quirófano (25%) y 15 dentro de la unidad cerrada (75%) (Figura 6). Hasta la fecha el porcentaje de pacientes fallecidos fue del 85%. La causa de muerte no se asoció al procedimiento quirúrgico sino a la evolución de la infección. Del total de los pacientes con SARS-CoV-2 traqueostomizados, tres fueron decanulados exitosamente y se encuentran con vida al momento de realizar la revisión de historias clínicas (Figura 7).

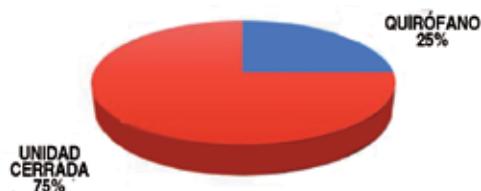


Figura 6. Lugar de realización de la traqueostomía.

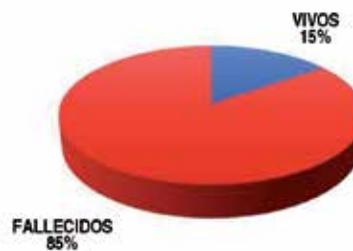
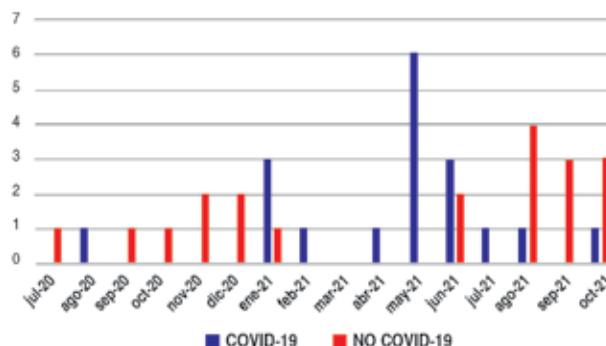


Figura 7. Fallecidos vs. Vivos.

Entre los meses de enero 2021 y junio 2021 se realizaron la mayor cantidad de traqueostomías. Se realizaron traqueostomías únicamente en pacientes con SARS-CoV-2 en los meses de agosto 2020, febrero 2021, abril 2021, mayo 2021 y julio 2021. El mayor porcentaje de pacientes intervenidos se encontró en el mes de mayo 2021 (Figura 8).



2021.

## Discusión

La enfermedad por el virus SARS-CoV-2, definida como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se trata de una infección que puede cursar de forma asintomática, pero que en un 14% a 20% de los pacientes puede complicarse con una neumonía con infiltrados bilaterales y en un 5% de estos casos puede presentar un síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), sepsis, shock séptico y fracaso multiorgánico<sup>(1, 2)</sup>.

La mortalidad de los pacientes con SARS-CoV-2 con ventilación mecánica es elevada y puede llegar al 50%<sup>(3)</sup>. Dichos pacientes requieren estrategias ventilatorias que obligan en las fases iniciales al uso de sedoanalgesia profunda e incluso relajación, ventilación protectora, maniobras de reclutamiento y pronó<sup>(4)</sup>. Poseen un alto riesgo de desarrollar debilidad muscular adquirida lo que dificulta el retiro de la ventilación mecánica. Además, el uso de fármacos antivirales específicos puede interactuar

con los sedantes y analgésicos prolongando así sus efectos. Todas estas condiciones en los pacientes con SARS-CoV-2 han llevado al incremento considerable del número de pacientes que requieren de una traqueostomía.

Habitualmente, la técnica de traqueostomía aplicada se fundamenta en la descripción hecha por Chevalier Jackson en 1909 cuando define la técnica abierta clásica<sup>(5)</sup>. Se realiza a través de un abordaje con una incisión vertical desde la escotadura tiroidea hasta la escotadura supraesternal, disección por planos avasculares, seguido de la sección y sutura del istmo tiroideo ubicado anatómicamente por encima del segundo y tercer anillo traqueal, espacio donde se realiza el acceso a la tráquea<sup>(6)</sup>.

Sin embargo, la actual pandemia planteó modificaciones para mayor control del procedimiento. El mismo debe ser realizado por el cirujano con mayor experiencia disminuyendo así el tiempo quirúrgico. Se debe contar con un sistema de presión negativa o puerta cerrada y permanecer el personal mínimo indispensable. Idealmente deben evitarse los sistemas de corte y coagulación eléctricos, ultrasónicos o cualquier sistema que pueda esparcir macropartículas aéreas<sup>(7)</sup>.

Por su parte, el personal de salud tratante y en especial el equipo quirúrgico debe contar con un EPP 3. Debe incluir mascarillas específicas N95 o superiores o, de ser posible, trajes con respirador motorizado purificador de aire (PAPRs), gorro quirúrgico, protección ocular, bata/traje quirúrgico impermeable, guantes quirúrgicos y cubre calzado<sup>(8)</sup>. Se recomienda, también, el uso de mascarilla quirúrgica superpuesta a la mascarilla específica y el uso de doble guante quirúrgico.

En el presente estudio se realizaron un total de 20 traqueostomías en pacientes SARS-CoV-2, en una unidad de cuidado crítico. El mayor porcentaje de pacientes perteneció al grupo etario más afectado en cuanto a incidencia y complicaciones asociadas (mayores de 60 años). Este grupo etario suele presentar comorbilidades como la hipertensión arterial, diabetes tipo II, obesidad, enfermedades coronarias, enfermedades neurológicas y respiratorias. Todas ellas aumentan el riesgo de complicaciones.

La traqueostomía se encuentra dentro de los procedimientos más frecuentes en las unidades de cuidados intensivos<sup>(9)</sup>. En el contexto actual de la pandemia y considerando las recomendaciones de la

literatura internacional, el escenario más apto para realizarla es la habitación del paciente en la unidad de cuidados críticos y aislada<sup>(10, 11)</sup>. Por lo tanto, se realiza el cambio en el lugar de la intervención, evitando el traslado y los riesgos de transmisibilidad para el personal de salud y descompensación por parte del paciente críticamente enfermo.

La tasa global de complicaciones asociadas con la traqueostomía es relativamente baja<sup>(12, 13)</sup>. Las complicaciones descritas por el procedimiento van desde infecciones del estoma, neumotórax, enfisema subcutáneo, hemorragia, estenosis traqueal, traqueomalacia y tejido de granulación hasta (raramente) la muerte<sup>(14, 15)</sup>. Existe evidencia que apoya el menor riesgo de infección en el estoma con la técnica percutánea en comparación con la técnica quirúrgica. No existe evidencia que muestre diferencias significativas con respecto a otras complicaciones o a la mortalidad, al realizar una u otra técnica. En concordancia con la literatura, las complicaciones asociadas al procedimiento son bajas y se basan en la infección de piel y tejidos blandos. La alta tasa de mortalidad de la población no se asocia al procedimiento quirúrgico en sí sino, por el contrario, a la evolución de la enfermedad.

Al momento de indicar la traqueostomía en pacientes con SARS-CoV-2 es fundamental considerar el pronóstico de este. Durante los primeros 21 días postintubación hay mayor riesgo de contagio y pronóstico adverso, por lo que no debe realizarse la traqueostomía antes de los 10 días. Ideal es posponer el procedimiento hasta pasadas dos a tres semanas postintubación, momento en que la carga viral ha disminuido, o de preferencia contar con una prueba negativa (por PCR, tomografía de tórax o según los criterios institucionales), teniendo un estado respiratorio estable<sup>(16, 17)</sup>. Resulta evidente que al realizar el procedimiento posterior al día 21 de enfermedad (menor carga viral), sumado a las modificaciones del procedimiento y junto con el uso de EPP3 se logra la protección adecuada del equipo quirúrgico.

## Conclusiones

La experiencia descrita en este manuscrito permite concluir que, realizando algunos cambios en la metodología de trabajo, tales como el uso correcto del equipo de protección personal 3, modificando el uso de corte y coagulación eléctricos y evitando realizar maniobras intraoperatorias generadoras de aerosoles, se logró evitar contagios por SARS-CoV-2 en el personal de salud. De la misma manera se ha modificado el momento en el que se indica la

traqueostomía, el cual se corresponde actualmente con el momento de menor carga viral (día 21 de enfermedad). Ello ha disminuido el riesgo de complicaciones del paciente críticamente enfermo. Se ha variado el escenario del procedimiento; el mismo ha tenido lugar en la unidad de cuidado crítico disminuyendo los riesgos de transmisibilidad para el personal de salud y la descompensación del paciente crítico.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Cordovilla R, Álvarez S, Llanos L, Nuñez Ares A, Cases Viedma E, Díaz-Pérez D, et al. Recomendaciones de consenso SEPAR y AEER sobre el uso de la broncoscopia y la toma de muestras de la vía respiratoria en pacientes con sospecha o con infección confirmada por COVID-19. *Arch Bronconeumol*. 2020 Jul; 56:19-26.
2. Frutos-Vivar F, Esteban A, Apezteguía C, Anzueto A, Nightingale P, González M, et al. International Mechanical Ventilation Study Group. Outcome of mechanically ventilated patients who require a tracheostomy. *Crit Care Med*. 2005 Feb; 33 (2): 290-8.
3. Choi KW, Chau TN, Tsang O, Tso E, Chiu MC, Tong WL, et al. Princess Margaret Hospital SARS Study Group. Outcomes and prognostic factors in 267 patients with severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *Ann Intern Med*. 2003 Nov 4; 139 (9): 715-23.
4. González-Castro A, Escudero-Acha P, Peñasco Y, Leizaola O, Martínez de Pinillos Sánchez V, García de Lorenzo A. Intensive care during the 2019-coronavirus epidemic. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020 Aug-Sep; 44 (6): 351-362.
5. Jackson CL. Tracheotomy. *Laryngoscope* 1909; 19: 285-290.
6. Pratt LW, Ferlito A, Rinaldo A. Tracheotomy: historical review. *Laryngoscope*. 2008 Sep; 118 (9): 1597-606.
7. Castillo Pardo de Vera JL, Cebrián Carretero JL, Guiñales Díaz de Cevallos J, Garrido Ortega P, Noguera TJ, Manuel Muñoz CJ, et al. Traqueotomías en pacientes críticos durante la pandemia por COVID-19. Estudio preliminar de nuestra experiencia en el Hospital Universitario La Paz de Madrid. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*. 2020; 42 (2): 60-68.
8. Rojas JI, Utrera N, Papuzinski C. Recomendaciones para la realización de traqueostomía y manejo de paciente traqueostomizado luego de diez meses de pandemia COVID-19: revisión de la literatura. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*. 2021; 81 (1): 93-102.
9. Durbin CG Jr. Tracheostomy: why, when, ¿and how? *Respir Care*. 2010 Aug; 55 (8): 1056-68.
10. Cox CE, Carson SS, Holmes GM, Howard A, Carey TS. Increase in tracheostomy for prolonged mechanical ventilation in North Carolina, 1993-2002. *Crit Care Med*. 2004 Nov; 32 (11): 2219-26.
11. Brass P, Hellmich M, Ladra A, Ladra J, Wrzosek A. Percutaneous techniques versus surgical techniques for tracheostomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 7 (7): CD008045.
12. Dulguerov P, Gysin C, Perneger TV, Chevrolet JC. Traqueotomía percutánea o quirúrgica: un metaanálisis. *Crit Care Med* 1999; 27: 1617-25.
13. Gysin C, Dulguerov P, Guyot JP, Perneger TV, Abajo B, Chevrolet JC. Percutaneous versus surgical tracheostomy: a double-blind randomized trial. *Ann Surg*. 1999 Nov; 230 (5): 708-14.
14. Marsh HM, Gillespie DJ, Baumgartner AE. Momento de la traqueotomía en el paciente crítico. *Chest* 1989; 96: 190-193.
15. Stauffer JL, Olson DE, Petty TL. Complicaciones y consecuencias de la intubación endotraqueal y la traqueotomía. Un estudio prospectivo de 150 pacientes adultos críticamente enfermos. *Am J Med* 1981; 70: 65-76.
16. Chao TN, Braslow BM, Martin ND, Chalian AA, Atkins J, Haas AR, et al. Guidelines from the COVID-19 Tracheotomy Task Force, a Working Group of the Airway Safety Committee of the University of Pennsylvania Health System. Tracheotomy in Ventilated Patients With COVID-19. *Ann Surg*. 2020 Jul; 272 (1): e30-e32.
17. Dubin A, Estenssoro E. Consideraciones sobre la traqueostomía en pacientes con COVID 19 en ventilación mecánica: Momento de su indicación, técnicas, cuidados especiales, recomendaciones. *Sociedad Argentina de terapia intensiva*. 2020.

## Otorrinolaringología Pediátrica

# Uso de Ivermectina tópica para miasis ótica en población pediátrica

*Use of topical Ivermectin for otic myiasis in the pediatric population*

*Uso de Ivermectina tópica para miíase ótica na população pediátrica*

Dra. Mari Carmen Chiriboga-Dávalos<sup>(1)</sup>, Dr. Santiago Monsalve<sup>(2)</sup>, Dr. Alan Nemesio<sup>(3)</sup>, Dr. Daniel De la Torre<sup>(4)</sup>

### Resumen

**Introducción:** La miasis ótica o aural es una infestación y/o eclosión de larvas de moscas en tejidos necróticos o sanos. Se asocia a estratos económicos bajos e higiene personal deficiente. El uso de antiparasitarios como la ivermectina local, y actualmente tópica, han demostrado ser un tratamiento útil y eficaz para dicha patología.

**Objetivo:** Describir la experiencia y resultados sobre el uso de ivermectina tópica en gotas en pacientes pediátricos con diagnóstico de miasis ótica.

**Material y Método:** Estudio retrospectivo observacional de pacientes pediátricos que tuvieron diagnóstico de miasis ótica en el período agosto 2020 y febrero 2022, atendidos en el Instituto Superior de Otorrinolaringología, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 4 pacientes. El 75% fueron de sexo masculino, con una edad media de 10,5 años. Todos los sujetos evolucionaron favorablemente, con muerte espontánea de larvas y remoción total de las mismas. No se evidenciaron efectos adversos inmediatos ni mediatos.

**Conclusión:** El uso de ivermectina en gotas es eficaz en el tratamiento de la miasis ótica permitiendo la eliminación temprana de larvas, resolución es-

pontánea del cuadro y disminución de la morbilidad del paciente.

**Palabras clave:** miasis aural, ivermectina tópica.

### Abstract

**Introduction:** Otic or aural myiasis is an infestation and/or hatching of fly larvae in necrotic or healthy tissue. It is associated with low economic status and poor personal hygiene. The use of antiparasitics such as local and topical ivermectin have proven to be a useful and effective treatment for this pathology.

**Objective:** To describe the experience and results on the use of topical ivermectin drops in pediatric patients diagnosed with otic myiasis.

**Material and Method:** Observational retrospective study of pediatric patients with diagnosis of otic myiasis in the period August 2020 and February 2022, treated at the Instituto Superior de Otorrinolaringología, City of Buenos Aires, Argentina.

**Results:** A total of 4 patients were included. 75% were male, with a mean age of 10.5 years. All subjects evolved favorably, with spontaneous death of larvae and total removal of these. No immediate nor mediate adverse effects were observed.

**Conclusion:** Ivermectin drops are effective in the treatment of otic myiasis in terms of early elimina-

<sup>(1)</sup> Médica Residente de 2° año, Servicio de Otorrinolaringología.

<sup>(2)</sup> Médico Otorrinolaringólogo, Jefe de Servicio.

<sup>(3)</sup> Médico Residente de 4° año, Servicio de Otorrinolaringología.

<sup>(4)</sup> Médico Otorrinolaringólogo, Instructor de Servicio.

Instituto Superior de Otorrinolaringología (I.S.O.), CABA, República Argentina.

Mail de contacto: mosalvesantiago12@gmail.com

Fecha de envío: 27 de agosto de 2022 - Fecha de aceptación: 28 de septiembre de 2022.

tion of larvae, spontaneous resolution of the condition and decreased patient morbidity.

**Keywords:** aural myiasis, topical ivermectin.

## Resumo

**Introdução:** A miíase ótica ou aural é uma infestação e/ou eclosão de larvas de mosca em tecido necrótico ou saudável. Está associado a baixo status econômico e higiene pessoal precária. O uso de anti-parasitários como a ivermectina local e agora tópica tem se mostrado um tratamento útil e eficaz para esta patologia.

**Objetivo:** Descrever la experiencia e resultados sobre o uso de gotas tópicas de ivermectina em pacientes pediátricos com diagnóstico de miíase ótica.

**Material e Método:** Estudio retrospectivo observacional de pacientes pediátricos que tiveram diagnóstico de miíase ótica no período de agosto de 2020 a fevereiro de 2022 atendidos no Instituto Superior de Otorrinolaringología, Cidade de Buenos Aires, Argentina.

**Resultados:** Foram incluídos 4 pacientes. 75% eram do sexo masculino, com média de idade de 10,5 anos. Todos os indivíduos evoluíram favoravelmente, com morte espontânea das larvas e remoção total destas. Não foram observados efeitos adversos imediatos e mediados.

**Conclusão:** Verificou-se que o uso de gotas de ivermectina foi eficaz no tratamento da miíase ótica em termos de eliminação precoce das larvas, resolução espontânea do quadro e diminuição da morbidade do paciente. Mais estudos são necessários para determinar sua segurança e possíveis efeitos adversos a curto e longo prazo.

**Palavras-chave:** miíase auditiva, ivermectina tópica.

## Introducción

La miasis proviene del término griego «myía» (mosca) en el siglo XIX, luego fue empleado en 1840 para describir una enfermedad derivada de larvas de dípteros<sup>(1)</sup>. La miasis es la eclosión de larvas de moscas en seres vivos provocando destrucción tisular en su huésped<sup>(2)</sup>. Pueden existir tres tipos de infestación: obligatorias (se alimentan del tejido del huésped), facultativas (se alimentan de tejidos en descomposición) y accidentales (ingestión de huevos o larvas en alimentos o agua contaminada). Las familias más frecuentes dentro de la miasis son: Oestridae, Calliphoridae, Sarcophagidae<sup>(3)</sup>.

Dentro del ámbito de la Otorrinolaringología, la miasis aural suele ser diagnosticada de forma senci-

lla en asociación a estratos económicos bajos e higiene personal deficiente, ocurriendo principalmente en regiones tropicales y subtropicales<sup>(4)</sup>. Estudios bibliográficos sobre el tratamiento de esta entidad son escasos y no existen actualizaciones sobre su manejo.

Al ocurrir la infestación, las larvas empiezan a generar destrucción de tejido circundante de su propio huésped con posible migración a órganos vecinos. Las signos y síntomas de la miasis ótica incluyen otalgia, salida de exudado mal oliente, edema facial, sensación de cuerpo extraño móvil en oído, alza térmica y perforación de membrana timpánica<sup>(5, 6)</sup>.

La eliminación manual de todas las larvas es el tratamiento convencional e ideal que se puede realizar de forma directa o con visión endoscópica/microscópica. La instilación o irrigación de soluciones como el cloroformo con trementina, cloruro de etileno e ivermectina tópica al 1% se han utilizado para facilitar la eliminación de las larvas. El uso de ivermectina para tratar miasis en animales ha llevado a su uso en los humanos con buenos resultados a nivel costo-beneficio para el tratamiento de diversas enfermedades parasitarias, incluyendo patologías orbitarias y nasofaríngeas<sup>(7)</sup>. La ivermectina actúa a nivel de los receptores iónicos de cloro sobre la membrana plasmática, aumentando su concentración intracelular e induciendo una hiperpolarización con posterior parálisis de la larva<sup>(8)</sup>. No existen estudios o ensayos clínicos sobre el uso sistémico de ivermectina en miasis ótica o aural.

El objetivo del presente trabajo es describir la experiencia y resultados sobre el uso de ivermectina tópica en gotas en pacientes pediátricos con diagnóstico de miasis ótica.

## Material y Método

Análisis de serie de casos. Revisión retrospectiva observacional de historias clínicas de pacientes que acudieron al Instituto Superior de Otorrinolaringología, Ciudad de Buenos Aires, Argentina, entre agosto de 2020 y febrero de 2022. Se incluyeron cuatro pacientes con diagnóstico de miasis unilateral, cuyo rango etario fue de 6-14 años (edad media de 10,5 años); todos ellos de bajo nivel socioeconómico. Tres pacientes eran de sexo masculino y uno de sexo femenino. Ninguno presentaba antecedentes de importancia ni patología previa. Todos los representantes legales firmaron un consentimiento informado.

## Intervenciones

Todos los pacientes fueron diagnosticados de miasis ótica bajo visión micro/endoscópica. Se ad-

ministraron 5-10 gotas de ivermectina de 0.6 mg/100 ml (1-2 mg) en el oído afectado junto con antibiototerapia sistémica (cefalexina 70 mg/kg/día) y antiinflamatorios orales según necesidad. Se realizó la extracción manual de las larvas en el momento inicial (I sesión), a las 24 horas (II sesión) y a las 48 horas (III sesión) (Figura 1).



Figura 1. Miasis aurial. Extracción manual.

## Resultados

Los resultados del análisis de los cuatro pacientes al primer control (24 horas) de instaurado el tratamiento local con ivermectina y realizada la primera extracción manual de las larvas fueron favorables. Las larvas muertas fueron halladas en el conducto auditivo externo, resto de membrana timpánica y en el oído medio, facilitando la limpieza en consultorio bajo visión microscópica (Figura 2).

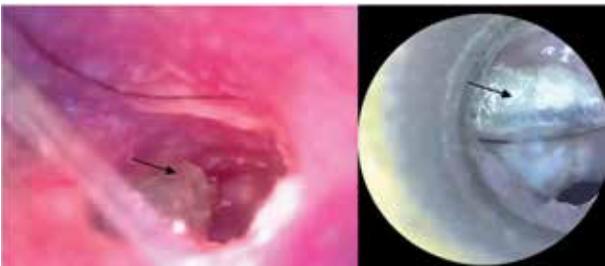


Figura 2. Visión microscópica/endoscópica del conducto auditivo externo con larvas (flecha negra).

No se evidenciaron efectos adversos inmediatos ni mediatos de carácter otológico ni clínico. No se evidenció recrudescimiento alguno del cuadro durante los controles posteriores.

## Discusión

La miasis es un problema de salud pública frecuente en países en vías de desarrollo; las condiciones sanitarias juegan un rol importante al igual que un nivel socioeconómico bajo<sup>(2)</sup>. Las revisiones bibliográficas describen su presencia generalmente

en niños y en adultos mayores con factores predisponentes como diabetes mellitus, discapacidad intelectual y/o funcional, inmunosupresión y patologías como la otitis media crónica supurativa<sup>(9)</sup>. Los pacientes evaluados en el presente estudio no presentaban antecedentes de importancia ni patologías previas, todos pertenecían a sectores de escasos recursos.

Diferentes especies pueden ser identificadas como causantes de miasis humana. La clasificación ecológica se divide en específica/obligatoria, la cual es dependiente del huésped para su ciclo de vida; facultativa, en la cual larvas se alimentan de tejidos en proceso de descomposición y por último, la accidental/pseudomiasis, las cuales ocurren al tener contacto directo de huevos o larvas en alimentos o bebidas<sup>(5)</sup> (Tabla 1).

El motivo de consulta es principalmente otalgia y/o otodinia que se acompaña de pérdida auditiva, exudado purulento u otorrea. Bajo otoscopia se pueden evidenciar larvas, edema con hiperemia del conducto auditivo y, en algunos casos, perforación timpánica. Estudios complementarios no suelen ser requeridos a menos que se sospeche de extensión intracraneal<sup>(10, 11)</sup>. En los casos presentados el síntoma predominante fue el prurito aurial con posterior progreso a una otodinia, razón por la cual no se realizó consulta al especialista anticipadamente.

Se hace hincapié en que, luego de haber realizado el examen físico completo y el diagnóstico de la miasis, es importante comenzar con el tratamiento precozmente, realizando extracción directa manual de las larvas o en casos extremos, una limpieza otológica en el quirófano<sup>(12)</sup>. La irrigación continua con soluciones como alcohol, cloroformo, yodo o en este caso ivermectina, son útiles para la eliminación de las larvas junto con antibióticos profilácticos de amplio espectro para prevenir infecciones secundarias. En los casos reportados no hubo sospecha de enfermedad residual y no hubo complicaciones<sup>(10)</sup>. En la actual investigación, no fueron necesarias imágenes para completar el diagnóstico ya que ninguno de los pacientes presentó antecedentes de cirugía otológica o sistémicos.

La ivermectina, al ser una droga con años de uso en humanos, por su seguridad y efectos adversos mínimos, se considera el tratamiento de elección para cualquier tipo de parasitosis<sup>(8)</sup>. Su mecanismo de acción es a través de una hiperpolarización de la célula en los nematodos, actuando sobre las células nerviosas y musculares de los invertebrados, causando su parálisis e inanición con posterior muerte del parásito<sup>(13)</sup>.

Tabla 1. Resumen de las principales especies responsables de miasis aurales.

| Clasificación ecológica | Familia       | Especie                   |
|-------------------------|---------------|---------------------------|
| Específica/Obligatoria  | Oestridae     | <i>D. hominis</i>         |
| Facultativa             | Calliphoridae | <i>C. hominivorax</i>     |
|                         | Sarcophagidae | <i>S. haemorrhoidalis</i> |
| Accidental              | Syrphidae     | <i>Eristalis tenax</i>    |
|                         | Stratiomyidae | <i>Hermetia sp.</i>       |

En pacientes pediátricos se ha demostrado en varios estudios su uso y seguridad desde el año de vida con más de 10 kilos sin evidenciar efectos adversos e incluso demostrando que su eficacia es similar a la observada en la población adulta<sup>(14)</sup>. Sin embargo, se requieren más estudios en humanos para poder verificar y recomendar el uso de ivermectina tópica como tratamiento para la miasis ótica.

### Limitantes del estudio

La principal limitante del estudio fue el tamaño muestral. Por otro lado, los pacientes incluidos residían fuera de la provincia de Buenos Aires, de manera que no se pudo realizar un seguimiento y evaluación de posibles efectos adversos a mediano y largo plazo.

### Conclusión

La ivermectina en gotas es eficaz en el tratamiento de la miasis ótica en términos de eliminación temprana de larvas, resolución espontánea del cuadro, menor gasto económico y disminución de la morbilidad del paciente.

Se requieren más estudios para determinar su seguridad y posibles efectos adversos a mediano y largo plazo.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

### Bibliografía

1. Yuca K, Caksen H, Sakin YF, Yuca SA, Kiriş M, Yilmaz H, Cankaya H. Aural myiasis in children and literature review. *Tohoku J Exp Med.* 2005 Jun; 206 (2): 125-30.
2. Jervis-Bardy J, Fitzpatrick N, Masood A, Crossland G, Patel H. Myiasis of the Ear: A Review With Entomological Aspects for the Otolaryngologist. *Annals of Otolaryngology & Laryngology.* 2015; 124 (5): 345-350.
3. Calvopina M, Ortiz-Prado E, Castañeda B, Cueva I, Rodríguez-Hidalgo R, Cooper PJ. Human myiasis in Ecuador. *PLoS Negl Trop Dis.* 2020 Feb 21; 14 (2): e0007858.
4. Rodríguez-Ruiz MT, Acosta AM, Cifuentes-Cardozo E, Chirveches MA, Rosselli D. Otomyiasis: Systematic Review. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2019; 23 (1): 104-109.
5. Francesconi F, Lupi O. Myiasis. *American Society for Microbiology. Clinical Microbiology Reviews.* 2012; 25 (1): 79-105.
6. Arora S, Sharma JK, Pippal SK, Sethi Y, Yadav A. Clinical etiology of myiasis in ENT: A retrospective period - Interval study. *Brazilian journal of otorhinolaryngology.* 2009; 75: 356-61.
7. Osorio J, Moncada L, Molano A, Gualtero S, Valderrama S, Franco-Paredes C. Role of Ivermectin in the Treatment of Severe Orbital Myiasis Due to *Cochliomyia hominivorax*. *Infectious Diseases Society of America.* 2006 Sept; 43 (6): 57-59.
8. Sayeed A, Aftab A, Sharma SC, Hasan SA. Ivermectin: A Novel Method of Treatment of Nasal. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surgery.* 2018 Jul; 71 (1): 1-2.
9. Mengi E, Demirhan E, Arslan IB. Aural myiasis: case report. *North Clin Istanbul.* 2015 Jan 24; 1 (3): 175-177.
10. Al Jabr I. Aural Myiasis, a Rare Cause of Earache. *Case Rep Otolaryngol.* 2015; 2015: 219529.
11. Rana AK, Sharma R, Sharma VK, Mehrotra A, Singh R. Otorhinolaryngological myiasis: the problem and its presentations in the weak and forgotten. *Ghana Med J.* 2020 Sep; 54 (3): 173-178.
12. McGraw TA, Turiansky GW. Cutaneous myiasis. *JAAD, Journal of the American Academy of Dermatology.* 2008; 58 (6): 907-926.
13. J. Victoria Ch. Ivermectina: Sus Múltiples Usos, Seguridad y Toxicidad. *Revista Chilena Dermatológica.* 2010; 361-362.
14. Diamantis SA, Morrell DS, Burkhart CN. Pediatric infestations. *Pediatr Ann.* 2009; 38 (6): 326-32.

Otorrinolaringología Pediátrica

# Ocupación mastoidea incidental en Tomografías Computadas de población pediátrica

*Incidental mastoid opacification on Computed Tomography in the pediatric population*

*Ocupação incidental de mastoide em Tomografias Computadorizadas de população pediátrica*

Dra. María Justina Casas Carreras<sup>(1)</sup>, Dr. Diego Sifuentes Cock<sup>(2)</sup>,  
Dr. Fernando Manuel Romero Orellano<sup>(3)</sup>

## Resumen

**Introducción:** La ocupación mastoidea incidental en estudios por imágenes es un motivo de consulta frecuente en otorrinolaringología para la población pediátrica. Su prevalencia en tomografías computarizadas fue reportada en un rango entre 5% a 20%.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de ocupación mastoidea incidental en tomografías computarizadas de la población pediátrica de la Clínica Universitaria Reina Fabiola entre el 2019 y el 2021.

**Material y Método:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, incluyendo 393 pacientes, entre 0 y 17 años, que realizaron una tomografía. Se excluyeron pacientes con fractura de peñasco y/o patología otológica preexistente. Se buscó en historias clínicas y se analizó la frecuencia de ocupación mastoidea incidental. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva.

**Resultados:** Se analizaron 374 tomografías computarizadas, 23 con ocupación mastoidea incidental (6%). Hubo predominio del sexo masculino (57%) entre los 3 y 4 años de edad (6 tomografías ocupadas). Un paciente (4%) consultó al Servicio de Otorrinolaringología. Se observó que tres informes (13%) describían la ocupación mastoidea. Previo a la pandemia por COVID-19 se analizaron 20 tomo-

grafías computarizadas (87%), mientras que tres (13%) se realizaron durante este período.

**Conclusión:** La prevalencia de ocupación mastoidea incidental en tomografías computarizadas fue de un 6%. Predominó en niños entre 3 a 4 años y de sexo masculino. Un 13% de la población realizó interconsulta con Servicio de Otorrinolaringología por la ocupación. Con respecto a la ocupación mastoidea incidental y el confinamiento por pandemia COVID-19, 87% fueron realizadas previo y 13% durante el confinamiento.

**Palabras clave:** mastoiditis, hallazgos incidentales, hueso temporal, estudios por imágenes, población pediátrica.

## Abstract

**Introduction:** Incidental mastoid occupation in imaging studies is a frequent reason for consultation in otorhinolaryngology for the pediatric population; its prevalence in computed tomography was reported in a range between 5% to 20%.

**Objective:** To determine the frequency of incidental mastoid occupation in computed tomography of the pediatric population of the Clinica Universitaria Reina Fabiola between 2019 and 2021.

<sup>(1)</sup> Médica Residente. Servicio de Otorrinolaringología.

<sup>(2)</sup> Médico Otorrinolaringólogo. Servicio de Otorrinolaringología.

<sup>(3)</sup> Médico Otorrinolaringólogo. Servicio de Otorrinolaringología y Jefe de Servicio.

<sup>(1,2,3)</sup> Clínica Universitaria Reina Fabiola. Provincia de Córdoba, República Argentina.

<sup>(3)</sup> Hospital de Niños Santísima Trinidad. Provincia de Córdoba, República Argentina.

Mail de contacto: justicasas93@gmail.com

Fecha de envío: 19 de septiembre de 2022 - Fecha de aceptación: 2 de octubre de 2022.

**Material and Method:** An observational, retrospective and descriptive study was carried out, including 393 patients, between 0 and 17 years old, who underwent a tomography. Patients with petrous bone fracture and/or pre-existing otological pathology were excluded. Medical records were searched and the frequency of incidental mastoid occupation was analyzed. Data were analyzed using descriptive statistics.

**Results:** 374 CT scans were analyzed, 23 with incidental mastoid occupation (6%). There was a predominance of males (57%) between 3 and 4 years of age (6 occupied CT). 1 patient (4%) consulted Otorhinolaryngology Department. It was noted that 3 reports (13%) described mastoid occupation. Prior to the COVID-19 pandemic, 20 CT scans (87%) were analyzed, while 3 (13%) were performed during this period.

**Conclusion:** The prevalence of incidental mastoid occupation in computed tomography was 6%. It predominated in children between 3 to 4 years old and male. 13% of the population made an interconsultation with the ENT service due to their occupation. Regarding incidental mastoid occupation and confinement due to the COVID-19 pandemic, 87% were performed before and 13% during confinement.

**Keywords:** mastoiditis, incidental findings, temporal bone, imaging, pediatric population

## Resumo

**Introdução:** A ocupação incidental de mastóide em exames de imagem é motivo frequente de consulta em otorrinolaringologia na população pediátrica; sua prevalência na tomografia computadorizada foi relatada em uma faixa de 5 a 20%.

**Objetivo:** Determinar a frequência de ocupação incidental de mastoide em tomografia computadorizada da população pediátrica da Clínica Universitária Reina Fabiola entre 2019 e 2021.

**Material e Método:** Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, incluindo 393 pacientes, entre 0 e 17 anos, que realizaram tomografia. Pacientes com fratura de osso petroso e/ou patologia otológica pré-existente foram excluídos. Prontuários médicos foram pesquisados e a frequência de ocupação incidental de mastóide foi analisada. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva.

**Resultados:** Foram analisadas 374 tomografias computadorizadas, 23 com ocupação incidental de mastóide (6%). Houve predomínio do sexo masculino (57%) e idade entre 3 e 4 anos (6 CT ocupados).

1 paciente (4%) consultou otorrinolaringologia. Notou-se que 3 relatos (13%) descreviam ocupação de mastóide. Antes da pandemia de COVID-19, 20 tomografias (87%) foram analisadas, enquanto 3 (13%) foram realizadas nesse período.

**Conclusão:** A prevalência de ocupação incidental de mastoide na tomografia computadorizada foi de 6%. Predominou em crianças de 3 a 4 anos e do sexo masculino. 13% da população fez uma interconsulta com o serviço de otorrinolaringologia devido à sua ocupação. Em relação à ocupação incidental de mastóide e confinamento devido à pandemia de COVID-19, 87% foram realizados antes e 13% durante o confinamento.

**Palavras-chave:** mastoidite, achados incidentais, osso temporal, exames de imagem, população pediátrica.

## Introducción

La tomografía computarizada (TC) de hueso temporal es el método diagnóstico de elección para evaluar la neumatización de las celdillas mastoideas, el estado de las paredes mastoideas, la cadena osicular y la presencia o ausencia de fijación osicular. Generalmente se realiza sin contraste, observándose el hueso hiperdenso y la presencia de aire hipodenso y, en caso que esté ocupada, se la puede observar con diferentes tonalidades de grises. Sin embargo, su principal desventaja es la incapacidad para diferenciar diferentes tipos de ocupaciones, causados posiblemente por exudado infeccioso, engrosamiento de mucosa, edema, líquido estéril, tejido de granulación o colesteatoma. En caso que se evidencie erosión ósea acompañando la ocupación, se debe sospechar de un proceso destructivo. Por lo tanto, con este método si las celdillas mastoideas están ocupadas, no se puede diferenciar el tipo de ocupación; la evaluación clínica resulta primordial y mandataria para valorar la importancia del hallazgo y establecer un diagnóstico<sup>(1, 2)</sup>.

Debido al avance de la tecnología y la accesibilidad a los diferentes estudios complementarios, el uso de TC y resonancias magnéticas (RMN) en el último tiempo ha aumentado significativamente. Por ejemplo, en Inglaterra, el incremento anual de estos estudios fue de un 10,1% y 12,3%, respectivamente<sup>(3)</sup>. Además, la calidad y resolución de las imágenes están constantemente mejorando lo que permite una visualización minuciosa de las estructuras anatómicas y el diagnóstico de cualquier anomalía. Por lo tanto, es inevitable que se produzcan hallazgos incidentales en estos estudios por imágenes, definidos como la detección de anomalías no relaciona-

das con el propósito de la imagen. Esto puede crear un dilema clínico, al menos que exista una guía de cómo interpretar los hallazgos incidentales encontrados, teniendo en cuenta la prevalencia y clínica del paciente<sup>(3)</sup>.

La ocupación mastoidea incidental (OMI) en imágenes es un motivo de consulta frecuente y de derivación a otorrinolaringología (ORL); en TC de la población pediátrica, la prevalencia ronda entre un 5% a un 20%<sup>(4)</sup>, mientras que la prevalencia en RMN de niños fue reportada en un rango entre 12% a 27,1%<sup>(5)</sup>. Ante una ocupación mastoidea incidental, el informe del estudio por imágenes lo describe como una «otomastoiditis», llevando ese diagnóstico radiológico a un tratamiento antibiótico innecesario. Esto tiene una implicación directa en los recursos de salud, en los costos, como también implica exponer al paciente a posibles efectos adversos del tratamiento antibiótico indicado.

### Objetivo general

El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de ocupación mastoidea incidental en TC de la población pediátrica de la Clínica Universitaria Reina Fabiola entre el 2019 y el 2021.

### Objetivos específicos

- Analizar la frecuencia de población sintomática y asintomática con ocupación mastoidea.
- Describir la distribución de frecuencia de la ocupación mastoidea en relación al sexo y la edad.
- Evaluar la frecuencia de ocupación uni o bilateral, en los casos que se encuentre ocupación mastoidea.
- Analizar la frecuencia de ocupación parcial o total considerando sus características imagenológicas.
- Analizar qué porcentaje de pacientes asintomáticos con ocupación mastoidea incidental interconsultaron con el Servicio de Otorrinolaringología.
- Analizar, en los casos de TC con ocupación, los informes tomográficos si se describe la OMI y cómo se la especifica.
- Analizar la frecuencia de OMI antes y durante el período de confinamiento por la pandemia COVID-19.

### Material y Método

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, incluyendo 393 pacientes entre 0 y 17 años, a los que se les realizó a una TC de la región craneofacial, macizo facial, senos paranasales, cerebro y/o cuello en la Clínica Universitaria Rei-

na Fabiola (CURF), entre marzo del 2019 y marzo del 2021. Se excluyeron pacientes con fractura de peñasco y/o pacientes con patología otológica preexistente. Esta información se obtuvo de las historias clínicas. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva de las variables en estudio.

El estudio es una investigación sin riesgo. Cumple con la Declaración de Helsinki y Buenas Prácticas Clínicas de ANMAT, la Ley de la provincia de Córdoba N.º 9694, la ley nacional Argentina de protección de datos personales N.º 25.326. El trabajo de investigación será categoría I de la OMS, considerándose una «Investigación Sin Riesgo». El siguiente estudio no presenta ningún conflicto de interés para los autores.

### Resultados

Se recolectó información de 393 pacientes que fueron sometidos a TC de cerebro, oído, senos paranasales, cuello o macizo craneofacial, entre los meses de marzo 2019 hasta marzo del 2021. Se excluyeron 19 TC que cumplían con los criterios de exclusión, por lo que se analizaron finalmente 374 TC. En esta población se encontraron 26 TC con ocupación mastoidea como hallazgo imagenológico, lo que representa un 7% del total de la población.

Del total de las TC con ocupación mastoidea, 23 pacientes (88%) no presentaron signos o síntomas otológicos de acuerdo a lo informado en las historias clínicas, por lo que esta ocupación mastoidea se considera incidental. Los 3 pacientes restantes (12%) sí presentaron clínica otológica que justificó la ocupación mastoidea, por lo que no representan ocupación incidental. Estos resultados demuestran que la prevalencia de ocupación mastoidea incidental es del 6% en la población estudiada (374 TC) (Figura 1).



Figura 1. Diagrama de flujo selección de pacientes.

De los 23 pacientes con ocupación mastoidea incidental, 10 (43%) correspondieron a sexo femenino y 13 (57%) a sexo masculino (Figura 2).



Figura 2. Distribución de frecuencia en relación con el sexo de la población pediátrica.

Con respecto a los grupos etarios, se observó que la ocupación mastoidea predominó en pacientes entre 3 y 4 años de edad (6 TC ocupadas), seguido de pacientes entre 0 a 6 meses de vida (4 TC con ocupación) y pacientes entre 1 y 2 años de edad (3 TC ocupadas) (Figura 3).



Figura 3. Distribución de frecuencia en relación con grupos etarios.

De las 23 TC, se observó una ocupación mastoidea unilateral en 12 casos (52%), mientras que en 11 TC (48%) la ocupación fue bilateral. De las TC con ocupación unilateral, 7 (30%) presentaron una ocupación parcial de las celdillas mastoideas mientras que 5 TC (22%) presentaron una ocupación completa y total de la mastoides. En el caso de las TC con ocupación bilateral, 6 TC (26%) presentaron la mastoides completamente ocupada y 5 (22%) tenían ocupación parcial (Figuras 4, 5, 6).



Figuras 4 y 5. Características de la ocupación mastoidea en TC.



Figura 6. Características de la ocupación mastoidea en TC.

Del total de pacientes asintomáticos con ocupación mastoidea incidental, únicamente 1 paciente (4%) consultó con el servicio de ORL, mientras que 22 pacientes (96%) no realizaron ninguna consulta. El paciente que consultó no recibió ningún tratamiento ni fue diagnosticado con otitis media o mastoiditis (Figura 7).

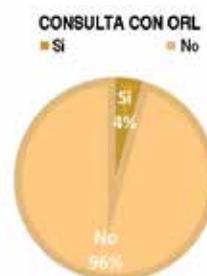


Figura 7. Pacientes con ocupación mastoidea incidental en TC que interconsultaron con ORL.

Con respecto a los informes de las TC realizados por el servicio de Diagnóstico por Imágenes de la CURF, del total de las 23 TC con mastoides ocupada se encontró que 20 informes (87%) no describían nada acerca de la ocupación mastoidea, mientras que 3 informes (13%) únicamente la describían como «mastoides ocupada» (Figura 8).

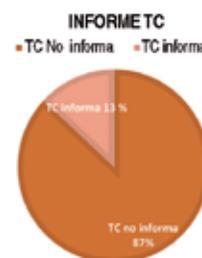


Figura 8. Descripción de informe de la TC con ocupación mastoidea incidental.

Del total de TC con OMI, se observó que 20 TC (87%) fueron realizadas previo al período de pandemia por COVID-19, durante los meses de marzo del 2019 a febrero del 2020, y únicamente se encontraron en 3 TC (13%) OMI durante el período de la pandemia, entre marzo del 2020 a marzo 2021 (Figura 9).



Figura 9. OMI en relación con el tiempo de confinamiento por pandemia COVID-19.

## Discusión

Una ocupación de las celdillas mastoideas puede ser inflamatoria e infecciosa debido a una mastoiditis aguda como también reactivo o secundario a una otitis media por efusión (OME). Por lo que la ocupación aislada de las celdillas mastoideas no indica necesariamente un proceso infeccioso agudo.

En un estudio retrospectivo de Wilkinson et al., se propuso estudiar la incidencia de ocupación mastoidea en la población adulta, excluyendo pacientes con traumatismo o alguna condición ótica y se encontró que, en una población de 468 TC de pacientes adultos, 62 pacientes presentaban la mastoides ocupada. De esas 62 TC, 10 TC (16%) tenía el antecedente de un control con ORL donde se objetivó algún hallazgo clínico, por lo que la prevalencia de ocupación mastoidea incidental fue de un 11% para esta población (52 TC con ocupación incidental)<sup>(6)</sup>.

En la población pediátrica, la presencia de ocupación mastoidea en tomografía es un poco más desafiante. Por un lado, por el tiempo de maduración de la vía aérea y la maduración del hueso temporal; por otro lado, por la alta incidencia de otitis media aguda y otitis media por efusión, la cual tiene una prevalencia mucho mayor que en la población adulta. En el estudio retrospectivo hecho por Lafferty et al., se buscó en una población de 3106 pacientes pediátricos sometidos a TC, aquellos con ocupación mastoidea incidental sin causa otológica o traumática, y se encontró que la prevalencia fue de 14,2% para esta población, objetivándose que la prevalencia fue mayor para esta población en estudio<sup>(2)</sup>.

Esta descrito en la bibliografía que la ocupación mastoidea es un hallazgo incidental frecuente en la población pediátrica asintomática, con un rango de prevalencia general entre el 5% y 20 %, según la edad. El pico de prevalencia en pacientes de 0 a 4 años se debe a la alta incidencia de otitis media en esta edad<sup>(4)</sup>.

En la presente serie de 393 TC la prevalencia de la ocupación mastoidea como hallazgo imagenológico

en la población pediátrica fue de 26 TC, de las cuales 23 TC no presentaban clínica otológica que justificara tal ocupación, por lo que la frecuencia de ocupación mastoidea incidental para la población estudiada fue de un 6%. Este porcentaje, comparándolo a la prevalencia general de la población pediátrica descrito en la bibliografía, se encuentra dentro del rango general, pero en el límite inferior. Esto podría ser consecuencia del período en el que se tomó muestra de los pacientes, año 2020 particularmente, el cual corresponde al período de confinamiento por la pandemia COVID-19. Este es un aspecto importante, debido a que durante el confinamiento el número de otitis medias agudas, otitis media por efusión e infecciones respiratorias altas disminuyeron drásticamente. Las medidas adoptadas en este tiempo para contener la pandemia también dieron lugar a una disminución de infecciones respiratorias transmitidas por el aire en la población pediátrica<sup>(7)</sup>. En consecuencia, el número de pacientes pediátricos que asistieron a la clínica fue muy reducido.

En el presente trabajo, se encontró que, del total de las TC con ocupación mastoidea incidental, el porcentaje de pacientes de sexo masculino fue ligeramente mayor al del sexo femenino, coincidiendo con la bibliografía consultada que indica que el rango de ocupación mastoidea es más frecuente en hombres.

Con respecto a la edad, los pacientes entre 3 a 4 años presentaron una mayor frecuencia de ocupación incidental, lo cual puede deberse a la mayor predisposición de este rango etario a presentar otitis media por efusión. Esta descrito que el 90% de los niños tienen OME antes de la edad escolar, con mayor frecuencia entre los 6 meses y los 4 años de edad. Durante el primer año de vida más del 50% de los niños experimentarán OME, aumentando a más de 60% a los 2 años. Muchos episodios se resuelven espontáneamente dentro de los 3 meses, pero un 30% a 40% de los niños tienen recurrencia de la OME, y 5% a 10% de los episodios duran 1 año o más<sup>(8,9)</sup>.

Según las características de ocupación mastoidea, se observó que la unilateral fue ligeramente predominante, y dentro de este grupo, la parcial. La ocupación mastoidea bilateral, se presentó en el 48% de los casos y fue predominantemente total; dato que coincide con la bibliografía.

Del total de los pacientes con ocupación mastoidea y asintomáticos, únicamente un paciente

consultó al servicio de ORL por el hallazgo que se encontró en el estudio por imagen; ello permite concluir que, en esta institución, una ocupación mastoidea imagenológica y sin clínica otológica no se la interpreta como mastoiditis, sino que efectivamente se la toma como un hallazgo incidental y sin relevancia clínica para tomar alguna medida terapéutica.

Con respecto a los informes médicos realizados por el especialista en diagnóstico por imágenes, el 87% no informó la ocupación mastoidea. En los casos en que sí se informó (13%), se describió como ocupación y no como «otomastoiditis».

Relacionando la OMI con la pandemia por COVID-19, se encontró que un 87% de TC con OMI fueron realizadas previo a decretarse el confinamiento social por la pandemia COVID-19, es decir antes del 16 de marzo de 2020. Mientras que solamente 13% de las TC presentaron OMI entre marzo de 2020 a marzo de 2021. Con estos hallazgos se puede observar que la frecuencia de ocupación disminuyó drásticamente durante la pandemia, junto con los cuadros de infecciones respiratorias de vías aéreas superiores. Esto se debió al escenario social de medidas restrictivas adoptadas por las autoridades, que representó un hecho único y excepcional en la historia mundial reciente y brindó una gran oportunidad para evaluar el impacto del aislamiento social en las infecciones de las vías respiratorias superiores.

Diferentes estudios hasta la fecha han demostrado que el evitar contactos interpersonales, el respeto riguroso de las normas higiénico-conductuales y las mascarillas faciales han reducido la propagación no sólo del SARS-CoV-2, sino también de otros virus y bacterias que subyacen en el desarrollo de enfermedades comunes de las vías respiratorias superiores<sup>(10)</sup>.

## Conclusión

La prevalencia de OMI en TC fue de un 6% para la población pediátrica. La misma no tuvo ninguna correlación clínica, predominó en los niños entre 3 a 4 años de edad y en el sexo masculino. Únicamente un 13% de la población realizó interconsulta con el servicio de ORL por la ocupación y no recibió ningún tratamiento. De los informes tomográficos realizados por el servicio de Diagnóstico por Imágenes, 13% de los mismos describen al hallazgo sin

inferir en algún otro diagnóstico. Con respecto a la frecuencia de OMI en relación por el confinamiento por pandemia COVID-19, 87% de las TC fueron realizadas previo a la pandemia y 13% durante el confinamiento.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Pastuszek A, Lomas J, Grigg C, De R. Is mastoiditis being over-diagnosed on computed tomography imaging? Radiological versus clinical findings. *Australian Journal of Otolaryngology*. 2020; 3:31.
2. Lafferty D J, Cohn JE, Mc Kinnon BJ. Incidental mastoid opacification on computed tomography in the pediatric population. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2020; 128: 109-688.
3. Mughal Z, Charlton AR, Clark M. The Prevalence of Incidental Mastoid Opacification and the Need for Intervention: A Meta-Analysis. *The Laryngoscope*. 2021; 132: 422-432.
4. Placanica T, Anderson S. Incidental finding of mastoid opacification in computed tomography imaging of the asymptomatic pediatric population. *The Journal of laryngology and otology*. 2019; 133 (7): 588-591.
5. Blomgren K, Robinson S, Lönnquist T, Saxèn H, Pitkäranta A. Clinical significance of incidental magnetic resonance image abnormalities in mastoid cavity and middle ear in children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2020; 67 (7): 757-760.
6. Wilkinson SL, Sahota RS, Constable JD, Harper F, Judd O. Does incidental mastoid opacification on computerized tomography necessitate referral to ENT? *The Laryngoscope*. 2017; 127 (12): 2860-2865.
7. Marom T, Pitaro J, Shah U, Torretta S, Marchisio P, Kumar A, et al. Otitis Media Practice During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in cellular and infection microbiology*. 2022; 11: 749911.
8. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, Ganiats TG, Hoberman A, Jackson MA, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics*. 2013; 131 (3): e964-e999.
9. Martines F, Bentivegna D, Di Piazza F, Martinciglio G, Sciacca V, Martines E. The point prevalence of otitis media with effusion among primary school children in Western Sicily. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010 May; 267 (5): 709-14.
10. Iannella G, Magliulo G, Lechien JR, Maniaci A, Perrone T, Frascioni PC, et al. Impact of COVID-19 pandemic on the incidence of otitis media with effusion in adults and children: a multicenter study. *European Archives of Otorhino-Laryngology*. 2022; 279 (5): 2383-9.

Rinosinusología y Base de Cráneo

# Carcinoma de Cavum, nuestra experiencia

*Cavum Carcinoma, our Experience*

*Cavum Carcinoma, nossa Experiência*

Dr. Paul Fernando Ramírez Aguirre<sup>(1)</sup>, Dra. Maria Belen Domeg Lizardo<sup>(2)</sup>,  
Dr. Guido Hocsman<sup>(3)</sup>, Dr. Patricio Thompson<sup>(4)</sup>

## Resumen

**Introducción:** El carcinoma epidermoide de cavum es una neoplasia poco frecuente. La Organización Mundial de la Salud lo clasifica en tipo I: carcinoma queratinizante de células escamosas, tipo II: carcinoma no queratinizante diferenciado, tipo III: carcinoma no queratinizante indiferenciado y los tumores basaloideos de células escamosas. El carcinoma nasofaríngeo tradicionalmente ha sido tratado con radioterapia, ya que es radiosensible.

**Objetivo:** Evaluar la incidencia, tratamiento y supervivencia de los pacientes con diagnóstico de tumor de cavum en nuestra institución y compararlo con la bibliografía actual.

**Material y Método:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo-observacional de pacientes con diagnóstico de cáncer de cavum en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano, entre enero de 2013 y julio de 2022. Se han incluido la totalidad de los casos ocurridos durante este período.

**Resultados:** Se analizó un total de 10 pacientes con diagnóstico de tumor de cavum. Todos fueron hombres con una edad promedio de presentación de 49 años. La estirpe histológica más frecuente fue tipo III. Los síntomas fueron la hipoacusia, epistaxis y adenopatías cervicales. Se realizó radioterapia en estadios iniciales I y II, quimio-radioterapia en estadios localmente avanzados III y IV y cirugía de rescate en recurrencia. La sobrevida general a 5 años fue de un 50%.

**Conclusión:** El carcinoma de cavum en nuestro medio es infrecuente. El tratamiento de elección incluyó radioterapia, quimio-radioterapia, y la cirugía en los casos de recurrencia. La supervivencia global al tratamiento a 5 años fue de 50%.

**Palabras clave:** cavum, carcinoma epidermoide.

## Abstract

**Introduction:** Squamous cell carcinoma of the cavum is a rare neoplasm. The World Health Organization classifies it as type I: keratinizing squamous cell carcinoma, type II: differentiated nonkeratinizing carcinoma, type III: undifferentiated nonkeratinizing carcinoma, and basaloid squamous cell tumors. Nasopharyngeal carcinoma has traditionally been treated with radiotherapy since it is radiosensitive.

**Objective:** To evaluate the incidence, treatment and survival of patients diagnosed with cavum tumor in our institution and compare it with the current bibliography.

**Material and Method:** A descriptive, retrospective-observational study of patients diagnosed with cavum cancer was carried out in the Otorhinolaryngology Service of the Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano between January 2013 and July 2022. All the cases that occurred during this period were included.

**Results:** A total of 10 patients diagnosed with cavum tumor were analyzed. All were men with a mean age of presentation of 49 years. The most

<sup>(1)</sup> Médico concurrente de 4º año.

<sup>(2)</sup> Médica Orl, Jefa de Residentes.

<sup>(3)</sup> Médico Orl, Médico de Planta.

<sup>(4)</sup> Médico Orl, Jefe del Servicio.

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano, CABA, República Argentina.

Mail de contacto: beldomeg@gmail.com

Fecha de envío: 14 de agosto de 2022 - Fecha de aceptación: 27 de octubre de 2022.

frequent histological lineage was type III. The symptoms were hearing loss, epistaxis and cervical lymphadenopathy. Radiotherapy was performed in initial stages I and II, chemo-radiotherapy in locally advanced stages III and IV, and salvage surgery in recurrence. Overall survival at 5 years was 50%.

**Conclusion:** Carcinoma of the cavum is infrequent in our setting. The treatment of choice included radiotherapy, chemoradiation therapy, and surgery in cases of recurrence. Overall survival to treatment at 5 years was 50%.

**Keywords:** cavum, squamous cell carcinoma.

## Resumo

**Introdução:** O carcinoma espinocelular do cavum é uma neoplasia rara. A Organização Mundial da Saúde classifica como tipo I: carcinoma espinocelular queratinizante, tipo II: carcinoma não queratinizante diferenciado, tipo III: carcinoma não queratinizante indiferenciado e tumores de células escamosas basaloides. O carcinoma de nasofaringe tem sido tradicionalmente tratado com radioterapia, por ser radiosensível.

**Objetivo:** Avaliar a incidência, tratamento e sobrevida dos pacientes diagnosticados com tumor cavum em nossa instituição e compará-la com a bibliografia atual.

**Material e Método:** Foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo-observacional de pacientes diagnosticados com câncer de cavum no Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Geral de Agudos Dr. Ignacio Pirovano entre janeiro de 2013 e julho de 2022, e todos foram incluídos. Casos ocorridos nesse período.

**Resultados:** Foram analisados 10 pacientes com diagnóstico de tumor de cavum. Todos eram homens com idade média de apresentação de 49 anos. A linhagem histológica mais frequente foi o tipo III. Os sintomas foram perda auditiva, epistaxe e linfadenopatia cervical. A radioterapia foi realizada nos estágios iniciais I e II, a quimio-radioterapia nos estágios III e IV localmente avançados e a cirurgia de resgate na recidiva. A sobrevida global em 5 anos foi de 50%.

**Conclusão:** O carcinoma do cavum é infrequente em nosso meio. O tratamento de escolha incluiu radioterapia, quimio-radioterapia e cirurgia nos casos de recorrência. A sobrevida global ao tratamento em 5 anos foi de 50%.

**Palavras-chave:** cavum, carcinoma espinocelular.

## Introducción

El carcinoma nasofaríngeo o de cavum es aquella neoplasia maligna que se desarrolla en la faringe, entre la base del cráneo y el velo del paladar. Difiere de otros carcinomas de células escamosas de cabeza y cuello en epidemiología, tipos histológicos, evolución natural y respuesta al tratamiento<sup>(1)</sup>. También muestra una distribución racial y geográfica distinta, lo que refleja su etiología multifactorial<sup>(2)</sup>.

Tradicionalmente es tratado con radioterapia (RT), ya que es radiosensible y su localización anatómica dificulta el abordaje quirúrgico<sup>(3)</sup>. Se ha demostrado que la radioterapia de intensidad modulada (IMRT) genera ventajas dosimétricas, con o sin quimioterapia adyuvante (AC), lo que puede mejorar la supervivencia y el control locorregional en tumores avanzados, en comparación con otras técnicas de radiación<sup>(3)</sup>.

## Objetivo

Evaluar la incidencia, tratamiento y mortalidad de los pacientes con diagnóstico de carcinoma de cavum en nuestra institución y compararlo con la bibliografía actual.

## Material y Método

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo-observacional de pacientes con diagnóstico de cáncer de cavum en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano, entre enero de 2013 y julio de 2022. Se incluyó la totalidad de los pacientes registrados durante este período.

Se identificaron 10 pacientes con diagnóstico de tumor de cavum. Cuatro pacientes fueron excluidos con diagnóstico de linfoma.

Se evaluaron las características poblacionales (edad y sexo), clínicas (síntomatología y estadificación) y tratamientos realizados. La inclusión en el estudio también requirió, comprobación histológica. La extensión de la afectación se evaluó a partir de estudios de imagen y hallazgos intraoperatorios. A todos los pacientes se les realizó tomografía computada (TC) de macizo craneofacial, resonancia magnética nuclear (RM), rinofibrolaringoscopia (RFL), y endoscopia rígida con óptica de 0° para la toma de biopsia de tejido nasofaríngeo bajo anestesia general. Todas las muestras fueron enviadas para estudio en diferido por el servicio de Anatomía Patológica.

## Resultados

Se estudiaron 6 pacientes con diagnóstico de cáncer de cavum, de los cuales el 100% pertenecían al sexo masculino. El rango etario fue de 17 a 67 años (edad promedio 49 años).

La hipoacusia fue la manifestación clínica más frecuente y estuvo presente en el 50% de los casos. Las adenopatías cervicales, epistaxis y diplopía asociada a cefalea estuvieron en el 16.7% de los casos (Gráfico 1).

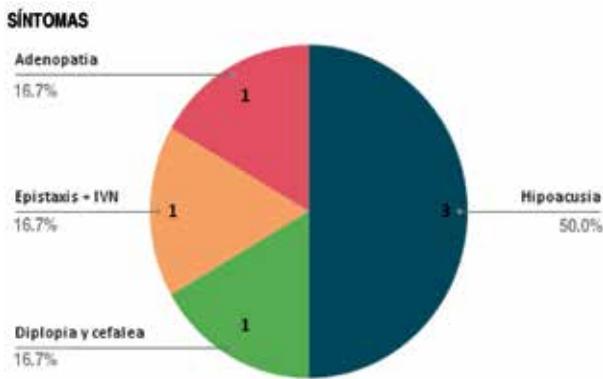


Gráfico 1. Manifestación clínica. IVN: Insuficiencia ventilatoria nasal.

La ubicación de la lesión en los pacientes fue determinada bajo visión endoscópica directa con óptica de 0° (Figura 1), asociada a estudio complementario de imágenes, TC y RM (Figura 2). La confirmación diagnóstica se llevó a cabo mediante la biopsia de la lesión.

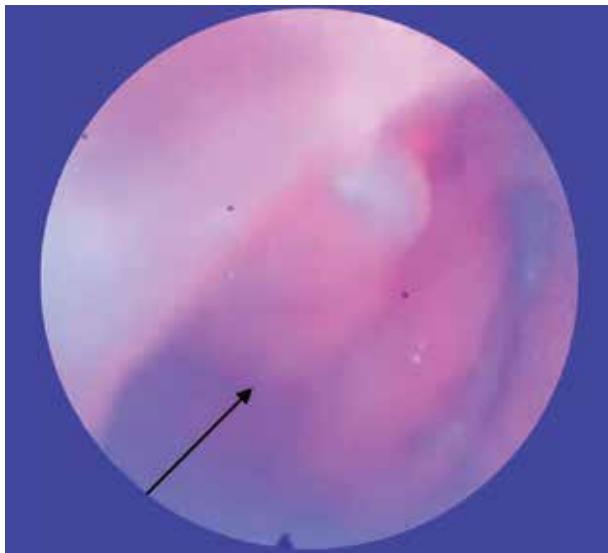


Figura 1. Imagen endoscópica. Lesión de aspecto vegetante en cavum que protruye hacia la fosa nasal.

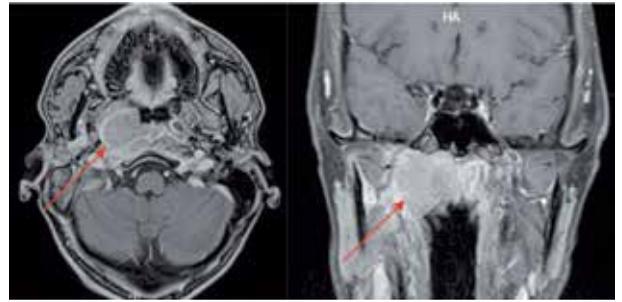


Figura 2. RM en difusión T1 con contraste en corte axial (izquierda) y coronal (derecha). Imagen que ocupa la pared lateral derecha de cavum, isointensa de aspecto heterogéneo con áreas de hipointensidad, que realza al contraste periférico.

El estadio tumoral al momento del diagnóstico según la clasificación TNM, fue en dos pacientes: T4N0M0, dos pacientes: T3N0M0 y T3N1M0, un paciente: T2N0M0 y un paciente: T1N0M0. Cabe destacar que en este último la lesión fue un hallazgo durante un control con rinofibrolaringoscopia, debido al antecedente del paciente de un tumor de laringe (Gráfico 2).

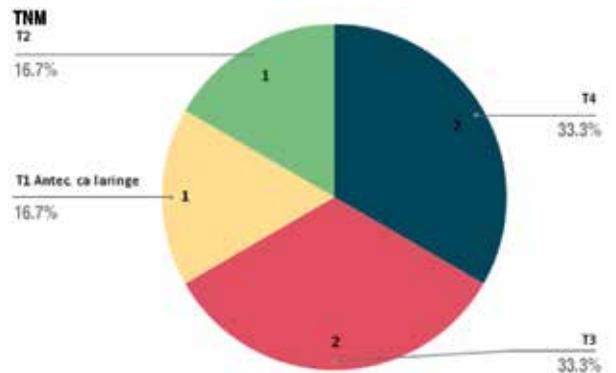


Gráfico 2. Categoría del Tumor al momento del diagnóstico. Ca: Cáncer.

El 33.3% de los pacientes fueron tratados con radioterapia (RT) en estadios iniciales (E I y E II); el 50% con quimio-radioterapia (QMT + RT) en estadios avanzados (E III y E IV); y el 16.7% de los casos se combinó quimioterapia de inducción y luego cirugía de rescate asociado a radioterapia postoperatoria (categoría T3) debido a una recidiva del tumor primario y metástasis ganglionar unilateral (Gráfico 3).

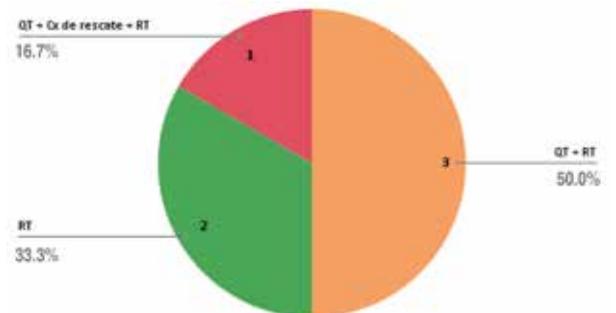


Gráfico 3. Tratamiento realizado. QT: Quimioterapia; Cx: Cirugía; RT: Radioterapia.

Todos los estudios histopatológicos de las biopsias de las lesiones fueron consistentes con el diagnóstico de carcinoma de cavum. En cuanto al subtipo histológico, se observó que el 50% de los casos fue tipo III (no queratinizante indiferenciado), el 33.3% tipo II (no queratinizante diferenciado) y el 16.7% tipo I (queratinizante) (Gráfico 4).

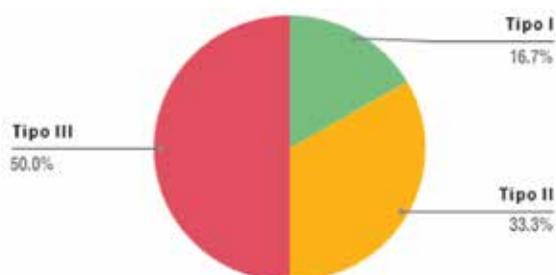


Gráfico 4. Subtipos histológicos.

Se evidenció un tiempo promedio de supervivencia general a los 5 años del 50%. El seguimiento se realizó con rinofibroscopías, TC y RM y PET-TC (Figura 3) a los 3 meses de finalizado el tratamiento, con un seguimiento mínimo de 3 años.

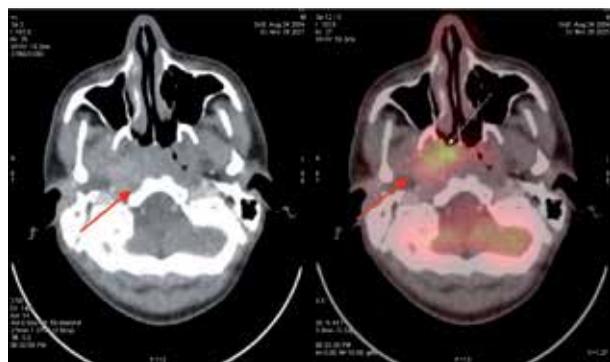


Figura 3. PET-TC. Lesión hipercaptante en región nasofaríngea derecha post QT de inducción.

## Discusión

Los carcinomas epidermoides de cavum son un grupo poco frecuente de neoplasias, su incidencia presenta marcadas variaciones geográficas. En Estados Unidos y Europa occidental presentan una incidencia de 0.5 a 2 casos por cada 100 000 habitantes, se asocia mayormente al consumo de alcohol y tabaco<sup>(2)</sup>. Es endémico en el sur de China, donde la misma puede llegar a 25 casos por 100 000 habitantes por año. Aquí, suele ser atribuible al consumo de pescado con salazón en la infancia, por su alto contenido de nitrosaminas volátiles, y a la infección por virus de Epstein Barr (VEB). Este último es uno de los principales factores involucrados, junto con la genética del huésped y factores ambientales

como el humo, el alcohol y las ocupaciones relacionadas con el polvo de madera<sup>(4)</sup>.

Su zona de asiento preferente es la fosita de Rosenmüller o yuxta tubárica, donde el epitelio de la mucosa se apoya directamente en el tejido linfoide subyacente y a 1-2 mm de la carótida interna<sup>(3)</sup>. El carcinoma nasofaríngeo se diagnostica con mayor frecuencia en estadios localmente avanzados, con metástasis en los ganglios linfáticos en hasta el 90% de los pacientes. Alrededor del 5%-10% de los casos presentan metástasis a distancia.

Dicha patología tiene una incidencia dos a tres veces mayor en hombres que en mujeres, siendo su pronóstico mejor para las mujeres. En zonas de alto riesgo, aunque existen casos reportados en torno a los 20 años, alcanza su pico máximo entre los 40 y 59 años, disminuyendo a partir de entonces. En las poblaciones de bajo riesgo, la incidencia aumenta con la edad<sup>(2)</sup>. Coincidente con la bibliografía, en esta serie la mayoría de los casos se diagnosticaron en estadios avanzados, con una incidencia más frecuente en hombres y con una edad promedio de 49 años.

El diagnóstico definitivo se realiza mediante biopsia guiada por endoscopia del tumor nasofaríngeo primario. Está indicada la determinación de VEB en la muestra histológica mediante hibridación in situ<sup>(2)</sup>. El diagnóstico histológico se realiza con un título anormal de IgA anti-VEB-VCA y una carga elevada de VEB-ADN en plasma. En caso de que no haya un tumor primario clínico visible en la endoscopia, se sugiere una biopsia de tejido nasofaríngeo con RM o tomografía por emisión de positrones (PET) positiva<sup>(5, 6)</sup>. Concordante a lo descrito en la guía de práctica clínica de ESMO-EURACAN<sup>(6)</sup> para el diagnóstico del carcinoma nasofaríngeo, en esta población se realizó la toma biopsia guiada por endoscopia del tumor primario, la cual fue enviada a Anatomía Patológica para diagnóstico definitivo y clasificación histológica.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), valida la nueva clasificación del carcinoma nasofaríngeo en:

- Tipo I: carcinoma escamoso queratinizante.
- Tipo II: carcinoma escamoso no queratinizante diferenciado.
- Tipo III: carcinoma escamoso no queratinizante indiferenciado.
- Carcinoma escamoso basaloide (agregado en el 2005)<sup>(2)</sup>.

En la actual población, el carcinoma nasofaríngeo indiferenciado fue el más frecuente, coincidiendo con lo planteado en la literatura.

El primer signo de enfermedad suele ser la aparición de ganglios cervicales o clínica otológica por disfunción de la trompa de Eustaquio debido al edema e inflamación por compresión. En la presente muestra el diagnóstico se realizó: en el 50% de los casos, a partir de una hipoacusia conductiva refractaria al tratamiento médico (durante al menos 3 meses); el 16.7% de los casos debutó con metástasis en los ganglios linfáticos.

Con relación a la clasificación TNM 8va edición (2017) (Tabla 1), uno de los pacientes estudiados presentó el tumor en T1, uno en T2, dos pacientes en T3 (de ellos, uno presentó metástasis ganglionar unilateral- N1) y dos pacientes en T4. El seguimiento postoperatorio promedio para todos los subtipos fue de 12 a 36 meses.

Tabla 1. Clasificación de TNM para carcinoma nasofaríngeo. T=Tumor.

|    |                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T1 | Tumor limitado a la nasofaringe, orofaringe o fosa nasal sin afectación parafaríngea.                                |
| T2 | Extensión a espacio parafaríngeo y/o afectación de partes blandas adyacentes.                                        |
| T3 | Infiltración a estructuras óseas: base de cráneo, vértebra cervical, estructuras pterigoideas y/o senos paranasales. |
| T4 | Extensión intracraneal, afectación de fosa infratemporal, hipofaringe, órbita y/o nervios craneales.                 |

El tratamiento de elección del carcinoma de cavum está condicionado por diversos factores, como la localización del tumor y sus relaciones anatómicas; el estadio tumoral y comorbilidades y su buena respuesta a quimioterapia y radioterapia<sup>(7)</sup>. Por lo antes mencionado, el tratamiento de esta patología no es quirúrgico sino mediante radioterapia o quimioterapia, considerando que el cavum es una localización de difícil acceso. El tratamiento quirúrgico queda relegado a rescates en recidivas o persistencias tumorales y recidivas ganglionares<sup>(6)</sup>. La radioterapia de intensidad modulada demostró una relación terapéutica mejor en comparación con la radioterapia bidimensional y una disminución en la mayoría de las toxicidades tardías y muertes no relacionadas con el cáncer<sup>(8)</sup>. En este estudio, en dos pacientes con estadios iniciales se realizó tratamiento unimodal con RT, y quimioterapia asociada a RT en tres pacientes. La cirugía de rescate se reservó para un paciente que presentó recurrencia local.

La supervivencia tiene una relación indirecta con la edad. Las tasas de supervivencia a cinco años fueron del 72% en los más jóvenes (15 a 45 años) y del 36% en el grupo de pacientes de mayor edad (65 a 74 años)<sup>(6)</sup>. En la actual muestra la sobrevida general fue del 50%. Probablemente ello se deba a que fueron tumores con diagnóstico inicial en estadios avanzados y con presencia de metástasis ganglionar unilateral en uno de los casos.

Se realizó seguimiento con radiografía pulmonar a los 3 meses de finalizar el tratamiento, exámenes periódicos cada 3 meses en el primer año, cada 6 meses en el segundo y tercer año y anualmente durante los primeros 5 años de finalizado el tratamiento. La RM y la TC son similares en especificidad; el PET TC se realiza con el fin de descartar recidivas al año de haber realizado el tratamiento, cuyo valor predictivo negativo es >90%-95%<sup>(9,10)</sup>.

## Conclusión

El carcinoma de cavum en nuestro medio es infrecuente. En la actual experiencia, el total de pacientes fueron hombres, la variante histológica más frecuente fue el tipo III. El tratamiento de elección incluyó radioterapia para los tumores en estadio I y II. En estadios localmente avanzados III y IV la quimio-radioterapia ha demostrado una buena respuesta, y la cirugía se realizó en los casos de recurrencia. La sobrevida general al tratamiento fue del 50% a 5 años, ya que no se pudo realizar seguimiento de todos los casos y en algunos pacientes el diagnóstico se realizó en estadios avanzados.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Coscarón Blanco E, Martín Garrido E. Carcinoma epidermoide de nasofaringe; Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Virgen de la Concha. Zamora Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Virgen de la Concha. Zamora: enero 2011. Disponible en: <https://docplayer.es/1083012-Entendemos-por-cancer-de-nasofaringe-o-cavum.html>
2. Rueda Domínguez A, Cirauqui B, García Castaño A, Alvarez Cabellos R, Carral Maseda A, Castelo Fernández B, et al. SEOM-TTCC clinical guideline in nasopharynx cancer (2021). *Clin Transl Oncol*. 2022 Apr; 24 (4): 670-680.
3. Kontny U, Franzen S, Behrends U, Bührlen M, Christiansen H, Delecluse H, et al. Diagnosis and Treatment of Nasopharyngeal Carcinoma in Children and Adolescents - Recommendations of the GPOH-NPC Study Group. *Klin Padiatr*. 2016 Apr; 228 (3): 105-12.
4. Blanchard P, Lee A, Marguet S, Leclercq J, Ng WT, Ma J, et al. Chemotherapy and radiotherapy in nasopharyngeal

- carcinoma: an update of the MAC-NPC meta-analysis. Lancet Oncol. 2015 Jun; 16 (6): 645-55.*
5. Tang LL, Chen YP, Chen CB, Chen MY, Chen NY, Chen XZ, et al. The Chinese Society of Clinical Oncology (CSCO) clinical guidelines for the diagnosis and treatment of nasopharyngeal carcinoma. *Cancer Commun (Lond)*. 2021 Nov; 41 (11): 1195-1227.
  6. Bossi P, Chan AT, Licitra L, Trama A, Orlandi E, Hui EP, et al. Nasopharyngeal carcinoma: ESMO-EURACAN Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up†. *Ann Oncol*. 2021 Apr; 32 (4): 452-465.
  7. Lin S, Tham IW, Pan J, Han L, Chen Q, Lu JJ. Combined high-dose radiation therapy and systemic chemotherapy improves survival in patients with newly diagnosed metastatic nasopharyngeal cancer. *Am J Clin Oncol*. 2012 Oct; 35 (5): 474-9.
  8. Wei J, Pei S, Zhu X. Comparison of 18F-FDG PET/CT, MRI and SPECT in the diagnosis of local residual/recurrent nasopharyngeal carcinoma: A meta-analysis. *Oral Oncol*. 2016 Jan;52:11-7.
  9. Chua MLK, Wee JTS, Hui EP, Chan ATC. Nasopharyngeal carcinoma. *Lancet*. 2016 Mar 5; 387 (10022): 1012-1024.
  10. Ribassin-Majed L, Marguet S, Lee AWM, Ng WT, Ma J, Chan ATC, et al. What Is the Best Treatment of Locally Advanced Nasopharyngeal Carcinoma? An Individual Patient Data Network Meta-Analysis. *J Clin Oncol*. 2017 Feb 10; 35 (5): 498-505.
-

## Casos Clínicos

# Oncocitoma de Glándula Submaxilar: una localización infrecuente

## *Oncocytoma of the Submandibular Gland: an unusual location* *Oncocitoma da Glândula Submandibular: uma localização incomum*

Dra. Celia Carrasco Noguero<sup>(1)</sup>, Dr. Álvaro Wandosell Álvarez<sup>(1)</sup>, Dra. Blanca Sancho Sanroma<sup>(1)</sup>, Dr. Luis Casas Cuadrado<sup>(1)</sup>, Dra. Rebeca de la Fuente Cañibano<sup>(1)</sup>, Dr. Miguel Ángel Alañón Fernández<sup>(1)</sup>

### Resumen

Las neoplasias de las glándulas salivales abarcan una amplia gama de histologías y ubicaciones. Los oncocitomas son tumores benignos de las glándulas salivales muy infrecuentes. Para su diagnóstico se utilizan pruebas de imagen para filiar su localización y la relación con las estructuras adyacentes, pero el diagnóstico definitivo lo aporta el estudio histológico de la lesión.

Se presenta el caso de una mujer de 72 años que consulta por una neoformación indurada en área IIb cervical derecha, en relación con la glándula submaxilar del mismo lado. Tras completar el estudio mediante pruebas de imagen se procedió a la exéresis de la lesión. El diagnóstico histológico definitivo de la lesión demostró que se trataba de un oncocitoma.

Dada la baja tasa de malignización y recurrencia del oncocitoma, el mejor tratamiento para este tumor es la resección local con seguimiento posterior. La exéresis quirúrgica suele realizarse mediante una cervicotomía submandibular, aunque el abordaje intraoral puede ser una alternativa eficaz.

**Palabras clave:** oncocitoma, glándula submaxilar, cáncer.

### Abstract

Salivary gland neoplasms encompass a wide range of histologies and locations. Oncocytomas are very rare benign tumors of the salivary glands. For its diagnosis, imaging tests are used to determine its location and the relationship with the adjacent

structures, but the definitive diagnosis is provided by the histological study of the lesion.

We present the case of a 72-year-old woman who consulted an indurated neoformation in the right cervical area IIb, in relation to the submandibular gland on the same side. After completing the study using imaging tests, the lesion was excised. The definitive histological diagnosis of the lesion showed that it was an oncocytoma.

Given the low rate of malignancy and recurrence of oncocytoma, the best treatment for this tumor is local resection with subsequent follow-up. Surgical excision is usually performed through a submandibular cervicotomy, although the intraoral approach can be an effective alternative.

**Keywords:** oncocytoma, submaxillary gland, cancer.

### Resumo

As neoplasias das glândulas salivares abrangem uma ampla gama de histologias e localizações. Os oncocitomas são tumores benignos muito raros das glândulas salivares. Para seu diagnóstico, são utilizados exames de imagem para identificar sua localização e a relação com as estruturas adjacentes, mas o diagnóstico definitivo é dado pelo estudo histológico da lesão.

Apresentamos o caso de uma mulher de 72 anos que consultou uma neoformação endurecida na zona cervical direita IIb, em relação à glândula submandibular do mesmo lado. Após a conclusão do estudo por meio de exames de imagem, a lesão foi

<sup>(1)</sup> Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España.

Mail de contacto: celiacarrascon@gmail.com

Fecha de envío: 4 de octubre de 2022 - Fecha de aceptación: 29 de octubre de 2022.

excisada. O diagnóstico histológico definitivo da lesão mostrou tratar-se de um oncocitoma.

Dada a baixa taxa de malignidade e recorrência do oncocitoma, o melhor tratamento para este tumor é a ressecção local com seguimento subsequente. A excisão cirúrgica geralmente é realizada por meio de uma cervicotomia submandibular, embora a abordagem intraoral possa ser uma alternativa eficaz.

**Palavras chave:** Oncocitoma, glândula submaxilar, câncer.

## Introducción

Las neoplasias de las glándulas salivales abarcan una amplia gama de histologías y ubicaciones, incluidas las glándulas parótida, submaxilar, sublingual y las salivales menores. El 80% de estos tumores son benignos, pero heterogéneos en su capacidad de recurrencia y/o transformación en lesiones malignas. Los subtipos benignos más comunes son el adenoma pleomorfo y el tumor de Warthin<sup>(1)</sup>.

Los oncocitomas son tumores benignos de las glándulas salivales compuestos exclusivamente por células epiteliales grandes con un citoplasma granular eosinofílico característico y representan del 0,2% al 0,6% de todos los tumores glandulares<sup>(2, 3)</sup>. Por lo general, aparecen entre los 50 y 70 años sin preferencia de género<sup>(4)</sup>.

Para su diagnóstico se utilizan la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RMN) como pruebas de imagen preoperatorias. El diagnóstico definitivo, dados sus rasgos histológicos distintivos lo aporta la biopsia y el estudio de la pieza. La TC seguida de una punción por aspiración con aguja fina (PAAF) serían las modalidades diagnósticas preferidas<sup>(4)</sup>.

## Caso clínico

Se presenta el caso clínico de una mujer de 72 años, con hipertensión arterial como único antecedente de interés que consultó por una neoformación en el área submandibular derecha, con aumento de tamaño en los últimos meses. No se acompañaba de dolor, disfagia, disnea ni otra sintomatología.

A la exploración se observó una tumoración indurada de unos 4 cm en el área IIb cervical derecha no adherida a planos profundos, en relación con la glándula submaxilar del mismo lado, pero aparentemente independiente. La palpación bimanual de ambas glándulas no presentaba alteraciones.

Se amplió el estudio mediante una ecografía cervical, en la que se informó la presencia de una adenopatía de origen reactivo, y TC, en la que se observó un nódulo de 3 cm en el área submandibular derecha delante del esternocleidomastoideo, bien definido. Se realizó una PAAF, negativa para células tumorales malignas, pero que confirmó la presencia de metaplasia oncocítica, recomendando el estudio histológico completo para descartar neoplasia maligna de bajo grado (Figura 1).

Como planificación prequirúrgica se completó el estudio mediante RMN, en la que se constató dicho nódulo, con realce homogéneo tras la administración de contraste similar a la glándula (Figura 1).

Para la exéresis de la lesión se realizó una cervicotomía derecha con anestesia general, se localizó una tumoración de aspecto morulado y angiomaso de 4 cm en área II independiente de glándula submaxilar del mismo lado, que no se extirpó. El diagnóstico histológico definitivo de la lesión demostró que se trataba de un oncocitoma con rema-



Figura 1. Características de la lesión en un corte axial de TC (A), en un corte coronal (B) y axial de RMN (C). En todas ellas señalado con una flecha amarilla, pudiéndose apreciar su estrecha relación con la glándula submaxilar derecha.

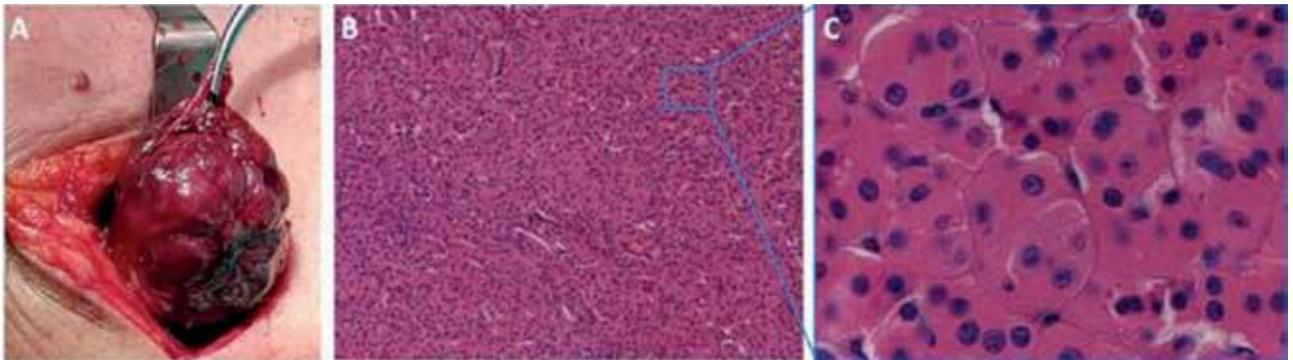


Figura 2. Características macroscópicas de la lesión durante su exéresis quirúrgica (A) y su histología microscópica (B) con un detalle a mayor aumento (C), donde se observan los oncocitos, compuestos por citoplasma eosinofílico característico y una relación nucleolo/citoplasma baja.

nentes de glándula salival en la periferia tumoral (Figura 2).

Actualmente, la paciente se encuentra en seguimiento con revisiones periódicas, sin signos de complicaciones o recidiva tumoral.

## Discusión

Dadas las similitudes en la presentación clínica entre los oncocitomas submandibulares benignos y malignos, las imágenes radiológicas y la citología por aspiración con aguja fina (PAAF) son esenciales para distinguir entre las dos entidades. La tomografía por emisión de positrones (PET/CT) generalmente no está indicada a menos que la biopsia inicial sea sugestiva de malignidad<sup>(4)</sup>.

Debido a la baja tasa de transformación maligna y recurrencia del oncocitoma, el mejor tratamiento para este tumor es la resección local con seguimiento posterior. La exéresis quirúrgica suele realizarse mediante una cervicotomía submandibular, aunque existe riesgo de lesión del nervio facial. Dado que también puede haber áreas de hiperplasia oncocítica en el tejido de la glándula salival adyacente se recomienda su exéresis<sup>(4)</sup>. Existen casos descritos en la literatura de transformación maligna de oncocitomas benignos que apoyan esta recomendación<sup>(5)</sup>. En el caso presentado se decide no extirpar la glándula submaxilar derecha por la baja tasa de malignización, así como la avanzada edad del paciente y los antecedentes personales del mismo, encontrándose el paciente en seguimiento con revisiones periódicas.

El abordaje intraoral puede ser una alternativa eficaz<sup>(2,3)</sup>. Su ventaja respecto al abordaje convencional es la eliminación de la cicatriz cervical y el riesgo de lesión de la rama marginal. Sus desventajas fundamentales son la dificultad técnica, la visión re-

ducida, el mayor tiempo quirúrgico y la posibilidad de lesión del nervio lingual<sup>(6)</sup>.

## Conclusiones

Las neoplasias de las glándulas salivales abarcan una amplia gama de histologías y ubicaciones. Los oncocitomas son tumores benignos y representan del 0,2% al 0,6% de todos los tumores de las glándulas salivales.

Para su diagnóstico y diferenciación con los oncocitomas malignos, se utilizan pruebas de imagen, así como una PAAF. El diagnóstico definitivo lo aporta el estudio mediante citología e histología de la pieza quirúrgica.

Dentro de las modalidades quirúrgicas la exéresis del oncocitoma de glándula submaxilar puede realizarse mediante cervicotomía o abordaje intraoral.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Young A, Okuyemi OT. *Benign Salivary Gland Tumors*. [Updated 2022 Oct 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
2. Sugiyama S, Iwai T, Hirota M, Mitsudo K. Endoscopically-assisted intraoral removal of submandibular gland oncocyoma. *J Dent Sci*. 2021 Jan; 16 (1): 561-562.
3. Thompson LD, Wenig BM, Ellis GL. *Oncocytomas of the submandibular gland. A series of 22 cases and a review of the literature*. *Cancer*. 1996 Dec 1; 78 (11): 2281-7.
4. Chen B, Hentzelman JL, Walker RJ, Lai JP. *Oncocytoma of the Submandibular Gland: Diagnosis and Treatment Based on Clinicopathology*. *Case Rep Otolaryngol* 2016; 2016: 8719030.
5. Lee TH, Lin YS, Lee WY, Wu TC, Chang SL. *Malignant transformation of a benign oncocytoma of the submandibular gland: a case report*. *Kaohsiung J Med Sci*. 2010 Jun; 26 (6): 327-32.
6. Arribas-García I, Gómez-Oliveira G, Martínez Pérez F, Serrano-Álvarez A, Sánchez Burgos R, Álvarez-Florez M. *Abordaje intraoral de la glándula submaxilar: presentación de un abordaje estético poco utilizado*. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*. 2015 Mar; 37 (1): 1-6.

## Casos Clínicos

# Granuloma reparativo de células gigantes en nariz en niña de 10 años

*Giant cells reparative granuloma of the nose in a 10 years old girl*  
*Granuloma reparativo de células gigantes no nariz em uma menina de 10 anos*

Dr. José Daniel Gómez Aldonate<sup>(1)</sup>, Dr Jorge David Dib<sup>(2)</sup>

## Resumen

El granuloma reparativo de células gigantes es una entidad relativamente rara y benigna. Más habitual en niños, adultos jóvenes y sexo femenino.

Se trata de una lesión reactiva, cuya relación más probable es postraumática o mediada por respuesta inflamatoria. Considerada central, si afecta hueso, y periférica sólo al tejido blando.

Histopatológicamente, el granuloma reparativo de células gigantes muestra abundantes células gigantes multinucleadas similares a osteoclastos, dispersas en un fondo de células estromales mononucleares y fibroblastos fusiformes asociados con áreas de hemorragia. Importante diferenciarlo del tumor de células gigantes, ya que este tiene alta tasa de recurrencia, posibilidad de malignizar y metastatizar a distancia.

Radiográficamente, lesión radiolúcida, que ocasionalmente presenta un tenue trabeculado, uni o multilocular, de bordes poco o bien definidos respecto al hueso normal adyacente.

La resección quirúrgica es el tratamiento de elección para garantizar una baja probabilidad de recurrencia.

**Palabras clave:** granuloma reparativo de células gigantes en nariz, traumatismo nasal, tumor de células gigantes.

## Abstract

Giant cell reparative granuloma is a relatively rare and benign entity. It is more common in children, young adults, and females.

It is a reactive injury, most likely related with post-traumatic or mediated by an inflammatory response. Its classified as central when it extends to bone and peripheral when only soft issue is affected.

Histopathologically, giant cell reparative granuloma shows abundant multinucleated osteoclast-like giant cells scattered in a background of mononuclear stromal cells and spindle fibroblasts associated with areas of hemorrhage. It is important to differentiate it from the giant cell tumor, since this one has a high rate of recurrence with the possibility of malignant transformation and distant metastases.

Radiographically, it is a radiolucent lesion, which sometimes presents a faint trabeculated, unilocular or multilocular, with poorly or well-defined borders in respect to the adjacent normal bone.

Surgical resection remains the treatment of choice to ensure a low probability of recurrence.

**Keywords:** giant cells reparative granuloma of the nose, nose trauma, giant cell tumor.

<sup>(1)</sup> Médico Residente.

<sup>(2)</sup> Médico especialista en Otorrinolaringología.

CIGNO (Clínica Integral de Garganta, Nariz y Oídos), Provincia de Salta, República Argentina.

Mail de contacto: josegomezaldonate@hotmail.com

Fecha de envío: 22 de agosto de 2022 - Fecha de aceptación: 24 de octubre de 2022.

## Resumo

O granuloma reparativo de células gigantes é uma entidade relativamente rara e benigna. Mais comum em crianças, adultos jovens e mulheres.

É uma lesão reativa, cuja relação mais provável é pós-traumática ou mediada por uma resposta inflamatória. Considerada central afeta osso e periférico, somente no tecido mole.

Histopatologicamente, o granuloma reparativo de células gigantes mostra abundantes células gigantes multinucleadas semelhantes a osteoclastos espalhadas em um fundo de células estromais mononucleares e fibroblastos fusiformes também associados a áreas de hemorragia. É importante diferenciá-lo do tumor de células gigantes, já que este apresenta alta taxa de recorrência com a possibilidade de se tornar maligno e metástase à distância.

Radiograficamente, se trata de uma lesão radiolúcida, que certas circunstâncias apresenta um tênue trabeculado, unilocular ou multilocular, com bordas mal ou bem definidas em relação ao osso normal adjacente.

A ressecção cirúrgica continua sendo o principal tratamento para garantir uma baixa probabilidade de recorrência.

**Palavras-chave:** granuloma reparativo de células gigantes no nariz, trauma nasal, tumor de células gigantes.

## Introducción

El granuloma reparativo de células gigantes (GCRG) fue descrito por primera vez por Jaffe en 1953. Su etiología es incierta<sup>(1)</sup>. Se clasifica como tumor reactivo ya que se cree, ocurre después de un traumatismo o una reacción inflamatoria<sup>(2,3)</sup>. La incidencia de esta lesión es extremadamente baja con muy pocos casos reportados en la literatura. No muestra características histopatológicas de malignidad, aunque puede ser localmente agresivo<sup>(4)</sup>.

La localización más frecuente es en la mandíbula y el maxilar<sup>(5,6)</sup>, y, en segundo lugar, en huesos de manos y pies. Rara vez se encuentra en cavidad nasal, senos paranasales y órbita. Sin embargo, cuando se localiza en estos sitios, puede tener extensión intracraneal.

## Caso clínico

Paciente de sexo femenino de 10 años de edad asistió por presentar tumoración en dorso nasal, con antecedente de traumatismo nasal de 18 días de evolución sin atención previa (Figura 1). Al examen se observó laterorrinia a izquierda y hematoma en dorso nasal.



Figura 1. Tumoración en dorso nasal, con antecedente de traumatismo nasal.

En la imagen tomográfica se observó una colección líquida en dorso nasal, solución de continuidad en huesos propios nasales y erosión de los mismos (Figura 2).



Figura 2. Imagen tomográfica: colección líquida en dorso nasal, solución de continuidad en huesos propios nasales y erosión de los mismos.

Laboratorio dentro de parámetros normales.

Se decidió drenar el contenido, obteniendo 8 ml de material serosanguinolento. Se envió material de hueso a anatomía patológica, el cual informó «restos de tumor de células gigantes» (el cultivo fue negativo).

Se realizó una interconsulta con Oncología Infantil, quien sugirió realizar nueva biopsia.

Luego de dos meses, la paciente asistió nuevamente y, tras evidenciar un crecimiento rápidamente progresivo (Figura 3), se decidió su tratamiento quirúrgico.



Figura 3. Lesión de crecimiento rápidamente progresivo.

Se realizó la exéresis del tumor en su totalidad, el cual medía aproximadamente 5,3 cm x 5 cm x 3 cm.

El resultado de la anatomía patológica informó granuloma reparativo de células gigantes. La paciente evolucionó favorablemente en el posquirúrgico inmediato.

## Discusión

El diagnóstico anatomopatológico definitivo es, a pesar de su rara ubicación, GCRG en nariz. Este tumor ocurre con mayor frecuencia en la mandíbula y el maxilar. GCRG tiende a ocurrir más comúnmente en niños o en adultos jóvenes entre la segunda y tercera década de vida, con más preponderancia en mujeres<sup>(4)</sup>. En este estudio, la paciente es de sexo femenino de 10 años. Luego de realizar la revisión de literatura usando las palabras clave «granuloma reparador de células gigantes» y «nariz» se encontraron ocho casos reportados.

GCRG se clasifica en central si el hueso subyacente está involucrado y periférico si sólo está involucrado el tejido blando<sup>(3)</sup>. Este caso fue central ya que estaba involucrado el tabique óseo y los huesos propios nasales.

El GCRG es una lesión benigna, rara, que se considera una respuesta reactiva a una hemorragia intraósea secundaria a un traumatismo o inflamación crónica<sup>(2)</sup>. La paciente cuenta con antecedente traumático previo a la aparición de la lesión.

Dentro de los diagnósticos diferenciales existen entidades que tienen como rasgo histológico común la presencia de células multinucleadas. Entre ellas se puede mencionar: en primer lugar, al tumor de células gigantes (GCT). Ambos presentan características clínicas e histológicas similares. A diferencia

de GCT que tienen alta actividad mitótica, lo que caracteriza su potencial maligno; el GCRG tiene un curso benigno<sup>(3)</sup>.

El GCT del hueso tiene mal pronóstico y requiere resección quirúrgica y radioterapia.

Otro diagnóstico diferencial es un quiste óseo aneurismático y el tumor pardo de hipoparatiroidismo<sup>(4)</sup>. Los tumores pardos se pueden diferenciar con la historia clínica y los hallazgos de laboratorio de hipoparatiroidismo, mientras que el GCRG se asocia con calcio sanguíneo y urinario normal, nivel de fosfato y paratohormona normales. La paciente presenta valores de laboratorio dentro de parámetros normales. El quiste óseo aneurismático tiene una apariencia de panal de abeja en la histología, es decir, muestra muchas lesiones quísticas llenas de sangre que están revestidas por tejido fibrocolágeno y células gigantes.

Los tratamientos no quirúrgicos de GCRG incluyen: el uso de inyecciones de corticosteroides, calcitonina, interferón-alfa, radioterapia, bisfosfonatos intravenosos, esterilización térmica mediante láser o criosonda y resección parcial. Sin embargo, la resección y escisión en bloque es el tratamiento principal de elección de GCRG para reducir el riesgo de recurrencia<sup>(4)</sup>. En el presente caso, la resección en bloque se realizó con un postoperatorio, hasta el momento, sin incidentes.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Ishinaga H, Otsu K, Mouri G, Takeuchi K. Granuloma reparador de células gigantes agresivas de la cavidad nasal. *Caso Rep Otorrinolaringol.* 2013; 2013: 690194.
2. Morris JM, Lane JI, Witte RJ, Thompson DM. Granuloma reparador de células gigantes de la cavidad nasal. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2004; 25 (7): 1263-1265.
3. Abdel-Rahim M. Granuloma reparador de células gigantes de la cavidad nasal en un anciano: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Informes de casos de otorrinolaringología.* 2018; 9: 23-25.
4. Dutta S, Baishya P, Raphael V, Deya B, Mishraa J. Granuloma reparador de células gigantes de la cavidad nasal: un sitio raro de presentación con revisión de la literatura. *Representante de caso de Autops.* 2020; 10 (2): e2020158.
5. Ruiz BD, Riba Garcia FA, Navarro Cuéllar C, Bucci T, Cuesta Gil M, Navarro Vila C. Granuloma de células gigantes reparador en un paciente pediátrico. *Reportes de casos. Med Oral Patol Cir Bucal.* 2007; 12 (4): 331-5.
6. Muñoz Garza C, Pérez Barba G, Flores García JA, Castillo MCP, Velázquez Martínez JA. Granuloma Central de Células Gigantes: tratamiento combinado intralesional con corticosteroides Reporte de un caso. *Revista ADM.* 2010; 67 (2): 78-82.

## Casos Clínicos

# Fístula traqueo-innominada como complicación tardía de Traqueotomía: reporte de caso

*Tracheoinnominate fistula as a late complication of Tracheotomy: case report*

*Fístula traqueo-innominada como complicação tardia de Traqueotomia: relato de caso*

Dra. Celia Carrasco Noguero<sup>(1)</sup>, Dra. María del Carmen Moleón González<sup>(1)</sup>,  
Dr. Luis Casas Cuadrado<sup>(1)</sup>, Dra. Blanca Sancho Sanroma<sup>(1)</sup>, Dr. Miguel Ángel Alañón  
Fernández<sup>(1)</sup>

### Resumen

La fístula traqueo-innominada es una complicación poco frecuente de la traqueotomía; esta última es una intervención quirúrgica habitual dentro de la otorrinolaringología. Se caracteriza por ser una complicación de aparición tardía y con una elevada morbimortalidad, por lo que es de vital importancia su diagnóstico y tratamiento precoz.

**Palabras clave:** traqueotomía, tuberculosis, laringe, fístula traqueo-innominada.

### Abstract

Tracheoinnominate fistula is a rare complication of tracheotomy. The latest is a frequent surgical intervention in Otorhinolaryngology. It is characterized as a late-onset complication with high morbidity and mortality, so its early diagnosis and treatment are of vital importance.

**Keywords:** tracheotomy, tuberculosis, larynx, tracheoinnominate fistula.

### Resumo

A fístula traqueo-innominada é uma complicação rara da traqueotomia, sendo uma intervenção cirúrgica comum na Otorrinolaringologia. Caracteriza-se por ser uma complicação de início tardio com alta morbidade e mortalidade, por isso seu diagnóstico e tratamento precoces são de vital importância.

**Palavras-chave:** traqueotomia, tuberculose, laringe, fístula traqueo-innominado.

### Introducción

La traqueotomía es una intervención quirúrgica frecuente en otorrinolaringología realizada para comunicar la luz traqueal con el medio aéreo externo<sup>(1)</sup>. Puede realizarse de forma percutánea mediante dilatación o mediante un abordaje quirúrgico abierto<sup>(2)</sup>. Dentro de sus múltiples indicaciones, la principal es la obstrucción de la vía aérea superior<sup>(1)</sup>.

La tasa de complicaciones de la intervención es alta, aunque la incidencia de las graves es baja. Sin embargo, estas pueden conducir a una morbimortalidad significativa, siendo la más común la hemorragia<sup>(2)</sup>.

La fístula traqueo-innominada es una complicación poco frecuente (0,1%-1%) de las traqueotomías. Se caracteriza por su alta morbimortalidad (90%), siendo de vital importancia un diagnóstico y tratamiento precoz<sup>(3)</sup>.

### Caso clínico

Se presenta el caso de una mujer de 78 años con antecedentes de Hipertensión arterial (HTA), Síndrome Apnea Hipopnea del Sueño (SAHS) severo con hipoxemia moderada-severa basal, estenosis aórtica moderada e hipertensión pulmonar (HTP) ligera, ingresada por una rotura aneurismática aortoiliaca derecha con reparación de la misma de forma abierta.

<sup>(1)</sup> Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España.

Mail de contacto: celiacarrascon@gmail.com

Fecha de envío: 13 de julio de 2022 - Fecha de aceptación: 20 de septiembre de 2022.

Durante su ingreso presentó múltiples complicaciones, entre ellas falla respiratoria, por lo que se realizó una traqueotomía reglada en el primer anillo traqueal mediante un abordaje fronto-cervical con incisión horizontal, con ligadura de la vena yugular anterior derecha.

Posteriormente, ingresó en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por dificultad respiratoria asociada a atelectasia izquierda y edema agudo de pulmón. No hubo complicaciones postoperatorias inmediatas asociadas a la traqueotomía, realizándose a los 7 días el primer cambio de cánula.

Un mes y medio después de la intervención, la paciente presentó un sangrado masivo brusco a través del traqueostoma, que requirió una cirugía de urgencia por los Servicios de Otorrinolaringología, Cirugía Vasculay y Cirugía General.

Se observó un sangrado abundante de tipo arterial mediante esternotomía media parcial para disección y control del tronco braquiocefálico y la arteria carótida común derecha, lugar de donde provenía el sangrado. Se realizó una reparación de la íntima con puntos de Kunlin junto con un cierre del desgarró con un parche de tipo biológico desde el tronco hasta la carótida común derecha. Como medida de seguridad se dejó una cánula con neumatoponamiento.

En la UCI presentó un empeoramiento progresivo, con sangrado continuo por la esternotomía y peritraqueostomal. Ante la ausencia de tratamiento quirúrgico posible, se decidió tratamiento paliativo y medidas de confort, acabando en exitus 4 horas después de la intervención.

## Discusión

Las complicaciones de la traqueotomía se pueden dividir según su momento de aparición en intraoperatorias, tempranas y tardías<sup>(2)</sup>. En este último grupo, tenemos la hemorragia, que puede deberse a la erosión de la arteria innominada, normalmente debido a una fístula traqueo-braquiocefálica<sup>(4)</sup>. Esta puede deberse a necrosis de la pared traqueal, uso prolongado de corticoides, realización baja de la traqueotomía, traqueítis, intubación prolongada, ubicación anatómica alta de la arteria braquiocefálica o extensión de una infección de la piel en el sitio del ostoma. Su incidencia es menor al 1% y suele aparecer dentro de las primeras 3 semanas después de la traqueotomía<sup>(5)</sup>.

Esta complicación puede venir precedida de un evento centinela en forma de sangrado a tra-

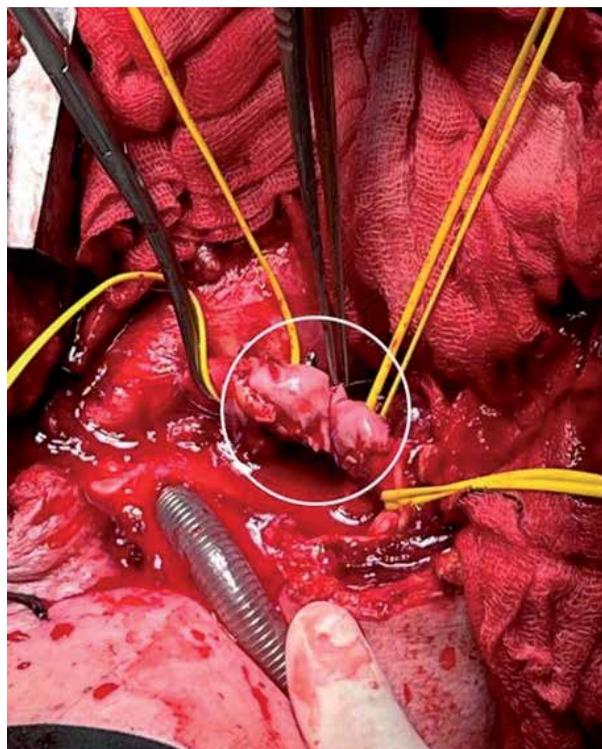


Figura 1. Exploración quirúrgica mediante toracotomía media del sangrado. Se puede observar la exposición realizada del tronco braquiocefálico, lugar de donde provenía el sangrado. Se aprecia el parche biológico empleado para reparar la rotura de la arteria innominada, con cese del sangrado (círculo blanco).

vés del traqueostoma después de la intervención, que requiere revisión inmediata con fibroscopio para valoración de la pared traqueal<sup>(2)</sup>. Opciones de diagnóstico incluyen broncoscopía, tomografía computada (TC) o la exploración local<sup>(6)</sup>.

La arteria innominada cruza por delante de la tráquea entre el 6<sup>o</sup>-9<sup>o</sup> anillo; sin embargo, existe una variación anatómica significativa y puede encontrarse superior a esa localización. Si se produce una hemorragia catastrófica se debe suponer su sangrado y emprender medidas de reanimación inmediatas mientras se intenta disminuir la hemorragia y facilitar la reparación quirúrgica<sup>(6)</sup>.

La incidencia de la fístula traqueoinnominada puede reducirse observando ciertas pautas: evitar la traqueotomía de emergencia siempre que sea posible, mantener una técnica quirúrgica cuidadosa y un buen cuidado postoperatorio<sup>(2)</sup>. Algunos autores han propuesto utilizar una cánula ajustable para prevenir la aparición de esta complicación<sup>(7)</sup>.

En cuanto a su tratamiento se han descrito múltiples opciones, desde un bypass de la arteria innominada a alguna de sus arterias vecinas, acompañados o no de materiales sintéticos o injertos, como

técnicas endovasculares, preferibles en pacientes con alto riesgo para una cirugía abierta. También, se han descrito procedimientos híbridos que combinan ambas técnicas quirúrgicas<sup>(8)</sup>.

## Conclusiones

La fístula traqueo-innominada es una complicación infrecuente de la traqueotomía.

Se debe suponer su diagnóstico ante una hemorragia catastrófica. Este sangrado suele ser de aparición tardía y conlleva una elevada morbimortalidad, por ello es de vital importancia su diagnóstico y tratamiento precoz.

Se debe prevenir su aparición evitando siempre que sea posible la traqueotomía de emergencia, así como manteniendo una buena técnica quirúrgica y un buen cuidado postoperatorio del traqueostoma.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Maya R, Herize Padilla M. Indicaciones y complicaciones de traqueostomía en pacientes adultos. Servicio de otorrinolaringología. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda & Quot. *Boletín Médico De Postgrado*. 2017; 33 (1), 28-36.
2. Goldenberg D, Ari EG, Golz A, Danino J, Netzer A, Joachims HZ. Tracheotomy complications: a retrospective study of 1130 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000; 123 (4): 495-500.
3. Fernández Lorenzo J, López Arquillo IM, Vidal Rey J, Encisa de Sá JM. Fístula tráqueo-innominada. Diagnóstico y tratamiento. *Angiología*. 2021; 73 (3): 151-154.
4. Jotic AD, Milovanovic JP, Trivic AS, Folic MM, Krejovic-Trivic SB, Radin ZZ, et al. Predictors of Complications Occurrence Associated With Emergency Surgical Tracheotomy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021 Feb;164(2):346-352.
5. Saleem T, Anjum F, Baril DT. Tracheo Innominate Artery Fistula. [Updated 2022 Sep 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
6. Bontempo LJ, Manning SL. Tracheostomy Emergencies. *Emerg Med Clin North Am*. 2019; 37 (1): 109-119.
7. Obara K. Prevention of Tracheo-Innominate Artery Fistula by Using an Adjustable Tracheostomy Tube. *Cureus*. 2021; 13 (11): e20043.
8. Kaneko S, Uchida K, Karube N, Kasama K, Minami T, Cho T, et al. Tracheo-innominate artery fistula with continuous bleeding successfully treated through the suprasternal approach: a case report. *J Cardiothorac Surg*. 2020; 24; 15 (1): 41.

## REGLAMENTO DE PUBLICACIÓN

### Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología

---

La *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología* es la publicación oficial de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología.

Se puede acceder en forma libre a su texto completo desde el Portal de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología (<http://www.faso.org.ar/revista.asp>) en formato electrónico.

En la *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología* se publican trabajos en español, en edición de papel y en edición electrónica, relacionados con la Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, así como con sus especialidades afines.

Incluye de forma regular: artículos sobre investigación clínica o básica, comunicaciones breves, revisiones, artículos o comentarios editoriales y cartas al editor.

#### Ética

Los autores firmantes de los artículos aceptan la responsabilidad definida por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (en [www.icmje.org](http://www.icmje.org) y *Rev Esp Cardiol.* 2004; 57:538-56). Los trabajos que se envíen a la Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología para su evaluación deben haberse elaborado respetando las recomendaciones internacionales sobre investigación clínica (Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial [[www.wma.net/e/policy](http://www.wma.net/e/policy)]) y con animales de laboratorio (Sociedad Americana de Fisiología).

En la presentación de casos clínicos se debe solicitar el **consentimiento informado** para la publicación de información personal. Esta incluye todo el material de la historia clínica, imágenes y cualquier otro tipo de información acerca del paciente.

#### Proceso de revisión

Todas las contribuciones que los editores consideren pertinentes serán evaluadas, antes de ser aceptadas, al menos por dos revisores expertos independientes. La identidad de autores y revisores se mantiene en forma confidencial.

## INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

### Condiciones para la publicación

El envío de un artículo a la *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología* implica que es original y que no ha sido previamente publicado, ni está siendo evaluado para su publicación en otra revista. Solo se admite su publicación previa como resumen en actas de congresos u otras reuniones científicas. En situaciones que los editores consideren justificadas, se contemplará la evaluación de artículos ya publicados en otros medios. En ese caso, los autores deberán contar con la aprobación de los editores de ambas revistas.

### Envío de los artículos

**Todos los manuscritos se deben remitir por correo electrónico a [info@faso.org.ar](mailto:info@faso.org.ar)**

En el «Asunto», colocar la leyenda «manuscrito para Revista FASO». En el cuerpo del mensaje indicar el tipo de trabajo que se envía, el título y el nombre del primer autor.

Los archivos que se adjuntan, todos en formato MSWord (.doc o .docx), deben incluir:

1. El manuscrito redactado según las instrucciones que se detallan más abajo, con el apellido del primer autor como nombre del documento.

2. Una **Carta al Editor** con el nombre de todos los autores, teléfono y correo electrónico de cada uno de ellos, solicitando la evaluación del artículo para su eventual publicación. En la carta debe constar claramente que:

- El trabajo remitido no ha sido publicado en ningún medio y no será enviado a otra revista científica o a cualquier otra forma de publicación, mientras dure la evaluación en la *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología*.
- Todos los autores manifiestan si hubo o no, conflicto de intereses. En el caso que exista conflicto de intereses los autores deberán declarar el interés o compromiso financiero o económico que posean.

- Se deben detallar todas las fuentes de financiación externa.
- Se debe indicar que en el caso de que el artículo sea publicado, todos los autores ceden los derechos de autor a la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología.

## ASPECTOS GENERALES EN LA PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

### Redacción

Los manuscritos deben redactarse con procesador de texto (MSWord), a **doble espacio**, con fuente Arial 11. Las páginas **deben numerarse** desde la portada en el margen inferior derecho.

### Primera página

Incluirá:

**Título:** en castellano, en inglés y en portugués. Debe ser conciso, sin abreviaturas y acorde al contenido del manuscrito.

**Autor(es):** nombre(s) y apellido(s) en orden correlativo y su grado académico en forma abreviada (Prof., Dr., Lic., etc.) con una referencia (número) que permita identificar centro de procedencia de cada autor (departamento, institución, ciudad y país). Colocar también la dirección y el teléfono de la institución correspondiente al primer autor. Debe figurar la dirección de correo electrónico de cada uno de los autores.

Señalar aparte el autor a quien se le enviarán las notificaciones de los editores. Indicar su dirección (calle, N°, código postal, ciudad, país), teléfono y mail.

Todos los manuscritos se adecuarán a las normas de publicación. Se entiende que el primer firmante de la publicación se responsabiliza de la normativa y que el resto de los autores conocen, participan y están de acuerdo con el contenido del manuscrito. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.
2. Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
3. Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

Se especificará el **número total de palabras del manuscrito** (contando desde la primera página hasta el final y excluyendo las tablas).

Se indicará la **fecha en la cual es enviado para su evaluación:** Presentado para su publicación:.../.../.....

### Gramática y estilo

Es necesario respetar las reglas del idioma empleado en la redacción y emplear un estilo apropiado para la información científica. Se debe revisar cuidadosamente la redacción y estilo antes de enviar el manuscrito, de ser posible con alguien especialmente capacitado para esa función.

Los fármacos deben mencionarse por su nombre genérico. Los pacientes se refieren numéricamente, no con iniciales.

### Abreviaturas y siglas

Se limitarán al mínimo posible y se emplearán solo aquellas aceptadas habitualmente. Las palabras abreviadas con siglas deben redactarse en forma completa en la primera ocasión en que se mencionan en el manuscrito, colocando las siglas entre paréntesis. En palabras únicas no se deben emplear siglas (por ejemplo, ATB por antibiótico). Los títulos no deben contener siglas y tampoco en el resumen, en donde solo se podrán emplear cuando las palabras que se desean colocar en una sigla se repitan 3 o más veces. Cuando se colocan siglas en tablas, cuadros o figuras, deben aclararse al pie o en el epígrafe, aun cuando ya se las hubiere señalado en el texto.

Los autores pueden utilizar tanto las unidades métricas de medida como las unidades del Sistema Internacional (SI). Cuando se utilicen las medidas del SI es conveniente incluir las correspondientes unidades métricas inmediatamente después, entre paréntesis.

### Agradecimientos

Se pueden incluir aquellas personas o instituciones que colaboraron de alguna forma. Guardará un estilo sobrio y se colocará luego del texto del manuscrito.

### Bibliografía

Las referencias bibliográficas se citarán en secuencia numérica, en formato superíndice, de acuerdo con su orden de aparición en el texto. Recomendamos también consultar para la redacción de las citas bibliográficas, el sitio Citing Medicine, de la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>).

Deben respetar estrictamente las pautas que constan en los siguientes ejemplos:

## a. Revista médica

Gregori D. The Susy Safe Project. A web-based registry of foreign bodies injuries in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006; 70:1663-6.

## b. Libro

Monnier P, editor. *Pediatric airway surgery: Management of laryngotracheal stenosis in infants and children*. 1ra. ed. Berlín: Springer; 2011.

## c. Capítulo de un libro

Lusk R, Wolley A, Hollinger L. Laryngotracheal stenosis. En: Holinger L, Lusk R, Green C, editores. *Pediatric laryngology and bronchoesophagology*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1997:165-86.

## d. Artículo de revista publicado en Internet

Moreno-Pérez D, Chaffanel Peláez M. Antitérmicos, padres y pediatras. ¿Tenemos conclusiones para todos ellos? *Evid Pediatr* 2006; 2:16. [Consulta: 21 de junio de 2006]. Disponible en: [http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol2/2006\\_vol2\\_numero2.2.htm](http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol2/2006_vol2_numero2.2.htm).

## e. Sitios en Internet

OPS/OMS. Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2005. Washington DC, 2005. [Consulta: 21 de junio de 2006]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/dd/ais/IB-folleto-2005.pdf>.

**En artículos con más de seis autores**, luego del sexto se **añadirá** la partícula latina «**et al.**» después de una coma.

No se incluirán entre las citas bibliográficas comunicaciones personales, manuscritos o cualquier dato no publicado. Todo esto, sin embargo, podrá estar incluido, entre paréntesis, dentro del texto.

**Tablas, gráficos y figuras**

Deberán presentarse en hojas aparte, ordenadas con números arábigos. Deberán mencionarse en el texto y ser correlativas con el texto.

**Tablas:** Estarán clasificadas con números arábigos de acuerdo con su orden de aparición en el texto. Incluirán un título en su parte superior (al lado del número) y en la parte inferior se describirán las abreviaturas empleadas por orden alfabético. El contenido será autoexplicativo y los datos que incluyan no figurarán en el texto ni en las figuras.

**Figuras:** Las imágenes digitales deberán ser legibles, con una resolución no inferior a los 300 dpi, con formato .jpg. Cuando correspondan a pacientes se tomarán las medidas para garantizar el anoni-

mato y deben acompañarse de la autorización para ser publicadas. Las de observaciones microscópicas o de estudios por imágenes no deberán tener dato alguno que permita identificar al paciente o la procedencia del trabajo. Si se utilizan ilustraciones de otros autores, publicadas o inéditas, deberá adjuntarse el permiso de reproducción correspondiente. Se deben utilizar pequeñas flechas de color contrastante, que faciliten la identificación en la figura de lo que se desea mostrar. Los pies de figura se incluirán en hoja separada, con la numeración correlativa.

**ASPECTOS PARTICULARES EN LA PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO****Tipos de artículos****I. Artículos originales**

- Tendrá una extensión máxima de 5000 palabras, contando desde la primera página hasta el final y excluyendo las tablas.
- El manuscrito seguirá el siguiente orden:

## 1) Primera página:

Incluirá los ítems ya señalados en «Aspectos generales en la preparación del manuscrito».

## 2) Resumen estructurado y palabras claves en español:

Tendrá una extensión máxima de 250 palabras. Estará estructurado en cuatro apartados: a) introducción, b) métodos, c) resultados, y d) conclusiones. Será comprensible por sí mismo y no contendrá citas bibliográficas ni abreviaturas (excepto las correspondientes a unidades de medida). Incluirá hasta cinco (5) palabras clave como máximo al final del resumen, derivadas del Medical Subject Headings (MeSH) de la National Library of Medicine. Disponible en: [www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html).

## 3) Resumen estructurado y palabras clave en inglés y portugués:

Se incluirá traducción al inglés y al portugués del resumen y de las palabras clave, con idéntica estructuración.

## 4) Texto:

Constará de los siguientes apartados: a) Introducción; b) Materiales y Métodos; c) Resultados; d) Discusión, y e) Conclusión, cada uno de ellos adecuadamente encabezados. Se podrán utilizar subapartados debidamente subtítulos para organizar cada uno de los apartados.

a) Introducción: brevemente se planteará el estado del conocimiento sobre el tema a investigar y el objetivo de la investigación.

- b) **Materiales y Métodos:** señalar dónde y cuándo se realizó el estudio. Mencionar el diseño del trabajo y la población estudiada. Definir la variable principal de resultado. Indicar la intervención efectuada y cómo se realizó la asignación de la población (cuando corresponda). Mencionar el método con suficiente detalle para asegurar la reproducibilidad de la investigación.
- c) **Resultados:** precisar cuál fue el resultado de la variable principal y describir el resto de los resultados obtenidos y su significación estadística. Para todos los estudios de tratamiento o intervención, incluir un párrafo que describa todos los daños y los eventos adversos encontrados.
- d) **Discusión:** resumir los hallazgos principales, destacar los antecedentes sobre el tema en la literatura, explicar lo que el estudio actual agrega a los conocimientos existentes, y detallar las fortalezas y limitaciones de la investigación actual.
- e) **Conclusión:** enunciar las conclusiones puntuales, con relación a los objetivos planteados y los resultados obtenidos.
- 5) **Bibliografía:**  
No podrá exceder las 35 citas y deben ser redactadas según lo especificado en «Aspectos generales en la preparación del manuscrito».
- 6) **Pies de figura.**
- 7) **Tablas y figuras:**  
Se aceptarán como máximo un total de seis (6), respetando lo especificado previamente. En los casos que a criterio de los editores se justifique, se aceptará un mayor número de tablas, figuras, fotos o anexos.
- Las diferentes partes del manuscrito deberán presentarse en archivos separados: primera página, manuscrito anónimo (título, resumen con palabras claves en español y en inglés, y texto), tablas, figuras y pie de figuras.
  - Las páginas se numerarán consecutivamente en margen inferior derecho.
- El texto no incluirá datos que permitan conocer la procedencia del trabajo. Estará mecanografiado a doble espacio.

## II. Comunicaciones breves

- Solo se aceptarán artículos que incluyan un mínimo de tres pacientes. El número máximo de autores permitido es de 8.

- Tendrán una extensión máxima de 2500 palabras, contando desde la primera página hasta el final y excluyendo las tablas.
- La redacción y la presentación del manuscrito son similares a las señaladas en «Aspectos generales en la preparación del manuscrito».
- El manuscrito seguirá el siguiente orden:

1) Primera página.

2) Resumen en español, en inglés y en portugués: menos de 150 palabras y no estructurado, con 3-5 palabras clave.

3) Texto:

Contará con una breve introducción que destaque la importancia del tema, señalando las experiencias similares publicadas. Luego se describirá la observación o el cuadro clínico del paciente y finalmente se realizará una discusión o comentario.

4) Bibliografía:

No debe incluir más de 15 citas, respetando las instrucciones señaladas.

5) Pies de figura.

6) Tablas y gráficos:

Contendrán un máximo de tres figuras y dos tablas. En los casos que a criterio de los editores se justifique, se aceptará un mayor número de tablas, figuras, fotos o anexos.

- Las diferentes partes del manuscrito deberán presentarse en archivos separados: primera página, manuscrito anónimo (título, resumen con palabras claves en español y en inglés, y texto), tablas, figuras y pie de figuras.

- Las páginas se numerarán consecutivamente en margen inferior derecho. El texto no incluirá datos que permitan conocer la procedencia del trabajo. Estará mecanografiado a doble espacio.

## III. Casos clínicos

- Los casos clínicos con uno o dos pacientes deben remitirse a este apartado. El número máximo de autores en este apartado es de 6. La estructura será similar a la de las Comunicaciones breves.
- Para ser considerado autor de un caso clínico es necesario haber contribuido con la idea, la elaboración intelectual, redacción y revisión del informe. La atención del paciente que se presenta no constituye un criterio de autoría. Puede dejarse constancia de ello en Agradecimientos.

#### IV. Imágenes en otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello

- El título (en español, inglés y portugués) contendrá menos de 8 palabras.
- Los autores (máximo 4), centro de procedencia, dirección y figuras se especificarán de acuerdo con las normas ya descritas.
- El texto explicativo no superará las 300 palabras y contendrá la información de mayor relevancia.
- Podrá incluir un máximo de 3 figuras, con sus pies de figuras.
- El número de citas bibliográficas no será superior a tres (3).

#### V. Nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento

- Consiste en un breve informe de métodos únicos u originales de técnicas quirúrgicas o tratamientos médicos, o nuevos dispositivos o tecnología.
- Los manuscritos no pueden ser solo teóricos. Deben incluir datos sobre la seguridad y los resultados en 3 o más sujetos.
- Tendrán una extensión máxima de 900 palabras, contando desde la primera página hasta el final y excluyendo las tablas.
- La redacción y la presentación del manuscrito son similares a las señaladas en «Aspectos generales en la preparación del manuscrito».
- El manuscrito observará el siguiente orden:

- 1) Primera página.
- 2) Resumen en español, en inglés y en portugués: menos de 150 palabras y no estructurado, con 3-5 palabras clave.
- 3) Texto:  
Contará con una breve introducción que destaque la importancia del tema. Luego se describirá la observación y finalmente se realizará una discusión o comentario.
- 4) Bibliografía:  
No debe incluir más de 10 citas, respetando las instrucciones señaladas.
- 5) Pies de figura.
- 6) Tablas y gráficos: se aceptará un total de 4 figuras o tablas.

#### VI. Artículo de revisión (o Actualización)

- El artículo debe ofrecer una visión global y académica de un tema clínico importante, centrándose principalmente en la evolución en los últimos 5 años (o menos), o debe explicar los últimos avances de la ciencia y la tecnología que han influido

en el manejo de una condición, o debe describir cómo la percepción de una enfermedad, el enfoque diagnóstico o terapéutico ha evolucionado en los últimos años.

- Tendrán una extensión máxima de 4500 palabras, contando desde la primera página hasta el final y excluyendo las tablas.
- La redacción y la presentación del manuscrito son similares a las señaladas en «Aspectos generales en la preparación del manuscrito».
- El manuscrito seguirá el siguiente orden:
  - 1) Primera página.
  - 2) Resumen en español, en inglés y en portugués: hasta 250 palabras. Estará estructurado en cuatro apartados: a) introducción, b) métodos, c) resultados, y d) conclusiones. Será comprensible por sí mismo y no contendrá citas bibliográficas ni abreviaturas (excepto las correspondientes a unidades de medida). Incluirá hasta cinco (5) palabras clave como máximo al final del resumen.
  - 3) Texto:  
Constará de los siguientes apartados: a) Introducción; b) Métodos; c) Resultados; d) Discusión, y e) Conclusión, cada uno de ellos adecuadamente encabezados. Se podrán utilizar subapartados debidamente subtítulos para organizar cada uno de los apartados.
    - a) Introducción: se planteará el problema clínico explícito y la justificación de la realización de la revisión.
    - b) Métodos: se indicará brevemente cómo se identificaron los artículos, fuentes de datos que se utilizaron y qué criterios se aplicaron para incluir o excluir artículos.
    - c) Discusión: resumirá los hallazgos clave, organizados preferiblemente con uno o varios subtítulos para facilitar la lectura. Debe aclarar las implicaciones para la práctica clínica, señalar áreas de investigación futuras, y ayudar a los profesionales a ubicar los resultados de la revisión en el contexto apropiado.
  - 4) Bibliografía:  
No debe incluir más de 35 citas, respetando las instrucciones señaladas.
  - 5) Pies de figura.
  - 6) Tablas y figuras:  
Se aceptarán como máximo un total de seis (6), respetando lo especificado previamente. En los casos que a criterio de los editores se justifique, se aceptará un mayor número de tablas, figuras, fotos o anexos.

## VII. Cuál es su diagnóstico

- Constará de dos partes: en la primera se describirá brevemente, no más de 200 palabras, un cuadro clínico con cinco opciones diagnósticas. Se podrá agregar una figura o fotografía.
- La segunda parte comprenderá la descripción de la enfermedad o el trastorno que corresponde al diagnóstico correcto. Esta segunda parte tendrá una extensión no mayor de 800 palabras, con no más de dos ilustraciones (figuras o fotografías) y un máximo de cinco citas bibliográficas.

## VIII. Cartas al director

- Estarán referidas a algún artículo publicado o a cualquier otro tópico de interés, y pueden incluir sugerencias y críticas, manteniendo un estilo respetuoso. Deben dirigirse al director y estar tituladas.
- Tendrán una extensión no mayor de 700 palabras con un máximo de cinco (5) citas bibliográficas.

## Secciones de la Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología:

- I. Otorrinolaringología general.
- II. Artículos de revisión.
- III. Alergia e inmunología.
- IV. Cirugía plástica y reconstructiva facial.
- V. Estomatología.
- VI. Cirugía de cabeza y cuello.
- VII. Política de salud y economía.
- VIII. Laringología y neurolaringología.
- IX. Otología y Otoneurología.
- X. Otorrinolaringología pediátrica.
- XI. Rinosinusología y base de cráneo.
- XII. Medicina del sueño.
- XIII. Casos clínicos.
- XIV. Nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento.
- XV. Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento.

---

La *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología* podrá publicar otro tipo de artículos e incorporar secciones a criterio de los editores.

La Dirección Editorial se reserva el derecho de no aceptar trabajos que no se ajusten estrictamente a las instrucciones señaladas o cuya temática no corresponda al perfil de la revista.

La Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología no se responsabiliza por las opiniones vertidas por el o los autores de los trabajos, ni de la pérdida de los mismos durante su envío, ni de la exactitud de las referencias bibliográficas. **La responsabilidad por el contenido de los trabajos y de los comentarios corresponde exclusivamente a los autores.**

La Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología es la **propietaria de todos los derechos de los artículos publicados, que no podrán ser reproducidos en ningún medio, en forma completa o parcial, sin su correspondiente autorización.**

---

Ante cualquier duda, comunicarse con la  
Federación Argentina de Sociedades de  
Otorrinolaringología al (54 11) 4773-6447 o (54 11) 4772- 6419,  
de lunes a viernes de 10.00 a 18.00 horas o  
por correo electrónico a la dirección  
[info@faso.org.ar](mailto:info@faso.org.ar)

*Fecha de vigencia de este reglamento: a partir de noviembre de 2014.*