Mucocelos de cavidades paranasales. Experiencia en el Hospital Barros Luco-Trudeau

Paranasal sinus mucocèles. The Barros Luco-Trudeau experience

Jaime Osorio M¹, Daniel Muñoz S², Javiera Pardo J¹, Maritza Rahal E¹.

RESUMEN

Introducción: Los mucocelos son pseudotumores expansivos de las cavidades paranasales, cuyos síntomas están dados por su crecimiento expansivo. El tratamiento tradicional ha sido la extracción quirúrgica por vía externa, siendo desplazado en las últimas décadas por la resección endoscópica.

Objetivo: Evaluar la experiencia en nuestro servicio sobre el diagnóstico y tratamiento de los mucocelos.

Material y método: Revisión retrospectiva de pacientes tratados por mucocelo en el Servicio de Otorrinolaringología, entre 2002 y 2013. Se describen características clínico-demográficas, métodos diagnósticos, tratamiento y aparición de recidivas.

Resultados: Se analizaron 45 pacientes con seguimiento promedio de 24,93 meses. El 51,11% correspondió al sexo masculino. La edad promedio fue 49,68 años. El 46,6% fueron mucocelos fronto-etmoidales (6 frontales, 6 etmoidales y 9 fronto-etmoidales), el resto en seno maxilar, con un periodo de latencia de 7,33 meses. Los síntomas más frecuentes fueron oftalmológicos (55,5%) como proptosis y diplopía, mientras que el 51,1% de los pacientes tenía antecedentes de rinosinusitis crónica. El tratamiento fue mediante resección endoscópica en el 66,22%, por vía abierta 31,1% y manejo combinado en 6,66%. Hubo 8 casos recidivados, que representan el 17,7% de la serie.

Discusión: Nuestra casuística resultó semejante a otras series publicadas. En los últimos años se ha preferido el abordaje endoscópico, sin embargo, el abordaje externo o combinado siguen siendo claves en el manejo de mucocelos extensos o para tratar recidivas. La aparición potencialmente tardía de recidivas requiere un tiempo de seguimiento largo para estos pacientes.

Conclusiones: Los mucocelos representan un desafío diagnóstico y terapéutico y el manejo endoscópico parece una alternativa segura en el manejo de mucocelos que no comprometan órbita o tengan extensión craneal.

Palabras clave: Mucocelos, cavidades paranasales, cirugía endoscópica nasosinusal.

¹ Médico. Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Barros Luco-Trudeau.

² Médico. Universidad de Chile.

ABSTRACT

Introduction: *Mucoceles are expansive pseudotumors of the paranasal sinuses and clinical presentations of symptoms are given by expansive growth. Traditional treatment has been open surgical extraction, being shifted in recent decades by endoscopic resection.*

Aim: *To evaluate our experience in diagnosis and treatment of mucoceles.*

Material and methods: *Retrospective chart review of patients treated for mucocele in the Department of Otolaryngology, between 2002 and 2013. Clinical and demographic characteristics, diagnostic methods, treatment and recurrence are described.*

Results: *45 patients with average follow-up of 24.93 months were analyzed. 51.11% were male. The mean age was 49.68 years. 46.6% were fronto-ethmoidal mucoceles (6 in frontal sinus, 6 in ethmoidal sinus and 9 fronto-ethmoidal), the rest in the maxillary sinus, with a latency period of 7.33 months. Most frequent symptoms were ophtalmologic (55.5%) as proptosis and diplopia, while 51.1% of patients had a history of chronic rhinosinusitis. Treatment was by endoscopic resection in 66.22%, 31.1% by open surgery and 6.66% in combined approach. There were 8 recurrent cases, accounting for 17.7% of the series.*

Discussion: *Our series was similar to other published earlier. In recent years, endoscopic approach is preferred, however, combined external approach or keys remain in handling large mucoceles or to treat recurrences. The late onset of recurrences potentially requires a long follow-up time for these patients.*

Conclusions: *Mucoceles represent a diagnostic and therapeutic challenge and endoscopic management seems a safe alternative in the management of orbital involvement or cranial extension mucoceles.*

Key words: *Mucocele, paranasal sinuses, endoscopic sinus surgery.*

INTRODUCCIÓN

Los mucocelos son pseudotumores expansivos ubicados en las cavidades paranasales¹. La localización más común de los mucocelos es el seno frontal y frontoetmoidal, sin embargo, también pueden encontrarse en seno maxilar y esfenoidal². Estos, causan expansión y dilatación lenta y progresiva de las cavidades paranasales, produciendo síntomas nasosinuales y oftalmológicos, tales como: cefalea, obstrucción nasal, dolor facial, diplopía, entre otros³.

Se han descrito numerosos factores predisponentes al desarrollo de los mucocelos, que tienen en común una distorsión de la anatomía de la vía de drenaje de los senos paranasales, ya sea de causa traumática, inflamatoria o tumoral⁴.

El tratamiento de los mucocelos consistió clásicamente en la extracción mediante abordajes externos, siendo desplazado últimamente por el manejo endoscópico como tratamiento de elección⁵. En nuestro medio existen pocos reportes de la experiencia en el manejo de mucocelos, destacando las experiencias de Celedón y cols⁶, donde el abordaje externo fue el

más usado y el trabajo de Nazar y cols⁷, presentando la experiencia en manejo endoscópico.

OBJETIVO

Por todo esto, nuestro objetivo es evaluar la experiencia en nuestro servicio sobre el tratamiento de los mucocelos.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión retrospectiva de los pacientes tratados por mucocelos de cavidades paranasales en el Servicio de Otorrinolaringología de nuestro centro, entre 2002 y 2013. Se describen características clínico-demográficas, tratamiento y aparición de recidivas. La tabulación y análisis de los datos obtenidos se realiza con el software Stata 12 (StataCorp. 2011. CollegeStation, TX: StataCorp LP). Se obtuvo promedio y desviación estándar para las variables cuantitativas y porcentajes para las cualitativas. Las variables cuantitativas se compararon a través

del test de Student y test exacto de Fisher para las cualitativas. Se realizó análisis de sobrevida mediante el método semiparamétrico de Kaplan-Meier para evaluación de recidivas, utilizando el test de log-rank para comparar curvas de tiempo de recidiva. Un valor de p menor a 0,05 se consideró como estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Se analizaron 45 pacientes con seguimiento promedio de 24,93 meses. El 51,11% (n =23) correspondió al sexo masculino y 48,89% (n =22) al sexo femenino. La edad promedio fue 49,68 años en un rango de 10 a 92 años.

El 46,6% fueron mucocelos fronto-etmoidales (6 frontales, 6 etmoidales y 9 fronto-etmoidales), el resto en seno maxilar (24 casos), con un periodo de latencia promedio de 7,33 meses y un seguimiento promedio de $24,93 \pm 22,1$ meses (Figura 1).

Los síntomas más frecuentes fueron oftalmológicos (55,5%): exoftalmo, diplopía y dolor ocular (Tabla 1). La lateralidad fue como sigue: lado derecho 68,89% (n =31) y lado izquierdo 31,11% (n =14). Dentro de la comorbilidad asociada destaca que el 51,1% tenía antecedentes de rinosinusitis crónica (con pólipos y sin ellos) (Tabla 2).

Figura 1. Distribución según ubicación de los mucocelos de cavidades paranasales.

La totalidad de los pacientes tuvo tomografía computarizada de cavidades paranasales como método diagnóstico. Éstas, mostraron en general la imagen pseudotumoral o hipodensa que desplaza estructuras adyacentes como la pared orbitaria o simplemente velamiento de cavidades. Además, el 15,5% (n =7) pacientes tuvieron un resonancia magnética, principalmente en casos con sospecha de mucocelos extensos o para diagnóstico diferencial en casos en que la tomografía computarizada no fue categórica.

El tratamiento fue realizado por vía endoscópica en el 66,22% (n =28) y por vía abierta en el 31,1% (n =14), de los cuales 6 se realizaron según técnica de Caldwell-Luc, 4 por técnica osteoplástica frontal, 2 por técnica de Lynch, 1 por técnica de Kilian y 1 caso por cranealización del seno frontal. Además, se tuvo un tratamiento combinado en el 6,66% (n =3), todos ellos combinando la técnica endoscópica y Caldwell-Luc. En la Tabla 3 se comparan los resultados quirúrgicos según vía de abordaje a los mucocelos de cavidades paranasales, destacando en ella la diferencia significativa en los parámetros inherentes al procedimiento quirúrgico mismo (tiempo quirúrgico y estadía hospitalaria) y no así para la comparación de las complicaciones y recidivas.

Hubo 8 casos recidivados correspondiente al 17,78%. De ellos, 5 casos fueron intervenidos en primera instancia por vía endoscópica y 3 por

Tabla 1. Resumen de la presentación clínica de los mucocelos de cavidades paranasales

Signo o síntoma	Nº	% del total de pacientes
Dolor facial	17	37,7
Exoftalmo	17	37,7
Aumento volumen facial	5	11,1
Diplopía	5	11,1
Obstrucción nasal	8	17,7
Dolor ocular	3	6,66
Hipoestesia facial	6	13,3
Cefalea	3	6,66
Rinosinusitis a repetición	1	2,22

Tabla 2. Comorbilidad asociada a mucocelos de cavidades paranasales

Patología	Nº	% del total de pacientes
Rinosinusitis crónica	18	40
Poliposis nasosinusal	5	11,1
Insuficiencia renal crónica	5	11,1
Displasia osteofibrosa	1	2,22
Trauma maxilofacial severo	1	2,22

Tabla 3. Resultados quirúrgicos según vía de abordaje en el manejo de los mucocelos de cavidades paranasales

Variable	Vía abierta	Vía endoscópica	Valor de p
Tiempo quirúrgico, min y DS	182,05 (69,30)	130,71 (31,84)	0,0015
Estadía hospitalaria, días y DS	7,41 (5,85)	2,96 (1,59)	0,0002
Nº Complicaciones/Secuelas	2 (66,6%)	1 (33,3%)	0,2241
Nº Recidivas	3 (37.5%)	5 (62.5%)	0,1441

vía abierta. Seis de estos casos correspondieron a tumores relativamente grandes en ubicación fronto-etmoidal y los restantes 2 se encontraron en ubicación maxilar. El tiempo de latencia para las recidivas fue en general de $15,75 \pm 10,01$ meses, en rango de 4 a 36 meses. Aquellos casos intervenidos por vía abierta recidivaron en promedio a los $15,66 \pm 7,23$ meses en rango de 11 a 24, mientras

los intervenidos por vía endoscópica recidivaron en promedio a los $15,8 \pm 12,2$ meses en rango de 4 a 36 meses.

En la Figura 2, se presenta la estimación de recidivas mediante el método de Kaplan-Meier, según tipo de cirugía. No hubo diferencias estadísticamente significativas en el tiempo de recidiva entre los 2 métodos quirúrgicos ($p = 0,4547$). El

Figura 2. Curva de Kaplan-Meier para la estimación del tiempo de recidiva, según tipo de tratamiento.

manejo de las recidivas fue realizado mediante técnicas quirúrgicas abiertas: 75% (n =6) osteoplastia frontal y 25% (n =2) a través de Caldwell-Luc. Dentro de las complicaciones se tuvo un caso de fístula de líquido cefalorraquídeo y uno de estrabismo en cirugías abiertas y un caso de obstrucción por estenosis de vía lagrimal en cirugía endoscópica.

DISCUSIÓN

Los mucocelos son masas benignas, cuyo crecimiento lento produce erosión de las estructuras óseas adyacentes, lo que determina su sintomatología¹. Se han identificado varios factores predisponentes para el desarrollo de mucocelos paranasales, que corresponden a circunstancias que producen una distorsión traumática, inflamatoria o tumoral de las vías de drenaje sinusal³. Estos elementos deben ser investigados por el otorrinolaringólogo.

Nuestra casuística resultó semejante a otras series publicadas, en términos de la presentación clínica y aparición de recidivas^{8,9}. La presencia de rinosinusitis crónica con y sin pólipos estuvo frecuentemente asociada a la aparición de mucocelos, tal como han comunicado otros autores^{3,10}. En nuestra serie no fue posible recabar el antecedente de cirugía endoscópica de cavidades paranasales, quizás por subregistro, como se ha reportado en algunas series⁵.

La evaluación con tomografía computarizada y/o con resonancia magnética de cavidades paranasales es clave para determinar la ubicación y tamaño de los mucocelos, la identificación de anomalías anatómicas que sean relevantes a la hora de considerar la técnica quirúrgica a utilizar en el tratamiento y para el diagnóstico diferencial que incluye entidades tales como la bola fúngica, quistes de retención y lesiones malignas de cavidades paranasales¹⁰. Los mucocelos en tomografía computarizada se aprecian como lesiones óseas expansivas circundadas por un hueso adelgazado y remodelado. Con medio de contraste estas lesiones no presentan realce en su imagen. En la resonancia magnética, pueden aparecer como lesiones hiperintensas en T2 e iso o hipointensas en T1 de acuerdo con la cantidad de líquido o proteínas que contengan¹¹. El beneficio de la tomografía compu-

tarizada por sobre la resonancia magnética es la posibilidad de observar con más detalle el hueso, lo que es útil en la evaluación preoperatoria¹⁶.

En los últimos años hemos preferido el abordaje endoscópico ya que esta técnica permite conservar el marco óseo del seno, implica un menor tiempo quirúrgico y costos de hospitalización, además de evitar la incisión externa, beneficios ampliamente reportados en la literatura^{12,13}. Sin embargo lo anterior, el abordaje externo o combinado sigue siendo clave en el manejo de mucocelos extensos o que comprometan el seno frontal lateral o pared anterior del seno maxilar y para el manejo de las recidivas¹⁴, lo que se ve refrendado en nuestra serie.

Aparentemente, los casos intervenidos endoscópicamente tienden a recidivar antes en el tiempo, pero no en mayor cuantía que los casos operados por vía abierta, sin embargo, se requieren de estudios más extensos para establecer fehacientemente este patrón de comportamiento. Según Devars du Mayne y cols¹⁵, se requeriría mucho más que el tiempo general de seguimiento en los trabajos reportados (en torno a 4 años), quizás 7 o más años, pues muchas de las recidivas pueden mantenerse asintomáticas mucho tiempo, por lo que el seguimiento clínico y radiológico es fundamental.

En suma, el tiempo de latencia de síntomas junto con la aparición potencialmente tardía de recidivas, enfatiza la investigación anamnésica acuciosa y la necesidad de un tiempo de seguimiento largo para estos pacientes. El manejo endoscópico parece una alternativa segura en el manejo de mucocelos que no comprometan órbita o tengan extensión craneal.

BIBLIOGRAFÍA

1. LEE KJ, ed. *Essential Otolaryngology, Head and Neck Surgery*. 9th ed. Mc Graw Hill, 2008.
2. CAPRA GG, CARBONE PN, MULLIN DP. Paranasal sinus mucocoele. *Head Neck Pathol* 2012; 6(3): 369-72.
3. KIM YS, KIM K, LEE JG, YOON JH, KIM CH. Paranasal sinus mucocoeles with ophthalmologic manifestations: a 17-year review of 96 cases. *Am J Rhinol Allergy* 2011; 25(4): 272-5.
4. OBESO S, LLORENTE JL, PABLO RODRIGO J, SÁNCHEZ R, MANCEBO G, SUÁREZ C. Paranasal sinuses

- mucocelos. Our experience in 72 patients. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2009; 60(5): 332-9.
5. DHEPNORRAT RC, SUBRAMANIAM S, SETHI DS. Endoscopic surgery for fronto-ethmoidal mucocelos: a 15-year experience. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 147(2): 345-50.
 6. CELEDÓN C, INZUNZA F, OLAVARRÍA C, SILVA C, TAMBLAY N, TAPIA L. Estudio y manejo de mucocelos de cavidades perinasales. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2003; 63: 29-34.
 7. NAZAR R, NASER A, PARDO J, FULLA J, RODRÍGUEZ-JORGE J, DÉLANO PH. Endoscopic management of paranasal sinus mucocelos: experience with 46 patients. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2011; 62(5): 363-6.
 8. MORITA S, MIZOGUCHI K, IIZUKA K. Paranasal sinus mucocelos with visual disturbance. *Auris Nasus Larynx* 2010; 37(6): 708-12.
 9. WOODWORTH BA, HARVEY RJ, NEAL JG, PALMER JN, SCHLOSSER RJ. Endoscopic management of frontal sinus mucocelos with anterior table erosion. *Rhinology* 2008; 46(3): 231-7.
 10. KHALIL SH, ADAMS MW. Clinico-radiological considerations in the treatment of frontal sinus mucocelos. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 2009; 130(4-5): 267-71.
 11. PIERSE JE, STERN A. Benign cysts and tumors of the paranasal sinuses. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2012; 24(2): 249-64, ix.
 12. HAR-EL G. Endoscopic management of 108 sinus mucocelos. *The Laryngoscope* 2001; 111: 2131-4.
 13. BUSABA NY, SALMAN SD. Maxillary sinus mucocelos: clinical presentation and long-term results of endoscopic surgical treatment. *The Laryngoscope* 1999; 109: 1446-9.
 14. LEE TJ, LI SP, FU CH, HUANG CC, CHANG PH, CHEN YW, CHEN CW. Extensive paranasal sinus mucocelos: a 15-year review of 82 cases. *Am J Otolaryngol* 2009; 30(4): 234-8.
 15. DEVARIS DU MAYNE M, MOYA-PLANA A, MALINVAUD D, LACCOURREYE O, BONFILS P. Sinus mucocel: natural history and long-term recurrence rate. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2012; 129(3): 125-30.
 16. LLOYD G, LUND VJ, SAVY L, HOWARD D. Optimum imaging for mucocelos. *J Laryngol Otol* 2000; 114: 233-6.