# Experiencia clínica y manejo de los abscesos periamigdalinos en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río

# Clinical experience and management of peritonsillar abscesses at the Dr. Sótero del Río Health Center

Matías Alvarez B<sup>1</sup>, María Jesús Santander B<sup>2</sup>, Sofia Waissbluth A<sup>1</sup>, Soledad Palma R<sup>3</sup>.

#### RESUMEN

**Introducción:** El absceso periamigdalino es una causa importante de consulta de urgencia en los servicios de otorrinolaringología. Su manejo incluye tratamientos antibióticos y drenaje del absceso.

**Objetivo:** Describir y analizar las características clínicas, epidemiológicas y manejo de los abscesos periamigdalinos en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

**Material y método:** Estudio retrospectivo, descriptivo, incluyendo a todos los pacientes con un absceso periamigdalino entre los años 2013 y 2016. Se analizaron variables epidemiológicas, clínicas, uso de antibióticos, drenajes, y persistencia del cuadro.

**Resultados:** La serie está constituida por 122 pacientes, con una edad promedio de 29 años. Diez y nueve coma seis por ciento corresponde a pacientes pediátricos. La clínica se caracterizó principalmente por odinofagia (62,7%), voz engolada (32%), fiebre (27%) y trismus (27%). Al examen físico, se observó abombamiento del pilar (67,2%), desplazamiento de la úvula (41,8%), trismus (26,2%), y placas blanquecinas sobre la amígdala (18,9%). Este último hallazgo fue más frecuente en la población pediátrica. El 46,2% de los pacientes recibió algún tratamiento antibiótico antes de consultar en el servicio de urgencia, y el 35,7% de los pacientes recibieron corticoides durante la consulta al servicio de urgencia. En la gran mayoría (92%), se realizó un drenaje del absceso, principalmente por incisión (81,7%). Sólo en el 13,1% de los pacientes se requirió un segundo drenaje.

**Conclusión:** El absceso periamigdalino es una causa importante de consulta en los servicios de urgencia, siendo más frecuente en el adulto joven. El drenaje del absceso asociado a un tratamiento antibiótico endovenoso y/o vía oral presenta un excelente pronóstico.

Palabras clave: Absceso periamigdalino, infección, drenaje, amígdala.

Recibido el 7 de junio, 2018. Aceptado el 14 de agosto, 2018.

Departamento de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Departamento de Otorrinolaringología, Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

<sup>\*</sup>Los autores declaran no tener conflictos de interés.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** Peritonsillar abscesses are an important cause of emergency consults in the otorhinolaryngology department. Its management includes use of antibiotics and drainage of the abscess.

**Aim:** To describe and analyze the clinical characteristics, epidemiology, and management of peritonsillar abscesses at the Dr. Sótero del Río Health Center.

**Material and method:** Retrospective and descriptive study of all patients presenting with a peritonsillar abscess between the years 2013 and 2016. Variables analyzed include demographics, signs and symptoms, use of antibiotics, drainage, and persistence of the disease.

**Results:** This series includes 122 patients, with a mean age of 29 years; 19.6% are pediatric patients. Clinically, patients presented mainly with odynophagia (62.7%), muffled voice (32%), fever (27%), and trismus (27%). On physical examination, swelling of the tonsillar pillar (67.2%), uvula deviation (41.8%), trismus (26.2%), and white patches on tonsil (18.9%) were observed. The latter finding was more common in children. Forty-six percent of the patients received an antibiotic treatment previous to consulting at the emergency department, and 35.7% received steroids at the emergency department. The majority (92%) had the abscess drained, mainly by incision (81.7%). Only 13.1% of the patients required a second drainage.

**Conclusion:** Peritonsillar abscess is a common presentation at the emergency department, seen primarily in young adults. The prognosis is excellent with drainage of the abscess associated with an intravenous and/or oral antibiotic treatment.

Key words: Peritonsillar abscess, infection, drainage, tonsil, quinsy.

#### INTRODUCCIÓN

El absceso periamigdalino, no pertenece por definición a los abscesos de los espacios profundos del cuello, sin embargo, dado el riesgo de extensión hacia estos espacios, múltiples autores lo consideran dentro de este grupo al realizar estudios, siendo uno de los más comunes en la población¹. La incidencia anual se estima entre 9-41 casos por 100.000 personas al año². Aunque pueden ocurrir a cualquier edad, los grupos con mayor incidencia son los adolescentes y los adultos jóvenes².³.

Los abscesos periamigdalinos son colecciones que se forman en el área del paladar blando entre la cápsula de la amígdala palatina y las fibras del músculo constrictor superior de la faringe, generalmente hacia el polo superior de la amígdala<sup>1,3,4</sup>. El proceso de formación empezaría con una infección local, una amigdalitis aguda, que luego se transformaría en celulitis local para luego formar una colección en el tejido peritonsilar, muchas veces debido a un tratamiento tardío o inadecuado<sup>2,3</sup>.

Passy, en 1994, expuso una segunda teoría en la cual se ha observado cierta influencia de las glándulas de Weber<sup>5</sup>. Estas glándulas son entre 20-25 glándulas salivales menores ubicadas en el espacio supratonsilar. Si estas glándulas se inflaman o si el conducto de drenaje se obstruye, se podría desarrollar una celulitis local iniciando el proceso de abscedación<sup>2,3,6</sup>.

Esta infección es generalmente unilateral, y se puede presentar con sintomatología variada tal como fiebre, compromiso del estado general, odinofagia, disfagia u otalgia. Al examen físico, se puede observar trismus, abombamiento y eritema de pilar amigdalino, úvula desviada hacia el lado contralateral, dolor y restricción a la movilidad cervical, salivación causada por la odinofagia, voz de "papa caliente" y adenitis cervical<sup>3,7</sup>. El trismus es un signo importante y tal como lo explica Steyer y col, ocurre por la irritación del músculo pterigoideo por la secreción purulenta y la inflamación de los tejidos circundantes<sup>7</sup>.

El estándar de oro del diagnóstico es la aspiración de secreción purulenta desde el sitio de sospecha clínica7. El cultivo de la secreción generalmente resulta polimicrobiano<sup>3,4</sup>. Las bacterias más frecuentemente descritas en los resultados de los cultivos son Streptococcus del grupo A, Streptococcus milleri dentro del grupo de los microorganismos aerobios, y bacterias del filo Fusobacteria en el grupo anaerobio<sup>3,8</sup>. La terapia antibiótica adecuada y drenaje del absceso conforman el tratamiento habitual de estos abscesos, siendo en la mayoría de los casos manejados en forma ambulatoria<sup>3,7</sup>. Se ha descrito que con estas medidas se ha visto resolución en más del 90% de los casos<sup>3</sup>. Aunque la mayoría de los casos tienen buena respuesta a tratamiento, se debe tener presente el riesgo de complicaciones como la obstrucción de vía aérea, extensión a los espacios parafaríngeos, mediastinitis o hemorragia por erosión o necrosis séptica de la vaina carotídea. Para disminuir el riesgo de complicaciones, se debe tener una alta sospecha clínica para realizar un diagnóstico precoz e implementar una terapia adecuada3.

A pesar de ser una patología bastante común, no existe un consenso claro de tratamiento entre los profesionales médicos<sup>9</sup>. Dado que existen múltiples alternativas de manejo tal como la aspiración del absceso, la incisión y drenaje del absceso, amigdalectomía de forma aguda o aplazada<sup>3</sup>, el uso controversial de corticoides, o la necesidad de hospitalización, queda a criterio del profesional tratante qué opción elegir.

# **OBJETIVO**

El objetivo de este estudio es describir y analizar las características clínicas, epidemiológicas y el manejo de los pacientes con absceso periamigdalino que consultaron en el Servicio de Urgencia del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

# **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, de todos los pacientes con un absceso periamigdalino entre los años 2013 y 2016 en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. Se incluyen a los pacientes adultos y pediátricos con un

diagnóstico clínico de absceso periamigdalino. La búsqueda inicial reveló 148 pacientes, pero se eliminaron 26 ya que fueron casos de amigdalitis o flegmones periamigdalinos. Se revisaron datos epidemiológicos, manifestaciones clínicas, tratamientos antibióticos previos, uso de corticoides, punción y tipo de drenaje, y persistencia del cuadro. Para comparar hallazgos entre el grupo adulto y de pacientes pediátricos, se realizó un análisis estadístico con la prueba T de Student. Se consideró estadísticamente significativo un valor p <0,05. El estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.

#### **RESULTADOS**

#### Demográfica

La serie está constituida por 122 pacientes, con una edad promedio de 29 años (rango 3-73 años) y una media de 28 años; 64 hombres y 58 mujeres. Diez y nueve coma seis por ciento corresponde a pacientes pediátricos, es decir, menores de 18 años (n =24), con una edad promedio de 13 años (rango 3-17 años). Solo 13 pacientes presentan el antecedente de amigdalitis crónica, y 15 pacientes relatan haber presentado un absceso periamigdalino previamente.

# Manifestaciones clínicas

La sintomatología más frecuente fue odinofagia (62,7%), voz engolada, gutural, o de "papa caliente" (32%), fiebre (27%) y trismus (27%). Menos frecuente fueron la tos (3,3%), disnea (2,5%), mialgia (1,6%) y disfonía (1,6%). La sintomatología según grupo etario fue muy similar (Figura 1), y no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes adultos y los pacientes pediátricos (Tabla 1).

En cuanto a los hallazgos al examen físico, los más frecuentes fueron el abombamiento del pilar amigdalino ipsilateral (67,2%), el desplazamiento de la úvula hacia el lado contralateral (41,8%) y la presencia de trismus (26,2%). En un porcentaje menor de los pacientes, se observó hipertrofia amigdalina (17,2%), adenopatías cer-

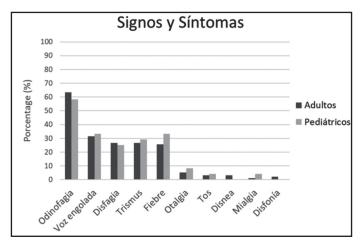


Figura 1. Signos y síntomas reportados por los pacientes con absceso periamigdalino al consultar en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Rio.

Tabla 1. Hallazgos clínicos al momento de la consulta en el servicio de urgencia o en el servicio de otorrinolaringología

	Adultos (n =98)	Pediátricos (n =24)	Valor P
Signos y síntomas:			
Odinofagia	62	14	0,3542
Voz engolada	31	8	0,4269
Disfagia	26	6	0,4504
Trismus	26	7	0,3551
Fiebre	25	8	0,2291
Otalgia	5	2	0,2993
Tos	3	1	0,4014
Disnea	3	0	0,0516
Mialgia	1	1	0,2314
Disfonía	2	0	0,0791
Examen físico:			
Abombamiento del pilar	69	13	0,0814
Úvula desviada	40	11	0,3334
Trismus	24	8	0,2084
Placas blanquecinas	15	8	0,0480
Hipertrofia amigdalina	14	7	0,0760
Adenopatías	17	4	0,4689
Aumento de volumen cervical	9	1	0,1643

vicales (17,2%), y aumento de volumen cervical (8,2%). Al comparar los pacientes adultos con los pacientes pediátricos (Figura 2), se observó una mayor cantidad de pacientes pediátricos con el hallazgo de placas blanquecinas sobre la amígdala, y esta diferencia fue estadísticamente significativa (P =0,048) (Tabla 1).

# **Antibioticoterapia**

En esta serie, 46,2% de los pacientes (n =52/122) recibieron algún tratamiento antibiótico antes de consultar en el Servicio de Urgencia del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. De ellos, 26,9% (n =14/52) recibió más un de antibiótico; una dosis de

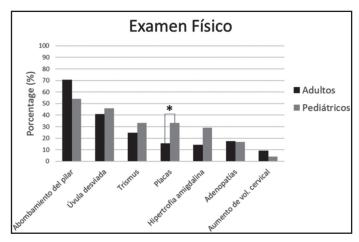


Figura 2. Hallazgos al examen físico de los pacientes con absceso periamigdalino al consultar en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

penicilina G benzatina seguido de un tratamiento de vía oral variable. Cincuenta y siete coma siete por ciento de los pacientes recibieron penicilina G benzatina (solo o combinado), y de los antibióticos de administración oral, 30,8% recibió amoxicilina, 11,5% recibió amoxicilina con ácido clavulánico, 11,5% recibió azitromicina y 21,2% recibió otro tipo de antibiótico (moxifloxacino, eritromicina, ceftriaxona, clindamicina o metronidazol).

Al ser evaluados en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, en el servicio de urgencia o en el servicio de otorrinolaringología según la hora de consulta, el 73,8% de los pacientes reciben tratamiento antibiótico sistémico (intramuscular o endovenoso); la mayoría (97%) de estos pacientes recibió un día de tratamiento. Cincuenta coma siete por ciento recibe clindamicina endovenosa, 12,6% recibe penicilina sódica endovenosa, 2,5% recibe penicilina G benzatina intramuscular, 1,3% recibe ceftriaxona endovenosa, y 32,9% recibe más de un antibiótico. Combinaciones frecuentes incluyen penicilina con metronidazol, ceftriaxona con clindamicina y penicilina con clindamicina (Tabla 2).

Tabla 2.

Previo a la consulta al servicio de urgencia		Servicio de urgencia		
Combinados (penicilina G benzatina + atbª vob)	26,9%	Clindamicina ev <sup>c</sup>	50,7%	
Penicilina G benzatina (sola o combinada)	57,7%	Penicilina sódica ev	12,6%	
Amoxicilina	30,8%	Penicilina G benzatina im <sup>d</sup>	2,5%	
Amoxicilina con ácido clavulánico	11,5%	Ceftriaxona ev	1,3%	
Azitromicina	11,5%	Combinados:	32,9%	
Otros:	21,2%	Penicilina sódica + metronidazol ev	38,5%	
Moxifloxacino	9,1%	Ceftriaxona + clindamicina ev	26,9%	
Eritromicina	27,2%	Penicilina G benzatina im + penicilina sódica ev	19,2%	
Ceftriaxona	27,2%	Penicilina sódica + clindamicina ev	11,5%	
Clindamicina	18,2%	Clindamicina + metronidazol ev	3,8%	
Metronidazol	9,1%			
Cloxacilina	9,1%			

Antibióticos indicados. ªatb: antibiótico; bvo: vía oral; cev: endovenoso; dim: intramuscular.

El tratamiento antibiótico ambulatorio más frecuentemente indicado fue amoxicilina con ácido clavulánico (62%) de 7 a 14 días, con una media de 10 días. Algunos pacientes recibieron amoxicilina (12%) o antibióticos combinados (14%). La combinación más frecuente fue de amoxicilina con metronidazol.

#### Uso de corticoides

El 35,7% de los pacientes recibieron al menos una dosis de corticoides vía endovenosa durante la consulta al servicio de urgencia. El corticoides más frecuentemente administrado fue la betametasona (60%), seguido de dexametasona (40%).

### Drenaje del absceso

En la gran mayoría de los pacientes (92%), se realizó un drenaje del absceso. El restante de los pacientes consiste en pacientes pediátricos que fueron hospitalizados (n =6/10), y adultos con drenajes espontáneos (n =4/10). Los drenajes fueron principalmente por incisión; 81,7% de los casos, y por punción en 18,3%. El 67,2% de los pacientes fueron drenados en el servicio de urgencia mientras que el resto de los pacientes fueron drenados en el servicio de otorrinolaringología. Sólo 13,1% de los pacientes requirieron un segundo drenaje, principalmente por incisión.

Los pacientes requiriendo una segunda intervención no presentaron alguna característica en particular dentro de la serie; el 50% había recibido un antibiótico previamente, el 62,5% recibió un antibiótico sistémico al consultar al servicio de urgencia, 12,5% recibió un corticoide endovenoso, y 19% presentaba el antecedente de amigdalitis crónica. Solo 6 pacientes fueron hospitalizados, con una edad media de 11 años. El resto de los pacientes fueron manejados de forma ambulatoria.

#### DISCUSIÓN

Dentro de los abscesos del cuello, los abscesos periamigdalinos son los más frecuentes<sup>10</sup> siendo su manejo resorte del otorrinolaringólogo general. Los síntomas más frecuentes en este estudio fueron la odinofagia, voz engolada, fiebre y trismus.

Llama la atención la diferencia en la frecuencia del reporte del síntoma trismus, el cual es reportado solo en 26,2% de nuestra serie en comparación con 87% en una serie pediátrica<sup>11</sup> y 73% en un estudio prospectivo de adultos<sup>12</sup>. Esto podría verse explicado por varias razones, a considerar, deficiencia de registro de la información, ignorancia del síntoma, dificultad para identificar el síntoma por el paciente, entre otros. La odinofagia fue el síntoma más frecuentemente descrito por los pacientes. Suele ser el motivo de consulta más importante en pacientes con sospecha de absceso periamigdalino<sup>13</sup>.

Los pacientes tenían en promedio 29 años, este hallazgo es concordante con la literatura mundial. Freire y cols describen una edad promedio de 26,6 años mientras que Marom y col., describen una distribución de edad de 31,6 ± 15,2 años; ambos estudios incluyen pacientes adultos y pediátricos, y presentan datos clínicos de más de 450 casos<sup>14,15</sup>. Dentro de los factores de riesgo, se describe el antecedente de amigdalitis recurrente o crónica. Solo 10.7% (n =13/122) de los pacientes refieren este antecedente lo cual es inferior a otras cohortes estudiadas. Por ejemplo, en dos estudios multicéntricos realizados en el Reino Unido y en Francia en relación a los abscesos periamigdalinos, se describe 24% y 25% de amigdalitis recurrente, respectivamente<sup>13,16</sup>. Un estudio realizado en Chile ha demostrado igualmente cifras similares, con 24.4%17.

Con respecto al manejo, 46% de los pacientes recibieron manejo antibiótico previo a la consulta, lo que es concordante con lo descrito en la literatura<sup>14,18</sup>. Se indicó manejo ambulatorio posdrenaje principalmente con amoxicilina/ácido clavulánico que presenta cobertura para bacterias Gram-positivas, Gram-negativas y anaerobios. La indicación de la cobertura antibiótica y la vía de administración es un tema controvertido en la literatura, la evidencia es variada, por ejemplo, en la revisión de Powell y col se sugiere manejo con penicilina y metronidazol dado la presencia de infecciones polimicrobianas<sup>9</sup>; por otro lado, la reciente revisión de Herzon y cols, que dentro de su análisis incluyó tres estudios clínicos randomizados, recomienda que pese a la existencia de microorganismos productores de betalactamasa, el tratamiento con penicilina bastaría para el manejo de abscesos periamigdalinos en los pacientes adultos<sup>19</sup>. Todos estos estudios fueron realizados según la epidemiología local. La falta de cultivos de nuestro medio nos limita en generar una recomendación sobre cuál antibiótico utilizar para el manejo ambulatorio, pero sería razonable el uso de amoxicilina/ácido clavulánico a la espera de nuevos estudios.

Acerca del uso de corticoesteroides sistémicos, su indicación clínica se basa principalmente en disminuir el edema y la odinofagia. La evidencia disponible a la fecha es favorable para su uso. Según el metaanálisis de Lee y cols, los corticoides mostraron un beneficio en mejoría de la sintomatología (dolor, fiebre, trismus) y alta precoz20. Finalmente, la última revisión sistemática de Hurr y cols, que incluyó 2/3 de los trabajos incluidos en el metaanálisis previo, también evidenció beneficio de los corticoides sobre placebo especialmente para el manejo del dolor y fiebre. Sin embargo, cabe destacar que hacen falta mayores estudios clínicos randomizados para sustentar una recomendación, dado que en todos los estudios primarios el número de pacientes y tiempo de sequimiento fueron muy cortos<sup>21</sup>. Recientemente, se realizó un estudio retrospectivo, de caso-control, el cual demostró diferencias estadísticamente significativas en relación a tiempo para ingesta oral, trismus, dolor y tiempo de hospitalización luego de haber recibido una dosis de corticoides sistémicos. además del drenaje del absceso<sup>22</sup>.

Con respecto a la vía de drenaje, la última revisión Cochrane que comparó drenaje por punción versus incisión, incluyó diez estudios con un total de 612 pacientes. Se describe una tasa de recurrencia mayor para los drenajes por punción con un riesgo relativo de 3,74 (1,63-8,59), sin embargo, con elevada heterogeneidad, siendo interpretado como de muy baja calidad de la evidencia, del mismo modo que para el dolor posprocedimiento. Por lo tanto, actualmente no existe consenso sobre si existe superioridad entre estos dos procedimientos quedando a preferencia del tratante la elección

de la técnica a utilizar<sup>10</sup>. En este estudio, los drenajes fueron principalmente por incisión (81,7%), resultados similares a otro centro hospitalario del país (84,4%)<sup>17</sup>.

Cuatro por ciento de los pacientes de nuestra serie requirieron manejo hospitalizado, de los cuales 100% correspondieron a pacientes pediátricos, sin embargo cabe destacar que de estos pacientes que tuvieron manejo ambulatorio, la mayoría recibió algún tratamiento sistémico. Esto es concordante con lo descrito en la literatura<sup>23</sup>, por lo que concluimos que aquellos pacientes sin comorbilidades, sin sospecha de complicación y asegurando un adecuado seguimiento posdrenaje, podrían ser manejados ambulatoriamente.

Dentro de las limitaciones de este estudio, resulta importante destacar que es un estudio retrospectivo, obteniéndose los datos de fichas electrónicas por lo que los análisis de datos sobre síntomas y signos pudiese estar incompleto. Además, los pacientes fueron evaluados por cirujanos maxilofaciales y otorrinolaringólogos, independiente o secuencialmente, por lo que no fue posible la creación de grupos comparables de manejo según especialidad del profesional de salud. Finalmente, no se disponen de cultivos lo que dificultó realizar una caracterización de la microbiología local para así poder comparar la terapia empírica indicada con la resistencia local.

#### CONCLUSIÓN

La patología inflamatoria del anillo de Waldeyer corresponde a un gran capítulo de la otorrino-laringología, y la amigdalitis bacteriana junto con los abscesos periamigdalinos, son parte de sus principales exponentes, especialmente dentro de pacientes jóvenes. Resulta de gran importancia tener un alto índice de sospecha, para así ejecutar un estudio, tratamiento y seguimiento acorde a las necesidades particulares del paciente.

# **BIBLIOGRAFÍA**

- CHUNG JH, LEE YC, SHIN SY, EUN YG. Risk factors for recurrence of peritonsillar abscess. J Laryngol Otol 2014; 128: 1084-88.
- Klug TE, Rusan M, Fuursted K, Ovesen T. Peritonsillar Abscess: Complication of Acute Tonsillitis or Weber's Glands Infection? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016; 155: 199-207.
- 3. Galioto NJ. Peritonsillar abscess. *Am Fam Physician* 2008; 77: 199-202.
- TAGLIARENI JM, CLARKSON EI. Tonsillitis, peritonsillar and lateral pharyngeal abscesses. *Oral Maxillofac* Surg Clin North Am 2012; 24: 197-204.
- 5. Passy V. Pathogenesis of peritonsillar abscess. *Laryngoscope* 1994; 104: 185-90.
- KALTIAINEN E, WIKSTÉN J, AALTONEN LM, ILMARINEN T, HAGSTRÖM J, BLOMGREN K. The presence of minor salivary glands in the peritonsillar space. Eur Arch Otorhinolaryngol 2017; 274: 3997-4001.
- 7. Steyer TE. Peritonsillar abscess: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician* 2002; 65: 93-6.
- 8. GALIOTO NJ. Peritonsillar Abscess. *Am Fam Physician* 2017; 95: 501-6.
- 9. Powell J, Wilson JA. An evidence-based review of peritonsillar abscess. *Clin Otolaryngol* 2012; 37: 136-45.
- CHANG BA, THAMBOO A, BURTON MJ, DIAMOND C, NUNEZ DA. Needle aspiration versus incision and drainage for the treatment of peritonsillar abscess. Cochrane Database Syst Rev 2016; 12: CD006287.
- 11. MILLAR KR, JOHNSON DW, DRUMMOND D, KELLNER JD. Suspected peritonsillar abscess in children. *Pediatr Emerg Care* 2007; 23: 431-8.
- Sunnergren O, Swanberg J, Mölstad S. Incidence, microbiology and clinical history of peritonsillar abscesses. Scand J Infect Dis 2008; 40: 752-5.
- 13. LEPELLETIER D, PINAUD V, LE CONTE P, ET AL. Peritonsillar abscess (PTA): clinical characteristics, microbiology, drug exposures and outcomes of a large multicenter cohort survey of 412 patients hospitalized in 13 French

- university hospitals. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2016; 35: 867-73.
- 14. Marom T, Cinamon U, Itskoviz D, Roth Y. Changing trends of peritonsillar abscess. *Am J Otolaryngol* 2010; 31: 162-7.
- 15. Freire GSM, Dos Santos JHZ, Rolón PA, Pinheiro GB, Sampaio ALL. Peritonsillar abscess: epidemiology and relationship with climate variations. *J Laryngol Otol* 2017; 131: 627-30.
- 16. MIDLANDS ETRCW. National prospective cohort study of peritonsillar abscess management and outcomes: the Multicentre Audit of Quinsies study. *J Laryngol Otol* 2016; 130: 768-76.
- 17. Gómez C, Pruzzo E, Reyes E, Contreras M, Contreras J, Vergara V. Absceso y flegmón periamigdalino ¿Lo estamos haciendo bien? *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2006; 66: 185-90.
- 18. Mazur E, Czerwinska E, Korona-Głowniak I, Grochowalska A, Kozioł-Montewka M. Epidemiology, clinical history and microbiology of peritonsillar abscess. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2015; 34: 549-54.
- 19. Herzon FS, Meiklejohn DA, Hobbs EA. What antibiotic should be used in the management of an otherwise healthy adult with a peritonsillar abscess? *Laryngoscope* 2018; 128(4): 783-4.
- 20. Lee YJ, Jeong YM, Lee HS, Hwang SH. The Efficacy of Corticosteroids in the Treatment of Peritonsillar Abscess: A Meta-Analysis. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 2016; 9: 89-97.
- 21. Hur K, Zhou S, Kysh L. Adjunct steroids in the treatment of peritonsillar abscess: A systematic review. *Laryngoscope* 2018; 128: 72-7.
- 22. Koçak HE, Acipayam H, Elbistanli MS, et al. Is corticosteroid a treatment choice for the management of peritonsillar abscess? *Auris Nasus Larynx* 2018; 45: 291-4.
- 23. Herzon FS. Harris P. Mosher Award thesis. Peritonsillar abscess: incidence, current management practices, and a proposal for treatment guidelines. *Laryngoscope* 1995; 105(8 Pt 3 Suppl 74): 1-17.