



REVISTA DE LA FEDERACIÓN ARGENTINA DE SOCIEDADES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

Otología y Neurotología

Relación entre el promedio de umbrales tonales y el umbral de captación obtenido mediante la técnica de Tillman-Olsen

Ing. Horacio E. Cristiani, Lic. Fga. Mariana Kuchman.

Otorrinolaringología Pediátrica

Abordaje interdisciplinario de los trastornos deglutorios y/o de la alimentación en niños con soporte nutricional enteral.

Lic. Fgia. Dalma Gonzalez, Dra. Carola Saure, Lic. TO. Graciela Filomena, Lic. Kgía. Sandra Massa, Lic. Kgía. Patricia Rodriguez, Lic. Psi. Daniela Marin, Lic. Psi. Sofia Arroyo, Lic. Nutr. Eugenia Caballero, Dra. Guillermina Soraiz.

Rinosinusología y Base de Cráneo

Disfunción olfatoria en COVID-19.

Dr. José David Alvarado, Dra. Patricia Costain, Dra. Romina Bratina. Dra. Lorena Dubovitsky.

Medicina del Sueño

Cirugía Transoral Robótica en pacientes con Apneas/Hipopneas Obstructivas del Sueño: experiencia inicial en Argentina.

Dra. Marta Patrucco, Dra. Marina Aramendi, Prof. Dr. Eduardo Busto.

Comunicaciones breves

Otitis Media Eosinofílica: reporte de casos y propuesta terapéutica novel.

Dr. Santiago Monsalve, Dr. Esteban Daniel Gómez, Dr. Sebastián Alejandro Gaspar, Dr. Fernando Murcia.

Casos Clínicos

Metástasis de Melanoma Cutáneo en amígdalas palatinas. Reporte de caso.

Dr. Alan Gilpin, Dra Analía Ciccola, Dra. Julieta Wendichansky, Dra. Eugenia Corró, Dra Paula Ontivero.

Obstrucción de vía aérea en recién nacido: estenosis congénita de la apertura piriforme. Reporte de caso.

Dr. Yury Vanessa Ortiz Hernández, Radiólogo Hugo Hernán Ferreira Traslaviña, Dra. Marcela Fandiño Cardenas, Dra. Martha Lucia Africano León.

Ácido Hialurónico en Laringología: ventajas y desventajas.

Dr. Matías Andrés Malpede, Dra. María Candelaria Serrano, Dr. Marc Remacle, Dr. Ricardo Luis Serrano.

Penfigoide ampollar con compromiso agudo de hipofaringe y laringe. Reporte de caso.

Dra. Analía Ciccola, Dra. Julieta Wendichansky, Dra. Eugenia Corró, Dra. Josefina Vallejos Meana, Dra. Paula Ontivero.



REVISTA DE LA FEDERACION ARGENTINA DE SOCIEDADES DE OTORRINOLARINGOLOGIA

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, clínicamente 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 Churrucá-Visca.*
- **Sub Director**
Dr. Eduardo Bustó *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 Churrucá- Visca. CABA, Argentina.*
- **Comité de Redacción**
Sección Patología de la Voz
Dr. Mauro Zernotti *Regional Pasteur - Centro integral de otorrinolaringología. Villa María, Córdoba. Argentina*
- Sección Rinosinusología y Cirugía Facial**
Dra. Velia Revelli *Complejo Médico Policial Churrucá-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.*
Dr. Esteban Bercellini *Hospital de Clínicas "José de San Martín". CABA. Argentina.*
- Sección Faringolaringe y Cabeza y Cuello**
Dr. Luis Chinski *Hospital de Clínicas "José de San Martín". CABA. Argentina.*
Dra. Marta Patrucco *Complejo Médico Policial Churrucá-Visca. CABA. Argentina.*
- Sección Vestibular**
Dra. Carolina Binetti *Hospital Británico de Buenos Aires. CABA. Argentina.*
Dr. Cristian Sacheri *Complejo Médico Policial Churrucá-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.*
Dra. Graciela Pepe *Doctora en Medicina UBA. Profesora titular de ORL. Universidad del Noreste (UNNE), Corrientes, Argentina.*
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. Margaretta 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.*

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

www.faso.org.ar/revista • revista@faso.org.ar

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.

COMITÉ EJECUTIVO DE LA F.A.S.O.

• Secretario General	Dr. Ernesto Cafaro
• Secretario del Interior	Dr. Gabriel Cavallo
• Secretario del Exterior	Dr. Federico Di Lella
• Secretario Tesorero	Dr. Daniel Orfila
• Secretaria de Asuntos Profesionales	Dra. Gabriela Pérez Raffo
• Secretario de Asuntos Gremiales	Dr. Francisco Loíacono
• Secretario de Prensa y Difusión	Dr. Leonardo Zambrano

• Comité de Ética:	Dr. Carlos Tiscornia Dr. Carlos Curet Dr. Vicente Diamante
--------------------	--

• Director de Congresos	Dr. Hugo Rodríguez
-------------------------	--------------------

• Organo de Fiscalización	Dr. Enrique Mansilla Dr. Alberto Chinski Dr. Juan Riachi
---------------------------	--

SOCIEDADES FEDERADAS

• Asociación de ORL de la Ciudad de Buenos Aires	Presidente: Dr. Marcelo Sztajn
• Sociedad de ORL de Litoral	Presidente: Dr. Pablo José
• Club Otorrinolaringológico	Presidente: Dra. Mariela Rodríguez Ruíz
• Asociación Civil Cordobesa de ORL	Presidente: Dra. Fernanda Castro Maggi
• Asociación de ORL de Mendoza	Presidente: Dr. Alexander Saenz
• Sociedad de ORL de Salta	Presidente: Dra. Guillermo González
• Sociedad de ORL de Corrientes	Presidente: Dra. Nélide Urtizberea de Suárez
• Sociedad de ORL de Tucumán	Presidente: Dr. Ariel Guzmán
• Sociedad de ORL de Entre Ríos	Presidente: Dr. Carlos Gómez
• Sociedad de ORL de San Juan	Presidente: Dr. Castor Sánchez Hidalgo
• Asociación de ORL de Misiones	Presidente: Dra. Norma Delech

SOCIEDADES FILIALES

• Asociación Argentina de Rinología y Cirugía Facial	Presidente: Dr. Miguel Moscovicz
• Asociación Argentina de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica	Presidente: Dra. Sandra Marisa Carrera Fernández

SOCIEDADES ADHERENTES

• Sociedad Argentina de la Voz	Presidente: Dr. Mauro Zernotti
--------------------------------	--------------------------------

CAPÍTULOS

• Láser y nuevas tecnologías	Presidente: Dr. Eduardo Busto
• Roncopatías y Sahos	Presidente: Dr. Juan Mosovich
• Olfato	Presidenta: Dra. Patricia Portillo Mazal

SECRETARIO TÉCNICO

• Sr. Jorge O. Merino



Carta de la Directora

Bienvenidos a la primera edición del Año 2021 de la Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología.

Desde la Revista de la FASO queremos incentivar a todos los especialistas a que escriban sus experiencias y las envíen para su revisión y eventual publicación.

Escribir un artículo científico presupone un arduo trabajo por parte de los autores y el paso final es la publicación en una revista científica.

Los invitamos a que antes de enviar sus manuscritos, consulten el Reglamento que figura en la página de la Federación, en el apartado Revista. El reglamento es actualizado periódicamente según los estándares que requiere una revista indizada como la nuestra.

Los artículos enviados deben cumplir con las pautas estipuladas en nuestro reglamento de publicaciones, y ajustarse al estilo particular de: Artículos originales, Comunicaciones breves, Casos clínicos, Imágenes en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento, Artículo de revisión (o Actualización), Cuál es su diagnóstico, Cartas al Director.

La Revista está dividida en las siguientes Secciones:

- 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 Neurología.
- IX. Otología y Neurología.
- X. Otorrinolaringología Pediátrica.
- XI. Rinosinusología y Base de Cráneo.
- XII. Medicina del Sueño.
- XIII. Casos Clínicos.
- XIV. Nuevas Técnicas de Diagnóstico y Tratamiento.

Redactar los manuscritos acorde al reglamento permite agilizar los tiempos de corrección.

Este primer número coincide con el XXI Congreso Argentino de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica, XVII Jornadas de Audiología y Rehabilitación, XV Jornadas de ORL para Pediatras en su versión online.

Los invitamos a que disfruten del Congreso y del contenido de la Revista.

Dra. Marta Patrucco

Indice

Otología y Neurología

Relación entre el promedio de umbrales tonales y el umbral de captación obtenido mediante la técnica de Tillman-Olsen

Ing. Horacio E. Cristiani, Lic. Fga. Mariana Kuchman.

06

Otorrinolaringología Pediátrica

Abordaje interdisciplinario de los trastornos deglutorios y/o de la alimentación en niños con soporte nutricional enteral.

Lic. Fgia. Dalma Gonzalez, Dra. Carola Saure, Lic. TO. Graciela Filomena, Lic. Kgia. Sandra Massa, Lic. Kgia. Patricia Rodriguez, Lic. Psi. Daniela Marin, Lic. Psi. Sofia Arroyo, Lic. Nutr. Eugenia Caballero, Dra. Guillermina Soraiz.

14

Rinosinusología y Base de Cráneo

Disfunción olfatoria en COVID-19.

Dr. José David Alvarado, Dra. Patricia Costain, Dra. Romina Bratina. Dra. Lorena Dubovitsky.

22

Medicina del Sueño

Cirugía Transoral Robótica en pacientes con Apneas/Hipopneas Obstructivas del Sueño: experiencia inicial en Argentina.

Dra. Marta Patrucco, Dra. Marina Aramendi, Prof. Dr. Eduardo Busto.

27

Comunicaciones breves

Otitis Media Eosinofílica: reporte de casos y propuesta terapéutica novel.

Dr. Santiago Monsalve, Dr. Esteban Daniel Gómez, Dr. Sebastián Alejandro Gaspar, Dr. Fernando Murcia.

36

Casos Clínicos

Metástasis de Melanoma Cutáneo en amígdalas palatinas. Reporte de caso.

Dr. Alan Gilpin, Dra Analía Ciccola, Dra. Julieta Wendichansky, Dra. Eugenia Corró, Dra Paula Ontivero.

44

Obstrucción de vía aérea en recién nacido: estenosis congénita de la apertura piriforme. Reporte de caso.

Dr. Yury Vanessa Ortiz Hernández, Radiólogo Hugo Hernán Ferreira Traslaviña, Dra. Marcela Fandiño Cardenas, Dra. Martha Lucia Africano León.

47

Ácido Hialurónico en Laringología: ventajas y desventajas.

Dr. Matías Andrés Malpede, Dra. María Candelaria Serrano, Dr. Marc Remacle, Dr. Ricardo Luis Serrano.

53

Penfigoide ampollar con compromiso agudo de hipofaringe y laringe. Reporte de caso.

Dra. Analía Ciccola, Dra. Julieta Wendichansky, Dra. Eugenia Corró, Dra. Josefina Vallejos Meana, Dra. Paula Ontivero.

57

Relación entre el Promedio de Umbrales Tonales y el Umbral de Captación obtenido mediante la Técnica de Tillman-Olsen

Relationship between the Average of Pure-tone Thresholds and the Speech Recognition Threshold obtained by the Tillman-Olsen Technique

Relação entre a Média dos Limiares Tonais e o Limiar de Recepção de Fala obtido pela Técnica de Tillman-Olsen

Ing. Horacio Cristiani ⁽¹⁾, Lic. Fga. Mariana Kuchman ⁽²⁾

Resumen

Introducción: En logaudiometría, se ha considerado que el llamado Umbral de Palabra coincide con el promedio de los umbrales tonales para las frecuencias centrales. La ambigüedad en la definición de este umbral, la multiplicidad de técnicas y baja reproducibilidad hacen que no sea conveniente para realizar la verificación cruzada entre ambos estudios. En este trabajo se demuestra que el Umbral de Captación, además de su validez psicoacústica, presenta alta correlación con el promedio de umbrales tonales, resultando un indicador adecuado para dicha verificación.

Material y Método: Se obtuvo el Umbral de Captación mediante dos métodos: el de Tillman y Olsen y con técnica descendente (25 palabras por nivel e interpolación lineal). Se compararon los resultados con el promedio de los umbrales tonales en las frecuencias 500, 1000 y 2000 Hz. Se estudiaron 63 sujetos (118 oídos) con distintos grados de pérdida auditiva sensorineural a quienes se realizó audiometría tonal y logaudiometría, presentando material de las listas del Prof. Tato et al., grabado digitalmente con nivel homogéneo.

Resultados: Se encontró correlación positiva significativa entre el Umbral de Captación obtenido por ambos métodos y el promedio de los umbrales de tono puro en 500, 1000 y 2000 Hz ($r(118) = 0.977775$, $p < 0.001$ y $r(118) = 0.9562$, $p < 0.001$, respectivamente). Se encontró correlación positiva entre los resultados de Umbral de Captación obtenido por

ambos métodos ($r(118) = 0.98$, $p < 0.001$).

Conclusión: El Umbral de Captación es un indicador adecuado para la verificación cruzada con los umbrales de tono puro.

Palabras clave: Logaudiometría, Umbral de Captación, método de Tillman y Olsen

Abstract

Introduction: In speech audiometry, the so-called Word Threshold has been considered to match with the average of pure tone thresholds for the central frequencies. The ambiguity in the definition of this threshold, the multiplicity of techniques and low reproducibility mean that this is not a convenient indicator for cross-checking the two tests. In this work it is shown that the Speech Recognition Threshold, in addition to its psychoacoustic validity, shows a high correlation with the average of tonal thresholds, resulting in an adequate parameter for threshold verification.

Material and Method: The Speech Recognition Threshold was obtained from Tillman Olsen method and by a descendent technique with 25 words in each level and lineal interpolation. Results were compared with the average of pure tone thresholds for 500, 1000 and 2000 Hz. 63 subjects (118 ears) with different degrees of sensorineural hearing loss were tested with pure tone and speech audiometry. The material used were the word list of Dr. Tato et al. digitally recorded at homogeneous level.

⁽¹⁾ Universidad del Salvador, Universidad del Museo Social Argentino, C.A.B.A., Argentina

⁽²⁾ Universidad Católica del Uruguay, Montevideo, Uruguay.

Mail de contacto: hcrystiani@mah.org.ar

Fecha de envío: 3 de Noviembre de 2020- Fecha de aceptación: 28 de marzo de 2021

Results: A significant positive correlation was found between the Speech Recognition Threshold obtained by both methods and the pure tone thresholds average at 500, 1000 and 2000 Hz ($r(118) = 0.977775$, $p < 0.001$ and $r(118) = 0.9562$, $p < 0.001$, respectively). A positive correlation was found between the results of the Catchment Threshold obtained by both methods ($r(118) = 0.98$, $p < 0.001$).

Conclusion: The Speech Recognition Threshold is a suitable indicator for cross-checking with the pure tone thresholds.

Keywords: Speech Audiometry, Speech Recognition Threshold, Tillman - Olsen method.

Resumo

Introdução: Na audiometria da fala, o denominado Limiar de Fala tem sido considerado coincidente com a média dos limiares tonais puros das frequências centrais. A ambigüidade na definição desse limiar, a multiplicidade de técnicas e a baixa reprodutibilidade fazem com que este não seja um indicador conveniente para o cruzamento dos dois estudos. Neste trabalho é mostrado que o Limiar de Aquisição, além de sua validade psicoacústica, apresenta uma alta correlação com a média dos limiares tonais, resultando em um parâmetro adequado para tal verificação.

Material e Método: Foram estudados 63 sujeitos (118 orelhas) com diferentes graus de perda auditiva neurossensorial, aplicando audiometria tonal e audiometria de fala, apresentando material das listas do Prof. Tato et al., Gravado digitalmente com nível homogêneo. O Limiar de Recepção de Fala foi obtido por dois métodos: o método de Tillman e Olsen e uma técnica descendente, com 25 palavras por nível e interpolação linear. Os resultados foram comparados com a média dos limiares tonais nas frequências 500, 1000 e 2000 Hz.

Resultados: Foi encontrada uma correlação positiva significativa entre o Limiar de Recepção da Fala obtido por ambos os métodos e a média dos limiares de tom puro em 500, 1000 e 2000 Hz ($r(118) = 0,977775$, $p < 0,001$ e $r(118) = 0,9562$, $p < 0,001$, respectivamente). Foi encontrada correlação positiva entre os resultados do Catchment Threshold obtido pelos dois métodos ($r(118) = 0,98$, $p < 0,001$).

Conclusão: O Limiar de Recepção de Fala é um indicador adequado para verificação cruzada com os limiares de tom puro.

Palavras chave: Audiometria da fala, Limiar de Recepção de Fala, método do Tillman e Olsen

Introducción

La logaudiometría es la medición de la capacidad de un sujeto para reconocer estímulos del habla. En su forma más simple se evalúa el porcentaje de reconocimiento de palabras a través de la repetición de estímulos presentados a diferentes niveles, generando una curva psicométrica conocida como logaudiograma. También pueden definirse algunos valores particulares (umbrales de la logaudiometría). La norma IRAM 4028-3 (1996) ⁽¹⁾ sugiere métodos para la determinación de los umbrales de voz (UV), palabra (UP) y captación (UC). Se define el Umbral de Voz como el nivel de estímulo para el cual se detecta la presencia de voz, aunque no se reconozcan las palabras. El Umbral de Palabra es la intensidad de estímulo donde el sujeto es capaz de reconocer una palabra y el Umbral de Captación es el nivel de donde el sujeto reconoce el 50% de las palabras presentadas. Es importante destacar que el UP (valor de intensidad donde el logaudiograma se despega del eje de abscisas) no es un parámetro significativo en la literatura internacional sobre el tema. Aquí dos aspectos fundamentales pueden señalarse:

1. No tiene ninguna utilidad práctica consignar un valor de intensidad para el cual un sujeto es capaz de repetir correctamente un 4% de las palabras que se le presentan (equivalente a una palabra en el caso de una presentación de 25 palabras)

2. El umbral de palabra en la logaudiometría se encuentra en la zona de la curva psicométrica donde ésta presenta pendientes bajas. Esto implica menor precisión en la determinación de un umbral, ya que una variación accidental en solo una palabra detectada (buscando ese "pie" logaudiométrico) implica una diferencia de varios dB en la estimación de éste. En consecuencia, resulta conveniente consignar el valor de umbral en la zona de la curva que presenta mayor pendiente, cercana al umbral de captación, de modo tal que una variación accidental de una o dos palabras reconocidas sólo implique una variación mínima en la estimación del umbral (Fig.1). Esta es la zona del punto de inflexión, donde se produce el mayor aporte a la inteligibilidad por diferencia de nivel de estimulación.

Una diferencia accidental de 1 o 2 palabras ($\Delta D_1 = 8\%$) puede significar, como en el caso de la figura una diferencia en la estimación del UP de 20 dB (ΔL_1), mientras que la misma diferencia en la parte media de la curva ($\Delta D_2 = 8\%$) implica una diferencia de sólo 5 dB (ΔL_2) en la estimación de UC. A mayor pendiente, menor el error de estimación, siendo conveniente que el material utilizado en pruebas destinadas a evaluar umbrales determine una pen-

diente alta en su curva psicométrica. El parámetro que debe ser comparado con el promedio de umbrales tonales, para evaluar la consistencia de los datos medidos (correspondencia entre audiometría tonal y logaudiometría) es el Umbral de Captación.

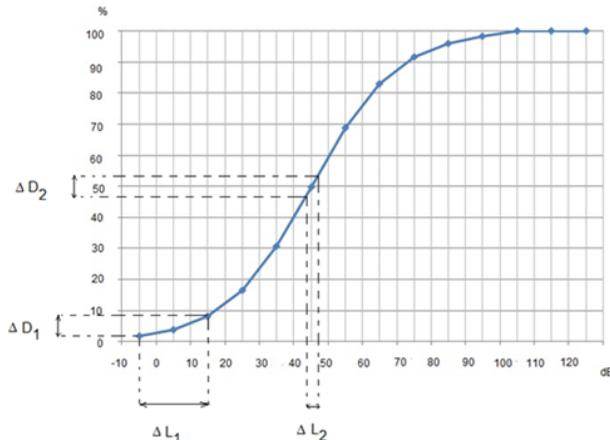


Fig. 1 Efecto de la pendiente de la curva psicométrica en la estimación de umbrales. Nótese en este ejemplo, que los incrementos de discriminación son iguales ($\Delta D_1 = \Delta D_2$) pero los correspondientes incrementos de nivel son muy distintos. ($\Delta L_1 \gg \Delta L_2$)

En muchos países se diferencian las pruebas destinadas a establecer umbrales ya sea el SDT, Speech Detection Threshold (UV) o el SRT, Speech Recognition Threshold (UC) y las que buscan el WRS (Word Recognition Score) es decir el porcentaje de discriminación en función al nivel de estímulo. Para encontrar el SRT se usan palabras espondeicas en inglés y en diversas lenguas se han presentado listas de palabras bisílabas para estos fines. Las mismas deberían cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser palabras de uso familiar
- Las palabras de una misma lista deben presentar las mismas condiciones de dificultad y audibilidad (ser psicométricamente equivalentes).
- La curva psicométrica obtenida con este material debe tener alta pendiente

Para las pruebas de discriminación se utilizan listas de monosílabos, fonéticamente balanceados cuando se encuentra suficiente cantidad de ellos en el idioma. Para realizar la prueba se suele partir de un nivel de estímulo superior en 10 dB al del SRT previamente hallado (Katz, 2015⁽²⁾).

Dada la escasez de palabras monosilábicas con significado en nuestro idioma, se ha optado por la generación de un conjunto de listas de palabras fonéticamente balanceadas, bisílabas graves (Tato et al., 1948⁽³⁾). Con este material se suelen realizar

las pruebas de logaudiometría para hallar el WRS y encontrar umbrales logaudiométricos.

Objetivos

Comparar los umbrales de captación obtenidos para las listas de palabras del Dr. Tato con el método de Tillman y Olsen, propuesto en la norma IRAM 4028-3(1996) y la técnica convencional descendiente con 25 palabras con el promedio de los umbrales de tono puro en las frecuencias 500, 1000 y 2000 Hz.

Material y Método

Formaron parte de este estudio 63 sujetos (118 oídos), con edad promedio 58.13 años ($\sigma=20.13$ años) (35 de sexo femenino) y pérdidas auditivas sensorineurales. El criterio de inclusión respecto a las pérdidas auditivas fue amplio en cuanto al grado, abarcando desde sujetos con audición normal hasta pérdidas severas y profundas con pendientes planas y con caída abrupta, manteniendo la condición de que el gap óseo-aéreo no excediera los 5 dB. Se fijaron criterios de exclusión en la muestra reconociéndose, en algunos casos, la existencia de discrepancia entre los promedios tonales y el SRT, ya tomadas en cuenta por diferentes autores, entre éstas; pacientes sospechosos de presentar pseudohipoacusia, configuraciones audiométricas atípicas tales como pérdidas auditivas con audición normal en las frecuencias superiores a 8000 Hz (Berlin et. al 1978⁽⁴⁾), debiéndose las diferencias en este caso a mayor sensación de sonoridad percibida para el habla que para los tonos puros en los mismos niveles de audición (Ventry, 1976⁽⁵⁾), o en casos de pérdida sensorineurales de nivel significativo (Roesner, 1982⁽⁶⁾), como puede manifestarse en pacientes candidatos a implantes cocleares. La correspondencia puede verse alterada también cuando el paciente se encuentra afectado por déficits cognitivos o de lenguaje (Working Group and Speech Understanding and Aging, 1988⁽⁷⁾).

Se realizó audiometría tonal, mediante la técnica convencional de Hughson-Westlake y se calculó el promedio de los umbrales (PTA) correspondiente a las frecuencias 500, 1000 y 2000 Hz. Se determinó el Umbral de captación (UC) mediante el método propuesto en la norma IRAM 4820-3 (1996), basado en la fórmula de Tillman y Olsen (1973)⁽⁸⁾, con intervalos de presentación de 5 dB y 5 palabras por nivel y la logaudiometría convencional a través de la presentación de listas de 25 palabras a diferentes niveles, con procedimiento descendente e interpo-

lación lineal para la obtención de UC. Las mediciones fueron realizadas en el Hospital Militar de las Fuerzas Armadas con un audiómetro Interacustics AC40, auriculares Sennheiser HDA 200 y en el consultorio de la Lic. Fonoaudióloga Mariana Kuchman con audiómetro Ladie 161, con auriculares Telephonics TDH39, en Montevideo Uruguay y en la Mutualidad Argentina de Hipoacúsicos, en Buenos Aires, Argentina, con audiómetro Interacoustics AC33, con auriculares Telephonics TDH-39. En todos los casos las pruebas se hicieron en cabina sonoamortiguada y los audiómetros fueron verificados en su calibración de acuerdo con las normas ANSI 389-3:2016⁽⁹⁾ e ISO 8253-3:2012⁽¹⁰⁾. Se utilizaron las listas de Dr. Tato B2, B3 Y B4 (y ocasionalmente las C2 y C3) que fueron calificadas por un grupo de 7 audiólogas como de “dificultad moderada”. Estos resultados coinciden con un estudio (Sala, 2012)⁽¹¹⁾ donde se evaluó el conjunto de las listas del Prof. Tato realizando el cálculo de los errores cometidos en la repetición por parte de sujetos con audición normal. En este estudio, las mismas listas mencionadas presentaron un número de errores similar. El conjunto de listas fue grabado en un estudio de audio profesional con el siguiente equipamiento: micrófono Neumann U67, consola Tascam M320 y software de procesamiento Sound Forge Pro-11. La locución estuvo a cargo de una estudiante de fonoaudiología argentina, y el material fue homogeneizado en cuanto al nivel con verificaciones independientes de dos jueces utilizando el vumetro de un audiómetro clínico similar a los de este trabajo. Esta forma de verificación del nivel de entrada es la misma utilizada por los audiólogos para el control de la emisión cuando se realiza la logaudiometría a viva voz, según se detalla en la norma ANSI S3.6-2004. Las grabaciones incluyen una pista con un tono puro de 1000 Hz para realizar el ajuste inicial del nivel de entrada de señal. Estas listas son las de uso común en los centros participantes de este estudio.

Resultados

Correlación de Pearson y Regresión Lineal

1. UC por el método de Tillman y Olsen vs. PTA

Se encontró correlación positiva significativa entre el Umbral de Captación (UC) y el promedio de umbrales tonales (PTA) con un coeficiente de correlación de Pearson, $r(118) = 0.9789788$, $p < 0.001$. En la figura 2 se observa el gráfico de dispersión de UC calculado mediante el método de Tillman - Olsen vs. PTA. El análisis de los residuos indica que los mismos siguen una distribución cercana a la normal

normal con un error típico para las 118 mediciones de 4.65 dB.

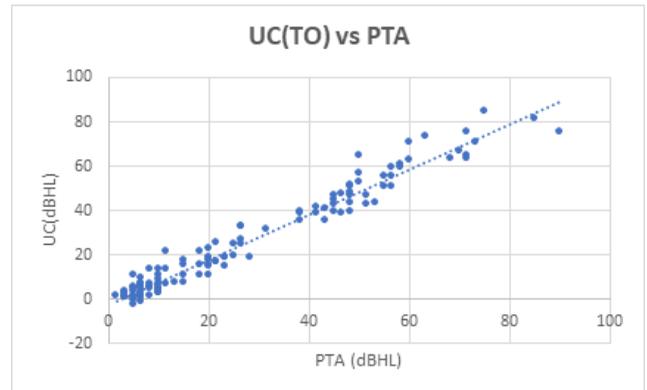


Figura. 2 Gráfico de dispersión del Umbral de Captación mediante el Método de Tillman y Olsen vs Promedio de umbrales tonales

- El análisis de las diferencias UC-PTA arroja un valor promedio de -1.98 dB ($\sigma=4.82$ dB) y la mediana situada en -2.4 dB. El primer cuartil (Q1) se ubica en -5.5 dB y el tercer cuartil (Q3) en 0.5 dB. Esto significa que, el 50% de los resultados UC-PTA obtenidos se ubica entre estos dos valores, situación que puede verse en el histograma de la figura 3.a. La figura 3.b muestra los residuos de la regresión lineal en función de los valores del PTA para todo el experimento. También se observa que en el 75% de los casos evaluados el PTA se ubicó como máximo 0.5 dB por debajo del UC.

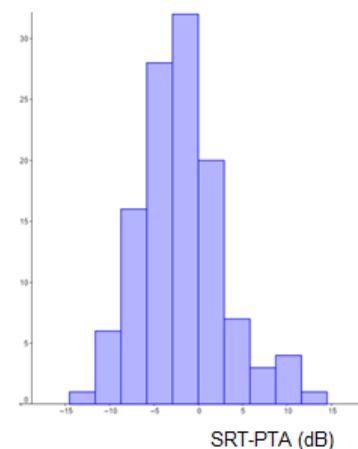


Figura. 3a Histograma de las diferencias UC-PTA.

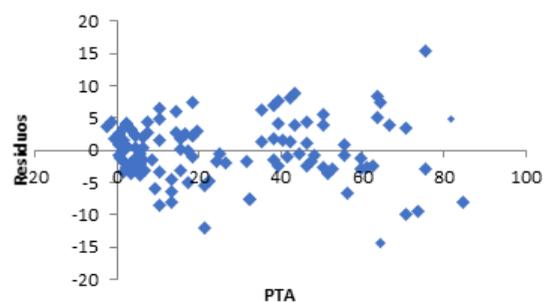


Figura. 3b Gráfico de residuos de la regresión lineal

Este análisis, permite la construcción de un modelo de regresión lineal, de donde se extrae la fórmula que vincula UC (dBHL) y el PTA (dBHL):

$$UC (dBHL)=1.019 PTA(dBHL)-2,5157$$

Como se ha señalado más arriba, el error estándar para este cálculo es de 4.65 dB.

2. UC por interpolación lineal vs PTA

El coeficiente de correlación de Pearson $r(118) = 0.9562$, $p < 0.001$ muestra una fuerte correlación positiva, observándose en el gráfico de la figura 4 que para valores de pérdida auditiva elevada la dispersión es mayor. Los máximos valores de residuo se dan para las pérdidas profundas.

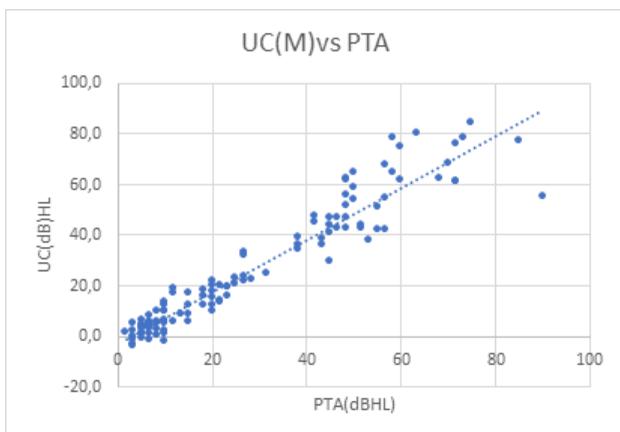


Figura. 4 Grafico de dispersión del umbral de medido con la técnica convencional y extrapolación lineal vs. promedio de umbrales tonales

3. UC por interpolación lineal vs. Tillman Olsen

El análisis comparativo de ambos métodos de obtención del umbral de captación se realizó evaluando la curva de regresión que se ve en la fig. 5, obteniéndose un coeficiente de correlación de Pearson $r(118) = 0.98$, $p < 0.001$

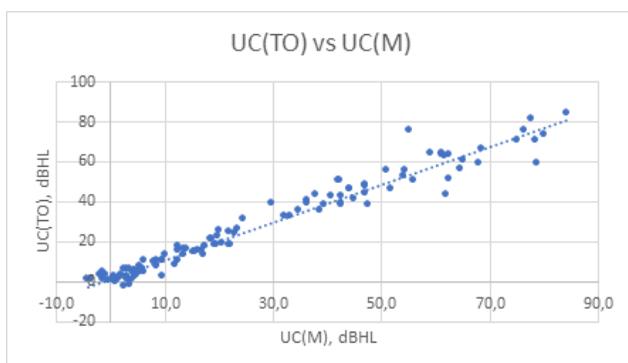


Figura. 5 Grafico de dispersión del umbral de medido con la técnica convencional y extrapolación lineal vs. Método de Tillman y Olsen.

El análisis de las diferencias $UC(M) - UC(TO)$ entre los valores obtenidos a través de ambos métodos para cada paciente muestra un valor medio de tan solo -0.1 dB ($\sigma = 4.83$ dB).

Discusión

La utilización del método recomendado por la norma argentina IRAM 4028-3 para la determinación del Umbral de Captación y la utilización de éste, para verificar la calidad de los umbrales obtenidos en la audiometría tonal debe ser analizada bajo diferentes aspectos, incluido el tiempo requerido, la confiabilidad y la reproducibilidad de los resultados. En Argentina se ha generalizado el uso del llamado “pie logoaudiométrico” (extremo inferior de la curva, o Umbral de palabra) como el punto a comparar con el promedio de los umbrales tonales. Aquí se muestra que su uso presenta inconsistencias. En primer lugar, es muy difícil encontrar valores precisos, incluso utilizando el método especificado en la norma IRAM para la determinación del UP, debido a la gran variabilidad de resultados obtenidos entre presentaciones sucesivas (escasa repetibilidad). Por otra parte, como se explica precedentemente, no tiene ninguna utilidad clínica ni significado práctico tomar en cuenta un nivel de presentación donde se detectan una o dos palabras, esto no brinda información en términos de posibilidades de comunicación. Definir un umbral en la zona de la curva de menor pendiente, ante un error accidental en una o dos palabras puede dar origen a un importante error 10 dB o más en la estimación del umbral obtenido. El uso del Umbral de Captación presenta las siguientes ventajas:

1. Es un mejor indicador del rendimiento del sujeto. Comprender el 50% de palabras aisladas equivale a una tasa mucho mayor de comprensión de habla continua debido a la inferencia contextual. El Umbral de Palabra representa una tasa de reconocimiento muy baja, que no refleja las habilidades del sujeto para una situación real.
2. Es recomendable buscar un umbral en la zona de la curva psicométrica donde la pendiente es mayor, donde los errores accidentales, en una o dos palabras, tendrán menor influencia en la determinación de dicho umbral.
3. La aplicación de un método seguro y sencillo, comprobado en el mundo, basado en la fórmula de Tillman - Olsen y recomendado tanto en la norma ISO 8253-3 y la IRAM 4028-3, proporciona valores inequívocos del umbral de captación.
4. Los valores de la diferencia $UC - PTA$ se distribuyen normalmente alrededor de -2 dB. En un

70% de los casos el PTA es mayor al UC y no menor a este, es decir, se ubica más cerca del UC que del UP.

5. Experimentalmente se encontró en este trabajo una fuerte correlación entre los UC obtenidos mediante ambos métodos, y el promedio de tonos puros (PTA).

Conclusiones

Se verificó una alta correlación positiva entre los valores de Umbral de Captación y el promedio de los umbrales de la audiometría tonal, para las frecuencias 500, 1000 y 2000 Hz utilizando listas de palabras del Dr. Tato, obteniéndose mediante regresión lineal una fórmula que vincula ambos valores, que puede utilizarse para verificar la correspondencia con los umbrales obtenidos en la audiometría tonal. Se ha discutido la conveniencia del uso del umbral de captación como valor representativo del reconocimiento de la palabra y se mostró analítica y experimentalmente que el método de Tillman Olsen resulta apropiado para la verificación de la consistencia de los datos obtenidos mediante la audiometría tonal. En un trabajo de los mismos autores, aceptado para publicación, se presenta una revisión bibliográfica a nivel global mostrando que a lo fines de la verificación cruzada entre los valores de la audiometría tonal y la logaudiometría se tiene en cuenta el nivel de estímulo necesario para obtener un 50% de reconocimiento del material presentado. Este concepto, independientemente del material utilizado, coincide con el del Umbral de Captación.

APÉNDICE: La fórmula de Tillman - Olsen

Para estimar el punto de la curva psicométrica que corresponde al 50% de aciertos Tillman y Olsen (1973) proponen un método basado en la ecuación de Spearman - Karber, (Finney ⁽¹²⁾, 1952), propuesta inicialmente por Spearman ⁽¹³⁾ (1908). El método, ampliamente usado en farmacología ha sido adoptado por la norma ISO 8253-3 e IRAM 4028-3. Wilson, Morgan y Dirks ⁽¹⁴⁾ (1972) mostraron la utilidad clínica y sugirieron la adopción de esta técnica como un método estandarizado. Este tipo de ensayo, que en farmacología es llamado cuantál, de todo o nada, o dicotómico, se caracteriza por aplicar dosis decrecientes de la sustancia bajo prueba a los animales de laboratorio, y calculando luego la tasa de respuesta positiva, ya sea muertes si se prueba un insecticida o sobrevivientes si se trata de un fármaco. De este modo, la respuesta es dicotómica, ya que sólo tiene dos posibles resultados: uno

positivo al que se le otorga valor 1, y uno negativo que se codifica como cero. En el caso de la determinación del UC, se trata de un experimento dicotómico con resultados "detección" o "no detección" y se aplican "dosis" (intensidades) decrecientes de estímulo.

La curva psicométrica puede ser interpretada como la función de distribución de probabilidad acumulada correspondiente a una variable aleatoria, $F(x)$, donde x es el valor de los niveles de presentación en dB (escala logarítmica). La función de distribución indica la tasa de aciertos (repeticiones correctas en nuestro caso) en función del nivel de estímulo. El valor de estímulo para obtener el 50% de respuesta en la función de distribución coincide con el máximo de la función de densidad de probabilidad $f(x)$, es decir la media poblacional μ . Dicha función de densidad muestra cual es el aporte de cada intervalo de estímulos a la inteligibilidad. En nuestro caso, UC será el valor de la media muestral m .

El estímulo se presenta en k diferentes niveles, es decir, tendremos x_i niveles con

$$i=1,2,\dots,k$$

Con p_i designamos a la tasa de aciertos para el nivel i . Este es el cociente entre la cantidad de palabras repetidas correctamente (c_i) y la cantidad total de palabras presentadas a ese nivel (n_i). Es decir

$$p_i = \frac{c_i}{n_i}$$

A partir de la curva de distribución de probabilidad acumulada $F(x)$ es posible obtener la función de densidad de probabilidad $f(x)$ recordando la relación entre ambas:

$$\frac{dF(x)}{dx} = f(x) \quad (1)$$

Que equivale a considerar el aporte que cada rango de intensidad hace a la inteligibilidad, es decir, a realizar la derivada de la curva psicométrica.

La media está dada por la expresión:

$$\mu = \int_{-\infty}^{+\infty} x dF(x)$$

Pero teniendo en cuenta (1):

$$\mu = \int_{-\infty}^{+\infty} x \cdot f(x) dx$$

Para el caso de los datos experimentales agrupados, se puede escribir como:

$$m = \sum_{i=1}^k (p_{i+1} - p_i) \left(\frac{x_i + x_{i+1}}{2} \right)$$

Esta fórmula aparece en el texto de Finney¹² (1952). El factor $\frac{x_i+x_{i+1}}{2}$ es el punto medio de cada clase, también conocido como *marca de clase*.

Se desarrollarán a continuación, algunos términos de esta sumatoria. Asumiremos $k=5$, aunque luego generalizamos las conclusiones para cualquier valor de k , simplemente para facilitar la notación y la comprensión.

$$m = \frac{1}{2} [(p_2 - p_1)(x_1 + x_2) + (p_3 - p_2)(x_2 + x_3) + (p_4 - p_3)(x_3 + x_4) + (p_5 - p_4)(x_4 + x_5)]$$

Se considera que la curva psicométrica varía entre 0 y 100% de aciertos, por lo tanto:

$p_1 = 0$ y $p_k = 1$. Es decir, para el nivel más bajo de presentación no habrá repeticiones correctas y para el máximo nivel todas las repeticiones serán correctas.

La igualdad anterior queda:

$$m = \frac{1}{2} [(p_2)(x_1 + x_2) + (p_3 - p_2)(x_2 + x_3) + (p_4 - p_3)(x_3 + x_4) + (1 - p_4)(x_4 + x_5)]$$

Desarrollando:

$$m = \frac{1}{2} [p_2 x_1 + p_2 x_2 + p_3 x_2 + p_3 x_3 - p_2 x_2 - p_2 x_3 + p_4 x_3 + p_2 x_1 + p_4 x_4 - p_3 x_3 - p_3 x_4 + x_4 + x_5 - p_4 x_4 - p_4 x_5]$$

Algunos términos (señalados, aquí en rojo) se anulan, y reagrupando:

$$m = \frac{1}{2} [p_2(x_1 - x_3) + p_3(x_2 - x_4) + p_4(x_3 - x_5) + x_4 + x_5]$$

Ahora podemos volver a generalizar para cualquier valor de k :

$$m = \frac{1}{2} \left\{ \sum_{j=2}^{k-1} [p_j(x_{j-1} - x_{j+1})] + x_{k-1} + x_k \right\}$$

Haremos que los niveles de estímulo x_i sean equidistantes, es decir

$$x_{i+1} - x_i = d$$

Por lo tanto, para todo valor j se cumple: $x_{j-1} - x_{j+1} = -2d$

Reemplazando:

$$m = \frac{1}{2} \left\{ \sum_{j=2}^{k-1} [p_j(-2d)] + x_{k-1} + x_k \right\}$$

$$m = \frac{(-2d)}{2} \sum_{j=2}^{k-1} p_j + \frac{1}{2} (x_{k-1} + x_k)$$

Es decir:

$$m = -d \sum_{j=2}^{k-1} p_j + \frac{1}{2} (x_{k-1} + x_k)$$

Dentro del término entre paréntesis, sumamos y restamos x_k sin alterar la igualdad:

$$m = -d \sum_{j=2}^{k-1} p_j + \frac{1}{2} (x_{k-1} + x_k + x_k - x_k)$$

Siendo $x_{i+1} - x_i = d$

$$m = -d \sum_{j=2}^{k-1} p_j + \frac{1}{2}(d+2x_k)$$

$$m = x_k + \frac{d}{2} - d \sum_{j=2}^{k-1} p_j$$

Teniendo en cuenta la definición de p_i dada, y si presentamos igual cantidad de palabras para todos los niveles ($n=N$), nos queda

$$m = x_k + \frac{d}{2} - \frac{d}{N} \sum_{j=2}^{k-1} c_j$$

Siendo la sumatoria la cantidad total de palabras correctamente repetidas (ac), este valor medio es el UC buscado:

$$UC = x_k + \frac{d}{2} - \frac{d}{N} ac$$

Por último, podemos hacer que la distancia entre los niveles de estímulo coincida con la cantidad de estímulos presentados por nivel, para llegar a la fórmula conocida, de Tillman y Olsen:

$$UC(dBHL) = x_k + \frac{d}{2} - ac$$

Donde x_k es el valor inicial del primer grupo de estímulos, d la diferencia en dB entre cada serie descendente de estímulos y ac la cantidad de aciertos totales (palabras repetidas correctamente desde la primera serie hasta que el sujeto no responde ninguna).

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Lic. Sabrina Alonso, de la Mutualidad Argentina de Hipoacúsicos, por su colaboración en el presente trabajo.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. IRAM 4028-3. Logaudiometría, Métodos básicos de prueba; 1996.
2. Katz J, Chasin M, English K, Hood L, Tillery T. Handbook of Clinical Audiology, Philadelphia, 7ma. Edición. USA. Editorial Wolters Kluwer Health; 2015.
3. Tato JM, Lorente Sanjurjo F, Bello J, Tato JM (h). Características acústicas de nuestro idioma. Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología. 2004; 1948-67.
4. Berlin C Wexler K, Jerger J, Halperin H, Smith S. Superior ultra-audiometric hearing: a new type of hearing loss which correlates highly with unusually good speech in the "profoundly deaf". Archives of Otolaryngology. 1978; 86, 111-116.
5. Ventry I M. Pure tone-spondee threshold relationship in functional hearing loss. Journal of Speech and Hearing Disorders. 1976; 30, 377-386.
6. Roesner R. Moderate-to-severe hearing loss with an island of normal hearing. Ear and Hearing. 1982; 3, 284-286.
7. Working Group on Speech Understanding and Aging. Committee on Hearing, Bioacoustics, and Biomechanics, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council. Speech Understanding and aging. Journal of the Acoustical Society of America. 1988; 83, 859-895.
8. Tillman TW, Olsen WO. Speech audiometry. En: Jerger J, editor, Modern Developments in Audiology. 2da ed. New York: Academic; 1973
9. ANSI S3.6-2004, American National Standard Specifications for Audiometers; 2004.
10. ISO 8253-3, Acoustics: Audiometric Test Methods- Part 3: Speech audiometry; 2012.
11. Sala LP Una nueva mirada sobre las listas de palabras fonéticamente balanceadas. 2012. Universidad FASTA. [Consulta: 21 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/185>
12. Finney DJ. Statistical Methods in Biological Assay. Londres: Charley Griffing Company; 1952.
13. Spearman C. The Method of the right and wrong cases (Constant Stimuli) without the Gauss Formulae. J. of Psych. 1908 11. Part 3
14. Wilson RH, Morgan DE, Dirks DD. A proposed SRT procedure and its statistical precedent, 1972. [Consulta: 15 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://pubs.asha.org/ss/rights_and_permissions.aspx.

Abordaje interdisciplinario de los trastornos deglutorios y/o de la alimentación en niños con soporte nutricional enteral

Interdisciplinary approach in swallowing and/or feeding disorders in children with enteral nutritional support.

Abordagem interdisciplinar para distúrbios de deglutição e/ou alimentação em crianças com suporte nutricional enteral

Lic. Fgia. Dalma Gonzalez ⁽¹⁾, Dra. Carola Saure ⁽¹⁻²⁾, Lic. TO. Graciela Filomena ⁽¹⁾, Lic. Kgía. Sandra Massa ⁽¹⁾, Lic. Kgía. Patricia Rodriguez ⁽¹⁾, Lic. Psi. Daniela Marin ⁽¹⁾, Lic. Psi. Sofia Arroyo ⁽¹⁾, Lic. Nutr. Eugenia Caballero ⁽¹⁾, Dra. Guillermina Soraiz ⁽¹⁾

Resumen

Introducción: Los trastornos de alimentación en niños con alteración del desarrollo y condiciones médicas complejas tienen una prevalencia del 49%-80% y pueden estar acompañados de trastornos deglutorios. Estas alteraciones, de no tener intervención oportuna, pueden presentar consecuencias negativas.

Objetivos: Evaluar el destete del soporte nutricional enteral en menores de 3 años con trastornos de alimentación y/o trastornos deglutorios en seguimiento de un equipo interdisciplinario.

Material y Método: Estudio analítico, prospectivo, longitudinal con intervención de un equipo interdisciplinario. Se incluyeron por muestreo consecutivo pacientes menores de 3 años, con uso de gastrostomía o sonda nasogástrica por más de 2 meses, por trastornos deglutorios y/o trastornos de alimentación; derivados entre junio 2016 y abril 2017 que tuvieran seguimiento por un año.

Resultados: 45 pacientes, 22 mujeres. La mediana de edad fue de 14 ±10,24 meses. El mayor porcentaje de causa de inicio de soporte nutricional enteral (59%) fue por un diagnóstico médico que impedía la vía oral, 20% rechazo alimentario, 13% videodeglución patológica y 8% por falla en el progreso de peso. Continuaron el seguimiento 33 pacientes. Un

33% logró el destete del soporte nutricional enteral, con una permanencia en la evaluación interdisciplinaria de 172,5±67 días. El 42% aumentó la ingesta vía oral; 83,9% aumentó la variedad y el 35,5% logró aceptar nuevas texturas.

Conclusión: El abordaje centrado en la familia debe ser el eje del tratamiento para alcanzar con éxito las metas y los objetivos planteados en especial en niños con soporte nutricional enteral. Se considera esencial el trabajo interdisciplinario en poblaciones de niños con condiciones clínicas tan complejas.

Palabras clave: desórdenes de alimentación, trastorno deglutorio, disfagia, interdisciplina, pediatria

Abstract

Introduction: Feeding disorders in children with developmental disorders and complex medical conditions have a prevalence of 49%-80% and may be accompanied by swallowing disorders. These alterations, without intervention, can present negative consequences for the nutritional state.

Objectives: Evaluate the weaning of enteral nutritional support in children under 3 years with feeding disorders and / or swallowing disorders in follow-up of an interdisciplinary team.

⁽¹⁾ Equipo interdisciplinario de evaluación y seguimiento de alteraciones de la deglución y conducta alimentaria del niño pequeño

⁽²⁾ Coordinadora del Equipo interdisciplinario de evaluación y seguimiento de alteraciones de la deglución y conducta alimentaria del niño pequeño. Hospital JP Garrahan. CABA, Argentina.

Mail de contacto: dalmagonzalez.fono@gmail.com.

Fecha de envío: 30 de Diciembre de 2020- Fecha de aceptación: 5 de Abril de 2021

Material and Method: Analytical, prospective, longitudinal study with the intervention of an interdisciplinary team. Patients under 3 years of age, with tube feeding for more than 2 months, were included between June 2016 and April 2017.

Results: 45 patients, 22 women. The median age was 14 ± 10.24 months. The highest percentage of onset of tube feeding (59%) was due to a medical diagnosis that prevented the oral route, 20% due to food rejection, 13% pathological modified barium study and 8% due to failure in weight progress. Of those who received a team approach, 33% achieved the weaning of enteral nutritional support, with a permanence in the interdisciplinary evaluation of 172.5 ± 67 days. 42% increased oral intake; 83.9% increased the variety and 35.5% managed to accept new textures.

Conclusion: The family-centered approach must be the axis of treatment to achieve success the goals and objectives set especially in children with enteral nutritional support. Interdisciplinary assess is considered essential in populations of children with such complex clinical conditions.

Keywords: feeding disorders, swallowing disorders, dysphagia, interdisciplinary, pediatrics

Resumo

Introdução: Os transtornos alimentares em crianças com transtornos do desenvolvimento e condições médicas complexas têm prevalência de 49%-80% e podem estar acompanhados de transtornos da deglutição. Essas alterações, se não houver intervenção oportuna, podem ter consequências negativas.

Objetivo: Avaliar o desmame do suporte nutricional enteral em crianças menores de 3 anos com transtornos alimentares e / ou transtornos da deglutição acompanhadas por equipe interdisciplinar.

Material e Método: Estudo analítico, prospectivo, longitudinal com intervenção de equipe interdisciplinar, incluindo pacientes menores de 3 anos, em uso de gastrostomia ou sonda nasogástrica há mais de 2 meses, por transtornos do desenvolvimento e / ou transtornos alimentares, por amostragem consecutiva; derivados entre junho de 2016 e abril de 2017 que foram seguidos por um ano.

Resultados: 45 pacientes, 22 mulheres. A mediana de idade foi de $14 \pm 10,24$ meses. O maior percentual de causa de início da ENS (59%) foi devido a diagnóstico médico que impediu a via oral, 20% rejeição alimentar, 13% deglutição de vídeo patológico e 8% devido a falha no ganho de peso. 33 pacientes

continuaram o acompanhamento. 33% alcançaram o desmame do sonda nasogástrica, permanência na avaliação interdisciplinar de $172,5 \pm 67$ dias. 42% aumentou a ingestão oral; 83,9% aumentaram a variedade e 35,5% conseguiram aceitar novas texturas.

Conclusão: A abordagem centrada na família deve ser o eixo do tratamento para atingir com sucesso as metas e objetivos traçados, especialmente em crianças com suporte nutricional enteral. O trabalho interdisciplinar em populações de crianças com condições clínicas complexas é considerado essencial.

Palavras chave: transtornos alimentares, transtorno da deglutição, disfagia, interdisciplinar, pediatria.

Introducción

Los niños con dificultades en la alimentación pueden manifestar síntomas muy variados. Esta entidad puede presentarse en diferentes formas y grados, desde la aversión oral a los alimentos y/o a la aspiración de los mismos a la vía aérea⁽¹⁾.

Las dificultades de la alimentación ocurren en el 25%-45% de los niños con desarrollo normal⁽²⁾, aumentando al 49%-80% en niños con alteración del desarrollo y condiciones médicas complejas^(3,4).

Los trastornos de la alimentación (TA) pueden ser consecuencia de múltiples factores y se pueden presentar como entidad aislada o coexistir con otras condiciones médicas subyacentes⁽⁵⁻⁷⁾.

Conocer estas dificultades permite a los equipos interdisciplinarios prevenir su aparición o bien ofrecer estrategias a las familias cuando ya están instalados⁽⁸⁾.

La alimentación es un acto complejo en el que participan procesos bio-psico-sociales, con componentes sensorio-motores, cognitivos, emocionales, de interacción humana y social; siendo la deglución una parte del acto de alimentarse.

Las habilidades para alimentarse maduran en los primeros años de la vida y son influenciadas por cambios anatómicos relacionados con el crecimiento, el desarrollo del sistema nervioso central (SNC) en su conjunto y el aprendizaje producto de la experiencia.

En su estudio, Chatoor sostiene la importancia que los niños sean capaces de reconocer señales de hambre/saciedad, respondiendo adecuadamente a ellas⁽⁹⁾.

Los TA pueden tener asociados trastornos deglutorios (TD). La deglución es un mecanismo dinámico

y complejo que requiere la indemnidad del SNC, la coordinación de diferentes músculos, como así también de las estructuras involucradas. Puede alterarse en cualquiera de sus fases (anticipatoria, oral, faríngea o esofágica), lo que da lugar a la disfagia o TD. La disfagia puede deberse a causas orgánicas, funcionales, como resultado de alteraciones del desarrollo, o mixto, y su gravedad es variable ⁽¹⁾.

Los TA y TD, inicialmente, pueden desarrollarse como resultado de una condición orgánica y mantenerse en el tiempo por factores conductuales. ⁽¹⁰⁾

El soporte nutricional enteral (SNE) asegura una nutrición e hidratación adecuadas. En muchos casos es esencial recurrir a estos soportes, pero sin el seguimiento de un equipo interdisciplinario, podría tener un impacto negativo en el desarrollo de la conducta alimentaria ⁽¹¹⁾.

Dada la complejidad del acto de alimentarse es que se planteó como objetivo de este estudio evaluar el destete del SNE, es decir, sonda nasogástrica (SNG) o gastrostomía (GTT), en menores de 3 años con TA y/o TD en seguimiento de un equipo interdisciplinario.

Material y Método

Estudio analítico, prospectivo, longitudinal con intervención de un equipo interdisciplinario.

Se incluyeron por muestreo consecutivo pacientes menores de 3 años, con uso de GTT o SNG por más de 2 meses derivados al equipo interdisciplinario de deglución y conducta alimentaria del Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan entre junio 2016 y abril 2017.

Como criterio de inclusión se tuvo en cuenta que los pacientes realizaran controles durante un año y que aceptaran participar por medio de un consentimiento Informado.

Criterios de exclusión: negativa a participar del estudio. Criterio de eliminación: abandono del seguimiento.

El equipo interdisciplinario está conformado por diferentes especialistas:

El pediatra especialista en nutrición realizó la evaluación antropométrica (peso, talla, desvío estándar (DS) de peso edad, DS talla edad y DS de peso para talla con los estándares de la OMS) y crecimiento en peso y talla en cada consulta.

La licenciada en nutrición valoró el aporte con registro alimentario.

Se clasificó como Bajo peso (BP) a los pacientes con $Z_{DS} < 2$, Normopeso (NP) a los pacientes con Z_{DS} Índice de Masa Corporal (IMC) entre < 2 y > 2 , sobrepeso (SP) a los pacientes con $IMC \geq 2$ DS y obesos a los pacientes con Z_{DS} de $IMC \geq 3$.

Se calculó requerimiento energético por edad y sexo, según FAO (por sus siglas en inglés: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación). Los resultados se expresaron en Kilocalorías por día (Kcal/día) y en Kilocalorías por kilo de peso del paciente por día (Kcal/Kg/día). Calculado en base a registro alimentario de tres días previos a cada consulta, discriminando porcentaje recibido por SNE y por vía oral (VO).

Se tomó en cuenta la fecha de comienzo de SNE, establecida como tiempo de uso de SNE.

Se estableció la causa de SNE: falla en el progreso de peso, videodeglución (VDG) patológica, rechazo de alimentos por vía oral (VO), secundario a diagnóstico médico que impide la alimentación por VO.

La fonoaudióloga clasificó la alteración de deglución de dos maneras en cada consulta 1) Escala de severidad de disfagia: Escala FILS⁽¹²⁻¹³⁾, la cual se consignó en base al registro de comidas. Se contaron exitosos aquellos casos en los que se logró mejorar la severidad. 2) Evaluación clínica funcional de la deglución (ECFD): diseñada para este estudio. Se llevó a cabo para poder valorar el desempeño deglutorio del paciente. A su vez se compararon resultados de ECFD con los obtenidos en la VDG ⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Las psicólogas del equipo midieron sobrecarga del cuidador, utilizando la escala ZARIT ⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

Se tomó en la primera y en la última consulta. Se contaron como exitosos aquellos casos en los que se logró disminuir la sensación de sobrecarga.

Para valorar maduración y pesquisa de riesgo de retraso madurativo, la kinesióloga del equipo utilizó la Escala de Desarrollo psicomotor de Rodríguez y colaboradores⁽¹⁸⁾, en la primer consulta. Los resultados se categorizaron en Normal, Riesgo y Retraso.

La terapeuta ocupacional valoró el procesamiento sensorial a través de cuestionario estandarizado en entrevista con los padres y evaluación clínica al ingreso ⁽¹⁹⁾.

El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética.

Intervención propuesta

Una vez detectado el TA y/o TD y establecida la meta nutricional, el plan de intervención fue diseñada

do en forma individual, integral y centrado en la familia de cada paciente.

La intervención del equipo incluyó el tratamiento de las enfermedades y sus complicaciones médicas, psicoeducación con el objetivo de modificar las conductas que alteraban los patrones de alimentación, brindando instrucción sobre técnicas de alimentación adecuadas, y la contención emocional de los padres para disminuir el estrés en torno al problema. Con cada paciente se diseñó un plan de intervención individual definiendo sus prioridades terapéuticas. En el caso de trastorno deglutorio se brindaron estrategias de estimulación oral y en el caso de iniciar vía oral se instruyó sobre consistencias consideradas más seguras. En niños con rechazo o selectividad se ofrecieron estrategias específicas según el perfil de cada niño, abordando las dificultades desde una mirada integral. Y a su vez, se trabajaron los aspectos de la conducta, relativos al momento de la alimentación y estrategias generales para el hogar. En algunos casos se brindaron pautas a padres para llevar adelante con supervisión del equipo, en otros casos fueron necesarias intervenciones específicas en consultorio de los diferentes especialistas del equipo y en caso que el paciente contara con terapias externas se realizó comunicación y orientación a terapeutas.

Análisis estadístico

Se llevó a cabo registro de los pacientes en sistema RED CAP. Se realizó análisis descriptivo y analítico. En primer lugar, se describió el comportamiento de cada variable y, según su distribución, se informó la media y sus respectivos desvíos standard para las variables normales, y mediana y rango para las de distribución sesgada. Las variables numéricas y normales se analizaron con Test de Student y las sesgadas con Wilcoxon Rank Test. Las variables categóricas se analizaron con Chi2/Fisher. Se realizó regresión lineal para determinar magnitud de correlación entre variables determinadas. Se asumieron test a dos colas y con significación estadística $p < 0.05$. Se realizó análisis multivariado

Para el análisis se usó Stata 11.0 Data Analysis, Stata corporation 4905 Lakeway Drive College Station, Texas 77845 USA

Resultados

Al Ingreso: Se evaluó un total de 45 pacientes, 22 mujeres, con una mediana de edad $14 \pm 10,24$ meses (rango 2-44). El 29% estaba internado durante la primera consulta y 71% fue evaluado de manera ambulatoria desde el comienzo. En todos los casos

el seguimiento posterior fue ambulatorio.

Los diagnósticos principales de base fueron: 13% cardiopatías congénitas, 52% síndromes genéticos y 35% otros diagnósticos (entre los que se encuentran atresia de esófago (ATE) como el más frecuente).

Un 41,3% tenían antecedentes de prematuridad, con edad gestacional (EG) promedio de 32 semanas (rango 26-36) y peso al nacimiento (PN) de $1,496\text{gr}$ (rango 820-2700). Se utilizó corrección de la edad en los casos que fue necesario. Los datos antropométricos en las distintas consultas se muestran en la Tabla 1. El 87% utilizaba SNG y el 13% GTT.

Tabla 1 Datos antropométricos de la población general al momento de ingreso al protocolo y en las consultas sucesivas. Se expresan los valores en media y Desvío Estándar o mediana y rango según corresponda

Momento de la evaluación	Primera consulta (n=45)	Segunda Consulta (n=31)	Tercera consulta (n=14)
Edad(meses)	$14 \pm 10,24$	$45 \pm 29,1$	$20,7 \pm 13,9$
Peso (gr)	$7,96 \pm 2,66$	$9,38 \pm 2,31$	$10,04 \pm 3,04$
Talla (cm)	$0,69 \pm 0,11$	$0,74 \pm 0,10$	$0,77 \pm 0,12$
IMC (peso/talla ²)	$16,3 \pm 2,25$	$16,88 \pm 2,06$	$16,8 \pm 1,88$
DS Peso/edad	$-1,7 \pm 1,72$	$-0,92 \pm 1,15$	$-1,04 \pm 1,41$
DS Talla/edad	$-2,45 \pm 2,22$	$-1,85 \pm 2,05$	$-2,06 \pm 2,2$
DS IMC/edad	$-0,3 \pm 1,68$	$0,32 \pm 1,3$	$0,35 \pm 1,34$
DS peso/talla	$-0,21 \pm 1,7$	$0,17 \pm 1,31$	$0,20 \pm 1,24$
PR(%)	$100,4 \pm 16$	$99,8 \pm 11$	$92,7 \pm 29,5$

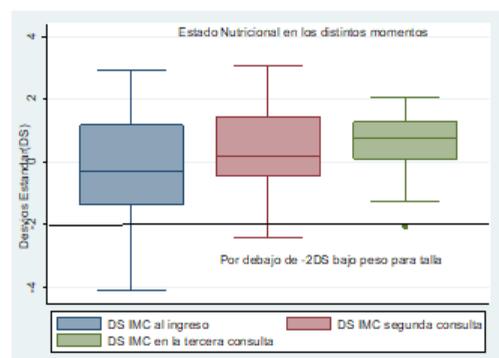
$PR(\text{Peso Relativo})\% = (\text{Peso actual} \times 100) / \text{Percentilo 50 de peso para talla}$

Ds= Desvío Estándar utilizando tablas de OMS

El tiempo de uso de SNE al ingreso, tuvo una mediana de 330 días (rango 60 a 1227).

Respecto al estado nutricional, el 20% (9/45) de los pacientes tenía BP para talla en la primera consulta, 10% (3/31) en la segunda y 7% (1/14) en la tercera consulta. (Gráfico 1)

Gráfico 1 Estado nutricional en los distintos momentos de evaluación, expresados en DS de peso para talla



DS IMC= desvíos standard de Índice de Masa Corporal
DS= desvíos standard

Las causas de SNE fueron 59% por diagnóstico médico que impedía la VO (al inicio del soporte), 20% rechazo alimentario, 13% VDG patológica y 8% niños con falla en el progreso de peso.

Estaban traqueostomizados 9 pacientes y 7 con dependencia de oxígeno en la evaluación.

En la ECFD se observó que todos los pacientes presentaban más de un indicador de riesgo, los más observados: sospecha de aspiración líquidos 47.8%, hipo-movilidad oral 58.7%, reflejo deglutorio demorado 37% y sello oral inadecuado 46%.

Se constató 100% de concordancia entre lo encontrado en la VDG (realizada en el 38% de los pacientes) y la ECFD en todas las oportunidades y controles.

Respecto al perfil sensorial se observó que el 41.3% de los pacientes presentaban desorden sensorial generalizado y un 26.1% aversión sensorial oral.

Según la escala de desarrollo psicomotor los pacientes se clasificaron con desarrollo normal 10.9%, de riesgo un 39.1% y retraso en el desarrollo un 50%.

Seguimiento

Del total, 33 pacientes accedieron a más de una consulta. Por lo que fueron eliminados 12 pacientes por falta de al menos un control.

De los pacientes que permanecieron en seguimiento, un 33% logró el destete del SNE. Con una duración de intervención en el equipo de 112 días (rango 10-259) y con un tiempo de 92.5 ± 71 días hasta lograr el destete del SNE. A su vez el 42% logró el aumento de lo que ingerían vía oral. De los niños mayores de 6 meses, un 84% aumentó la variedad de los alimentos y el 35.5% logró incorporar al menos una nueva textura a su dieta.

El 79% logró mejorar su clasificación de disfga. El 21% no presentó modificación y ningún paciente empeoró su desempeño deglutorio. Entre ambos grupos, quienes lograron el destete y los que no (11 vs 20 pacientes) no hubo diferencia significativa en la edad, sexo, tiempo de permanencia en la clínica, antecedente de prematuréz, estado nutricional, presencia de TQT y requerimiento de oxígeno. Tampoco hubo diferencia entre los que dejaron SNE y los que no ($p=0,12$) en el desarrollo psicomotor.

Aunque si se observó una diferencia significativa en tiempo de uso de SNE al ingreso y gravedad en la escala FILS, que continuó siendo más severa en todas las consultas en los pacientes que no lograron destete. (Gráfico 2)

Respecto a la sobrecarga del cuidador se observó una mejoría entre el momento del ingreso (No hay

sobrecarga 48%, Sobrecarga Leve 28% y Sobrecarga Intensa 24%) y al momento de la tercera consulta (No hay sobrecarga 68.75%, Sobrecarga Leve 25% y Sobrecarga Intensa 6.25%). (Gráfico 3)

Gráfico 2. Escala clínica de severidad de disfga. Expresado en porcentajes, en los distintos momentos de evaluación.

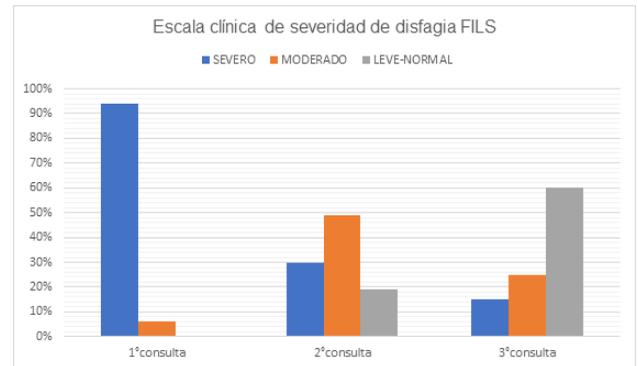
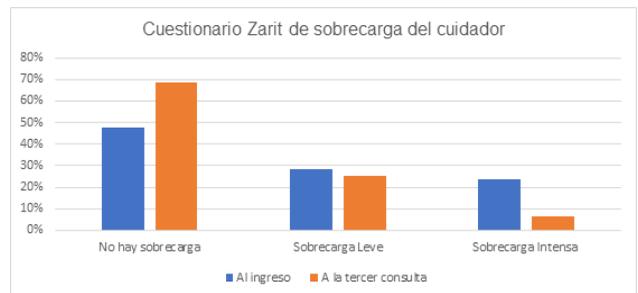


Gráfico 3. Cuestionario de sobrecarga del cuidador.

Se usó test de McNemar para comparar el grado de sobrecarga del cuidador en los dos momentos tomados (al ingreso a protocolo y en la última consulta). Esta comparación se efectuó en los 33 pacientes que realizaron más de una consulta. Normal $p=0,03$ Leve $p=1$ severo $p=0,12$



Discusión

Existen pocos estudios, que describan resultados de intervenciones multidisciplinarias de alimentación en grupo de niños con condiciones médicas complejas. Byars y colaboradores (col) reportan 9 niños (3.1 ± 1.2 años), con GTT y funduplicatura de Nissen, mostrando que una intervención conductual intensiva con el niño y su familia, logró una mejoría del 50% de aporte oral y destete de SNE en el 44% de los niños⁽²⁰⁾. Otros trabajos muestran intervenciones más drásticas e intensivas con internación de pacientes⁽²¹⁻²²⁾ provocando períodos de ayuno, con resultados positivos, pero en condiciones especiales y grupos reducidos, lo que los hace poco reproducibles. Williams y col, examinaron la eficacia de un modelo intensivo de tratamiento para el destete GTT utilizando un enfoque de modificación de la conducta, sin embargo, este estudio no informó resultados de impacto en el de peso o la ingesta calórica total oral⁽²³⁾.

Cornwell y col, fueron capaces mejorar la ingesta oral de forma significativa en 40 niños GTT-dependientes mientras mantuvieron su peso a lo largo de un programa intensivo, para pacientes hospitalizados. Más recientemente, Silverman y col, fueron capaces de demostrar una tasa de éxito del 51% de sus pacientes. Su programa utilizaba un enfoque de tratamiento conductual para pacientes hospitalizados⁽²⁴⁾.

En el presente estudio un grupo de niños fue evaluado por primera vez durante la internación (a causa de su enfermedad de base) pero todos fueron seguidos de manera ambulatoria. La alimentación, luego de la externación, cobra un rol relevante en el núcleo familiar con impacto en la organización del funcionamiento cotidiano. Es importante destacar que la alimentación es una actividad percibida como central en el rol de padres.⁽²⁵⁾ Por lo que, los padres que vivencian dificultades en la alimentación de sus hijos, experimentan en algunos casos, sentimientos de frustración.

Las causas más prevalentes de la necesidad del SNE, estuvieron relacionadas a un diagnóstico médico que impedía la vía oral y/o al rechazo alimentario. Ambas causas pueden manifestarse en forma conjunta, ya que se trata de niños que además de presentar trastornos deglutorios por su patología de base, atravesaron condiciones médicas muy complejas. Fueron expuestos a experiencias invasivas displacenteras en la zona oral y perioral, asociando a la boca con situaciones traumáticas y generando respuestas aversivas hacia el alimento. Chatoor, Conley, y Dickson escriben en su artículo la relación de experiencias tempranas negativas que interfieren en la alimentación⁽²⁶⁾.

La población de pacientes del presente estudio es portadora de patologías variadas con TA asociados, que en su mayoría requirieron múltiples procedimientos invasivos. Múltiples estudios reportan que aquellos niños con dificultades en la alimentación, en general se encuentran asociados a discapacidades cognitivas, emocionales y del desarrollo⁽²⁷⁾.

La ECFD fue la herramienta de evaluación predominante para la aptitud deglutoria, si bien algunos pacientes accedieron al estudio de VDG, no todos lo realizaron por encontrarse en refacciones el servicio de imágenes del hospital, resultando dificultosa la derivación a otros centros. Cabe destacar que hay algunos trabajos como el de Morgan, Ward y Murdoch⁽²⁸⁾ en el que se destaca la importancia de la evaluación al pie de cama para aquellos niños con sospecha de disfagia o TD.

La VDG es el estudio por excelencia para evaluar de manera objetiva los procesos y fases de la deglu-

ción⁽²⁹⁾. En la población de pacientes con TD y/o disfagia, es de vital importancia. Se constató un 100% de concordancia entre lo encontrado en la VDG y la evaluación clínica en todas las oportunidades y en todos los controles. Esto se asemeja a la bibliografía, a pesar que el porcentaje de pacientes estudiados que accedieron a este estudio es bajo. Hay trabajos donde la comparación entre la evaluación clínica (llevada a cabo por especialistas) y la VDG resulta de alta sensibilidad para los líquidos.

La sospecha de aspiración de líquidos (47,8%) fue el problema más frecuente detectado en la población estudiada, los líquidos resultan de difícil manejo en la cavidad oral ya que es necesaria una precisa coordinación entre diferentes músculos y estructuras para poder proteger de manera segura a la vía aérea inferior. Esto coincide con el trabajo realizado por Arvedson que encuentra un mayor porcentaje de aspiración con líquidos⁽³⁰⁾.

Las aversiones sensoriales a los alimentos tienen alta prevalencia en niños con condiciones crónicas complejas. Están relacionadas al sabor, textura, temperatura u olor; provocando conductas aversivas que oscilan entre gestos de desagrado hasta náuseas anticipatorias y vómitos en muchos casos como respuesta al estímulo. Estas conductas se mantienen en el tiempo ya que el niño asocia ese alimento con experiencias displacenteras. En el presente estudio se encontró que el 41.3% de los niños presentaron desorden sensorial generalizado y el 26.1% presentaron aversión sensorial oral solamente. Carruth, Ziegler, Gordon y Barr realizan un estudio sobre la prevalencia de la selectividad alimentaria en lactantes y niños de 1 a 3 años, concluyendo que la prevalencia aumenta entre los 4 y 24 meses de edad oscilando entre un 17% y 47% en niños y entre un 23% y 54% en niñas.

La escala de desarrollo arrojó una prevalencia alta de pacientes con riesgo/retraso (89.1%) lo que tiene un fuerte vínculo con los estudios que elevan la prevalencia de TD y/o TA en presencia de hándicap asociados. Dodrill concluye que la población de niños con patología neurológica, cardiopatías congénitas, trauma de cráneo, desórdenes neuromusculares, prematuros, enfermedades gastrointestinales, malformaciones cráneo-faciales o de la vía aérea, tiene más riesgo de presentar disfagia.⁽³¹⁾

Respecto a la sensación de sobrecarga del cuidador, se observó que durante la primera consulta en el ingreso a la clínica un 52.2% de los cuidadores principales presentó algún nivel de sobrecarga. Lo cual coincide con una revisión hecha recientemente en la que Sharp y col⁽²⁷⁾ describen que en aquellos trabajos en los cuales se tomó como parámetro el

estrés parental se observó una incidencia mayor de ansiedad, estrés y depresión en familias con niños con dificultades severas de la alimentación. Es importante destacar que, durante el presente estudio, en los casos en que se lograron concretar las tres consultas, los niveles de sobrecarga descendieron.

Los resultados de la intervención fueron positivos ya que 33% de los pacientes logró el destete del SNE y el 42% logró el aumento de la ingesta por vía oral. El trabajo con las familias fue el eje central del abordaje con pautas específicas para cada caso en particular; y con esta modalidad de trabajo es la familia quien toma parte activa en el tratamiento pudiendo implementar en lo cotidiano lo planificado por todo el equipo.

Un número reducido de pacientes (n=7) no logró el descenso de la alimentación enteral: 2 pacientes se encontraban a la espera de una cirugía de reparación de ATE (al momento con esofagostoma y si bien no fue posible descender el aporte enteral, ambos pacientes están recibiendo cierta cantidad de alimentación como estímulo previo y preparatorio para la cirugía); otros 2 pacientes fallecieron durante el estudio, evidenciando la complejidad médica de la población y los 3 pacientes restantes de este grupo en quienes no fue lo suficientemente exitosa la intervención, presentaron alto riesgo deglutorio con sospecha de aspiración. Los pacientes complejos, por lo tanto, requerirán más tiempo de intervención y tratamiento.

Conclusión

En pacientes portadores de una condición médica compleja, se considera esencial el trabajo interdisciplinario y oportuno. Se debe tener en cuenta la alta prevalencia de TA y TD en esta población. La interdisciplina y el abordaje centrado en la familia debe ser el eje del tratamiento para alcanzar con éxito las metas y los objetivos planteados. Esto permitirá planificar estrategias individualizadas para cada niño y su familia en el proceso del inicio de la vía oral y posible destete del SNE.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Gonzalez Moreira D, Saure C, Filomena G, Massa S, Rodríguez P, Soraiz G, et al. *Disfagia pediátrica: rol del fonoaudiólogo como parte de un equipo interdisciplinario en el Hospital J P Garrahan*. *Rev Med Infant*. 2018; 24:222-226.
- Rudolph CD, Link DT. *Feeding Disorders in Premature Infants and Children Prematurity*. *Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2002; 49 : 97-112.
- Carrasco MM. *Adaptación para nuestro medio de la Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit*. *Rev Multidiscip Gerontol*. 1996; 6: 338.
- Mackay L E, Morgan AS, Bernstein B A. *Swallowing Disorders in Severe Brain Injury : Affecting Return to Oral Intake Risk Factors*. *Arch Phys Med Rehabil*. 1999; 80:365-371.
- Levy Y, Levy A, Zangen T, Kornfeld L, Dalal I, Samuel E, et al. *Diagnostic clues for identification of nonorganic vs organic causes of food refusal and poor feeding*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2009; (3) 48: 355-362.
- Doyle L W, Anderson PJ, Battin M, Bowen J R, Brown N, Callanan C, et al. *Long term follow up of high risk children: Who, why and how?*. *BMC Pediatr*. 2014; (1)14: 1-15.
- Saigal S, Rosenbaum P. *What matters in the long term: Reflections on the context of adult outcomes versus detailed measures in childhood*. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2007; (5)12: 415-422.
- Steinberg C. *Feeding disorders of infants, toddlers, and preschoolers*. *B C Med J*. 2007; (4) 49: 183-186.
- Chatoor I. *Feeding disorders in infants and toddlers: Diagnosis and treatment*. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2002; (2) 11:163-183.
- Burklow K A, Phelps A N, Schultz J R, McConnell K, Rudolph C. *Classifying complex pediatric feeding disorders*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1998; (2) 27: 143-147.
- Morris S E. *Development of oral-motor skills in the neurologically impaired child receiving non-oral feedings*. *Dysphagia*. 1989; 3 :135-154.
- Kunieda K, Ohno T, Fujishima I, Hojo K, Morita T. *Reliability and Validity of a Tool to Measure the Severity of Dysphagia: The Food Intake LEVEL Scale*. *J Pain Symptom Manage*. 2013; (2) 46:201-206.
- Bacco J L, Araya F, Flores E, Peña N. *Trastornos de la alimentación y deglución en niños y jóvenes portadores de parálisis cerebral: abordaje multidisciplinario*. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2014; (2) 25:330-342.
- Silva-Munhoz LF, Bühler K E B, Limongi S C O. *Comparison between clinical and videofluoroscopic evaluation of swallowing in children with suspected dysphagia*. *CODAS*. 2015; (2) 27:186-192.
- De Matteo C, Matovich D, Hjartarson. *Comparison of clinical and videofluoroscopic evaluation of children with feeding and swallowing difficulties*. *Dev Med Child Neurol*. 2007; (3) 47:149-157.
- Zarit S H, Reever K E, Bach-Peterson J. *Relatives of the impaired elderly: Correlates of feelings of burden*. *Gerontologist*. 1980; (6) 20: 649-655.
- Marín M. *Adaptación para nuestro medio de la Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit*. *Rev Multidiscip Gerontol*. 1996; (4) 6: 338.
- Rodríguez S, Arancibia V, Undurraga C. *Escala de evaluación de desarrollo psicomotor para niños entre 0 y 2 años*. Santiago: Editorial Galdoc. 1976; 8-79.

19. Ermer J, Dunn W. *The Sensory Profile: A Discriminant Analysis of Children with and Without Disabilities*. *Am J Occup Ther*. 1998; (4) 52: 283–290.
20. Byars K C, Burklow K A, Ferguson K, O'Flaherty T, Santoro K, Kaul A. *A multicomponent behavioral program for oral aversion in children dependent on gastrostomy feedings*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2003; (4) 37: 473–480.
21. Brown J, Kim C, Lim A, Brown S, Desai H, Volker L, et al. *Successful Gastrostomy Tube Weaning Program Using An Intensive Multidisciplinary Team Approach*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014; (6) 58:1.
22. Wilken W, Cremer V, Berry J, Bartmann P. *Rapid home-based weaning of small children with feeding tube dependency: Positive effects on feeding behaviour without deceleration of growth*. *Arch Dis Child*. 2013; (11) 98 :856–861.
23. Williams K E, Riegel K, Gibbons B, Field DG. *Intensive behavioral treatment for severe feeding problems: A cost-effective alternative to tube feeding?*. *J Dev Phys Disabil*. 2007; (3)19: 227–235.
24. Silverman A H, Kirby M, Clifford L M, Fischer E, Berlin K S, Rudolph CD et al. *Nutritional and psychosocial outcomes of gastrostomy tube-dependent children completing an intensive inpatient behavioral treatment program*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013; 57: 5.
25. Bazyk S. *Factors associated with the transition to oral feeding in infants fed by nasogastric tubes*. *Am J Occup Ther Off Publ Am Occup Ther Assoc*. 1990; (12) 44:1070–1078.
26. Chatoor I, Conley C, Dickson D. *Food Refusal After An Incident of Choking: A Posttraumatic Eating Disorder*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1998;(1) 27:105–110.
27. Sharp W G, Volkert V M, Scahill L, McCracken C E, McElhanon B. *A Systematic Review and Meta-Analysis of Intensive Multidisciplinary Intervention for Pediatric Feeding Disorders: How Standard Is the Standard of Care?*. *J Pediatr*. 2017; 181: 116-124.
28. Morgan A, Mard E, Murdoch B. *Clinical characteristics of acute dysphagia in pediatric patients following traumatic brain injury*. *J Head Trauma Rehabil*. 2004; (3) 19:226–240.
29. Uhm KE, Yi SH, Chang HJ, Cheon H J, Kwon JY. *Video-fluoroscopic swallowing study findings in full-term and preterm infants with dysphagia*. *Ann Rehabil Med*. 2013; (2) 37:175–182.
30. Arvedson J, Rogers B, Buck G, Smart P, Msall M. *Silent aspiration prominent in children with dysphagia*. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1994; 28:173–181.
31. Dodrill P, Gosa MM. *Pediatric dysphagia: Physiology, assessment, and management*. *Ann Nutr Metab*. 2015; (5)66: 24–31.

Disfunción olfatoria en COVID-19

Olfactory dysfunction in COVID-19

Disfunção olfatória em COVID-19

Dr. José David Alvarado ⁽¹⁾, Dra. Patricia Costain ⁽²⁾, Dra. Romina Bratina ⁽³⁾, Dra. Lorena Dubovitsky ⁽⁴⁾

Resumen

Introducción: El COVID-19 es una enfermedad producida por el virus SARS-CoV-2, que se manifiesta clínicamente por síntomas respiratorios superiores, y cursa mayoritariamente como un cuadro banal. Se ha descrito un porcentaje cada vez mayor de pacientes que desarrollan alteraciones del olfato y del gusto.

Objetivo: Brindar estadística propia de la incidencia de la disfunción olfatoria como síntoma temprano de COVID-19 y su relación con otros síntomas.

Material y Método: Se realizó un estudio retrospectivo para evidenciar la incidencia de hiposmia/-anosmia y alteraciones del gusto en nuestra institución.

Resultados: Entre julio y agosto de 2020 se realizaron 3764 hisopados por sospecha de COVID-19. El 44% resultaron positivos y 56% negativos. De los positivos, el 34% ingresó al estudio. El 49% fueron hombres y 51% mujeres. La edad promedio fue 39.19 años. Los síntomas más frecuentemente encontrados fueron: Malestar general (17.90%), tos (16.34%), fiebre (15.48%), cefalea (15.41%), anosmia (7.07%), disnea (5.41%), disgeusia (4.97%) y síntomas gastrointestinales (4.66%). La asociación anosmia/disgeusia fue más comúnmente hallada cuando se relacionaba con otros síntomas, que cuando se presentaban solos.

Discusión: La incidencia de disfunción olfatoria en COVID-19 es alta y varía en distintos estudios.

Conclusión: Se observó que las alteraciones del olfato y gusto son frecuentes en estos pacientes, sin embargo, nuestras estadísticas son bajas en

comparación con estudios internacionales.

Palabras clave: Anosmia, disfunción olfatoria, hiposmia, disgeusia, COVID-19

Abstract

Introduction: COVID-19 is a disease caused by the SARS-CoV-2 virus, which is clinically manifested by upper respiratory symptoms, and mostly occurs as a banal condition. An increasing percentage of patients have been described to develop smell and taste disturbances.

Objective: Provide statistics on the incidence of olfactory dysfunction as an early symptom of COVID-19 and its relationship with other symptoms

Material and Method: A retrospective study was carried out to demonstrate the incidence of hyposmia/anosmia and taste alterations in our institution.

Results: Between July and August 2020, 3764 swabs were performed for suspected COVID-19. 44% were positive and 56% negative. Of the positives, 34% entered the study. 49% were men and 51% women. The average age was 39.19 years. The most frequently found symptoms were: general discomfort (17.90%), cough (16.34%), fever (15.48%), headache (15.41%), anosmia (7.07%), dyspnea (5.41%), dysgeusia (4.97%) and gastrointestinal symptoms (4.66%). The anosmia/dysgeusia association was most commonly found when it was related other symptoms, than when they presented alone.

Discussion: The incidence of olfactory dysfunction in COVID-19 is high and varies in different studies.

⁽¹⁾ Médico Otorrinolaringólogo ⁽²⁾ Médica. ⁽³⁾ Coordinadora de Guardia. ⁽⁴⁾ Jefa del Departamento de Urgencias. Clínica Santa Isabel. C.A.B.A, Argentina.

Mail de contacto: jose.alvarado02@hotmail.com.

Fecha de envío: 2 de Noviembre de 2020- Fecha de aceptación: 30 de Marzo de 2021

Conclusion: It was observed that smell and taste alterations are frequent in these patients, however, our statistics are low compared to international studies

Keywords: Anosmia, olfactory dysfunction, hyposmia, dysgeusia, COVID-19

Resumo

Introdução: COVID-19 é uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, que se manifesta clinicamente por sintomas respiratórios superiores e ocorre principalmente como uma condição banal. Descreve-se que uma porcentagem crescente de pacientes desenvolve distúrbios de olfato e paladar.

Objetivo: Fornecer estatísticas sobre a incidência de disfunção olfatória como um sintoma inicial de COVID-19 e sua relação com outros sintomas.

Material e Método: Foi realizado um estudo retrospectivo para demonstrar a incidência de hiposmia/anosmia e alterações gustativas em nossa instituição.

Resultados: Entre julho e agosto de 2020, 3.764 swabs foram realizados para suspeita de COVID-19. 44% foram positivos e 56% negativos. Dos positivos, 34% entraram no estudo. 49% eram homens e 51% mulheres. A idade média era de 39.19 anos. Os sintomas mais frequentemente encontrados foram: mal-estar geral (17.90%), tosse (16.34%), febre (15.48%), cefaleia (15.41%), anosmia (7.07%), dispneia (5.41%), disgeusia (4.97%) e sintomas gastrointestinais (4.66%). A associação anosmia/disgeusia foi mais comumente encontrada quando relacionada a outros sintomas que quando ocorreram isoladamente.

Discussão: A incidência de disfunção olfatória em COVID-19 é alta e varia em diferentes estudos.

Conclusão: Observou-se que as alterações do olfato e do paladar são frequentes nesses pacientes, porém, nossas estatísticas são baixas em comparação com estudos internacionais.

Palavras chave: Anosmia, disfunção olfatória, hiposmia, disgeusia, COVID-19

Introducción

En diciembre de 2019, el brote de la enfermedad de coronavirus- 2019 ocurrió en Wuhan, provincia de Hubei, China, extendiéndose rápidamente por todo el país, y luego afectando a todo el mundo. El 12 de febrero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) nombró la enfermedad como COVID-19. ⁽¹⁾ En marzo de 2020 la OMS define el

brote de coronavirus como pandemia, generando un impacto masivo en los sistemas mundiales de atención de salud y en la estabilidad económica ⁽¹⁾.

La enfermedad por COVID-19 es una manifestación multiorgánica que genera predominantemente un síndrome respiratorio superior. Aunque la mayoría de los pacientes infectados experimentan una enfermedad leve, casi el 5% progresa a neumonía viral diseminada y falla multiorgánica ⁽²⁾.

Los trastornos del olfato y del gusto, han atraído la atención reciente como posibles síntomas frecuentes y variables relevantes para la detección de COVID-19.⁽³⁾ La disgeusia puede estar relacionada a la pérdida del sentido del olfato ⁽⁴⁾.

Luego que a partir de marzo de 2020 varios países empezaron a informar la presencia de anosmia y disgeusia en pacientes con COVID-19, el Ministerio de Salud de la Nación incluyó el 16 de abril de 2020 estos síntomas para definir un caso como sospechoso, siempre y cuando se acompañen de fiebre de 37.5°C o más. Finalmente el 8 de junio de 2020 lo incluyó como síntoma aislado, sin la necesidad de presentar fiebre u otro síntoma acompañante.

La disfunción olfatoria es un síntoma frecuente, pero aún no se conoce con exactitud su mecanismo fisiopatológico. Parece probable que haya dos posibilidades: el síndrome de hendidura olfatoria con obstrucción de la hendidura olfatoria y una pérdida conductiva, o un síndrome de anosmia postviral con infección directa de la mucosa olfatoria y destrucción de las neuronas sensoriales olfativas, ocasionando una pérdida neurosensorial ⁽⁵⁾.

La anosmia postviral es una de las principales causas de pérdida del sentido del olfato en adultos y representa hasta el 40% de los casos de anosmia. Se sabe que los virus que provocan el resfriado común causan pérdida olfatoria postinfecciosa, y los coronavirus representan el 10%-15% de los casos.⁽⁶⁾

El virus SARS-CoV-2 emplea la proteína S1, que hace que el virión se adhiera a la membrana celular al interactuar con el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) del huésped. La misma posee una distribución en el sistema nervioso que sugiere que el virus puede causar manifestaciones neurológicas a través de vías directas o indirectas, provocando daño al epitelio olfativo o las vías de procesamiento olfativo central ⁽¹⁾.

Objetivo

Brindar una estadística propia en cuanto a la incidencia de la disfunción olfatoria como síntoma temprano en el diagnóstico de COVID-19 y su relación con otros síntomas.

Material y Método

Se realizó un estudio retrospectivo sobre fichas epidemiológicas a través del Sistema Integrado de Información Sanitaria (SISA) de todos los pacientes atendidos en el Departamento de Urgencias de la Clínica Santa Isabel como casos sospechosos de COVID-19 desde el 01 de Julio hasta el 31 de Agosto de 2020. Se incluyeron para este estudio a todos los pacientes adultos (≥ 18 años) con COVID-19 confirmado por medio de prueba en cadena de polimerasa (PCR) de hisopado nasofaríngeo, que informaron disfunción olfatoria (anosmia o hiposmia), independientemente de si fueron internados o no en la clínica, o de si presentaban o no comorbilidades. Se excluyeron a todos los pacientes menores de edad, con PCR no detectable para COVID-19 y con datos incompletos. Se identificaron a los pacientes según número de evento, y se tomaron datos de edad, sexo, si eran personal de salud, si fueron internados o fallecieron, y los síntomas, que incluyeron: anosmia, disgeusia, fiebre, odinofagia, tos, cefalea, malestar general, disnea y síntomas gastrointestinales. Se consideró como anosmia si el paciente refería pérdida total o parcial del olfato. Lo mismo se usó para definir disgeusia. Se agrupó como malestar general a los pacientes en cuyas fichas fueron marcadas los síntomas malestar general, mialgias, artralgias o irritabilidad. Se agrupó como disnea a los pacientes en cuyas fichas fueron marcadas los síntomas disnea, taquipnea, tiraje o insuficiencia respiratoria. Se agrupó como síntomas gastrointestinales a los pacientes en cuyas fichas fueron marcadas los síntomas dolor abdominal, vómitos o diarrea. Se utilizó para el cálculo estadístico, el programa Microsoft Excel Workbook.

Entre el 01 de julio y el 31 de agosto de 2020 fueron realizados en la Clínica Santa Isabel 3764 hisopados nasofaríngeos en pacientes con diagnóstico de Sospecha de COVID-19. De ellos, 1664 (44%) resultaron positivos, y 2100 fueron negativos (56%). De los 1664 casos positivos, 1559 correspondían a mayores de edad (≥ 18 años), y de los mismos, 277 casos no presentaban datos acerca de los síntomas de los pacientes, por lo que fueron descartados; dando como resultado 1282 casos (34%) que entraron al estudio. (Figura 1). En julio se obtuvieron 363 casos de hisopados positivos (28.32%), mientras que, en agosto, 919 casos resultaron positivos (71.68%).

De los 1282 pacientes que ingresaron al estudio, 625 fueron hombres (49%) y 657 fueron mujeres (51%). La edad promedio fue de 39.19 años, con edades en los extremos de 18 y 96 años respectivamente. Trescientos noventa y cinco pacientes fueron internados, 23 pacientes fallecieron y 77 pacientes eran

personal de salud. No se especificaba en la ficha epidemiológica si pertenecían o no a la institución, o la forma de contagio (actividad asistencial o contagio comunitario).

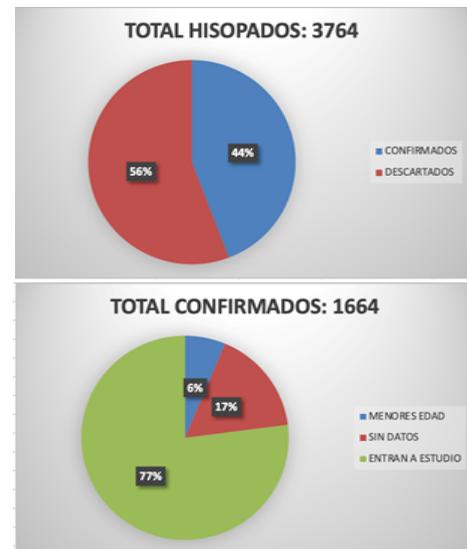


Figura 1. Disposición estadística. De los 3764 casos sospechosos hisopados, 44% resultaron positivos y 34% entró al estudio

Resultados

En el presente estudio se encontró que el 44% del total de hisopados realizados por sospecha de COVID-19 fueron positivos. En cuanto al sexo, fue casi homogéneo, con un 51% de mujeres y 49% de hombres. La edad promedio fue de 39.19 años.

Los síntomas más frecuentemente encontrados fueron: Malestar general (734), tos (670), fiebre (635), cefalea (632), odinofagia (523), anosmia (290), disnea (222), disgeusia (204) y síntomas gastrointestinales (204). (Figura 2). La inyección conjuntival (20 pacientes) se observó a partir del mes de Agosto (20 pacientes). Cuando se agrupó por número de síntomas, se observó que 99 pacientes presentaron un solo síntoma, 306 dos, 396 tres, 289 cuatro, 127 cinco, 50 seis, 10 siete, 4 ocho y 1 nueve síntomas. (Figura 3).



Figura 2. Síntomas según aparición



Figura 3. Cantidad de síntomas manifestados por pacientes

En los pacientes que presentaron un único síntoma, se encontró en orden de frecuencia: tos (26), fiebre (18), odinofagia (16), malestar general (13), anosmia (8), cefalea (7), síntomas gastrointestinales (6) y disnea (5). Ningún paciente manifestó disgeusia como único síntoma. (Figura 4). Cuando se asociaron 2 síntomas, se encontró: Odinofagia + tos (32), fiebre + tos (27), fiebre + malestar general (27), tos + malestar general (23) y anosmia + disgeusia (20) (Figura 5). La anosmia y disgeusia aparecieron más frecuentemente en asociación con otros 2 síntomas (46), 1 síntoma (43), 3 síntomas (28), y cuatro síntomas (21 apariciones), que cuando se presentaban los 2 juntos sin otra asociación (20 apariciones).

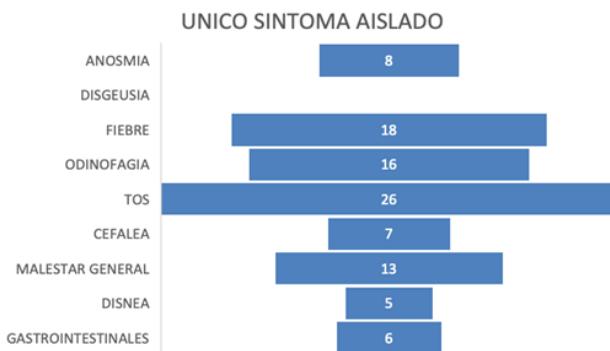


Figura 4. Cantidad de apariciones de único síntoma aislado

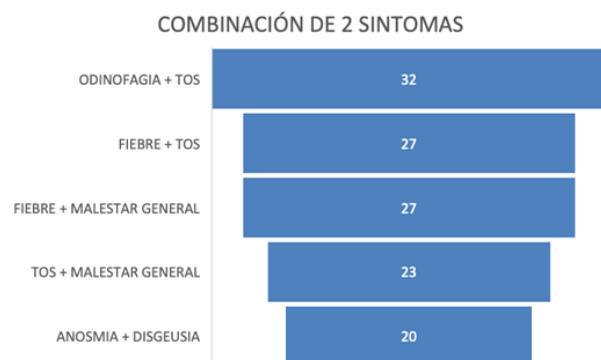


Figura 5. Orden de aparición de combinación de 2 síntomas

Los síntomas con los que la anosmia se asoció más frecuentemente son: Disgeusia (40.84%), odinofagia (16.32%), malestar general (12.24%), fiebre (10.20%), cefalea (8.16%), tos (6.12%), disnea (4.08%) y síntomas gastrointestinales (2.04%) (Figura 6).

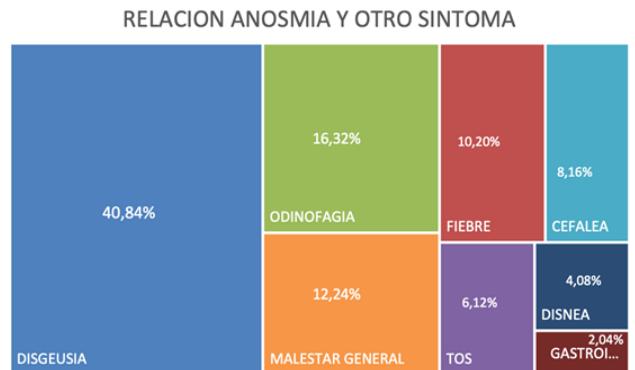


Figura 6 Relación de anosmia con otro síntoma

Discusión

La evidencia mostró variaciones porcentuales en cuanto a la incidencia de los síntomas olfatorios en pacientes de Asia, en comparación con los pacientes de Europa y América.

Klopfenstein et al. suponen la posibilidad teórica de una mutación del genoma viral de SARS-CoV-2 asociada con un impacto clínico.⁽⁷⁾ Forster et al. realizaron un análisis de la red filogenética de los genomas del SARS-CoV-2 y encontraron tres variantes centrales con el aminoácido mutado. El genotipo A y C del SARS-CoV-2 tiene proporciones significativas en europeos y estadounidenses; sin embargo, el tipo B es el genotipo más común en el este asiático. Se especula que las cepas tipo A y C tienen una alta patogenicidad para la cavidad nasal del ser humano, lo que resulta en una mayor prevalencia de trastornos olfativos en países europeos y americanos⁽¹⁾.

Para investigar la relación de los trastornos olfatorios con la infección por SARS-CoV-2, la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello desarrolló una herramienta de informes de anosmia COVID-19 para médicos, donde analizaron 237 entradas, revelando que la anosmia se observó en el 73% de los pacientes antes del diagnóstico de COVID-19 y fue el síntoma inicial en el 26.6%.⁽⁴⁾ La anosmia contribuyó así, además a recomendar pruebas en un 40%. Más críticamente, la anosmia fue el síntoma inicial en más de una cuarta parte de los pacientes⁽⁴⁾.

La frecuencia de anosmia en pacientes con COVID-19 osciló entre 22% y 68% según el estudio

de Carrillo-Larco et al; la definición de alteración del gusto fue más heterogénea, con disgeusia presente en el 33% de los pacientes, ageusia en el 20% y se encontró un sabor distorsionado en el 21% de los pacientes con COVID-19⁽³⁾.

En el presente estudio se observó que la anosmia apareció en el 7,07% de los casos, muy por debajo de lo que reportan estudios de otros centros. Cuando se asoció con disgeusia, elevó su aparición al 12%. Cabe recalcar que los datos se tomaron según los síntomas que el paciente manifestó al acudir a la primera atención médica previo al hisopado nasofaríngeo. No se llevó un control posterior para conocer si los mismos manifestaban posteriormente otro síntoma.

Klopfenstein et al. informaron que la anosmia nunca fue el primer o segundo síntoma en desarrollarse, pero fue el tercer síntoma en el 38% de los casos. La anosmia se desarrolló 4.4 (\pm 1,9) días después del inicio de la infección.⁽⁷⁾ Esto podría ser importante para comprender la relación de la incidencia de disfunción olfatoria en este estudio en comparación con estudios de otros centros.

Según datos obtenidos en esta serie, se observó que la aparición de anosmia era más frecuente en combinación con otros síntomas, que manifestándose aisladamente. La asociación anosmia/disgeusia fue más comúnmente hallada cuando se relacionaba con otros 2 síntomas (27.38%), 1 síntoma (25.59%), 3 síntomas (16.66%) y 4 síntomas (12.5%), que cuando se presentaban solos, sin asociación a otro síntoma (11.9%).

La duración del compromiso olfatorio es transitorio. Kaye et al. observaron alguna mejoría de la anosmia en el 27% de los pacientes, con un tiempo medio de mejoría de 7.2 días (el 85% mejoró en 10 días).⁽⁴⁾ Russel et al. describieron que alrededor del 72.6% de estos pacientes recuperaron la función olfativa en los primeros ocho días, lo que sugiere que la mayoría de la anosmia es de naturaleza temporal⁽⁸⁾.

LIMITANTES DEL ESTUDIO: Las limitantes que encontramos en nuestro estudio son la ausencia de un método objetivo para la valoración del trastorno olfatorio, así como tampoco contábamos con una valoración rinoscópica básica para descartar trastornos nasales que pudieran generar disfunción olfatoria.

Por otro lado, las fichas epidemiológicas fueron llenadas por diversos médicos que atendieron a los pacientes; ello podría generar algún tipo de sesgo.

Finalmente, se tomó en cuenta solamente los síntomas que manifestaba el paciente al momento de la

primera atención médica previa a la realización del hisopado nasofaríngeo, y no se llevó un control posterior al resultado para repreguntar acerca de la aparición de disfunción olfatoria y del gusto.

Conclusión

COVID-19 es sin duda el mayor problema de salud mundial en la actualidad y en el futuro previsible.

La disfunción olfatoria es un signo característico del paciente con COVID-19, que puede ocurrir independientemente o asociado a otros síntomas.

Su patogénesis no se conoce bien. La investigación y la evidencia actuales son aún insuficientes para comprender exactamente la fisiopatología de la disfunción olfatoria en COVID-19.

Agradecimientos: Agradecemos la colaboración y el compromiso de todos los médicos que forman parte del Departamento de Urgencias de Clínica Santa Isabel.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Meng X, Deng Y, Dai Z, Meng Z. COVID-19 and anosmia: A review based on up-to-date knowledge. *Am J Otolaryngol* 2020; 41:102581.
2. Han A, Mukdad L, Long J, Lopez I. Anosmia in COVID-19: Mechanisms and Significance. *Chem Senses* 2020; bjaa040.
3. Carrillo-Larco R, Altez-Fernandez C. Anosmia and dysgeusia in COVID-19: A systematic review. *Wellcome Open Research* 2020; 5:94
4. Kaye R, Chang D, Kazahaya K, Brereton J, Denny J. COVID-19 Anosmia Reporting Tool: Initial Findings. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 163(1):132-134.
5. Gane S, Kelly C, Hopkins C. Isolated sudden onset anosmia in COVID-19 infection. A novel syndrome?. *Rhinology* 2020; 58(3):299-301.
6. Hopkins C, Surda P, Kumar N. Presentation of new onset anosmia during the COVID-19 pandemic. *Rhinology* 2020; 58(3):295-298
7. Klopfenstein T, Kadiane-Oussou N, Toko L, Royer P, Lepiller Q, Gendrin V et al. Features of anosmia in COVID-19. *Med Mal Infect* 2020; 50(5):436-439.
8. Russell B, Moss C, Rigg A, Hopkins C, Papa S, Van Hemeelrijck M. Anosmia and ageusia are emerging as symptoms in patients with COVID-19: What does the current evidence say? *Ecancer* 2020; 14:ed98.
9. Karimi-Galougahi M, Raad N, Mikaniki N. Anosmia and the Need for COVID-19 Screening during the Pandemic. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020 Jul;163(1):96-97
10. Vaira L, Salzano G, Deiana G, De Riu G. Anosmia and Ageusia: Common Findings in COVID-19 Patients. *Laryngoscope* 2020; 130:1787-1787.
11. Sepúlveda V, Waissbluth S, González C. Anosmia y enfermedad por Coronavirus 2019 (CoVid-19): ¿Qué debemos saber? *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2020; 80:247-258

Cirugía Transoral Robótica en pacientes con Apneas/Hipopneas Obstructivas del Sueño: experiencia inicial en Argentina

Cirugía Robótica Transoral em pacientes com Apneia/Hipopneia Obstrutiva do Sono: experiencia inicial na Argentina

Transoral Robotic Surgery in Sleep Apnea patients: initial experience In Argentina

Dra. Marta Patrucco ⁽¹⁾, Dra Marina Aramendi ⁽²⁾, Prof Dr Eduardo Busto ⁽³⁾

Resumen

Introducción: El Síndrome de Apneas/Hipopneas Obstructivas del Sueño, representa un problema de salud pública.

La base de la lengua interviene en la fisiopatología de las apneas del sueño. La hipertrofia de las amígdalas linguales o la macroglosia pueden generar obstrucción a nivel retroglótico.

El abordaje transoral robótico representa una alternativa prometedora en estos pacientes.

Objetivo: Describir la experiencia inicial. Demostrar viabilidad y tolerancia del abordaje transoral robótico en pacientes con apneas/hipopneas del sueño. Evaluar la eficacia de esta modalidad terapéutica.

Material y Método: Estudio descriptivo y observacional. Se consideraron 5 pacientes con Síndrome de Apneas del Sueño moderado a severo con colapso predominante de base de lengua, intervenidos utilizando el sistema robótico Da Vinci SI, desde Julio 2019 hasta Marzo 2020. Proporción hombre/mujer, 3/2. Edad media 51.8 años.

Se realizó: examen físico, Polisomnografía, Rinofibrolaringoscopia con maniobra de Müller y Escala de Somnolencia de Epworth pre y postquirúrgicas, Tomografía Computada con cefalometría.

La resección de la base de la lengua se realizó en 5/5 pacientes. Se asoció a uvulopalatoplastia en 2; y a amigdalectomía palatina en 2.

Resultados: El abordaje robótico se completó en todos los pacientes sin complicaciones.

La Polisomnografía mejoró en eficiencia del sueño, índice de apneas/hipopneas e índice de desaturación en todos los casos.

La escala de somnolencia de Epworth en el postoperatorio fue menor a 10 puntos.

En la Rinofibrolaringoscopia mejoró el colapso retropalatal y retrobasolingual en más del 50%.

Conclusión: la cirugía transoral robótica es un abordaje posible y efectivo para la base de la lengua en pacientes con Apneas del Sueño seleccionados.

Baja morbilidad y poca estancia hospitalaria.

Los pacientes operados, mejoraron en los parámetros evaluados.

Palabras clave: Cirugía transoral robótica, complicaciones, Apneas del Sueño, hipertrofia base de lengua, polisomnografía, Escala de Epworth.

Abstract

Introduction: Obstructive Sleep Apnea Syndrome represents a public health problem.

Tongue base is involved in the pathophysiology of sleep apnea. Hypertrophy of the lingual tonsils or macroglossia can cause retroglottal obstruction. A robotic transoral approach represents a promising alternative for these patients.

^(1,2,3) Médicos del Servicio de Otorrinolaringología. Sección Laringe, Voz, Deglución y Cirugía de Cabeza y Cuello. Complejo Médico de la Policía Federal Argentina Churrucá-Visca. C.a.b.a, Argentina.
Mail de contacto: patrucco.marta@gmail.com
Fecha de envío: 6 de Noviembre de 2020- Fecha de aceptación: 13 de Mayo de 2021

Objectives: Describe an initial experience. Demonstrate the viability and tolerance of the robotic transoral approach in patients with obstructive sleep apnea. Evaluate the efficacy of this therapeutic modality.

Material and Method: Descriptive- observational study. 5 patients with moderate to severe Sleep Apnea Syndrome were considered, predominantly with tongue base obstruction, operated with a Da Vinci SI robotic system, from July 2019 to March 2020. Male / female ratio, 3/2. Average age 51.8 years.

The following were performed: physical examination, polysomnography, rhino-fibrolaryngoscopy with Müller's maneuver and the Epworth Sleepiness Scale before and after surgery. Computed tomography with cephalometry.

Tongue base resection was performed in 5/5 patients. It was associated with uvulopalatoplasty in 2; and tonsillectomy in 2.

Results: The robotic approach was completed in all patients without complications.

Polysomnography improved sleep efficiency, apnea / hypopnea index and desaturation index in all cases.

The postoperative Epworth sleepiness scale was less than 10 points.

In rhino-fibrolaryngoscopy, retropalatal and retro-glossal collapse improved by more than 50%.

Conclusions: Transoral robotic surgery is a possible and effective approach for the tongue base in selected Sleep Apnea patients.

Low morbidity and short hospital stay were demonstrated.

Operated patients improved in the parameters assessed.

Keywords: Transoral robotic surgery, complications, sleep apnea, tongue base hypertrophy, polysomnography, Epworth Sleepiness Scale

Resumo

Introdução: A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono / Hipopneia representa um problema de saúde pública.

A base da língua está envolvida na fisiopatologia da apneia do sono. A hipertrofia das tonsilas linguais ou macroglossia pode causar obstrução no nível retroglossal.

A abordagem robótica transoral representa uma alternativa promissora nesses pacientes.

Objetivos: Descreva a experiência inicial. Demonstrar viabilidade e tolerância da abordagem robótica transoral em pacientes com Apneia/Hipopneia do sono. Avalie a eficácia desta modalidade terapêutica.

Material e Método: Estudo descritivo e observacional. Foram considerados 5 pacientes com Síndrome de Apneia do Sono moderada a grave com colapso predominante da base da língua, operados pelo sistema robótico Da Vinci SI, de julho de 2019 a março de 2020. Razão homem / mulher 3/2. Idade média 51,8 anos.

Foram realizados: exame físico, polissonografia, rinofibrolaringoscopia com manobra de Müller e Escala de Sonolência de Epworth antes e após a cirurgia. Tomografia computadorizada com cefalometria.

A ressecção da base da língua foi realizada em 5/5 pacientes. Foi associada à uvulopalatoplastia em 2; e amigdalectomia palatina em 2.

Resultados: A abordagem robótica foi concluída em todos os pacientes sem complicações.

A polissonografia melhorou a eficiência do sono, índice de apnéia / hipopnéia e índice de dessaturação em todos os casos.

A escala de sonolência de Epworth no pós-operatório foi inferior a 10 pontos.

Na rinofibrolaringoscopia, o colapso retropalatal e retrobaselual melhorou em mais de 50%.

Conclusões: A Cirurgia transoral robótica é uma abordagem possível e eficaz da base da língua em pacientes selecionados com apnéia do sono.

Baixa morbidade e curta permanência hospitalar.

Os pacientes operados melhoraram nos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Cirurgia transoral robótica, complicações, Apneia do sono, hipertrofia da base da língua, polissonografia, escala de Epworth.

Introducción

El Síndrome de Apneas/Hipopneas Obstructivas del Sueño (SAHOS) representa un grave problema que afecta la calidad de vida de los pacientes. Potencialmente favorece el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, metabólicas, accidentes cerebrovasculares y muerte prematura. Afecta a cerca del 4% - 7% de la población adulta. Si bien el gold standard del tratamiento es el uso de la terapia con presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP), la adherencia al mismo suele ser difícil para un importante número de pacientes ^(1,2).

El colapso de las vías respiratorias superiores puede ocurrir en múltiples regiones: nasal, velofaríngea, orofaríngea, base de lengua y epiglotis. Actualmente la anatomía de la base de la lengua juega un papel relevante en la fisiopatología del SAHOS. La hipertrofia de las amígdalas linguales o la macroglosia relativa pueden estrechar las dimensiones de la faringe a nivel retrogloso, dando lugar a síntomas obstructivos⁽³⁾.

La existencia de una severa obstrucción retrolingual es un desafío desde el punto de vista quirúrgico. El abordaje transoral robótico mínimamente invasivo (TORS) representa una alternativa prometedora en pacientes SAHOS con hipertrofia de la base de la lengua.

TORS es la intervención realizada a través de la cavidad oral con al menos tres brazos robóticos y fue desarrollada por Gregory Weinstein y Bert O'Malley en el Hospital de la Universidad de Pensilvania. En el año 2009, la FDA aprobó el Sistema Quirúrgico Da Vinci para abordajes transorales. La primera TORS para SAHOS fue una reducción de base de lengua con supraglotoplastia.

Las ventajas que presenta la cirugía robótica son:^(4,5)

- La Visión 3 D con ópticas endoscópicas de alta definición
- El uso de Instrumentos robóticos con 7 movimientos
- La mayor capacidad de disección fina
- La mejora en el acceso y la visión de la anatomía
- Permitir la exéresis del tejido obstructivo de la base de la lengua y
- Cirugías más cortas con amplias mejoras en la ergonomía

La selección de los pacientes pasibles de ser tratados mediante esta técnica debe ser cuidadosamente realizada.

Objetivos

- Describir la experiencia inicial y demostrar viabilidad y tolerancia del abordaje transoral robótico en pacientes con SAHOS
- Evaluar la eficacia de esta modalidad terapéutica

Material y Método

Se consideraron 5 pacientes con diagnóstico de SAHOS, tratados en el Servicio de Otorrinolaringología (ORL) del Complejo Médico de la Policía Federal Argentina Churrucá Visca, con TORS desde julio 2019 hasta marzo 2020.

Se realizó un análisis retrospectivo observacional de la experiencia inicial sobre pacientes con diagnóstico de SAHOS originado por la hipertrofia de base de la lengua y/o la hipertrofia de las amígdalas palatinas y/o la alteración en el velo del paladar.

Se consideraron como criterios de inclusión:

- pacientes adultos (≥ 14 años) con Índice de Apnea/Hipopnea (IAH) ≥ 15 eventos/hora, diagnosticados por Polisomnografía (PSG),
- con colapso de base de lengua con o sin colapso en otro nivel,
- operados con reducción bilateral de base de lengua como cirugía uni o multinivel, asociada a amigdalectomía palatina o uvulopalatoplastia,
- pacientes operados con el sistema quirúrgico da Vinci SI,
- pacientes que tuvieron un seguimiento mínimo de seis meses posterior a la intervención.

Se consideraron criterios de exclusión:

- pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión,
- pacientes con IAH < 15 eventos/hora, diagnosticados por PSG,
- pacientes con diagnóstico de SAHOS, que recibieron tratamiento quirúrgico en algún otro nivel fuera de la faringe,
- pacientes con comorbilidades que contraindicaban la cirugía robótica,
- pacientes que no cumplían con los criterios de selección para ser operados con cirugía transoral robótica.

Toda la información se registró en una base de datos tipo Excel® completamente codificada, de manera que no hubo forma alguna de asociar los datos con ningún paciente, para asegurar la confidencialidad de los mismos.

El presente trabajo fue aprobado por el Comité Institucional de Ensayos Clínicos con fecha 22.04.2021.

A todos los pacientes se los evaluó en el preoperatorio en forma multidisciplinaria con un equipo integrado por Cirujano de Cabeza y Cuello, Otorrinolaringólogo, Neumólogo y Neurólogo. Se realizó: historia clínica completa, examen físico para SAHOS, PSG pre y postquirúrgica, Rinofibrolaringoscopia (RFL) con maniobra de Müller (MM) pre y postquirúrgica, estudios por imágenes de Tomografía Computada (TC) con cefalometría, Escala de Somnolencia de Epworth (ESS) pre y postquirúrgica. Todos se operaron con el Sistema Robótico Da Vinci SI con una selección cuidadosa

del paciente.

En todos se identificaron los niveles de obstrucción para establecer la estrategia quirúrgica.

Examen físico completo para SAHOS

Se registró peso y talla en todos los pacientes. Se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC), expresado en kg/m². Se midió la circunferencia cervical a la altura de la prominencia laríngea del cartílago tiroideos.

Se examinó la Vía Aérea Superior (VAS) con el paciente sentado y despierto. Se evaluaron: retrognatia, patología septal, macroglosia, índice de Mallampati Modificado de Friedmann (IMMF), úvula larga y/o gruesa (≥ 1.5 cm de largo, ≥ 1 cm de ancho), paladar blando elongado, hipertrofia amigdalina.

RFL y Maniobra de Müller

El estudio se realizó con el paciente despierto, utilizando un rinofibrolaringoscopio flexible Storz® de 3,5mm de diámetro. Se evaluó la anatomía nasal y faríngea en sus tres niveles. Posteriormente se realizó la MM, solicitándole al paciente que realice un esfuerzo inspiratorio óptimo mientras se colapsan ambas fosas nasales y mantiene su boca cerrada (Valsalva invertido). Se constató el grado de obstrucción orofaríngea (retropalatal) e hipofaríngea (retrolingual): grado 0, ausencia de colapso; grado 1, 0-25% colapso; grado 2, 25-50% colapso; grado 3, 50-75% colapso; grado 4, 75-100% colapso. Se consideraron también las características del colapso: circular versus lateral.

TC con Cefalometría

Todos los pacientes realizaron una TC de macizo craneofacial y cuello, con y sin contraste, con cefalometría. Se utilizó un tomógrafo Aquilion Toshiba® de 64 canales. Se colocó al paciente en decúbito supino con su cabeza de acuerdo con el plano de Frankfurt. Se realizaron cortes de 1 mm de espesor. Se evaluó: patología rinosinusal (deflexiones septales, poliposis nasales, hipertrofia turbinal, patología en senos paranasales, tumores) y la anatomía de la faríngea. Se consideraron las siguientes medidas cefalométricas^(6,7)

- PNS-P: longitud del paladar blando
- PAS-RL: espacio aéreo posterior, espacio retrolingual
- Distancia MP-H: hioides- plano mandibular (posición del hueso hioides)
- Ángulo ANB: puntos subespinal (A) nasion (N) supramental (B).
- PAS-RP: espacio retropalatal.

Polisomnografía pre y postquirúrgica

A todos los pacientes se les realizó una PSG nocturna con oximetría. Se utilizó un polisomnógrafo computarizado Akonic® de 18 canales, con 6 canales para registro electroencefalográfico, con registro de señales biológicas (movimientos oculares, movimientos de las piernas, bandas torácicas y abdominales, flujo aéreo nasal, micrófono, oximetría, CPAP).

Se definió:

Apnea: Reducción del flujo nasal del 90%, durante al menos 10 segundos.

Hipopnea: Reducción del flujo nasal del 50%, asociado con una desaturación $\geq 3\%$, durante al menos 10 segundos.

Índice de Apnea/Hipopnea (IAH): Número de apneas más hipopneas por hora de sueño.

Índice de Desaturaciones (IDO): Número de episodios de caída de saturación $\geq 3-4\%$ por hora de sueño.

El diagnóstico de SAHOS se realizó de acuerdo con el Adult OSA Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. Su severidad se definió con el IAH: normal <5 / leve 5- 14.9/ moderado 15- 29.9/ severo ≥ 30 eventos/hora⁽⁸⁾.

Escala de Somnolencia de Epworth (ESS) pre y postquirúrgica

Esta escala se utilizó para valorar la tendencia al sueño en ocho situaciones cotidianas. Se consideró que un valor ≥ 10 puntos era indicador de excesiva somnolencia diurna.

Sistema Robótico Da Vinci SI. Selección del paciente

Los pacientes seleccionados para este abordaje cumplían los siguientes criterios:

- › SAHOS moderado a severo confirmado por PSG (>15 e/h) (IAH <60)
- › Falta de adherencia al CPAP
- › IMC <35
- › Buen acceso intraoral (distancia interincisiva > 2.5 cm)

La cirugía transoral robótica se realizó con el sistema quirúrgico Da Vinci SI, con el asistente colocado en la cabecera del paciente, la instrumentadora a la izquierda, el carro paciente a la derecha en ángulo de 30° respecto a la camilla y el cirujano en la consola. La intubación fue oro-traqueal o naso-traqueal.

Se utilizó un retractor Crown- Davis para exponer la faringe y la base de la lengua, suspendido por un brazo articulado que se fijó en el lateral de la camilla. En los brazos robóticos laterales, se montaron: una pinza Maryland y un monopolar con punta tipo espátula y en el brazo central el endoscopio de 0° de alta definición o de 30°, según fuera necesario para obtener una mejor visión del campo quirúrgico.

El procedimiento consistió en todos los casos en remover el tejido linfoideo de la base de la lengua en forma bilateral, asociado en algunos casos a otros procedimientos como: amigdalectomía palatina y/o uvulopalatoplastia. Primero se realizó un lado, luego se reposicionó el retractor y se invirtieron los instrumentos montados en los brazos robóticos para continuar con el otro lado.

Se registraron: el tiempo de setup del Robot y el tiempo operatorio en minutos.

Se consideró, según los criterios de Sher ^(9, 10) (Tabla 1)

Mejoría	Cualquier descenso del IAH
Éxito	IAH menor al 50% del prequirúrgico o < 20 e/h
Cura	IAH < 5 e/h

Tabla 1: criterios de Sher

Se operaron 5 pacientes con SAHOS moderado a severo con colapso predominante de la base de la lengua, tres pacientes hombres y 2 mujeres, con una edad media de 51.8 años.

Al examen físico, se obtuvo una media para el IMC de 31.7 kg/m² y para la circunferencia cervical de 42.8 cm en los hombres y 39.1 cm en las mujeres.

Dos pacientes eran SAHOS moderados y tres, SAHOS severos.

En la siguiente tabla se detallan los valores de: eficiencia del sueño, IAH e IDO tanto de la PSG prequirúrgica como de la postquirúrgica. (Tabla 2)

PSG	n	1		2		3		4		5	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Eficiencia del sueño		76%	81%	61%	90%	93%	95%	74%	85%	88%	93%
IAH		31.1	11	17.4	14.6	30.3	9.3	35	3	23.6	10.8
IDO		32	13	18	12	28	11	32	4	29.6	9

Tabla 2: valores de Eficiencia del Sueño, IAH e IDO pre y postquirúrgicos

La tabla 3 registra la puntuación para la ESS pre y postquirúrgica de cada paciente:

ESS	n	1		2		3		4		5	
		Pre	Post								
Máx 24		12	4	11	8	8	2	15	3	12	1

Tabla 3: puntuación de la ESS pre y postquirúrgica

El procedimiento que se realizó en todos los casos fue la resección de la base de la lengua en forma bilateral. Como único procedimiento, se realizó en un caso; asociado a uvulopalatoplastia, en dos casos; y a amigdalectomía palatina, en dos pacientes.

Resultados

El setup del robot tuvo una media de 18 minutos (min). Con valores de 15 min, 35 min, 15 min, 15 min y 10 min para cada uno de los 5 pacientes.

El tiempo operatorio tuvo una media de 93 min. El detalle del tiempo operatorio para cada paciente figura en la tabla 4:

Paciente	1	2	3	4	5
Tiempo en minutos	85 min	95 min	180 min	45 min	60 min

Tabla 4: tiempo operatorio

No hubo complicaciones asociadas al procedimiento. Dos casos presentaron un edema de lengua. El mismo es un evento esperado en los procedimientos de cirugía transoral robótica y no se considera una complicación.

No fue necesario realizar traqueostomía en ningún caso. A causa del edema, dos pacientes permanecieron intubados las primeras 24 horas postquirúrgicas en una unidad de cuidados intensivos; los mismos fueron extubados sin presentar complicaciones posteriores.

Con respecto a la maniobra de Müller retropalatal y retrolingual, la severidad del colapso presentó mejoría, pasando de un grado predominantemente 4 a un grado 1, para el espacio retropalatal; de un grado 2 a un grado 1 para el retrolingual. (Gráfico 1, Figuras 1 y 2) (Gráfico 2, Figuras 3 y 4).

Maniobra de Müller RETROPALATAL

Grado de colapso retropalatal pre y postquirúrgico

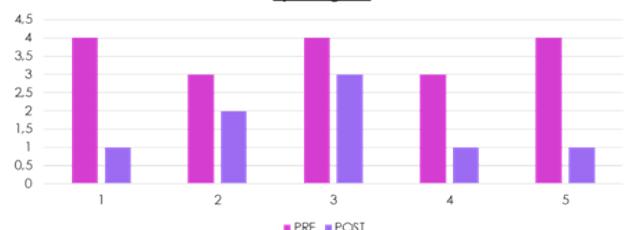


Gráfico 1: maniobra de Müller retropalatal pre y postquirúrgica

Figura 1: Maniobra de Müller retropalatal prequirúrgica

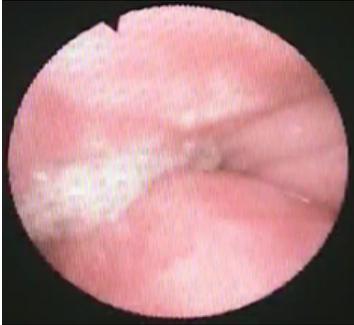
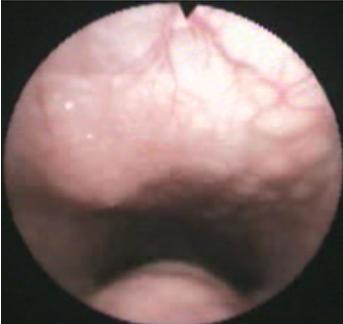


Figura 2: Maniobra de Müller retropalatal postquirúrgica



Maniobra de Müller RETROLINGUAL

Grado de colapso retrolingual pre y post-quirúrgico

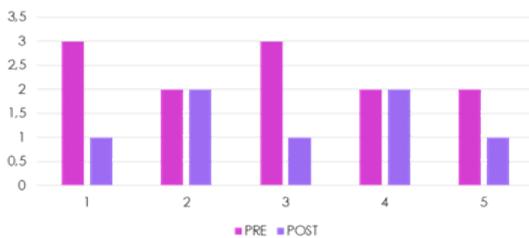


Gráfico 2: maniobra de Müller retrolingual pre y postquirúrgica

Figura 3: Maniobra de Müller retrolingual prequirúrgica



Figura 4: Maniobra de Müller retrolingual postquirúrgica



La ESS pre y postquirúrgica presentó una media de inicio de 11.37 (DS 2.51) puntos y una media postquirúrgica de 3.03 (DS 2.68) puntos. (Gráfico 3)

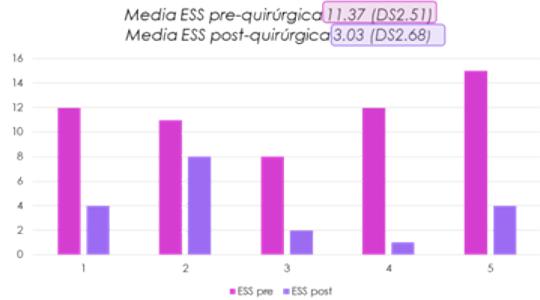


Gráfico 3: escala de Somnolencia de Epworth pre y postquirúrgica

En la PSG, los resultados fueron:

Para el IAH se obtuvo una media prequirúrgica de 26.69 ev/hr (DS 6.97) y una media postquirúrgica de 8.26 ev/hr (DS 3.53). (Gráfico 4)

IAH pre y post- quirúrgica

Media IAH pre-quirúrgica 26.69 ev/hr (DS6.97)
Media IAH post- quirúrgica 8.26 ev/hr (DS3.53)

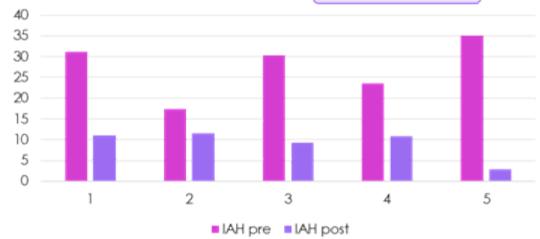


Gráfico 4: IAH pre y postquirúrgica

La Eficiencia del Sueño aumentó, pasando de una media prequirúrgica de 77.56% (DS 12.58) a una media postquirúrgica de 88.64% (DS 5.76). (Gráfico 5)

Eficiencia del sueño pre y post- quirúrgica

Media eficiencia pre- quirúrgica 77.56% (DS12.58)
Media eficiencia post- quirúrgica 88.64% (DS5.76)

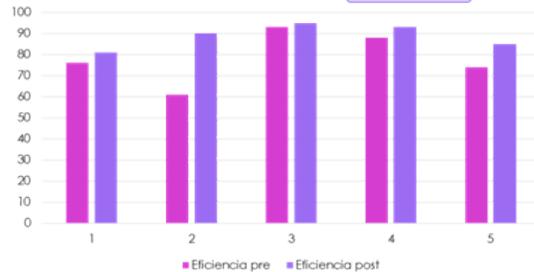


Gráfico 5: eficiencia del sueño pre y postquirúrgica

Por último, el IDO3%, disminuyó, pasando de una media prequirúrgica de 27.34 (DS 5.79) a una media postquirúrgica de 9.08 (DS 3.56). (Gráfico 6)

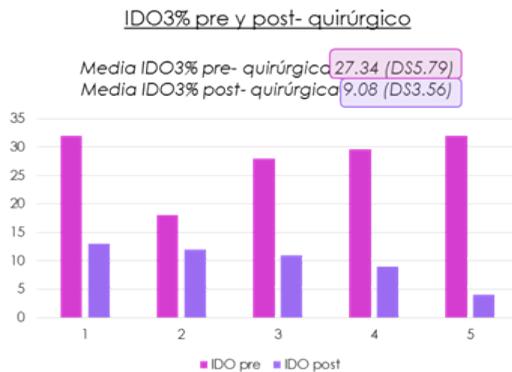


Gráfico 6: IDO3% pre y postquirúrgico

Discusión

La cirugía transoral robótica para el SAHOS, es una herramienta relativamente nueva aplicada a la resección de la base de la lengua y de las amígdalas linguales. Fue descrita por primera vez por Vicini en el año 2010. El abordaje por TORS muestra ventajas comparado con otras tecnologías no robóticas en términos de magnificación, precisión quirúrgica, menor lesión de vasos y nervios, mejor control de hemostasia y manipulación de los tejidos. Sin embargo, requiere una curva de aprendizaje más prolongada con mayores costos operativos. ^(4, 11, 12)

Al igual que en el análisis multivariado de Lee y los trabajos de Huntley y Vicini, el IMC preoperatorio promedió el 28.46 +/- 2.89 kg/m², siendo en el actual trabajo de 31.7 kg/m². ^(5, 13, 14)

En coincidencia con el trabajo de Milkov, no todos los pacientes son candidatos adecuados para un abordaje robótico. La exposición inapropiada produce entre un 7% a 26% de fallas en el procedimiento. Los resultados de los estudios de Arora y col realizados en material cadavérico, sugieren que: la apertura de la boca, la circunferencia cervical, la distancia hio-mandibular y la altura de la mandíbula, pueden proporcionar una herramienta segura al momento de evaluar un posible candidato a TORS. Sin embargo, este estudio no considera importantes factores como: los hallazgos en el DISE, factores relacionados al paciente y la experiencia del cirujano. Los autores del presente trabajo, consideran adecuada una distancia interinsicisiva de 4cm, menor a 2.5cm dificulta el posicionamiento del retractor bucal y de los brazos robóticos. ^(15, 16)

En concordancia con Lin y col, los autores consideran que la selección apropiada del paciente para TORS, permite lograr mejores resultados postquirúrgicos. ⁽¹⁷⁾

El tiempo de set up del robot en la experiencia presentada fue de 18 min, lo cual coincide con la

mayoría de los autores que lo sitúan entre 16.38 a 22.8 min.

El tiempo operatorio de 93 min fue un poco mayor que el reportado en la literatura de 51.3 a 77.9 min. Ello debe considerarse como parte de la experiencia inicial sobre 5 pacientes ⁽¹⁸⁻²¹⁾.

Teniendo en cuenta los criterios de Sher para mejoría, éxito y cura, con la salvedad que la muestra presentada es pequeña, se coincide en que los mejores valores se obtienen para mejoría y éxito, descendiendo el porcentaje para cura ⁽⁹⁾.

En el estudio multicéntrico publicado por Vicini ⁽²¹⁾ sobre 243 cirugías robóticas en pacientes SAHOS, realizado entre 2008 y 2012 en 7 centros diferentes, se muestran los siguientes resultados: la media de IAH preoperatoria y postoperatoria fue 43.0 ± 22.6 y 17.9 ± 18.4 eventos/hora, respectivamente (p < 0.001). La puntuación media de la ESS preoperatoria y posoperatoria fue de 12.34 ± 5.19 y 5.7 ± 3.49 puntos, respectivamente (p < 0.001). La saturación media de O₂ más baja antes y después de la cirugía fue 79.5 ± 8.77 y 83.9 ± 6.38 %, respectivamente (p < 0.001). En el presente trabajo, se obtuvieron valores coincidentes con la media de IAH y puntuación de la ESS.

Este estudio concluye que los pacientes tratados con TORS, con o sin procedimientos concomitantes, tuvieron una mejoría estadísticamente significativa en su IAH, saturación de oxígeno y puntuación en la ESS. Los resultados de este estudio sugieren que TORS es una opción adicional para el tratamiento del SAHOS relacionado con la obstrucción de la base de la lengua así como también de la laringe supraglótica.

Lin y col ⁽¹⁷⁾, evaluaron el uso del abordaje robótico para la base de la lengua como cirugía uninivel. Sus resultados mostraron una reducción significativa en el IAH pre y postoperatorio de 43.9 (41.1) a 17.6 (16.2) (p = .007) y de ESS pre y postoperatoria de 13.7 (5.2) a 6.4 (4.5) (p < .001). Estos resultados son similares a la serie que presentan los autores del actual trabajo.

Hoff ⁽²²⁾ observó en su experiencia, el efecto del IMC sobre el éxito de la cirugía y reportó que los pacientes con un IMC < 30kg/m² tenían un mejor resultado postquirúrgico que aquellos con un IMC > 30kg/m² (69.4% vs 41.7%, p = .004). No hubo una diferencia significativa en la tasa de curación.

Si bien se han reportado algunas complicaciones menores relacionadas al procedimiento robótico, la que aparece con el mayor porcentaje es el sangrado (5%); el mismo puede ser autolimitado o requerir más raramente de una reintervención. No hubo

hemorragias en la experiencia inicial del presente trabajo.

En el trabajo de Lin y col⁽¹⁸⁾, la necesidad de realizar una traqueostomía fue del 10.2%. En la presente serie, no fue necesaria su realización en ningún paciente.

Para finalizar, los autores consideran que los 5 pacientes incluidos constituyen una serie inicial limitada para generar un perfil de paciente que se beneficiaría con el abordaje transoral robótico; asimismo destacan la importancia de realizar estudios multicéntricos que permitan optimizar los criterios de selección de los pacientes y analizar los resultados a corto y largo plazo.

Conclusiones

El SAHOS es un problema de Salud Pública frecuente que justifica la búsqueda de opciones terapéuticas que ofrezcan resultados confiables.

TORS ha demostrado ser un abordaje posible y efectivo para la base de la lengua en pacientes SAHOS seleccionados. La misma tiene baja morbilidad y poca estancia hospitalaria.

Los pacientes operados con TORS, tuvieron una mejoría significativa en su IAH, eficiencia del sueño e IDO.

La presente experiencia ha permitido desarrollar un protocolo para la adecuada selección de pacientes que se beneficiarían con la cirugía transoral robótica.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Yu JL, Mahmoud A, Thaler ER. Transoral Robotic Surgery Versus Upper Airway Stimulation in Select Obstructive Sleep Apnea Patients. *Laryngoscope*. 2018; 00:1-3.
2. Milkov. Trans-oral robotic surgery for obstructive sleep apnea -selection of patients. *Int Bulletin of Otorhinolaryngology*. 4/2019
3. Lee JM, Weinstein GS, O'Malley BW, Thaler ER. Transoral Robot-Assisted Lingual Tonsillectomy and Uvulopalatopharyngoplasty for Obstructive Sleep Apnea. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*. 2012; 121(10):635-639.
4. O'Malley Jr. B, Weinstein GS, Snyder W, Hockstein, NG; Transoral Robotic Surgery (TORS) for Base Tongue Neoplasms, *Laryngoscope*. 2006 Aug;116(8):1465-72.
5. Lee JA, Byun YJ, Nguyen SA, Lentsch EJ, Gillespie MB. Transoral Robotic Surgery versus Plasma Ablation for Tongue Base Reduction in Obstructive Sleep Apnea: Meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020 Jun;162(6):839-852
6. Riley R, Guilleminault C, Herran J, Powell N. Cephalometric Analyses and Flow-Volume Loops in Obstructive Sleep Apnea Patients. *Sleep* 1983, 6(4):303-311.
7. Mayer P, Pépin J, Bettiga G, Veale D, Ferretti G, Deschaux C, Lévy P. Relationship between body mass index, age and upper airway measurements in snorers and sleep apnoea patients. *Eur Respir J*, 1996; 9, 1801-1809.
8. Epstein L, Kristo D, Strollo P, Friedman N, Malhotra A, Patil SP. et al. Clinical guideline for the evaluation, management and long term care of obstructive sleep apnea in adults. *Journal of clinical sleep medicine*. 2009; Vol5, No 3.
9. Sher AE, Schechtman KB, Piccirillo JF. The efficacy of surgical modifications of the upper airway in adults with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep* 1996; 19: 156-177.
10. Hoff P, Glazer T, Spector M. Body mass index predicts success in patients undergoing TORS for OSA. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2014; 76(5):266-72
11. Justin GA, Chang ET, Camacho M, Brietzke SE. Transoral Robotic Surgery for Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016 May;154(5):835-46.
12. Vicini C, Dallan I, Canzi P, Frassinetti S, La Pietra MG, Montevecchi F. Transoral robotic tongue base resection in obstructive sleep apnoea-hypopnoea syndrome: a preliminary report. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2010;72:22-27.
13. Huntley C, Topf MC, Christopher V, Doghramji K, Curry J, Boon M. Comparing upper airway stimulation to transoral robotic base of tongue resection for treatment of obstructive sleep apnea. *Laryngoscope*. 2019;129(4):1010-1013.
14. Vicini C, Montevecchi F, Pang K, Bahgat A, Dallan I, Frassinetti S, et al. Combined transoral robotic tongue base surgery and palate surgery in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: expansion sphincter pharyngoplasty versus uvulopalatopharyngoplasty. *Head Neck*. 2014; 36(1):77-83.
15. Arora A, Kotecha J, Acharya A, Garas G, Darzi A, Davies DC, et al. Determination of biometric measures to evaluate patient suitability for transoral robotic surgery. *Head Neck*. 2015;37(9):1254-60.
16. Luginbuhl A, Baker A, Curry J, Drejet S, Miller M, Cognetti D. Preoperative cephalometric analysis to predict transoral robotic surgery exposure. *J Robot Surg*. 2014; 8: 313-7.
17. Lin HS, Rowley JA, Badr MS, Folbe AJ, Yoo GH, Victor L, et al. Transoral robotic surgery for treatment of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Laryngoscope*. 2013;123(7):1811-1816.
18. Lin HS, Rowley JA, Folbe AJ, Yoo GH, Badr MS, Chen W. Transoral robotic surgery for treatment of obstructive sleep apnea: factors predicting surgical response. *Laryngoscope*. 2015; 125(4):1013-1020.
19. Vicini C, Dallan I, Canzi P, Frassinetti S, Nacci A, Seccia V, et al. Transoral robotic surgery of the tongue base in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: anatomic considerations and clinical experience. *Head Neck*. 2012;34(1):15-22.

20. Arora A, Chaidas K, Garas G, Amlani A, Darzi A, Kotecha B, et al. Outcome of TORS to tongue base and epiglottis in patients with OSA intolerant of conventional treatment. *Sleep Breath*. 2016;20(2):739-747
21. Vicini C, Montevecchi F, Campanini A, Dallan I, Hoff PT, Spector ME, et al. Clinical outcomes and complications associated with TORS for OSAHS: a benchmark for evaluating an emerging surgical technology in a targeted application for benign disease. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2014;76(2):63-69
22. Hoff PT, D'Agostino MA, Thaler ER. Transoral robotic surgery in benign diseases including obstructive sleep apnea: safety and feasibility. *Laryngoscope*. 2015;125:1249-1253.

Otitis Media Eosinofílica: reporte de casos y propuesta terapéutica novel

Eosinophilic Otitis Media: case report and novel therapeutic proposal

Otite Média Eosinofílica: relato de caso e nova proposta terapêutica

Dr. Santiago Monsalve⁽¹⁾; Dr. Esteban Gomez⁽¹⁾; Dr. Sebastián Gaspar⁽²⁾; Dr. Fernando Murcia⁽³⁾

Resumen

Introducción: La otitis media eosinofílica es una entidad de reciente descripción cuya fisiopatología no se encuentra totalmente dilucidada y, por lo tanto, permanece subdiagnosticada. Se caracteriza por presentar hipoacusia bilateral progresiva, asociada a efusión de material viscoso y de difícil manejo en oído medio, en asociación con asma bronquial y/o poliposis rinosinusal.

Objetivos: valorar una entidad poco frecuente como es la otitis media eosinofílica; informar los resultados del tratamiento sobre dos pacientes.

Material y Método: estudio retrospectivo observacional. Se reportan dos pacientes diagnosticados conforme a los criterios establecidos en 2011 y se plantea una hipótesis terapéutica novedosa: la dilatación con balón de la trompa auditiva.

Resultados: Los resultados obtenidos a partir de la dilatación de la trompa de Eustaquio no fueron concluyentes puesto que el desenlace de nuestros pacientes arrojó información dispar.

Conclusión: La otitis media eosinofílica es una entidad que afecta verdaderamente la calidad de vida de quienes la padecen. La asociación de esteroides intratimpánicos y dilatación de la trompa auditiva podría resultar beneficiosa. Sin embargo, se necesitan estudios prospectivos con mayor casuística.

Palabras clave: otitis media eosinofílica; dilatación trompa auditiva; otitis media refractaria; hipoacusia progresiva bilateral.

Abstract

Introduction: Eosinophilic otitis media is a recently described entity whose pathophysiology has not been fully elucidated and, therefore, remains underdiagnosed. It is characterized by progressive bilateral hearing loss, associated with effusion of viscous material, difficult to handle in the middle ear, in association with bronchial asthma and / or rhinosinusal polyposis.

Objectives: to assess a rare entity such as eosinophilic otitis media; report treatment results on two patients.

Material and Method: Retrospective observational study. Two patients diagnosed according to the criteria established in 2011, are reported and a novel therapeutic hypothesis is proposed: balloon dilation of the auditory tube.

Results: The results obtained from the dilation of the Eustachian tube were not conclusive since the outcome of our patients yielded disparate information.

Conclusion: Eosinophilic otitis media is an entity that profoundly affects the quality of life of those who suffer from it. The association of intratympanic steroids and dilation of the auditory tube could be beneficial. However, prospective studies with more patients are needed.

Keywords: eosinophilic otitis media; auditory tube dilation; refractory otitis media; bilateral progressive hearing loss.

⁽¹⁾ Residentes de 4to año ⁽²⁾ Residente de 3er año ⁽³⁾ Médico Otorrinolaringólogo
Instituto Superior de Otorrinolaringología. C.A.B.A, Argentina.
Mail de contacto: monsalvesantiago12@gmail.com
Fecha de envío: 28 de Diciembre de 2020- Fecha de aceptación: 6 de enero de 2021

Resumo

Introdução: A otite média eosinofílica é uma entidade recentemente descrita, cuja fisiopatologia não foi totalmente elucidada e, portanto, permanece subdiagnosticada. É caracterizada por hipoacusia progressiva bilateral, associada a derrame de material viscoso e de difícil manuseio na orelha média, associada a asma brônquica e / ou polipose rinosinusal.

Objetivos: avaliar uma entidade rara como a otite média eosinofílica; relatar os resultados do tratamento em dois pacientes.

Material e Método: estudo retrospectivo observacional. São relatados dois pacientes diagnosticados de acordo com os critérios estabelecidos em 2011 e proposta uma nova hipótese terapêutica: dilatação da tuba auditiva por balão.

Resultados: Os resultados obtidos com a dilatação da tuba auditiva não foram conclusivos, uma vez que o resultado de nossos pacientes rendeu informações díspares.

Conclusão: A otite média eosinofílica é uma entidade que realmente afeta a qualidade de vida de quem a sofre. A associação de esteróides intratimpânicos e dilatação da tuba auditiva pode ser benéfica. No entanto, estudos prospectivos com mais casuística são necessários.

Palavras chave: otite média eosinofílica; dilatação da tuba auditiva; otite média refratária; perda auditiva progressiva bilateral.

Introducción

La otitis media eosinofílica (EOM, por sus siglas en inglés) es una entidad nosológica que afecta al oído medio y que, en algunos casos, puede representar una significativa alteración en la calidad de vida de quienes la padecen.

Reportada inicialmente por Tomioka ^(1, 2) en 1994, no fue sino hasta 2011 cuando se establecieron los criterios diagnósticos ⁽³⁾. La complicación más temida en el oído es la hipoacusia progresiva irreversible que puede manifestarse como hipoacusia súbita. Sin embargo, la afección no repercute únicamente en el oído; los pacientes pueden presentar pólipos nasales y asma bronquial. En cuanto a la efusión en oído medio, esta se compone de un material rico en eosinófilos altamente viscoso y refractario al tratamiento convencional con aerosoles nasales (furoato de mometasona, fluticasona) o tubos de ventilación transtimpánicos.

Fisiopatológicamente, se presume una hipereosinofilia local a nivel de la caja timpánica con producción elevada de mucina eosinofílica. Esto se

comprueba con la presencia elevada de proteína catiónica eosinofílica, considerada un marcador de inflamación mediada por eosinófilos. Es de destacar la presencia en exceso de interleuquina 5 (IL-5) y eotaxina en la efusión de oído medio de estos pacientes en comparación con los grupos control ⁽⁴⁾. Por último, se atribuye a una inadecuada función de la trompa de Eustaquio parte de la fisiopatología de esta entidad. Esto generaría que ciertos antígenos como el *Staphylococcus aureus*, *Aspergillus* y *Alternaria* que ingresan al oído medio, no presenten un adecuado clearance, y generen una respuesta inmunológica tipo I mediada por IgE con la consecuente hipereosinofilia ⁽⁵⁻⁷⁾.

Objetivos

Valorar una entidad poco frecuente como es la otitis media eosinofílica; informar los resultados sobre dos pacientes del tratamiento con la dilatación con balón de la trompa auditiva.

Material y Método

Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional en dos pacientes del Instituto Superior de Otorrinolaringología (Ciudad de Buenos Aires, Argentina), sobre los que planteó una alternativa novedosa en lo que respecta al tratamiento de la EOM: la dilatación con balón de la trompa auditiva.

Con relación a la técnica quirúrgica para la dilatación de la trompa auditiva, se realizó el procedimiento siguiendo los siguientes pasos:

Bajo anestesia general y visión endoscópica con óptica de 0° y 4mm de diámetro, se realiza inspección de ambas fosas nasales e identificación de ambas aperturas rinofaríngeas de la trompa de Eustaquio. Se introduce un catéter acodado con distintas angulaciones según la anatomía del paciente, de manera secuencial en un orificio tubario y luego en el contralateral. Se coloca posteriormente una guía con balón insuflable en su extremidad distal a través del catéter hasta el testigo de profundidad. Se insufla el balón a 10 -12 atmósferas por dos minutos y se retira.

Resultados

Caso número uno:

Un paciente masculino de 63 años consultó por hipoacusia progresiva en ambos oídos a predominio derecho. Sin antecedentes familiares de hipoacusia. Presentaba antecedente de asma. Al examen otorrinolaringológico se destacó una formación polipoidea en fosa nasal derecha evidenciada me-

diante rinofibrolaringoscopia. En la otomicroscopia presentaba efusión mucoide con abombamiento timpánico bilateral, con mayor compromiso en oído derecho. En la acumetría, la prueba de Weber lateralizaba hacia el oído derecho y la prueba de Rinne fue negativa bilateralmente. Inicialmente se instauró tratamiento para otitis media efusiva con aerosol nasal de fluticasona propionato de 0,050 mg, en dos aplicaciones al día. Durante un período de aproximadamente 3 meses persistió con dicha medicación sin mejoría. En su estudio audiométrico se evidenció hipoacusia mixta moderada en oído derecho e hipoacusia neurosensorial moderada en oído izquierdo (Figura 1). En la tomografía computada se observó ocupación completa de oído medio derecho y sistema mastoideo con compromiso a nivel hipotimpánico, y de menor cuantía en oído izquierdo. Se decidió la colocación de tubos de ventilación transtimpánicos en ambos oídos, los cuales fueron expulsados en menos de dos semanas. Al persistir la hipoacusia, se realizó tratamiento por vía oral con meprednisona de 40mg, con notable mejoría de la hipoacusia durante el período de tratamiento.

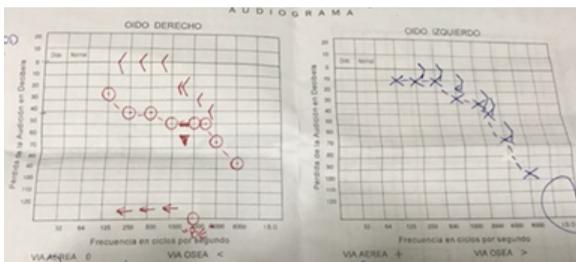


Figura 1. Paciente n°1. Audiometría tonal. Se constata hipoacusia mixta moderada a severa, con separación osteo-aérea de 40dB promedio en oído derecho.

Se realizó la dilatación de la trompa de Eustaquio con balón (set de tuboplastia Spieggle und Theiss) asociada a colocación de tubos tipo T en ambos oídos (Figuras 2 y 3).

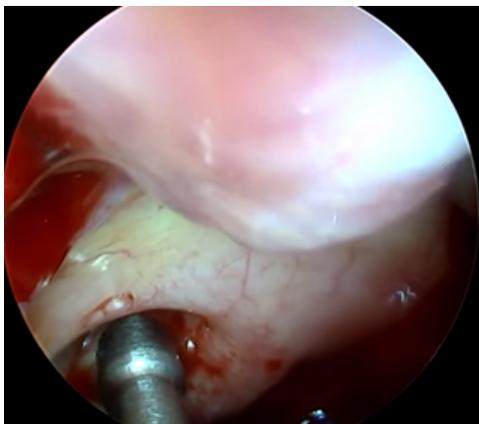


Figura 2. Paciente n°1. Visión endoscópica de fosa nasal derecha. Se observa la cánula presentada en el orificio de la trompa auditiva.

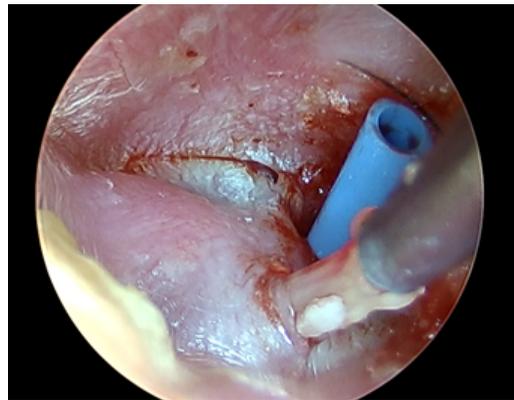


Figura 3. Paciente n°1. Visión endoscópica de la membrana timpánica derecha en posición quirúrgica. Se observa tubo tipo T en cuadrante anterior. Miringotomía posterior con evacuación de material grueso.

Asimismo, se tomó muestra del material mucinoso en el quirófano con posterior análisis histológico de éste, el cual demostró presencia de eosinofilia. Los tubos fueron expulsados al cabo de 1 mes aproximadamente. Se mantuvo la miringotomía abierta y se utilizó la misma para instilación de esteroides transtimpánicos, dexametasona fosfato sódico, en forma periódica. Actualmente la enfermedad se encuentra controlada y el paciente utilizando otoamplifonos.

Caso número dos:

Paciente femenina de 55 años con antecedente de asma tratado con agonistas B2. Consultó por hipoacusia bilateral progresiva. Se evidenció efusión bilateral con mayor compromiso en oído izquierdo (Figura 4). Durante un período de 3 años se colocaron en tres oportunidades tubos de ventilación en T en ambos oídos, siempre con extrusión de los mismos. La paciente persistió con perforación subtotal en oído izquierdo, y mediana en cuadrantes inferiores en oído derecho. Concurrió permanentemente para limpieza y aspiración de un material grueso proveniente de ambos oídos medios. La mejoría clínica posterior a la toilette fue instantánea, por lo que cada dos o tres meses se repitió el procedimiento.

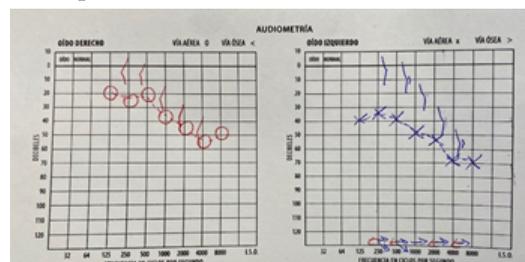


Figura 4. Paciente n°2. Audiometría tonal. Se observa mayor compromiso conductivo en oído izquierdo.

Finalmente se propuso la dilatación de la trompa de Eustaquio con balón (set de tuboplastia Spiegle und Theiss) (Figura 5). En esta paciente, ni el cuestionario de compromiso tubario ETDQ 7, ni la periodicidad de sus consultas demostraron una mejoría. El cuestionario de compromiso tubario es un interrogatorio autoadministrado conformado por 7 preguntas creado para evaluar la sintomatología asociada a la disfunción de la trompa de Eustaquio, con una puntuación que va desde lo más leve (1 punto) a lo más grave (7 puntos) de acuerdo con los síntomas percibidos. Posee un puntaje máximo de 49 puntos, correspondiente a una disfunción severa.

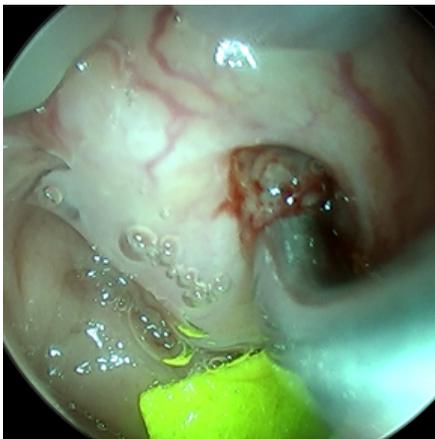


Figura 5. Paciente n°2. Dilatación con balón de la trompa auditiva izquierda. Se observa cánula presentada en el orificio tubario izquierdo. El balón se encuentra insuflado a 10atm. Se observa la salida de efusión pericánula.

Actualmente la paciente consulta 3 veces al año para realizar una toilette del oído medio a través de las perforaciones timpánicas en algunas oportunidades, con gotas óticas con esteroides asociadas.

Discusión

En 1994, Tomioka et al describieron múltiples casos de pacientes con otitis media efusiva y crónica que no respondían a los tratamientos convencionales⁽²⁾. Dicho componente efusivo presentaba un número muy elevado de eosinófilos y una viscosidad característica. Desde entonces, se ha pensado y estudiado esta patología en profundidad, dándola a conocer en 2008 como una nueva entidad, y demostrando su diagnóstico y clasificación en 2011.

A partir de allí se han propuesto múltiples tratamientos, obteniéndose resultados variados y demostrando que, al día de la fecha, sigue siendo una patología desafiante para el otorrinolaringólogo en la consulta diaria.

Este grupo de estudio ha analizado la fisiopatología de la EOM, la cual se presenta principalmente asociada a pacientes con asma bronquial resistente a los tratamientos convencionales (característica presente en nuestros casos) y poliposis nasal⁽³⁾. En 2010 Iino et al, estudiaron la efusión del oído medio, y demostraron que los pacientes con EOM presentaban un nivel significativamente más alto de IgE que los casos de control (IgE sérica con niveles 10 veces menores)⁽³⁾. Estos resultados sugieren que la IgE se produce localmente en la mucosa del oído medio y esa sobreproducción a nivel local puede estar relacionada con el estado patológico de la EOM y terminar causando un daño al oído interno. Se han encontrado niveles aumentados de proteína catiónica Eosinofílica (ECP), Interleuquina 5 (IL-5) y Eotaxina en la efusión, demostrando que se produce una inflamación eosinofílica activa en el propio oído medio⁽⁸⁾.

Se reconoce un distubarismo asociado a este tipo de pacientes, ya que muchos de estos refieren que los problemas a nivel otológico ocurrieron luego de sonarse las fosas nasales o de generar presión positiva tras una maniobra de Valsalva, lo que sugiere una trompa de Eustaquio patulosa o una permeabilidad anormal de la misma⁽⁹⁾. La fisiopatología se fundamentaría en el bloqueo antigénico en el oído medio mediado por una alteración en el clearance a cargo de la trompa de Eustaquio. Esto generaría una respuesta mediada por linfocitos T helper tipo 2 (Th2) con degranulación de eosinófilos y con perpetuación del círculo producto de mayor quimiotaxis local.

La presente propuesta terapéutica plantea que la dilatación de la trompa de Eustaquio, al generar una fibrosis submucosa, permitiría un mejor drenaje de la efusión desde la caja timpánica hacia la rinofaringe. Dicha terapéutica, sumada a la instilación local de esteroides para reducir la respuesta inflamatoria, podría poner fin a los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad. La tuboplastia consiste en un procedimiento simple y accesible, no utilizado hasta la fecha para el tratamiento de esta patología. Se plantea su uso como complemento a la terapéutica de la EOM.

Los casos ejemplificados proponen esta técnica como parte novedosa del tratamiento de una enfermedad poco frecuente. La dilatación tubaria no se encuentra descrita como posible tratamiento de la otitis media eosinofílica en las principales bases de datos de artículos científicos. Existen reportes que atribuyen la enfermedad a una disfunción patulosa de la trompa⁽⁷⁾, por lo que su dilatación sería contraproducente. Los autores consideran que el filtro de antígenos no es una función de la trompa y

que toda la población está sometida al ingreso de estos al oído medio. No así la depuración de los antígenos desde el oído medio hacia la rinofaringe, donde en presencia de una trompa disfuncionante y estenótica, se generaría una rémora de antígenos en la caja timpánica. Por estos motivos, se considera la hipótesis de que la dilatación de la trompa podría beneficiar a los pacientes con otitis media eosinofílica. Sin embargo, debido al bajo número de casos y a los resultados contradictorios, es menester estudiar en mayor profundidad la asociación de disfunción tubaria con dicha enfermedad.

La efusión viscosa bilateral del oído medio refractaria al tratamiento presume una sensibilidad y especificidad mayor al 92% para la sospecha de la patología. ⁽³⁾ Se ha visto, asimismo, que la presencia de otras entidades asociadas como asma bronquial, rinosinusitis crónica y poliposis nasal presentan una especificidad diagnóstica cuyo rango se encuentra entre el 89% al 92%. A partir de estos hallazgos, se instauraron criterios diagnósticos mayores y menores (*Tabla 1*) ⁽³⁾. La presencia del único criterio mayor sumado a dos o más criterios menores y excluyendo ciertas entidades como el síndrome de Churg-Strauss y el síndrome hipereosinofílico, realizan el diagnóstico definitivo de la otitis media eosinofílica.

OTITIS MEDIA EOSINOFÍLICA	
CRITERIO MAYOR	CRITERIOS MENORES
Otitis Media con Efusión u Otitis media	1- Efusión altamente viscosa 2- Refractoriedad al tratamiento convencional de otitis media
Crónica con efusión eosinofílica dominante	3- Asociación con asma bronquial 4- Asociación con poliposis nasal
Caso definitivo: criterio mayor + dos o más criterios menores.	
Criterio de exclusión: síndrome de Churg – Strauss; síndrome Hiper eosinofílico.	

Tabla 1. Criterios diagnósticos traducidos al español a partir de los propuestos por lino Y et al.

La incidencia máxima de la enfermedad se encuentra entre los 50 y 60 años, dato que es coincidente con la muestra de dos pacientes. La relación hombre/mujer es prácticamente 1:1 si bien en un estudio se observó que el 62% de una muestra de 138 pacientes correspondía al sexo femenino. Complementariamente, el 75% de los pacientes presentó poliposis nasal o asma bronquial en la edad adulta ⁽³⁾.

Con el advenimiento de los criterios diagnósticos y la creciente repercusión en la especialidad, en 2015 se instauraron grados para clasificar a la EOM. Los mismos se dividieron en: grado I donde se puede

observar efusión a través de una membrana timpánica íntegra o a través de una perforación crónica, pero con mucosa de oído medio normal. El grado II presenta, por lo general, perforación timpánica con mucosa de oído medio engrosada y material mucinoso más viscoso. Por último, el grado III destaca una mucosa edematosa en oído medio que se extiende más allá del tímpano hasta el conducto auditivo externo ⁽⁹⁾.

En lo que respecta a las manifestaciones clínicas, la hipoacusia con otorrea es la más frecuente. Kanazawa y colaboradores demostraron en una muestra de 190 pacientes, que el 50% de los mismos presentaron un deterioro en los umbrales por vía ósea conforme progresó el tiempo, evolucionando un 6% de ellos hacia la cofosis ⁽⁹⁾. Estos datos fueron observados en ambos pacientes presentados en el presente reporte. Sus hipoacusias eran del tipo mixto con caída en tonos agudos y deterioro de las vías óseas con la progresión del tiempo. En el paciente número uno, la separación osteo-aérea mejoró luego de la intervención situándose en aproximadamente 20 decibeles (dB) de GAP para un previo de 35 dB. Eventos similares ocurrieron en el caso número dos. Sin embargo, debido a la severidad de la enfermedad de este último paciente, los efectos benéficos de la cirugía fueron transitorios.

La fisiopatología subyacente a la pérdida de las vías óseas radicaría en el ingreso mediante la ventana redonda hacia el oído interno de productos inflamatorios eosinofílicos y bacterianos. El deterioro del oído interno puede prevenirse mediante el control de la inflamación de manera local con gotas con esteroide y de manera sistémica con la misma terapéutica ⁽⁹⁾.

Por otra parte, el 75% de los pacientes con EOM presentan rinosinusitis crónica eosinofílica que se presenta con pólipos nasales y eosinofilia sanguínea. Visto de manera contrapuesta, el 3% de las rinosinusitis crónicas eosinofílicas se presentan con otitis media eosinofílica ⁽⁹⁾.

Finalmente, el asma bronquial es uno de los síntomas incluidos en los criterios diagnósticos de la EOM. En un estudio reciente de Fukuda et al ⁽¹⁰⁾, el 100% de los pacientes de su muestra con otitis media eosinofílica presentaban asma bronquial. En todos los pacientes, el asma se manifestó años antes que la enfermedad en el oído medio.

Entre los diagnósticos diferenciales de la enfermedad deben ponderarse la otitis media efusiva en su variante glue ear, las otitis medias crónicas, las mastoiditis crónicas, otitis media fúngica y, con menor consideración, los colesteatomas (*Figura 6*) ⁽¹¹⁾. Existe una entidad que presenta semejanzas con

la EOM, que pueden hacer virtualmente imposible su diagnóstico diferencial. Se trata de la otitis media asociada a granulomatosis eosinofílica con poliangéitís (antes conocida como otitis media en contexto de síndrome de Churg – Strauss). Esta última se presenta como una vasculitis necrotizante potencialmente fatal que afecta vasos de pequeño y mediano calibre. Entre sus síntomas se encuentran el asma bronquial de difícil manejo, la cardiomiopatía, la presencia de más de 10% de eosinofilia en sangre, la mono o polineuropatía, los infiltrados pulmonares móviles y alteraciones a nivel de los senos paranasales.

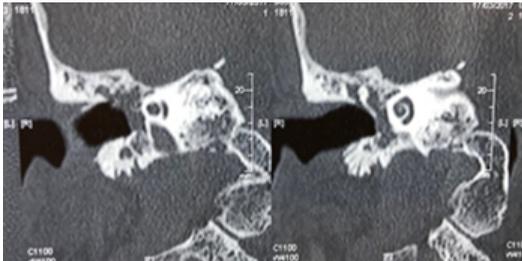


Figura 6. Paciente n°1. Tomografía computada, cortes coronales de oído derecho. Se evidencia la ocupación timpánica completa sin erosión ósea. Ello permite diferenciarla de procesos erosivos como el colesteatoma.

En ciertas ocasiones, la granulomatosis eosinofílica con poliangéitís (Churg – Strauss), puede presentar síntomas otológicos, y es en ese escenario donde la diferenciación de ambas enfermedades puede tornarse laboriosa. Pueden ser de utilidad los siguientes parámetros: la presencia de poliposis nasal se vio en un 72.7% en la EOM versus un 36.4% en la vasculitis; los hallazgos otológicos fueron anormales en un 63.3% en la EOM versus un 35% en la vasculitis; el ANCAp fue negativo en el 100% de los casos de EOM y 50% positivo en la vasculitis de Churg – Strauss ⁽¹²⁾.

En relación con el tratamiento de la otitis media eosinofílica, el uso sistémico o local de corticosteroides ha demostrado ser el más efectivo. Se ha recurrido, además, al uso de tubos de timpanotomía. Estos últimos permiten mejorías auditivas temporarias y un alivio de presiones, así como un medio para la instilación de corticoides y antibióticos. Sin embargo, se encuentran sujetos a un riesgo de perforación residual de la membrana timpánica.

En recientes estudios se ha evaluado la utilización de terapia anti- inmunoglobulina E resultando en una reducción significativa del derrame en el oído medio; sin embargo, no se observó una adecuada respuesta frente a la presencia de granulaciones.

Neff et al. propusieron el uso de interferón pegilado alfa y beta para casos leves ⁽¹³⁾. Los autores también

informaron que la terapia fue exitosa solo en casos de enfermedad leve y que ni el interferón-alfa 2a ni el 2b fueron efectivos en casos de enfermedad progresiva. Estos informes destacan la dificultad de tratar la otitis media eosinofílica grado III.

La terapia actual sigue planteando la instilación, vía perforación previa o miringotomía, de acetónido de triamcinolona (20mg/ 0,5 ml.) como tratamiento básico para todos los oídos. Dependiendo de la evolución y frente a la sospecha de daño agudo al oído interno, se indica la asociación de glucocorticoides sistémicos (prednisolona 1mg/ kg/ día, con disminución a 0,25mg/ kg/ día, progresivamente durante 7 días). En los casos en que falla la terapia anteriormente descrita, se plantea la extracción de las granulaciones en conjunto con la colocación de gelatina embebida en acetónido de triamcinolona ⁽¹⁴⁾.

Si bien las opciones anteriormente descritas son válidas para tratar esta condición, el uso prolongado de corticosteroides o las intervenciones quirúrgicas repetidas son limitantes importantes. De aquí que se derivan ciertas investigaciones basadas en el uso de agentes biológicos, tales como Benralizumab (anticuerpo anti-interleuquina 5 R) propuesto por Chow y Koseti en 2019 ⁽¹⁵⁾. Ellos evaluaron los resultados en una paciente de 24 años con otitis media bilateral, quien no respondía a los tratamientos convencionales, obteniéndose buenos resultados, pero refiriendo que es necesario realizar estudios a futuro para determinar la eficacia de la droga.

A comienzos del 2020, Kagoshima et al. ⁽¹⁶⁾ propusieron el uso de Benralizumab en una paciente de 47 años, con antecedente de asma severa, obstrucción nasal y disminución auditiva sin respuesta al tratamiento; si bien obtuvieron un resultado favorable, llegaron a la conclusión de que son necesarias futuras investigaciones con una cohorte de estudio mayor.

Otra propuesta fue la de Yukiko Iino et al. en 2018 ⁽¹⁷⁾, donde se evaluó la eficacia del Mepolizumab en nueve pacientes con EOM asociada con asma bronquial, los cuales recibieron el anti-IL-5 como tratamiento adicional durante al menos 6 meses, concluyendo que la terapia anti-IL-5 con Mepolizumab fue eficaz para inhibir la eosinofilia y el reclutamiento al oído medio en pacientes con EOM. Sin embargo, esta terapia mostró un efecto mínimo en pacientes con el tipo de granulación de la patología (grado 3). Por tanto, esta terapia puede ser un tratamiento viable o una opción para la EOM refractaria sin un cambio mucoso severo.

En virtud de las descripciones previas en las cuales la génesis de la enfermedad podría radicar en un

distubarismo, los autores plantearon la dilatación de la trompa de Eustaquio como una alternativa más asequible en comparación con los tratamientos biológicos para nuestros pacientes. Dicha conducta terapéutica no se encuentra descripta en la bibliografía al momento de la redacción del manuscrito. Su fundamento se sustenta en la dilatación mediante abordaje endoscópico nasal de la porción cartilaginosa de la trompa auditiva con un balón insuflado a 10 atmósferas por 2 minutos de manera bilateral. Esta conducta generaría una fibrosis submucosa de la tuba, que asociada a esteroides transtimpánicos, facilitaría el clearance de secreciones provenientes del oído medio hacia la rinofaringe, así como también una mayor equalización de presiones, cortando el círculo vicioso conformado por una trompa bloqueada y una inflamación eosinofílica local e intensa que produce cada vez más efusión grumosa y menor circulación de esta.

La respuesta al tratamiento combinado de dilatación tubaria y esteroides transtimpánicos a través de tubo tipo T en el paciente número 1 y a través de las perforaciones en el paciente número 2, se evaluó mediante la percepción subjetiva de sensación de oído tapado, así como también en la visualización mediante otomicroscopía de efusión o granulomas en oído medio. En el caso del primer paciente, conforme progresó el tiempo, la patología pareció entrar en un periodo quiescente al prescindir de esteroides por vía oral y local por un período mayor a seis meses. No ocurrió lo mismo con el paciente número 2 donde la mejoría sintomática fue transitoria y desde el procedimiento hasta la fecha continuó con las visitas periódicas para evacuación mediante aspiración de la efusión a través de las perforaciones timpánicas.

La dilatación de la trompa de Eustaquio en esta patología parecería no brindar grandes beneficios en comparación con el correcto manejo local.

Conclusión

La otitis media eosinofílica es una patología crónica que compromete la calidad de vida de los pacientes que la padecen en grado variable.

Permanece subdiagnosticada aún en estos tiempos modernos. Debe sospecharse en pacientes con efusión bilateral de difícil manejo y otoscopia patológica asociada a hipoacusia progresiva, asma bronquial y/o poliposis nasal.

Si bien encontramos en la bibliografía alternativas terapéuticas recientemente propuestas, las mismas no son aún concluyentes, y presentan un costo elevado.

Se considera a la dilatación con balón de la Trompa de Eustaquio una opción viable y accesible en pacientes con falla terapéutica. La tuboplastia podría brindar una opción válida como complemento al tratamiento, pero se requieren estudios con un mayor número de casos para poder evaluar la eficacia de esta técnica en la patología en cuestión.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Tomioka S, Yuasa R, Iino Y. Intractable otitis media in cases with bronchial asthma. *Recent advances in otitis media. Proceedings of the Second Extraordinary International Symposium on Recent Advances on Otitis Media*. Amsterdam: Kugler Publications; 1993:183-186.
2. Tomioka S, Kobayashi T. Intractable otitis media in patients with bronchial asthma (eosinophilic otitis media). *Cholesteatoma and mastoid surgery*. Rome: CIC Edizioni Internazionali; 1997:851-3.
3. Iino Y, Tomioka S, Matsubara A, Nakagawa T, Nonaka M. Diagnostic criteria of eosinophilic otitis media, a newly recognized middle ear disease. *Auris Nasus Larynx* 2011; 38(4):456-61.
4. Iino Y, Kakizaki K, Katano H, Saigusa H, Kanegasaki S. Eosinophil chemoattractant in middle ear patients with eosinophilic otitis media. *Clin Exp Allergy* 2005; 35:1370-6.
5. Iino Y, Kakizaki K, Saruya S, Katano H, Komiya T, Koderia K, et al. Eustachian tube function in patients with eosinophilic otitis media associated with bronchial asthma evaluated by sonotubometry. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 132:1109-14.
6. Kanazawa H, Yoshida N, Hara M, Hasegawa M, Matsuzawa S, Shinnabe A, et al. Risk factors for eosinophilic otitis media in patients with eosinophilic chronic rhinosinusitis. *Int Adv Otol* 2013; 9:353-8.
7. Chung WJ, Lee JH, Lim HK, Yoon TH, Cho KJ, Baek JH. Eosinophilic otitis media: CT and MRI findings and literature review. *Korean J Radiol* 2012; 13:363-7.
8. Iino Y. Eosinophilic otitis media: a new middle ear disease entity. *Current allergy and asthma reports* 2008; 8(6): 525-530.
9. Kanazawa H, Yoshida N, Iino Y. New insights into eosinophilic otitis media. *Current allergy and asthma reports* 2015; 15(12): 76.
10. Fukuda A, Morita S, Nakamaru Y, Hoshino K, Fujiwara K, Homma A. Differentiation between eosinophilic otitis media and otitis media associated with eosinophilic granulomatosis with polyangiitis. *Otology & Neurotology* 2019; 40(8): 796-802.
11. Childers AL, Gruen J, Sayeed S, Powers CN, Coelho DH. Eosinophilic Otitis Media. *Otology & Neurotology* 2014; 35(6): 206-207.
12. Fukuda A, Morita S, Nakamura Y, Hoshino K, Homma A. Differentiation Between Eosinophilic Otitis Media and Otitis Media Associated with Eosinophilic Granulomatosis With Polyangiitis. *Otol Neurotol* 2019; 40(8): 796-802.
13. Neff BA, Voss SG, Carlson ML, O'Brien EK, Butterfield JH. Treatment of eosinophilic otitis media with pegylated interferon- α 2a and 2b. *The Laryngoscope* 2017; 127(5): 1208-1216.

14. Esu Y, Iino Y, Masuda M, Kanazawa H, Yoshida N. Proposal of a treatment strategy for eosinophilic otitis media based on middle ear condition. *Otology & Neurotology* 2018; 39(8): 671-678.
15. Chow K, Cosetti MK. Use of IL-5 Inhibitor Benralizumab as a Novel Therapy for Eosinophilic Otitis Media: Clinical Capsule and Review of Literature. *Otology & Neurotology* 2020; 41(2): 238-240.
16. Kagoshima H, Hori R, Kojima T, Okanou Y, Taguchi A, Yamamoto H, et al. Successful treatment of eosinophilic chronic rhinosinusitis and eosinophilic otitis media using the anti-IL-5 receptor monoclonal antibody benralizumab: A case report. *Respiratory medicine case reports* 2020; 30: 101-135.
17. Iino Y, Takahashi E, Ida S, Kikuchi S. Clinical efficacy of anti-IL-5 monoclonal antibody mepolizumab in the treatment of eosinophilic otitis media. *Auris Nasus Larynx* 2019; 46(2): 196-203.

Metástasis de Melanoma Cutáneo en Amígdalas Palatinas. Reporte de caso

Tonsil Metastasis from Cutaneous Melanoma: A case report
Metástase de Melanoma Cutâneo em Tonsilas Palatinas.
Relato de caso

Dr. Alan Gilpin ⁽¹⁾, Dra. Analía Ciccola ⁽²⁾, Dra. Julieta Wendichansky ⁽³⁾, Dra. Eugenia Corró ⁽⁴⁾, Dra Paula Ontivero ⁽⁵⁾.

Resumen

El melanoma cutáneo es una neoplasia melanocítica agresiva con una rápida capacidad de diseminación. La misma puede llevarse a cabo por vía linfática o hematogena. Las metástasis a distancia suelen hallarse en cadenas ganglionares, hígado, cerebro, pulmones y huesos. Sin embargo, en aproximadamente un 0.6-1% de los casos pueden invadir la mucosa del tracto aerodigestivo superior, comprometiendo generalmente las regiones amigdalina, laríngea, lingual e hipofaríngea. En estos casos de enfermedad diseminada el pronóstico continúa siendo desfavorable.

Reportamos el caso de una paciente femenina de 47 años de edad, con antecedente de melanoma cutáneo con metástasis cerebrales y pulmonares que presentó lesiones de color negro-azulado en ambas amígdalas palatinas.

Palabras clave: Melanoma Cutáneo, metástasis, amígdalas palatinas.

Abstract

Cutaneous melanoma is an aggressive melanocytic neoplasm with a high spread capacity. It can be disseminated via lymphatic or hematogenous route. The most common sites of distant metastases are the ganglia, the liver, the brain, the lungs and the bones. However, in approximately 0.6-1% of the cases they can invade upper aerodigestive tract mucosa, generally compromising tonsillar, larynge

al, lingual and hypopharyngeal regions. In cases of disseminated disease, the prognosis remains ominous.

We report the case of a 47 years old female patient that had cutaneous melanoma with brain and lung metastases. She presented aswell bluish-black lesions on both palatine tonsils.

Keywords: Cutaneous melanoma, metastases, palatine tonsils.

Resumo

O melanoma cutâneo é uma neoplasia melanocística agressiva com rápida capacidade de propagação. Pode ser disseminado por via linfática ou hematogênica. As metástases à distância são geralmente encontradas nas cadeias ganglioares, fígado, cérebro, pulmões e ossos. Porém, em cerca de 0,6-1% dos casos podem invadir a mucosa do trato aerodigestivo superior, geralmente comprometendo as regiões tonsilar, laríngea, lingual e hipofaríngea. Nestes casos de doenças disseminada o prognóstico continua sendo desfavorável.

Relatamos o caso de uma paciente do sexo feminino, 47 anos, com história de melanoma cutâneo com metástases cerebrais e pulmonares, apresentando lesões preto-azuladas em ambas as tonsilas palatinas.

Palavras chave: Melanoma cutâneo, metástases, tonsilas palatinas.

⁽¹⁾ Médico residente de 3º año. ⁽²⁾ Médica residente de 4º año ⁽³⁾ Jefa de residentes ⁽⁴⁾ Médica Orl- subsector laringe ⁽⁵⁾ Jefa del Servicio. Servicio de Otorrinolaringología del Sanatorio Güemes. C.A.B.A, Argentina.

Mail de contacto: gilpinalan@gmail.com

Fecha de envío: 20 de Octubre de 2020-Fecha de aceptación: 11 de abril de 2021.

Introducción

El melanoma cutáneo es considerado una neoplasia maligna de piel relativamente infrecuente, comprendiendo aproximadamente un 1.2% de las patologías malignas y 0.7% -1.7% de todas las defunciones cancerígenas ^(1,2). Se ha evidenciado un aumento en la incidencia de la enfermedad en el siglo pasado a nivel mundial, en gran parte atribuida a una exposición solar imprudente ^(2,5).

Su fisiopatología radica en mutaciones genéticas de los melanocitos lo que conlleva a una desregulación de los fenómenos celulares mitóticos y apoptóticos. Dado su alto potencial de agresividad, su expansión puede darse por vía linfática y/o hematogena. A raíz de ello, y teniendo en cuenta que en las amígdalas palatinas predomina la red vascular venosa por sobre la linfática, varios autores proponen que las metástasis en esta región son consecuencia de una diseminación hematogena, asumiendo un estadio avanzado de la enfermedad y un mal pronóstico de la misma ^(1,6).

A pesar que en el inicio de la enfermedad la tasa de curación es alta, es sabido que aproximadamente un 20% de los pacientes desarrollarán metástasis a distancia, con una supervivencia a 10 años de sólo el 6% de la población, y una supervivencia media de 6 a 9 meses ^(1,3,7).

Según el patrón de presentación pueden describirse 4 tipos:

- Extensivo superficial: es el más frecuente con un 70% de los casos, donde se observa una lesión de aspecto plana, forma irregular y sombreado negro/café.

- Nodular: comprendiendo el 15%-30%, se presenta como una región sobreelevada de color negro-azulado o rojo-azulado. En una minoría puede no tener color (amelanocítico).

- Lentigo maligno: suele afectar a adultos mayores en un 4%-10%, donde las lesiones son planas, de gran tamaño y color marrón con moteado café.

- Lentiginoso acral: es el menos común con una prevalencia del 2%-8% y se localiza en región palmar, ungueal y plantar ⁽⁵⁾.

En cuanto a la presentación clínica de las metástasis a nivel del tracto aerodigestivo superior, suelen ser muy variables, provocando hemorragias, odinofagia, disfagia, globo faríngeo, estridor, ronquera y síndrome obstructivo laríngeo agudo ^(4, 7-10).

Objetivo

Describir el caso clínico de una paciente con antecedente de Melanoma cutáneo y metástasis en

el tracto aerodigestivo superior.

Caso clínico

Paciente femenina de 47 años de edad, oriunda de Buenos Aires, que concurre al servicio de Otorrinolaringología del Sanatorio Güemes, con antecedente de melanoma cutáneo de tipo extensivo superficial Clark IV, Breslow 2mm, en región torácica alta dorsal derecha. Se diagnosticó en 2018 y se trató en otro centro de manera quirúrgica realizándose una resección completa con márgenes libres y linfoadenectomía sin evidencia de enfermedad. Luego de aproximadamente 2 años libre de enfermedad, ingresó a la mencionada institución por alteración de la conciencia y episodios febriles. Se decidió realizar Tomografía Computarizada (TC) donde se constataron tumoraciones cerebrales y pulmonares las cuales podrían corresponder a diseminación de la enfermedad. Ante estos hallazgos se realizó intervención neuroquirúrgica y se confirmó la presencia de metástasis en dicha región. Durante su estadía hospitalaria, intercurrió con registros febriles sin foco aparente y se observó en fauces: amígdalas palatinas de color negro-azulado bilateral, por lo que se interconsultó con el Servicio de Otorrinolaringología.

Al examen físico se constató una paciente lúcida, afebril, estable hemodinámicamente. A la palpación no se evidenciaban adenopatías, sin trismus, movilidad cervical conservada, mucosa oral impresionaba indemne. Se observó ambas amígdalas palatinas con hipertrofia grado II, de aspecto negro-azulado, indoloras a la palpación (*Figura 1*), pilares anteriores y base de lengua libres de lesión. La paciente no refirió odinofagia, halitosis, globo faríngeo, hemorragia y disfagia. A partir de ello, se solicitó TC de macizo cráneo facial y cuello con contraste endovenoso (*Figura 2*) y se programó un procedimiento quirúrgico para toma de biopsia de dichas lesiones. En el informe histopatológico se describió mucosa pavimentosa amigdalina con infiltración subyacente de melanocitos (*Figura 3*). Se realizó interconsulta con Servicio de Oncología tratante con quien se decidió que, dado el curso asintomático de las lesiones en cavidad oral y la presencia de metástasis a distancia en otras localizaciones, la paciente realizara tratamiento con radioterapia holocraneana.



Figura 1. Amígdalas palatinas hipertróficas de color negro-azulado.

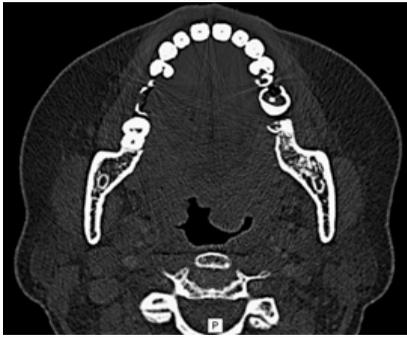


Figura 2. Tomografía computada de cuello donde se evidencia hipertrofia de amígdala palatina izquierda.

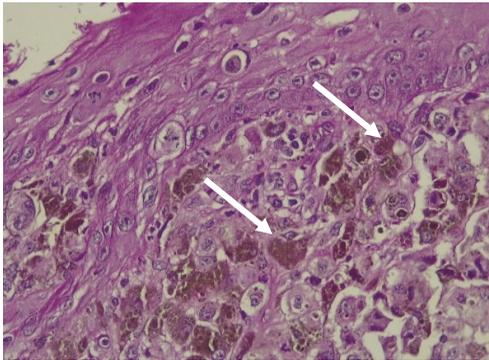


Figura 3. Visión microscópica donde se observa la mucosa pavimentosa amigdalina con infiltración subyacente de melanocitos. Flecha blanca: melanocitos.

Discusión

El melanoma cutáneo es un tumor maligno secundario a una proliferación atípica melanocítica que se manifiesta con la aparición de lesiones asimétricas hiperpigmentadas. Dentro de sus características se destaca su alto potencial metastásico pudiendo invadir, en una minoría de los casos, la mucosa del tracto aerodigestivo superior.

Debido a la escasez de la bibliografía publicada, el abordaje terapéutico de estos pacientes está basado en reporte de casos y consenso de expertos. Dado que la presencia de metástasis en el tracto aerodigestivo es sugestivo de enfermedad diseminada a distancia, se observa que los mejores resultados terapéuticos se encuentran al instaurarse un tratamiento sistémico con radioterapia y/o quimioterapia^(3,7). El abordaje quirúrgico cumple un rol fundamental ya que permite: obtener mediante una biopsia información diagnóstica y poder realizar una reestadificación de ser necesaria, control local de la enfermedad, manejo del dolor, corrección de trastornos deglutorios y/o respiratorios, entre otros⁽³⁾. Cabe destacar que el tratamiento quirúrgico con intenciones curativas podría realizarse en casos excepcionales donde las únicas metástasis halladas sean candidatas a metastasectomía⁽⁸⁾.

Como se expuso previamente, la presencia de enfermedad sistémica es indicadora de mal pronóstico, con una expectativa de vida desde el diagnóstico de aproximadamente un año^(2,4,9).

Conclusión

A punto de partida de este caso, y en concordancia con otras publicaciones, los autores creen que en el seguimiento de los pacientes con diagnóstico de melanoma cutáneo debería considerarse de rutina la evaluación del tracto aerodigestivo superior a fin de descartar el compromiso de dicha región.

Los autores no manifiestan conflicto de interés.

Bibliografía

1. Barton BM, Ramsey T, Magne JM, Worley NK. Delayed Metastatic Melanoma to the Pharyngeal Tonsil in an African American Female. *Ochsner J.* 2019;19(2):181-183.
2. Aydogan LB, Myers JN, Myers EN, Kirkwood J. Malignant melanoma metastatic to the tonsil. *Laryngoscope.* 1996;106(3 Pt 1):313-316.
3. Mifsud M, Padhya TA. Metastatic melanoma to the upper aerodigestive tract: a systematic review of the literature. *Laryngoscope.* 2014;124(5):1143-1149.
4. Henderson LT, Robbins KT, Weitzner S. Upper aerodigestive tract metastases in disseminated malignant melanoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1986;112(6):659-663.
5. Semenzati GO, Da Silva Móz LE, Silke AT, Garcia Martins M, Garcia Martins RH. Tonsillar metastases of melanoma in an older person, Age and Ageing. 2013, 42(4): 545-546
6. Wakasugi S, Kageshita T, Ono T. Metastatic melanoma to the palatine tonsil with a favourable prognosis. *Br J Dermatol.* 2001;145(2):327-329.
7. Cecchi R, Pavesi M, Calamandrei P, Rapicano V, De Gaudio C. Tonsil metastasis from cutaneous melanoma: first clinical sign of recurrence after complete lymph node dissection. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery.* 2010 Jan-Feb;14(1):43-45.
8. Cicin I, Usta U, Sezer A, Canbaz S, Uzunoglu S, Karagol H, et al. Synchronous tonsil, gallbladder, and cardiac metastases without any other visceral metastases of malignant melanoma. *Onkologie.* 2009;32(4):197-199.
9. Cauchois R, Laccourreye O, Brasnu D, Carnot F, Montiel J. Metastatic Tonsil Melanoma. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology.* 1993, 102(9), 731-734.
10. Brito Macedo Ferreira L, Ferreira Gomes E, Barros da Silva M, Rios R. Tonsillar melanoma metastasis. *Brazilian journal of otorhinolaryngology.* 2006; 72(6): 851.

Obstrucción de Vía Aérea en Recién Nacido: Estenosis congénita de la apertura piriforme. Reporte de caso

Airway Obstruction in Newborn. Congenital Nasal Pyriform Aperture Stenosis. Case report

Obstrução da Via Aérea no Recém-nascido: Estenoses Congênita da Abertura Piriforme. Relato de caso

Dra. Yury Vanessa Ortiz Hernández ⁽¹⁾; Dr. Hugo Hernán Ferreira Traslaviña ⁽²⁾;
Dra. Marcela Fandiño Cárdenas ⁽³⁾; Dra. Martha Lucia Africano León ⁽⁴⁾

Resumen

La estenosis congénita de la apertura piriforme inicialmente descrita en 1988 es una causa inusual de obstrucción de vía aérea superior secundaria al crecimiento excesivo de los procesos maxilares. Los recién nacidos con esta condición se presentan con cianosis paradójica, trastorno en la alimentación secundario e incluso dificultad respiratoria que puede requerir soporte ventilatorio. El diagnóstico se realiza por medio de la tomografía computarizada y el tratamiento varía según el grado de estenosis. Se describe un caso clínico de estenosis congénita severa de la apertura piriforme que presenta falla respiratoria severa. Se propone un flujograma de manejo en el neonato desde el abordaje inicial, diagnóstico, manejo médico hasta definir si requiere intervención quirúrgica.

Palabras clave: obstrucción nasal, hueso nasal, constricción patológica, seno piriforme, recién nacido

Abstract

Congenital nasal pyriform aperture stenosis described in 1988, is an unusual cause of upper airway obstruction secondary to excessive overgrowth of the maxillary bones. Newborns with this condition present cyclic cyanosis, eating difficulties or respiratory distress that may require ventilatory support. The diagnosis is based on computed tomography and treatment is according to the

degree of stenosis. A case of a patient with congenital nasal pyriform aperture stenosis who presented severe respiratory distress, is described. A flow-chart for the management of newborns is suggested, considering the initial approach, diagnosis, medical management and deciding whether the patient is a surgical candidate.

Keywords: nasal obstruction, nasal bone, airway obstructions, pyriform sinus, newborn

Resumo

A estenose congênita da abertura do piriforme, inicialmente descrita em 1988, é uma causa incomum de obstrução das vias aéreas superiores secundária ao crescimento excessivo dos processos maxilares. Os recém-nascidos com essa condição apresentam cianose paradoxal, distúrbio alimentar secundário e até desconforto respiratório que pode exigir suporte ventilatório. O diagnóstico é feito por tomografia computadorizada, o tratamento varia segundo o grau de estenose. Este artigo descreve um relato de caso de estenose congênita grave da abertura do piriforme apresentando grave insuficiência respiratória. Um fluxograma de manejo do neonato é proposto desde a abordagem inicial, diagnóstico, manejo médico até definir se é necessária intervenção cirúrgica.

Palavras chave: obstrução nasal, osso nasal, constricção patológica, seio piriforme, recém-nascido

⁽¹⁾ Médica general de la UNAB, médico general servicio de unidad cuidados intensivos de la clínica San Luis para la mujer y el niño-Colombia.

⁽²⁾ Radiólogo pediatra de la universidad del rosario, Jefe Departamento de Radiología, clínica San Luis para la mujer y el niño de Bucaramanga-Colombia.

⁽³⁾ Médica y Cirujana Otorrinolaringóloga de la Universidad Javeriana. Otóloga y Otorrinolaringóloga Pediatra entrenada en la Universidad de Columbia Británica, Canadá.

⁽⁴⁾ Médico cirujano pontificia universidad javeriana, Especialista pediatría universidad colegio mayor nuestra señora del rosario, neonatóloga de la universidad militar nueva granada, profesor de cátedra de la Universidad industrial de Santander, coordinadora de unidad cuidados intensivos de la clínica San Luis para la mujer y el niño de Bucaramanga-Colombia.

Mail de contacto: yurivanessa16@gmail.com

Fecha de envío: 21 de agosto de 2020- Fecha de aceptación: 13 de enero de 2021

Introducción

La estenosis congénita de la apertura piriforme, es una rara forma de obstrucción nasal caracterizada por un crecimiento excesivo del proceso nasal del maxilar. Ello genera una obstrucción a nivel de la válvula nasal, espacio conformado por el septum nasal, la cabeza del cornete inferior y el cartílago alar nasal. La obstrucción de la vía aérea superior tiene una prevalencia de 1 en 5000-8000 niños, siendo más frecuente en las mujeres ^(1,2). La estenosis congénita de la apertura piriforme, cuando es severa, ocasiona síntomas como cianosis paradójica, trastornos de deglución y falla en el crecimiento. ⁽³⁾ La misma se diagnostica midiendo el diámetro de la apertura piriforme con una tomografía computada de cara. Una apertura piriforme menor de 11 milímetros realiza el diagnóstico ⁽⁴⁾. El tratamiento depende del grado de estenosis ⁽⁵⁾.

Objetivo

Describir un caso clínico de obstrucción de vía aérea en recién nacido por estenosis congénita de la apertura piriforme.

Material y Método

Se reporta el caso de una paciente recién nacida femenina con obstrucción de vía aérea por estenosis congénita de la apertura piriforme. Fue diagnosticada y tratada por el servicio de otorrinolaringología y la unidad de cuidados intensivos neonatal de una entidad clínica materno infantil, en la ciudad de Bucaramanga, Colombia. Se revisó su historia clínica y los estudios complementarios.

Caso clínico

Paciente recién nacido a término, femenino, sin antecedentes prenatales de importancia, con ecografías prenatales sin alteraciones, padres no consanguíneos, nacida en Bucaramanga, Colombia, en una entidad clínica materno infantil. Nació producto de parto eutócico, con peso adecuado para la edad gestacional (3050 gramos). Al minuto de vida evolucionó hipotónica, sin esfuerzo respiratorio, con frecuencia cardíaca menor a 100 latidos por minuto, con evidencia de falla ventilatoria. Requirió inicialmente soporte de ventilación con presión positiva con neopuff, sin respuesta, por lo que se le realizó intubación orotraqueal en sala de partos. Gases de cordón: pH de 6.9. A los 15 minutos evolucionó con esfuerzo respiratorio, mejoría del tono y apariencia. Con diagnóstico inicial de asfixia perinatal severa fue trasladada a la unidad

de cuidados intensivos.

Al ingreso a la unidad, se auscultaron crepitantes en ambos campos pulmonares. Se retiró el tubo orotraqueal constatándose un tapón de sangre; ante la mejoría del patrón respiratorio, se inició ventilación mecánica no invasiva tipo presión positiva continua en vía aérea. A pesar de ello, la paciente persistió con desaturación de oxígeno de 80%. A las 3 horas de estancia en la unidad, y ante el empeoramiento del patrón respiratorio con dificultad respiratoria severa, acrocianosis y gases capilares con acidosis respiratoria, se decidió su intubación y asistencia con ventilación mecánica invasiva. Al siguiente día, se intentó la extubación presentando falla ventilatoria y abundante rinorrea amarilla; por ese motivo se realizó la intubación orotraqueal, sin dificultad. Ante la sospecha de atresia de coanas, se intentó hacer el diagnóstico clínico mediante paso de sonda nélaton 6 French (2 milímetros), no logrando su paso más allá del vestíbulo nasal en ambos lados.

El servicio de otorrinolaringología pediátrica realizó nasofibroscopia flexible, con fibra óptica pediátrica 2.2 milímetros, reportando dificultad en el pasaje por la fosa nasal izquierda a nivel de la apertura piriforme; no se logró pasar más allá de la cabeza del cornete inferior. En la fosa nasal derecha, se logró pasar por encima del cornete inferior hasta evidenciar, con dificultad, la cabeza del cornete medio. Había presencia de edema nasal importante y secreciones amarillas en el meato medio. Se realizó el diagnóstico de estenosis de la apertura piriforme bilateral.

Para confirmar la impresión diagnóstica, y ante la imposibilidad de descartar atresia de coanas concomitante, se solicitó tomografía computada de senos paranasales. A través de ésta se confirmó la presencia de estenosis congénita de la apertura piriforme. Se midió su diámetro transversal, obteniéndose una distancia de 4 milímetros, con coanas permeables (*Figura 1A, 1B*).

A los 9 días de vida, y con un peso de 3180 gramos, el servicio de otorrinolaringología pediátrica realizó la corrección de la estenosis de la apertura piriforme a través de un abordaje combinado, por vía sublabial y vía endoscópica transnasal. Se realizó una incisión en el borde libre de la encía, se disecó hasta periostio, se elevó un colgajo mucoso en el piso nasal y expuso la apertura piriforme bilateral, así como la inserción del septum nasal en la cresta maxilar (*Figura 2 A y 2 B*). Los límites de la apertura piriforme (límite medial el septum nasal, lateral y posterior la cabeza del cornete inferior) se ampliaron usando una fresa diamantada de 1.0 y 1.8 milíme-

tros hasta visualizar la cabeza del cornete inferior adecuadamente. Los cornetes mostraban una hipertrofia moderada con obstrucción de la fosa nasal a nivel del tercio medio. Se realizó por vía endoscópica la fractura de los cornetes inferiores, permitiendo así el paso del lente rígido de 3 milímetros hasta las coanas, en ambos lados. Se decidió dejar espaciadores nasales por el riesgo alto de sinequia anterior, dada la cercanía de los tejidos nasales (Figura 3). El manejo postoperatorio incluyó un esquema de corticoide ciclo corto, cefalosporina de primera generación por 5 días y lavados nasales diarios.



Figura 1 A. Tomografía Computarizada, corte axial de senos paranasales, donde se observa marcada estenosis de la apertura piriforme con diámetro total de 4.0 milímetros (línea verde)



Figura 1 B. Tomografía Computarizada, corte coronal de senos paranasales, donde se observa marcada estenosis de la apertura piriforme (línea verde)

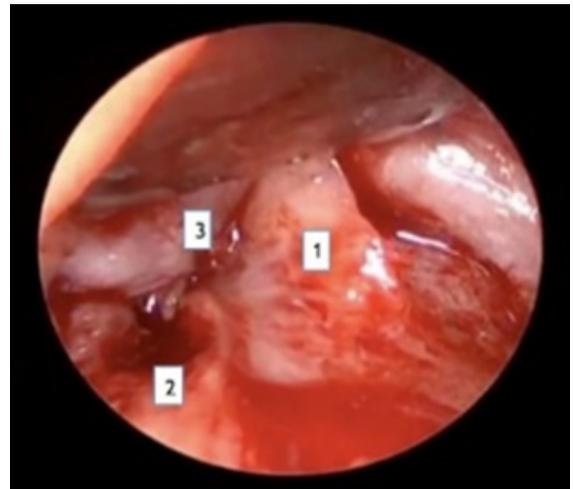


Figura 2 A. Exposición mediante abordaje sublabial: 1. apertura piriforme, 2. Inserción septum nasal, 3. Piso nasal mucosa elevada.

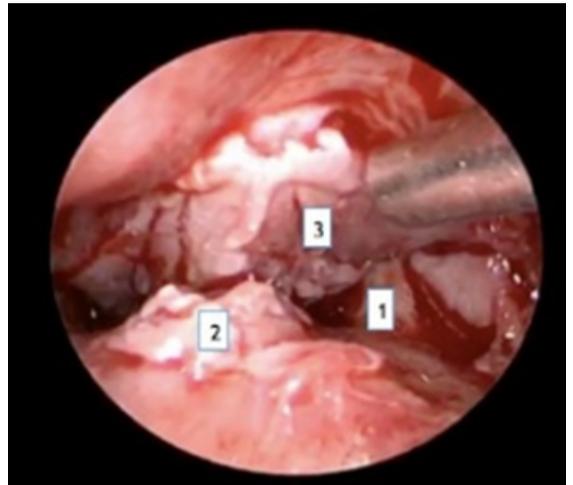


Figura 2 B. Fresado de la apertura piriforme: 1. apertura piriforme, 2. Inserción septum nasal, 3. Piso nasal mucosa elevada.

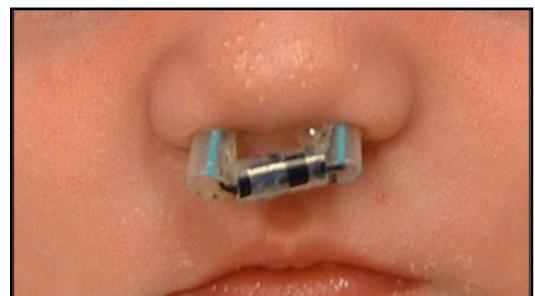


Figura 3. Espaciadores nasales hechos de tubo endotraqueal 3.0 fijos con distanciador anterior hecho de sonda nelaton fijación con seda entre los tubos.

A los 7 días postoperatorios (16 días de vida), se extubó a la paciente, se retiraron los espaciadores nasales a ambos lados, constatándose una apertura piriforme amplia, sin obstrucción nasal. Se indicó manejo tópico nasal con ciprofloxacina/dexameta-

sona gotas óticas (2 gotas cada 8 horas por 10 días), oximetazolina 0.025% (2 gotas cada 12 horas por 1 semana). Se dió egreso hospitalario a los 27 días de vida, con adecuada evolución clínica, sin deterioro respiratorio, con lavados nasales ambulatorios como único tratamiento.

Discusión

La estenosis congénita de la apertura piriforme es producto de una alteración del desarrollo embrionario del hueso maxilar entre la quinta y octava semana de gestación. ⁽⁶⁾ Fue descrita por primera vez por Douglas en 1952, ⁽⁷⁾ con la primera descripción radiológica en 1988 por Ey et al ⁽⁸⁾.

La apertura piriforme es la entrada ósea de la nariz y representa la parte más estrecha de la vía aérea nasal. ⁽⁹⁾ En la estenosis congénita de la apertura piriforme se evidencia un crecimiento excesivo del hueso nasal en el proceso maxilar dentro de la cavidad nasal, produciendo un estrechamiento de la vía aérea nasal anterior. Algunos autores defienden que es resultado de la medialización de la forma normal del maxilar superior en la cuarta semana de desarrollo fetal, como lo describe Collares y colaboradores ^(10, 11). Lo anterior hace que la patología sea potencialmente letal, ya que los neonatos son respiradores nasales obligados; es importante reconocer la patología para prevenir la asfixia neonatal ⁽⁴⁾.

La presentación más frecuente es la obstrucción nasal bilateral que generalmente es asintomática o, si presenta síntomas, éstos son leves e intermitentes. Cuando los síntomas son severos debuta con apneas, cianosis paradójica, descrita como cianosis con la respiración nasal y mejoría de la misma con el llanto o al abrir la boca, y dificultad respiratoria ⁽³⁾.

Puede presentarse de forma aislada o asociada a síndrome alcohólico fetal, diabetes materna tipo 1 y malformaciones como la ausencia del lóbulo anterior de la hipófisis, paladar hendido submucoso, senos maxilares hipoplásicos, holoprosencefalia.

El diagnóstico se realiza inicialmente mediante el paso de una sonda nélaton Número 6 French (2 milímetros), que es el diámetro más pequeño aceptado como normal de la fosa nasal anterior. También puede realizarse una nasofibroscofia con una fibra óptica de 1.9 o 2.2 milímetros. Esto se debe confirmar con una tomografía computada de cara en donde se mide el diámetro transversal de la apertura piriforme, el cual no debe ser inferior a 11 milímetros, tal como lo describe Silva y colaboradores. ⁽¹⁰⁾ De igual forma lo describe Sessena et al., presentando 3 casos clínicos y demostrando que el

promedio de estrechez de la apertura fue inferior a 5 milímetros de diámetro bilateral. ⁽⁹⁾ En el presente caso, la paciente tenía 3-5 milímetros entre el septum nasal y el proceso nasal del maxilar. Otros hallazgos característicos de esta condición incluyen el crecimiento óseo del proceso nasal del maxilar, paladar triangular y en un 50% - 63% de los casos la presencia de un megaincisivo central único ^(12, 13).

Dentro del diagnóstico diferencial se encuentra el edema de la mucosa nasal que rápidamente se puede descartar si la obstrucción nasal mejora con descongestivo tópico y lavado nasal. Condiciones como la atresia de coanas se puede diferenciar de la estenosis congénita de apertura piriforme mediante el paso de la sonda nelaton 6 French como evaluación inicial; sin embargo, patologías como el quiste lacrimonasal congénito, trauma (hematoma septal o subluxación del septum congénita), quiste dermoide o epidermoide, deben estudiarse con una nasofibroscofia y con imágenes ⁽¹²⁾.

La mayoría de los pacientes con estenosis congénita de apertura piriforme requieren manejo conservador incluyendo terapia miofuncional enfocada a mejorar la coordinación succión, deglución, respiración, lavados nasales y descongestión tópica. Sin embargo, hay un grupo de pacientes, como el caso presentado, que tienen síntomas severos de obstrucción de la vía aérea superior con falla ventilatoria asociada. Los criterios que el clínico debe considerar para clasificar una obstrucción de vía aérea superior como severa incluyen:

1. Alteración de la deglución por incoordinación severa.
2. Falla en el medro
3. Apnea del sueño
4. Dificultad respiratoria progresiva requiriendo soporte ventilatorio ⁽¹⁴⁾.

En un estudio retrospectivo y analítico en pacientes manejados quirúrgicamente en un periodo de 7 años, Marrugo Pardo y colaboradores demostraron que los pacientes con estenosis de la apertura piriforme con una apertura menor de 5.5 milímetros, tuvieron falla en el tratamiento médico y todos requirieron tratamiento quirúrgico, sin evidencia de complicaciones; además, evaluaron opciones de manejo que incluyeron el uso de una cánula orofaríngea para enseñarles a respirar por la boca de forma temporal, o el uso de una cánula nasofaríngea con el objetivo de permeabilizar la vía aérea nasal mientras se planeaba la cirugía correctiva ⁽¹⁵⁾. En otro estudio realizado por Baker y Pereira,

el manejo de la estenosis congénita de la apertura piriforme dependía de la gravedad de la obstrucción, los síntomas y el pronóstico del recién nacido para establecer una vía aérea segura. De esta manera, los casos leves y con pobre pronóstico del recién nacido deben tener un manejo conservador tales como humidificación, esteroides tópicos y descongestivos. En este estudio, no se recomendó el uso de stents por el riesgo de necrosis. En los pacientes con mejor pronóstico y estenosis severa se recomendó la cirugía tras el fracaso del tratamiento médico durante 2 semanas o en grados severos de obstrucción nasal (13). Idealmente para el tratamiento quirúrgico el neonato debe cumplir “la regla de los 10” que consiste en tener 10 semanas de edad, 10 libras o aproximadamente 4500 gramos de peso y la hemoglobina por encima de 10 g/dl (1,13,14). A pesar de ser un procedimiento bien tolerado, se han descrito alternativas como dilataciones seriadas, para evitar la cirugía. En los casos muy severos, como el del paciente presentado, es poco probable que dicho procedimiento fuera efectivo para permeabilizar la vía aérea superior.

El uso de espaciadores nasales en el postoperatorio debe elegirse según el caso ya que, si hay cercanía de las estructuras en la válvula nasal, es ideal para evitar sinequias anteriores. En el cuidado postoperatorio es importante la irrigación nasal y manejo con esteroides tópicos. Un adecuado seguimiento con curaciones endoscópicas periódicas puede evitar complicaciones como la sinequia septoturbinar, estenosis y obstrucción por granulomas. La ulceración septal o columelar y la necrosis de la piel es secundaria al uso de espaciadores nasales por lo que se recomienda protección y vigilancia de la piel.

A continuación, se introduce un flujograma creado por los autores con el fin de orientar al personal de salud en el abordaje de la estenosis congénita de la apertura piriforme en el recién nacido. Se consideran la presentación clínica, los diagnósticos diferenciales a evaluar, los métodos diagnósticos y confirmatorios de la patología, el manejo médico y, si presentara signos de severidad, el enfoque hacia una intervención quirúrgica. Adicionalmente, se describen los cuidados postoperatorios del paciente, indispensables para obtener buenos resultados quirúrgicos (gráfico 1).

Conclusión

Este caso clínico permite dar a conocer la sintomatología, el diagnóstico, la evolución y el tratamiento de pacientes con obstrucción nasal secundaria a estenosis severa de la apertura piriforme. Siendo inusual su presentación y prevalencia, se realiza un flujograma de manejo con enfoque multidisciplinario para orientar al personal de salud que se enfrenta con esta condición en la etapa neonatal.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Shikowitz M. Congenital nasal pyriform aperture stenosis: Diagnosis and treatment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2003; 67(6):635-639.

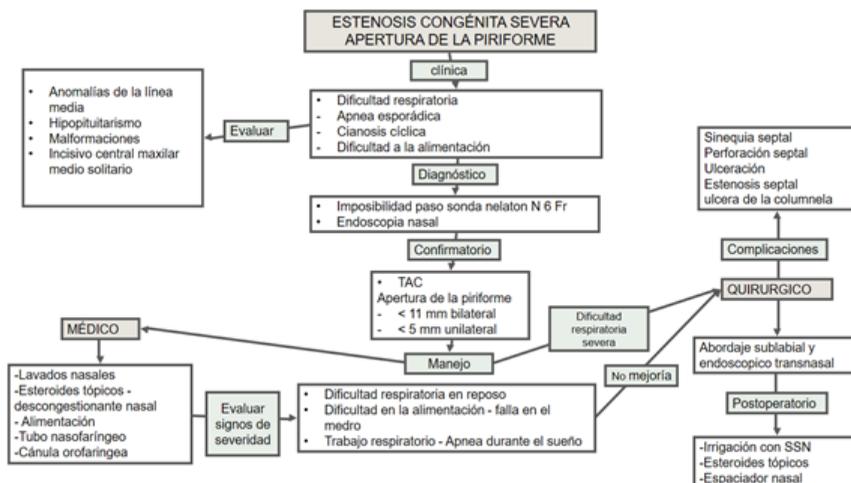


Gráfico 1. Flujograma y diagnóstico de manejo estenosis congénita de la apertura de la piriforme

2. Serrano L, Pfeilsticker L, Silva V, Hazboun I, Paschoal J, Maunsell R, et al. Newborn nasal obstruction due to congenital nasal pyriform aperture stenosis. *Allergy Rhinol (Providence)*. 2016 Jan; 7(1):37-41.
3. Wood J, Van Der Meer G. Surgery for congenital nasal pyriform aperture stenosis (CNPAS). *Open access atlas of Otolaryngology, Head and Neck operative surgery*. 2017;1-8.
4. Wine T, Dedhia K, Chi D. Congenital nasal pyriform aperture stenosis: Is there a role for nasal dilation? *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014 Apr;140(4):352-356.
5. Belden C, Mancuso A, Schmalfuss I. CT features of congenital nasal pyriform aperture stenosis: Initial experience. *Radiology*. 1999 Nov; 213(2):495-501.
6. Madrigal M, Heras P, Gil E, Enterría A, Acuña M, Gil L. Estenosis congénita de la apertura piriforme: Forma inusual de obstrucción nasal. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* 2014; 36(3):129-131.
7. Douglas B. The relief of vestibular nasal obstruction by partial resection of the nasal process of the superior maxilla. *Plast Reconstr Surg*. 1952 Jan; 9(1):42-51.
8. Ey E, Han B, Towbin R, Jaun W. Bony inlet stenosis as a cause of nasal airway obstruction. *Radiology*. 1988 Aug; 168(2):477-479.
9. Sesenna E, Leporati M, Brevi B, Oretti G, Ferri A. Congenital nasal pyriform aperture stenosis: diagnosis and management. *Ital J Pediatr*. 2012; 38:28.
10. Silva D, Ribeiro D, Vilarinho S, Dias L. Congenital nasal pyriform aperture stenosis: a rare cause of upper airway obstruction in newborn. *BMJ Case Rep*. 2018 Nov; 11(1): e227647.
11. Collares V, Tovo H, Duarte W, Schweiger C, Fraga M. Novel treatment of neonates with congenital nasal pyriform aperture stenosis. *Laryngoscope*. 2015 Dec; 125(12):2816-2819.
12. Paz S, Dualde D, Lopez I, Soriano D, Pastor R, Palermo J. Causas Más frecuentes de insuficiencia respiratoria nasal en el recién nacido. En: 31 congreso internacional de la Sociedad Española de radiología médica (SERAM): 24-28 de mayo 2012, Valencia, España. Poster N° S-0698. p. 1-21.
13. Baker A, Pereira D. Congenital nasal pyriform aperture stenosis. *Operative Techniques in Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2009; 20(3):178-182.
14. Marrugo E, Parra S, Parra E, Villa F. Congenital nasal pyriform aperture stenosis: Diagnosis, management and technical considerations. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2019 Sep 5; S0001-6519(19):1-6.
15. Smith A, Kull A, Thottam P, Sheyn A. Aperture Stenosis: A Novel Approach to Stenting. *Ann otol Rhinol Laryngol*. 2017; 126(6):451-454. d

Complicación de Ácido Hialurónico en Laringología: Caso Clínico

Hyaluronic Acid Complication in Laryngology: Case Report

Complicação de Ácido Hialurônico em Laringologia: Caso Clínico

Dr. Matías Malpede ⁽¹⁾, Dra. María Serrano ⁽²⁾, Dr. Marc Remacle ⁽³⁾, Dr. Ricardo Serrano ⁽⁴⁾

Resumen

En las últimas dos décadas el uso de sustancias inyectables con fines cosméticos y/o terapéuticos ha aumentado en forma significativa. A su vez, los procedimientos quirúrgicos invasivos se han vuelto ligeramente menos populares. A lo largo de la historia de la Laringología se han utilizado distintos materiales para rellenar las cuerdas vocales (parafina líquida, tetrafluoroetileno, silicona, colágeno, grasa, entre otros).

Existen varios factores a tener en cuenta al momento de elegir el material biológico para implantar una cuerda vocal. Uno de los materiales utilizados en los últimos años es el ácido hialurónico, principal glicoesaminoglicano en el tejido conectivo, sintetizado en la membrana plasmática.

En el siguiente trabajo se presenta un caso clínico donde se removió ácido hialurónico previamente inyectado en una cuerda vocal por fracaso del tratamiento con el mismo.

Palabras clave: Ácido Hialurónico, rellenos inyectables en laringología, materiales biológicos.

Abstract

In the last two decades, the use of injectable substances for cosmetic or therapeutic purposes has increased significantly. Meanwhile, invasive surgical procedures have become slightly less popular. Throughout the history of Laryngology, different materials have been used to fill the vocal cords

(liquid paraffin, tetrafluoroethylene, silicone, collagen, fat, among others).

Several factors are to be considered when choosing the biological material to implant a vocal cord. One of the most used materials in recent years is hyaluronic acid, the main glycosaminoglycan in connective tissue, synthesized in the plasmatic membrane.

A clinical case is presented where hyaluronic acid previously injected into a vocal cord was removed due to failure of treatment.

Keywords: Hyaluronic Acid, injectable fillers in laryngology, biological materials.

Resumo

Nas últimas duas décadas, o uso de substâncias injetáveis para fins cosméticos e / ou terapêuticos aumentou significativamente. Por sua vez, os procedimentos cirúrgicos invasivos tornaram-se ligeiramente menos populares. Ao longo da história da Laringologia, diversos materiais têm sido utilizados para o preenchimento das pregas vocais (Parafina Líquida, Tetrafluoroetileno, Silicone, Colágeno, Gordura, entre outros).

Existem vários fatores a serem considerados na escolha do material biológico para implantar uma corda vocal. Um dos materiais mais usados nos últimos anos é o ácido hialurônico, o principal glicoesaminoglicano do tecido conjuntivo, sintetizado na membrana plasmática.

⁽¹⁾ Médico Otorrinolaringólogo. Hospital Universitario Austral. Buenos Aires, Argentina. ⁽²⁾ Médica Residente. Hospital Italiano. C.A.B.A., Argentina.

⁽³⁾ Profesor de la Universidad Católica de Medicina y odontología de Louvain, Bélgica. ⁽⁴⁾ Jefe del Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Universitario Austral. Buenos Aires, Argentina.

Mail de contacto: rserrano@cas.austral.edu.ar

Fecha de envío: 2 de Octubre de 2020- Fecha de aceptación: 21 de Abril de 2021

No trabalho a seguir é apresentado um caso clínico em que o ácido hialurônico previamente injetado na prega vocal foi removido por falha no tratamento com ele.

Palavras chave: Ácido hialurônico, preenchedores injetáveis em laringologia, materiais biológicos.

Introducción

En las últimas dos décadas el uso de sustancias inyectables con fines cosméticos y/o terapéuticos ha aumentado en forma significativa. A su vez, los procedimientos quirúrgicos invasivos se han vuelto ligeramente menos populares ⁽¹⁾. A lo largo de la historia de la Laringología se han utilizado distintos materiales para rellenar las cuerdas vocales (parafina líquida, tetrafluoroetileno, silicona, colágeno, grasa, entre otros).

Existen varios factores ha tener en cuenta al momento de elegir el material biológico para implantar una cuerda vocal. Uno de los materiales mas utilizados, en la actualidad, es el ácido hialurónico (AH): principal glicoaminoglicano (GAG) en el tejido conectivo, sintetizado en la membrana plasmática ⁽²⁾. En su estado natural, ha sido utilizado, por ejemplo, para mejorar la cicatrización de perforaciones timpánicas; en su forma artificial, se ha usado principalmente en cosmética. El mismo no es inerte en tejidos biológicos, pudiendo provocar algunos efectos adversos tales como: eritema, inflamación (granulomas), reacciones locales, colecciones, necrosis, entre otros. A pesar de esto, demostró ser una sustancia biocompatible y no carcinogénica.

El AH promueve la estabilidad y viscoelasticidad de la lámina propia (LP), protegiéndola del trauma causado por el contacto constante entre las cuerdas vocales durante la fonación, manteniendo la energía y control de la frecuencia fundamental (F0) ⁽²⁾. Dicha sustancia fue aprobada por la *Food and Drug Administration* (FDA) en diciembre del 2003, es de fácil manejo y su almacenamiento es a temperatura ambiente.

Caso Clínico

Se presenta una paciente de 42 años, que sufrió un traumatismo en la zona anterior del cuello con su tabla de surf y, posteriormente, disfonía severa. Esta última la llevó a consultar con un especialista en Laringología, en el exterior del país, quien realizó una evaluación mediante estroboscopia. En ella se observó un hematoma de cuerda vocal izquierda, con marcada alteración de la onda mucosa y

cierre glótico incompleto. Se le indicó reposo vocal y tratamiento médico con corticoides. En el control posterior a los 7 días, se evidenció mala respuesta al tratamiento por lo que se realizó la inyección de AH bajo anestesia local. En el control postquirúrgico a las 72 hs, se observó marcado edema, eritema y colección de AH en el espacio subepitelial de la cuerda vocal afectada, con muy mala voz. (*Figura 1*)

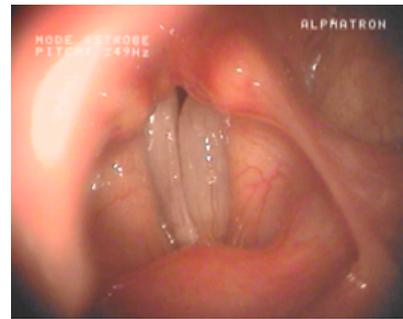


Figura 1: Edema, eritema y colección de ácido hialurónico en el espacio subepitelial de la cuerda vocal izquierda

La paciente debió regresar al país, por lo que fue derivada para control y eventual tratamiento. Se realizó una nueva estroboscopia, en la que se observaron las mismas características que las ya descritas; por ese motivo se decidió la remoción del AH organizado, bajo anestesia general. Mediante técnica microlaringoscópica directa se realizó una incisión y microflap en cara superior de cuerda vocal izquierda, extrayendo una masa compacta de AH.

Se efectuó un control estroboscópico a los 7 días postoperatorios, en el que se observó ausencia de edema y eritema, con mejor onda mucosa y cierre glótico satisfactorio, y una marcada mejoría de la voz (*Figura 2*).



Figura 2: Estado cordal satisfactorio, sin edema ni eritema. Cierre glótico completo.

El fracaso del tratamiento con AH pudo deberse a la inyección muy superficial del material, o por reabsorción lenta del mismo en la capa superficial de la LP como consecuencia de escasos vasos linfáticos en dicha zona.

Discusión

La microestructura de la cuerda vocal, propuesta por el Profesor Minoru Hirano, consta de un epitelio, una LP compuesta por una capa superficial (Espacio de Reinke): elástica y con fibras colágenas, una capa intermedia: capa de transición con fibras elásticas y colágenas, y una capa profunda: con fibras colágenas dispuestas en forma paralela al borde de las cuerdas vocales. Las capas intermedia y profunda constituyen el ligamento vocal para terminar con el músculo vocal (tiroaritenoides) (Figura 3).

La mucosa de las cuerdas vocales está cubierta por un epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado y, junto a la capa superficial de la LP, vibran por sobre las capas profundas de la misma (ligamento vocal y músculo vocal), formando la onda mucosa.

La sustancia ideal para sustituir tejidos vivos en la cirugía de cuerdas vocales debe tener las siguientes características: ser no-inmunogénica, no-tóxica, no producir inflamación, permitir su uso inyectable con mínimo trauma, permanecer en el huésped por tiempo prolongado y ser biocompatible en el sitio de inyección⁽³⁾.

A lo largo de la historia de la Laringología, se utilizaron distintos materiales para relleno de cuerdas vocales:

- Parafina Líquida (Brünings, 1911): primera sustancia en ser implantada en las cuerdas vocales para el tratamiento de una parálisis recurrencial, con efectos secundarios significativos, tales como granulomas y migración.
- Tetrafluoroetileno (Teflon) y Silicona: Resultaron tener efectos adversos severos tales como granulomas difíciles de remover y migración.
- Colágeno y Grasa: Biológicamente compatibles, pero con efectos indeseables, como reabsorción del material.

Cuando se trata de elegir el material biológico para implantar las cuerdas vocales, hay que tener en cuenta ciertos factores:

- Fácil de implantar.
- Escasa o nula respuesta inmune.
- Ausencia de migración a otras regiones.
- Posibilidad de inyectar grandes cantidades sin causar daños en el huésped.
- Durable en el tiempo.

Uno de los materiales más utilizados en los últimos años es el AH. Como se mencionó anteriormente, es el principal GAG en el tejido conectivo y es sintetizado en la membrana plasmática. A su vez, es el principal componente de la matriz extracelular

(MEC) de la LP⁽⁴⁾.

Existen numerosos receptores de AH en las áreas centrales de las cuerdas vocales, debido al elevado nivel de contacto entre las mismas en dicha región^(5,6). El AH promueve la estabilidad y viscoelasticidad de la LP y la protege del trauma causado por el contacto constante entre las cuerdas vocales durante la fonación, manteniendo la energía y control de la F0⁽²⁾. Su disminución o ausencia genera alteraciones en la voz. En un artículo publicado en el año 1999, los autores Chan y Titze, compararon varios materiales implantables y mostraron que las propiedades visco-elásticas del AH eran similares a aquellas de la LP de las cuerdas vocales⁽⁷⁾.

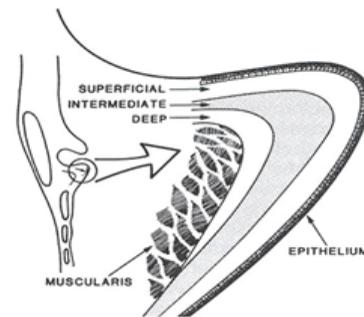


FIGURA 3: Microestructura de la cuerda vocal (Capas de los pliegues vocales. Adaptado de Gray. Ed. 2000)

Conclusión

El AH es el principal componente de la MEC de la LP. Promueve la adecuada estabilidad y viscoelasticidad de la misma, brindando protección frente al trauma causado por el impacto de las cuerdas vocales durante la fonación.

La inyección de AH es una excelente indicación para aquellas alteraciones del cierre glótico y otras patologías cicatrizales de las cuerdas vocales. Debemos tener en cuenta que puede provocar, con baja frecuencia, ciertas complicaciones: inflamación, colección o reacciones a cuerpo extraño, necrosis o formación de granulomas, entre otras.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Greene JJ, Sidle DM. *The Hyaluronic Acid Fillers: Current Understanding of the Tissue Device Interface. Facial Plastic Surgery Clinics of North America.* 2015; 23(4 Suppl): S417-21.
2. Hammond TH, Zhou R, Hammond EH, Pawlak A, Gray SD. *The intermediate layer: A morphologic study of elastin and hyaluronic acid constituents of normal human vocal folds. Journal of Voice: official journal of the Voice Foundation.* 1997; 11(1 Suppl): S59-66.

Bibliografía

3. Gray SD, Alipour F, Titze IR, Hammond TH. Biomechanical and histologic observations of vocal fold fibrous proteins. *The Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*. 2000; 109(1 Suppl): S77-85.
4. Hirano M, Kakita Y, Ohmaru K, Kurita S. Structure and Mechanical Properties of the Vocal Fold. In *Speech and Language*. 1982; 7 (1 Suppl): S271-97.
5. Ward PD, Thibeault SL, Gray SD. Hyaluronic acid: Its role in voice. *Journal of Voice*. 2002; 124(6 Suppl): S607-14.
6. Butler JE, Hammond TH, Gray SD. Gender-related differences of hyaluronic acid distribution in the human vocal fold. *Laryngoscope*. 2001; 111(5 Suppl): S907-11.
7. Chan RW, Gray SD, Titze IR. The importance of hyaluronic acid in vocal fold biomechanics. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2001; 124(6 Suppl): S607-14.

Penfigoide ampollar con compromiso agudo de Hipofaringe y Laringe. Reporte de caso.

Bullous pemphigoid with acute involvement of the Hypopharynx and larynx. Case report.

Penfigóide bolhoso com envolvimento agudo da Hipofaringe e laringe. Relato de caso.

Dra. Analía Ciccola ⁽¹⁾; Dra. Julieta Wendichansky ⁽²⁾; Dra. Eugenia Corró ⁽³⁾; Dra. Josefina Vallejos Meana ⁽³⁾; Dra. Paula Ontivero ⁽⁴⁾

Resumen

El penfigoide ampollar es una patología autoinmune con episodios de exacerbación y remisión, caracterizada por la presencia de ampollas subepiteliales que se genera con mayor frecuencia en sexo masculino entre los 60 y 80 años. Histopatológicamente se destaca por espongiosis epidérmica y eosinofilia, junto con infiltrado mixto en tejido conectivo yuxtaepitelial. En la Inmunofluorescencia directa presenta depósito lineal de IgG y C3 en la membrana basal. Su principal manifestación comprende ampollas tensas, eritematosas, pruriginosas cuya ruptura genera erosión. Cuando el penfigoide ampollar tiene una expresión mucocutánea, el compromiso de la piel es a predominio de tronco y extremidades, mientras que, en el compromiso de la mucosa, las ampollas se manifiestan en mucosa oral y paladar blando, seguida de la mucosa laríngea. El tratamiento de elección es la corticoterapia.

Se presenta el caso, de un paciente de 79 años de edad, de sexo masculino con diagnóstico de penfigoide ampollar con afectación cutáneo-mucosa, que intercurrió con disnea, disfagia, disfonía. Se realizó fibrolaringoscopia donde se evidenciaron lesiones ampollares en la mucosa orofaríngea y tumoración en hipofaringe con erosión laríngea que contacta con luz glótica.

Palabras clave: Penfigoide ampollar, laringe, hipofaringe.

Abstract

Bullous pemphigoid is an autoimmune disease with episodes of exacerbation and remission, characterized by the presence of subepithelial bullae that occurs more frequently in males between 60 and 80 years old. Histopathologically, it is characterized by epidermal spongiosis and eosinophilia, together with mixed infiltrate in juxtaepithelial connective tissue. Direct immunofluorescence technique shows in the basement membrane a linear deposit of IgG and C3. Its main manifestation includes tense, erythematous, itchy blisters whose rupture generates erosion. When bullous pemphigoid has a mucocutaneous expression, the skin involvement is predominantly trunk and extremities, while in the mucosa, the bullae appear on the oral mucosa and soft palate, followed by the laryngeal mucosa. The treatment of choice is corticosteroid therapy.

A case of a 79 year old male patient with a diagnosis of bullous pemphigoid is presented. He had mucosal and skin involvement, dyspnea, dysphagia and dysphonia. Rhinofibrolaryngoscopy was performed showing bullous lesions in the oropharynx mucosa and a tumor in the hypopharynx with a laryngeal erosion that contacted the glottic lumen.

Keywords: Bullous pemphigoid, larynx, hypopharynx

⁽¹⁾ Médica residente de 4º año ⁽²⁾ Jefa de residentes ⁽³⁾ Médicas de planta sector laringe ⁽⁴⁾ Jefa del Servicio de ORL. Servicio de Otorrinolaringología. Sanatorio Güemes, C.A.B.A, Argentina.
Mail de contacto: analiaciccola@gmail.com
Fecha de envío: 16 de Octubre de 2020- Fecha de Aceptación: 27 de abril de 2021.

Resumo

O penfigoide bolhoso é uma doença autoimune com episódios de exacerbação e remissão, caracterizada pela presença de bolhas subepiteliais que ocorrem com maior frequência em homens entre 60 e 80 anos de idade. Histopatologicamente, é caracterizada por espongiose epidérmica e eosinofilia, juntamente com infiltrado misto no tecido conjuntivo justapitelial. Na imunofluorescência direta, ocorre um depósito linear de IgG e C3 na membrana basal. Sua manifestação principal inclui bolhas tensas, eritematosas e coceira, cuja ruptura gera erosão. Quando o penfigoide bolhoso tem expressão mucocutânea, o acometimento cutâneo é predominantemente o tronco e as extremidades, enquanto no acometimento da mucosa as bolhas aparecem na mucosa oral e no palato mole, seguidas pela mucosa laríngea. O tratamento de escolha é a corticoterapia.

Apresentamos o caso de um paciente do sexo masculino, 79 anos, com diagnóstico de penfigoide bolhoso com acometimento cutâneo da mucosa, que ocorre com dispneia, disfagia e disfonía. A fibrolaringoscopia é realizada mostrando lesões bolhosas da mucosa da orofaringe e um tumor na hipofaringe com erosão laríngea que entra em contato com a luz glótica.

Palavras chave: Penfigoide bolhoso, laringe, hipofaringe.

Introducción

El penfigoide ampollar es una enfermedad sistémica autoinmune, a partir de la cual anticuerpos y moléculas del complemento, generan injuria en zonas específicas de los hemidesmosomas de la membrana basal provocando una solución de continuidad entre la epidermis y la dermis, evento que clínicamente se evidencia como ampollas pruriginosas. Las mismas se caracterizan por ser tensas de contenido claro, de diferente tamaño, las cuales por evolución natural o bien a partir del rascado, rompen su techo dejando erosiones residuales ⁽¹⁾. El compromiso de las mucosas tiene una incidencia de un 10% a 30%. En frecuencia, la mucosa bucal y orofaríngea son las más afectadas, seguida de la mucosa laríngea. Cuando esto sucede, los signos laríngeos que se han descrito son: erosiones en la epiglotis, aritenoides y bandas ventriculares ⁽²⁾. Los síntomas que presentan son disfagia, odinofagia, disnea y estridor. Sin embargo, cabe destacar que un alto porcentaje de pacientes, alrededor de un 31%, no tienen manifestaciones clínicas, pero en el examen físico se comprueban lesiones ampollares y erosivas a lo largo de la

mucosa faríngea y laríngea. ⁽³⁾ El propósito de este estudio es describir la evolución, signos-sintomatología y tratamiento del penfigoide ampollar con compromiso agudo de mucosa faríngea y laríngea.

Caso clínico

Paciente masculino de 79 años de edad, con antecedente de diabetes tipo II, úlcera en pie Wagner tipo II, anticoagulado por fibrilación auricular. Ingresó a la sala de internación de clínica médica por presentar ampollas tensas, de tamaños entre 1 a 3 cm, pruriginosas, distribuidas en cuello, tronco, miembros superiores, inferiores y mucosa bucal, en contexto de deterioro generalizado. Se tomaron biopsia de las lesiones y se solicitó evaluación al Servicio de Otorrinolaringología por disfagia progresiva a sólidos, disfonía de meses de evolución, y disnea de clase funcional II-III de reciente comienzo. Se decidió realizar una nasofibrolaringoscopia donde se evidenciaron: múltiples erosiones en mucosa faríngea y laríngea, tumoración de aspecto necrótico que provenía de la orofaringe, de aproximadamente cinco centímetros que ocupaba parcialmente el cavum en su porción inferior izquierda. Durante el examen la lesión basculaba y generaba dificultad para visualizar la corona laríngea. La epiglotis presentaba erosión en su cara ventral y al lograr visualizar la glotis, la luz se encontraba conservada, sin embargo, se evidenció erosión y abombamiento de hemilaríngea izquierda. (Figura 1)

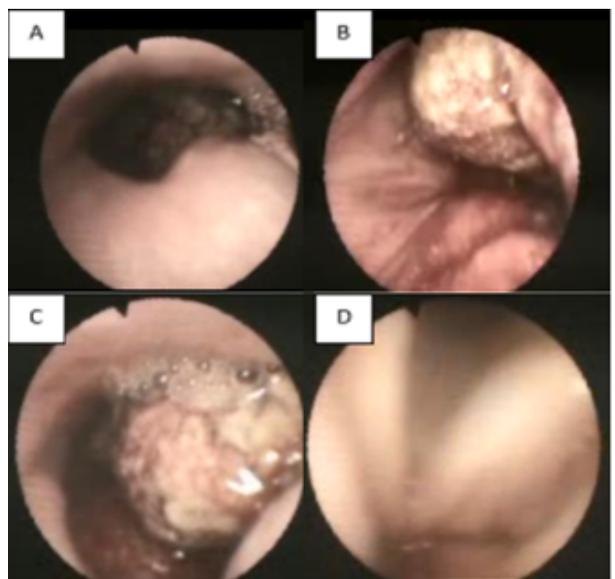


Figura 1: Fibrolaringoscopia: A) Tumoración vista desde borde inferior de cavum. B) y C) Lesión en supraglotis que ocluye parcialmente la vía aérea. D) glotis erosionada y eritematosa

Se solicitó tomografía computada de cuello con contraste, que informó lesión hipodensa, heterogénea, de bordes irregulares, supraglótica que comprometía la luz orofaríngea, engrosamiento del pliegue vocal izquierdo, sin compromiso óseo y cartilaginoso. (Figura 2)

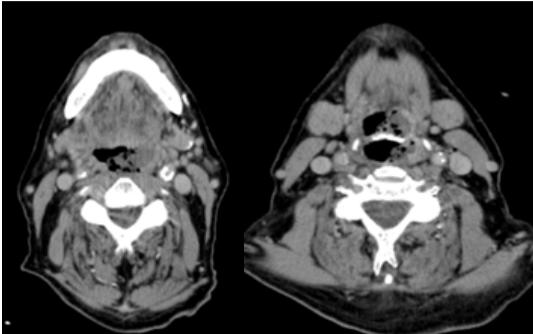


Figura 2: Lesión hipodensa heterogénea de hipofaringe izquierda. Cartílagos y estructuras óseas conservadas. Sin adenopatías cervicales.

Ante estos hallazgos, se decidió realizar microcirugía laríngea con toma de biopsia junto con traqueostomía ante riesgo de obstrucción de vía aérea en contexto de dicha tumoración supraglótica.

El paciente en conjunto con su núcleo familiar decidió rechazar el procedimiento quirúrgico y las maniobras invasivas, por lo que se decidió su internación en unidad de cuidados intensivos para monitoreo estricto de signos vitales y eventual necesidad de intubación dificultosa de urgencia. El informe de Anatomía Patológica describió las lesiones ampollares cutáneas, compatibles con penfigoide ampollar. A partir del diagnóstico de certeza, se comenzó tratamiento con dexametasona endovenosa.

El paciente evolucionó de manera favorable, estable hemodinámicamente. Se realizó nueva nasofibrolaringoscopia control a las 72hs de comenzado el tratamiento, donde se evidenció una franca mejoría, disminución del tamaño de la lesión de aproximadamente un tercio de su volumen inicial. La luz glótica se encontraba permeable, y la mucosa de aspecto sano, sin erosiones.

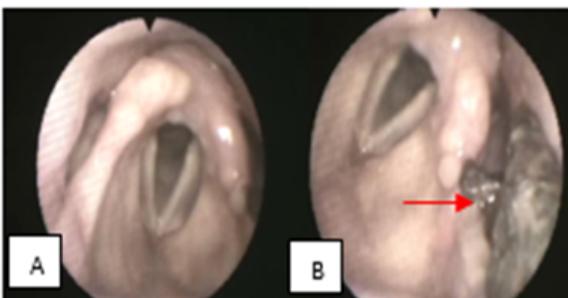


Figura 3: a) Completa visualización de la glotis, mucosa de características normales. b) Flecha: Resto de lesión ampollar sobre seno piriforme izquierdo

Discusión

El penfigoide ampollar tiene predilección en sexo masculino, edad avanzada, pacientes polimedicados y con múltiples comorbilidades, en especial diabetes y patologías neurológicas ⁽¹⁾. Tanto el paciente presentado, como los casos reportados en la literatura refieren en el examen físico ampollas de tamaños variados mayores a 1 centímetro, tensas, con contenido claro sobre una base eritematosa. Frecuentemente, generan prurito intenso, por lo tanto, suelen romperse como consecuencia del rascado, dejando una base erosionada. Similares erosiones se observan en las mucosas. El tronco, los miembros superiores, inferiores y los pliegues son zonas frecuentemente afectadas. ^(2,3)

Cabe destacar que el 10% al 30% de los pacientes con penfigoide ampollar tienen compromiso de las mucosas y que aproximadamente un 4.9% tienen lesiones en laringe ⁽⁶⁾. Cuando esto ocurre, los síntomas principales son disfonía, disnea y estridor ^(3,4). Más allá que el paciente descrito en este artículo presentó síntomas, en ocasiones, pueden tener compromiso laríngeo y permanecer asintomáticos ⁽⁴⁾. Por lo tanto, es importante que el otorrinolaringólogo conozca esta patología y tenga la posibilidad de evaluar el estado de las mucosas de la vía aérodigestiva superior para contribuir al diagnóstico y a la elección del tratamiento. Los hallazgos reportados en la nasofibrolaringoscopia son: erosión de epiglotis, aritenoides y bandas ventriculares ^(3,4). Al momento no hay casos publicados con lesiones ampollares con aspecto vegetante necróticas como la hallada en el presente reporte.

El pilar más importante en el tratamiento son los corticoides tópicos y sistémicos ^(5,7). Las dosis de dexametasona usualmente utilizadas varían entre 0.5 mg/kg a 0.75 mg/kg día. Se comienza con una dosis inicial teniendo en cuenta las comorbilidades del paciente, sobre todo en diabéticos, y se realiza un monitoreo diario para comenzar la disminución de la dosis, una vez que la formación de nuevas ampollas, la inflamación, y el prurito cesen. En un 80% de los casos, los síntomas desaparecen en las primeras dos semanas. ⁽⁷⁾

En los pacientes que tienen penfigoide ampollar con afectación laríngea e hipofaríngea, existe riesgo de compromiso de la vía aérea. Por lo tanto, es sumamente importante el control estricto con nasofibrolaringoscopia de dichas lesiones. Las conductas invasivas como la traqueostomía se reservan en el caso que las ampollas y erosiones sean de gran tamaño, obstruyan la glotis o no respondan al tratamiento médico ^(8,9). Por lo tanto, el monitoreo estricto de los signos vitales junto con el control con naso-

fibrolaringoscopia son cruciales a la hora de decidir qué tipo de tratamiento es el adecuado para el paciente ⁽⁴⁻⁷⁾.

Conclusión

En pacientes con penfigoide ampollar debe sospecharse el compromiso de las mucosas. El síntoma principal por afectación laríngea es disfonía y disnea. El rol de la nasofibrolaringoscopia para evaluar el compromiso y la evolución de las lesiones es primordial. El tratamiento principal se compone de corticoterapia, sin embargo, la traqueostomía es una opción en pacientes con gran compromiso de vía aérea o mal pronóstico.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Schmidt E, Obe K, Bröcker EB, Zillikens D. Serum levels of autoantibodies to BP180 correlate with disease activity in patients with bullous pemphigoid. *Arch Dermatol.* 2000 Feb;136(2):174-8.
2. Schmidt E, della Torre R, Borradori L. Clinical features and practical diagnosis of bullous pemphigoid. *Dermatol Clin.* 2011 Jul;29(3):427-38, viii-ix.
3. Bernard P, Antonicelli F. Bullous Pemphigoid: A Review of its Diagnosis, Associations and Treatment. *Am J Clin Dermatol.* 2017 Aug;18(4):513-528.
4. Meijer JM, Diercks GFH, de Lang EWG, Pas HH, Jonkman MF. Assessment of Diagnostic Strategy for Early Recognition of Bullous and Non bullous Variants of Pemphigoid. *JAMA Dermatol.* 2019 Feb 1;155(2):158-165.
5. Ren Z, Hsu DY, Brieva J, Silverberg NB, Langan SM, Silverberg JI. Hospitalization, inpatient burden and comorbidities associated with bullous pemphigoid in the U.S.A. *Br J Dermatol.* 2017 Jan;176(1):87-99.
6. Kridin K, Bergman R. Assessment of the Prevalence of Mucosal Involvement in Bullous Pemphigoid. *JAMA Dermatol.* 2019 Feb 1;155(2):166-171.
7. Joly P, Roujeau JC, Benichou J, Picard C, Dreno B, Delaporte E. Bullous Diseases French Study Group. A comparison of oral and topical corticosteroids in patients with bullous pemphigoid. *N Engl J Med.* 2002 Jan 31;346(5):321-7.
8. Firyal B, Vivek Abraham C, Rashid A. Bullous Lesion of Larynx? An airway Emergency. *Otolaryngol (Sunnyvale)* 2015. 5:206.
9. Lee CM, Leadbetter HK, Fishman JM. A case of oropharyngeal bullous pemphigoid presenting with haemoptysis. *Case Rep Otolaryngol.* 2015; 2015:631098.

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 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]) 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. Sólo 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

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 sólo 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.

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 5.000 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.

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) conclusiones, 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) Conclusiones: 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

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

- Tendrán una extensión máxima de 2.500 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 sólo 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 4.500 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) conclusiones, 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
por correo electrónico a
info@faso.org.ar