

PARÁLISIS DEL NERVIIO OCULOMOTOR COMO DEBUT DE SINUSITIS FÚNGICA. DESCRIPCIÓN DE UN CASO

Oculomotor nerve palsy as the initial presentation of fungal sinusitis. A case report

Ana RODRÍGUEZ-GARCÍA ; Carmen MANZANARES-LÓPEZ-RENDO ; Ana MARTÍN-GONZÁLEZ ; Lucía CLEMENT-ALONSO ; Sara FERNÁNDEZ-CASCÓN ; Gerardo MARTÍN-SIGÜENZA 

SACYL. Hospital Universitario de León. Servicio Otorrinolaringología. León. España

Correspondencia: anarguez.grc@gmail.com

Fecha de recepción: 25 de marzo de 2025

Fecha de aceptación: 19 de mayo de 2025

Fecha de publicación: 29 de mayo de 2025

Fecha de publicación del fascículo: pendiente de publicación

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Política de derechos y autoarchivo: se permite el autoarchivo de la versión post-print (SHERPA/RoMEO)

Licencia CC BY-NC-ND. Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Universidad de Salamanca. Su comercialización está sujeta al permiso del editor

RESUMEN: Introducción y objetivo: la parálisis aislada del III par craneal como manifestación inicial de una sinusitis fúngica es muy poco frecuente. Mediante la descripción de un caso queremos ayudar en el diagnóstico y favorecer la sospecha clínica, evitando la demora diagnóstica. Descripción: Se presenta un paciente varón de 84 años que acude por presentar cefalea hemicraneal derecha de un mes de evolución con ptosis palpebral derecha de dos días de evolución. En la exploración se evidencia una parálisis incompleta del III pc con función pupilar conservada. En las pruebas de imagen se visualiza la ocupación del seno esfenoidal derecho con erosión del septo intersinusal y extensión al seno contralateral por material compatible con mucocoele e hiperostosis ósea. Se realiza esfenoidotomía derecha y el paciente recupera la movilidad de la musculatura extrínseca ocular y la ptosis. Discusión/Conclusiones: mostrar el proceso diagnóstico-terapéutico, así como la evolución de nuestro paciente, para ayudar al diagnóstico de dicha patología.

PALABRAS CLAVE: infecciones fúngicas; sinusitis seno esfenoidal; parálisis nervio oculomotor; descripción de un caso.

SUMMARY: Introduction and objective: isolated third cranial nerve palsy as the initial manifestation of fungal sinusitis is extremely rare. By describing this case, we aim to aid in diagnosis and raise clinical suspicion, preventing diagnostic delays. Case description: We present the case of an 84-year-old male patient who presented with right hemicranial headache persisting for one month and right eyelid ptosis evolving over two days. Clinical examination revealed incomplete third cranial nerve palsy with preserved pupillary function. Imaging studies showed occupation of the right sphenoid sinus with erosion of the intersinus septum and extension to the contralateral sinus, suggesting a mucocele with associated bone hyperostosis. The patient underwent right sphenoidotomy, leading to the recovery of extraocular muscle mobility and resolution of ptosis. Discussion/Conclusions: we aim to highlight the diagnostic and therapeutic process, as well as the patient's clinical evolution, to facilitate the recognition and diagnosis of this condition.

KEYWORDS: fungal infections; sphenoid sinusitis; oculomotor nerve palsy; case report.

INTRODUCCIÓN

La rinosinusitis fúngica se clasifica en invasiva o no invasiva; entre las formas no invasivas, destacan la bola y la sinusitis fúngica alérgica [1]. La bola fúngica se caracteriza por acumulación de hifas densas, más frecuente en el seno maxilar y, en menor medida, en el esfenoidal. Los agentes causantes más comunes son *Aspergillus spp.*, aunque también pueden ser *Mucor spp.* o *Candida spp.* La presentación clínica de las mismas suele ser insidiosa y poco específica. Los síntomas más frecuentemente descritos son: cefalea retroorbital, seguida de la localización occipital; clínica visual (diplopía, disminución agudeza visual, ptosis...) y/o congestión nasal, rinorrea y drenaje purulento [1-4].

En casos severos, donde el seno afectado sea el esfenoidal, debido a la localización cercana de éste a estructuras anatómicas relevantes como el seno cavernoso, nervio óptico, arteria carótida interna y los pares craneales III, IV, VI; puede ocasionar complicaciones severas tanto intracraneales como orbitarias [5-7]. Su tratamiento es quirúrgico, con extracción del material y lavado de la cavidad sinusal. Se debe mejorar la ventilación del seno realizando una apertura del ostium, para así prevenir recurrencia [1-4, 7].

La parálisis del nervio oculomotor en el contexto de una sinusitis esfenoidal ha sido

documentada principalmente en reportes de casos aislados y en pequeñas series de casos, con una frecuencia que varía entre el 9.5% [8] y el 18% [5]. Estas cifras se obtienen de cohortes pequeñas, con tamaños muestrales que oscilan entre 17 y 21 pacientes.

Nuestro objetivo es describir un caso poco frecuente de sinusitis esfenoidal fúngica complicada con parálisis del III PC ipsilateral para facilitar la sospecha clínica. Para la elaboración de este artículo, se siguieron las pautas CARE destinadas a la publicación de casos clínicos.

DESCRIPCIÓN

Se presenta el caso de un varón de 84 años que acude al Servicio de Urgencias por presentar cefalea hemicraneal derecha de un mes de evolución con empeoramiento progresivo la última semana acompañado en los últimos días de ptosis palpebral derecha. Es un paciente pluripatológico con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial e insuficiencia renal estadio 3B con nefroangioesclerosis. No refiere antecedentes quirúrgicos ni traumatismos previos. No se recogieron antecedentes familiares ni psicosociales de relevancia para el caso actual.

La exploración oftalmológica revela una parálisis del III PC derecho incompleta con función pupilar conservada, es decir, restricción de la supra,

PARÁLISIS DEL NERVO OCULOMOTOR COMO DEBUT DE SINUSITIS FÚNGICA.
DESCRIPCIÓN DE UN CASO

RODRÍGUEZ-GARCÍA A, MANZANARES-LÓPEZ-RENDO C, MARTÍN-GONZÁLEZ A ET AL.

infra y levoversión del ojo derecho (OD), exotropía OD y ptosis completa del párpado superior derecho (Figura 1). La motilidad ocular extrínseca del ojo izquierdo era normal. La exploración otorrinolaringológica mediante nasofibroscoopia no objetiva hallazgos significativos. La tomografía computarizada (TC) muestra una ocupación ipsilateral del seno esfenoidal derecho con expansión del mismo y aumento de densidad en su interior, con dudosa erosión y extensión hacia el seno cavernoso. Se decide ingreso para completar estudio, administración intravenosa de corticoide (dexametasona 4mg/12 horas). La resonancia magnética (RM) confirmó la ocupación del seno esfenoidal derecho con erosión del septo intersinusal y extensión al seno contralateral por material compatible con mucocele e hiperostosis ósea, sugestivo de inflamación crónica (Figura 2). No se identificaron barreras diagnósticas durante el proceso asistencial (tanto pruebas de imagen como intervención quirúrgica).

En el diagnóstico diferencial de cefalea junto a parálisis incompleta del III PC encontramos desde una hemorragia subaracnoidea por aneurisma roto hasta parálisis isquémica de origen microvascular

(característica de pacientes diabéticos), tumoración del seno cavernoso, fístula de LCR, trombosis... Sin embargo, al presentar pruebas compatibles con ocupación esfenoidal, se contempló patología aislada del mismo, como el mucocele o la sinusitis fúngica [2].

Al finalizar la pauta de dexametasona, con una duración de 11 días, mejoró la cefalea, sin embargo, ante la persistencia de la parálisis del III PC, se decide realizar una esfenoidotomía derecha, evidenciando ocupación del seno esfenoidal con material necrótico sugestivo de bola fúngica (Figura 2). Tras la extracción de la misma, se envían muestras para microbiología y anatomía patológica y se realizan lavados del seno. No se complementó el tratamiento ni con antifúngicos ni antibióticos. El paciente evoluciona favorablemente sin complicaciones postoperatorias tras la intervención y es dado de alta a los 3 días. El estudio microbiológico no detectó crecimiento de gérmenes, pero el análisis histológico fue compatible con *Rhizopus* o *Mucor*. En revisiones posteriores, el paciente recuperó totalmente la movilidad del III PC y la ptosis (Figura 3).



Figura 1. Movimientos oculares al ingreso. Se presentan las 9 posiciones de la mirada. A - dextro-supraversion, B - supraversion, C - levosupraversion, D - dextroversion, E - posición primaria de la mirada, F - levoversión, G - dextro-infraversión, H - infraversión, I - levoinfraversión.

PARÁLISIS DEL NERVO OCULOMOTOR COMO DEBUT DE SINUSITIS FÚNGICA.
DESCRIPCIÓN DE UN CASO

RODRÍGUEZ-GARCÍA A, MANZANARES-LÓPEZ-RENDO C, MARTÍN-GONZÁLEZ A ET AL.

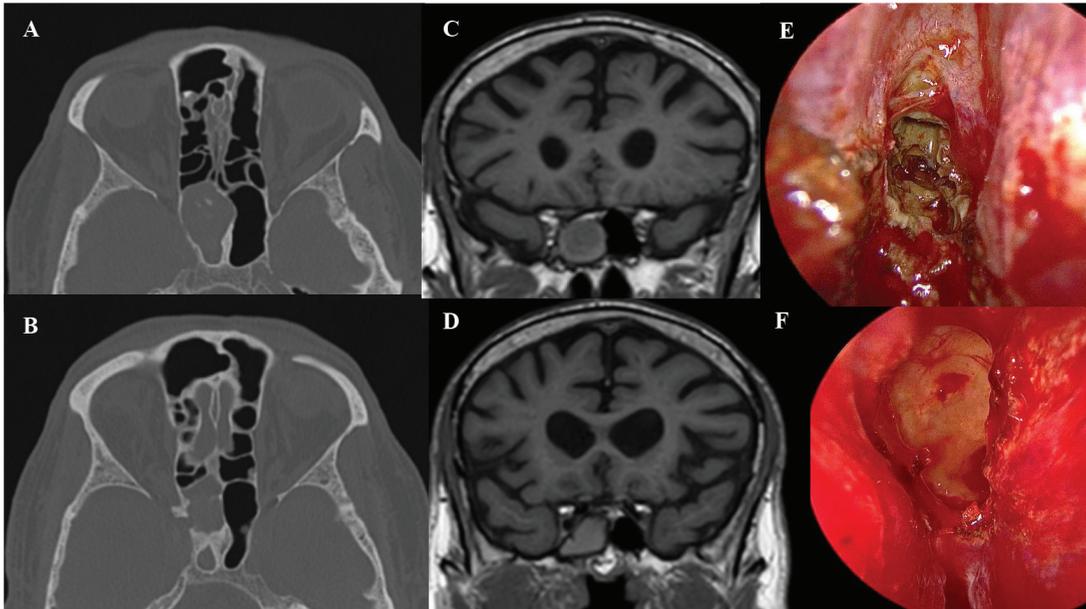


Figura 2. Imágenes de TC (cortes axiales) Se visualizan calcificaciones en seno esfenoidal derecho (A) y dehiscencia de la pared lateral del seno (B). Imágenes de RM (cortes coronales) (C y D). Imágenes intraoperatorias de esfenoidotomía derecha. Se visualiza seno esfenoidal derecho ocupado por material denso fúngico (E) y tras la limpieza del mismo (F).

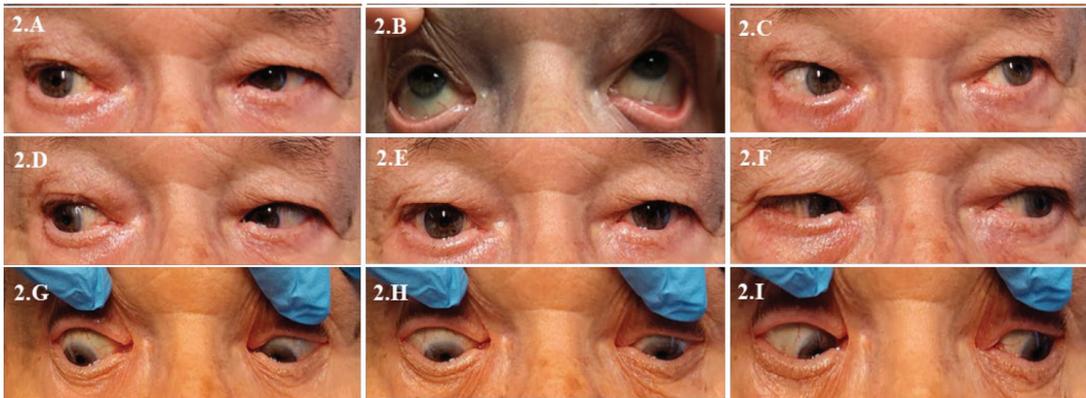


Figura 3. Movimientos oculares tras la intervención (2). Se presentan las 9 posiciones de la mirada. A – dextro-supraversion, B – supraversion, C – levosupraversion, D – dextroversion, E – posición primaria de la mirada (con ptosis del ojo derecho), F – levoversion, G – dextro-infraversion, H – infraversion, I – levoinfraversion.

DISCUSIÓN

Las lesiones aisladas del seno esfenoidal son poco frecuentes (2-3%). Entre las causas inflamatorias encontramos mucocelos, sinusitis y lesiones fúngicas. Éste se encuentra próximo a estructuras anatómicas relevantes pudiendo causar complicaciones intracraneales y orbitarias graves [2].

Es infrecuente que las bolas fúngicas o los mucocelos en el seno esfenoidal causen parálisis de la musculatura ocular. Las alteraciones visuales en patología esfenoidal aislada tienen una prevalencia del 21%, pero en casos de parálisis extrínseca del ojo (III, IV y VI PC) desciende a 6-12%. El PC más afectado suele ser el VI (76%) debido a su localización medial en el seno cavernoso y proximidad con el seno esfenoidal [5, 9-12].

La clínica presentada por el paciente, cefalea y parálisis del III PC, es una complicación descrita, aunque poco habitual, en casos de rinosinusitis fúngicas no invasivas con afección del seno esfenoidal. Las manifestaciones radiológicas características en la TC son la ocupación hipodensa del seno con microcalcificaciones, así como esclerosis, engrosamiento de las paredes o erosión. La RM no forma parte del estudio estándar en la evaluación de una bola fúngica, sin embargo, se reserva para casos de sospecha de afección orbitaria y neurológica [1, 13].

Distintas hipótesis se han propuesto para explicar la parálisis de los nervios III, IV y VI en el contexto de sinusitis esfenoidal. Entre ellas, la extensión directa del proceso inflamatorio al nervio, la compresión por una masa esfenoidal extendida al seno cavernoso o fisura orbitaria superior, y la vasculitis o trombosis del seno cavernoso, que causan infarto isquémico del nervio. Además, es aconsejable descartar un proceso neoplásico ante lesiones aisladas del seno esfenoidal cuando se presentan con parálisis de los nervios III, IV o VI [5, 11].

En el presente caso, la hipótesis más plausible es la extensión directa del proceso inflamatorio con infección de la vaina del nervio, dado que, tras la

limpieza y adecuada ventilación del seno esfenoidal, el paciente recuperó la función completa del III par craneal en el transcurso de un par de semanas. Los hongos identificados en el estudio anatomopatológico (*Mucor* spp. y *Rhizopus* spp.) presentan un marcado tropismo vascular, con capacidad para invadir rápidamente el tejido, provocando una intensa reacción inflamatoria local que puede derivar en trombosis y necrosis tisular. No obstante, las comorbilidades del paciente —como la diabetes mellitus y la edad avanzada— constituyen factores de riesgo para desarrollar un cuadro clínico similar (cefalea intensa y parálisis del III par craneal). Aunque estos factores pueden haber contribuido a un estado de inmunosupresión y favorecido la aparición de una sobreinfección aguda, no consideramos la parálisis diabética como la causa etiológica en este caso.

El III PC es un nervio motor y parasimpático que inerva el músculo elevador del párpado, recto medial, recto superior, recto inferior y oblicuo inferior. La parálisis aguda se manifiesta con diplopía binocular y ptosis palpebral, mientras que la parálisis crónica suele ser indolora. En lesiones isquémicas, el dolor puede ser moderado. La etiología más frecuente de parálisis aislada del III PC con preservación pupilar es la oftalmoplejía diabética. La preservación de la función pupilar se debe a la afectación de la porción central del nervio respetando las fibras parasimpáticas periféricas [10]. Cursa con buen pronóstico y la tasa de recuperación suele ser del 70% entre 1-3 meses [13]. Sin embargo, consideramos que con una mejoría tan clara tras la cirugía es más probable la sobreinfección aguda de una bola fúngica

En la bibliografía encontramos distintos casos de afectación del III PC, ya sea por sinusitis esfenoidal [5, 11, 14] o por mucocelos [9, 10]. Incluso un caso de sobreinfección de un mucocelo con una bola fúngica [15].

La principal limitación de este caso radica en la ausencia de un cultivo positivo; no obstante, el diagnóstico etiológico fue confirmado mediante el

análisis patológico y en los hallazgos intraoperatorios. No se han considerado necesarias pruebas de imagen postoperatorias debido a la evolución clínica favorable y las revisiones sucesivas en consulta, que evidencia en la nasofibroscopia un seno esfenoidal aireado y sin signos de patología.

CONCLUSIONES

Este caso subraya la necesidad de incluir la patología infecciosa aislada del seno esfenoidal en el diagnóstico diferencial de parálisis del III par craneal con función pupilar conservada, especialmente en pacientes de edad avanzada con comorbilidades asociadas (HTA, DM). Dada su baja frecuencia en la literatura, este caso busca facilitar una sospecha diagnóstica precoz y un tratamiento adecuado.

El paciente otorgó su consentimiento informado por escrito para la publicación de este caso, incluyendo las imágenes y datos clínicos presentados en este manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. J-M Thomassin, A, Paganelli, J, Michel, P, Dessi. Micosis rinosinusales. En: Enciclopedia médico-quirúrgica. Elsevier Masson SAS.; 2016.
2. Martin TJ, Smith TL, Smith MM, Loehrl TA. Evaluation and Surgical Management of Isolated Sphenoid Sinus Disease. Arch Otolaryngol Neck Surg. 1 de diciembre de 2002;128(12):1413.
3. Lop-Gros J, Gras-Cabrerizo JR, Bothe-González C, Montserrat-Gili JR, Sumarroca-Trouboul A, Masegur-Solench H. Bola fúngica sinusal: análisis de nuestra casuística. Acta Otorrinolaringológica Esp. julio de 2016;67(4):220-225.
4. Ledderose GJ, Braun T, Betz CS, Stelter K, Leunig A. Functional endoscopic surgery of paranasal fungus ball: clinical outcome, patient benefit and health-related quality of life. Eur Arch Otorhinolaryngol. octubre de 2012;269(10):2203-2208.
5. El Mograbi A, Soudry E. Ocular cranial nerve palsies secondary to sphenoid sinusitis. World J Otorhinolaryngol - Head Neck Surg. marzo de 2017;3(1):49-53.
6. Van Alyea OE. Sphenoid sinus: anatomic study, with consideration of the clinical significance of the structural characteristics of the sphenoid sinus. Arch Otolaryngol - Head Neck Surg. 1 de agosto de 1941;34(2):225-253.
7. Castelnuovo P, Pagella F, Semino L, Bernardi FD, Delù G. Endoscopic treatment of the isolated sphenoid sinus lesions.
8. Sethi DS. Isolated Sphenoid Lesions: Diagnosis and Management. Otolaryngol Neck Surg. mayo de 1999;120(5):730-736.
9. Reyes-Rodríguez AA, García-Cázares N, Caballero-Espinoza D, Castro-Palos JS, Arreola-Rosales RL, Escanio-Cortés ME. Síndrome de seno cavernoso secundario a mucocele esfenoidal. Rev Mex Oftalmol. julio de 2015;89(3): 183-188.
10. Lee JC, Park SK, Jang DK, Han YM. Isolated Sphenoid Sinus Mucocele Presenting as Third Nerve Palsy. J Korean Neurosurg Soc. 2010;48(4):360.
11. Dores LA, Simão MA, Marques MC, Dias Ó. Parésia do Nervo Motor Ocular Comum em Contexto de Sinusite Esfenoidal. Acta Médica Port. 30 de diciembre de 2014;27(6):782-786.
12. Chen L, Jiang L, Yang B, Subramanian PS. Clinical features of visual disturbances secondary to isolated sphenoid sinus inflammatory diseases. BMC Ophthalmol. diciembre de 2017;17(1):237.
13. Lee DH, Yoon TM, Lee JK, Joo YE, Park KH, Lim SC. Invasive Fungal Sinusitis of the Sphenoid Sinus. Clin Exp Otorhinolaryngol. 2014;7(3):181.
14. Tsai RK, He MS, Cheu CL, Sheu MM. Transient Third Cranial Nerve Palsy Caused by Sphenoid Sinus Aspergillosis. J Neuroophthalmol. septiembre de 2008;28(3):239-240.
15. Reis-Rego Â, Pinto A, Almeida E Sousa C. Fungus ball within a mucocele of the sphenoid sinus: A rare entity. Acta Otorrinolaringológica Esp. septiembre de 2020;71(5):326-327.