

Presentación de caso

Abordaje endoscópico transnasal de meningocele transetmoidal

Transnasal Endoscopic Approach to Transethmoidal Meningocele

Luis Rolando Hernández Armstrong^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7146-6113>

Carmen Toledo Valdés¹ <https://orcid.org/0000-0002-6839-9906>

Adolfo Hidalgo González² <https://orcid.org/0000-0002-3947-0398>

¹Hospital Docente Clínico Quirúrgico Calixto García Iñiguez. La Habana, Cuba.

²Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: luisha@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La herniación extracraneal de las cubiertas meníngicas, solas o acompañadas de tejido encefálico, a través de un defecto óseo de la base del cráneo en una cavidad, se define con los términos de meningocele y encefalocele.

Objetivo: Presentar un caso clínico de meningocele etmoidal diagnosticado e intervenido quirúrgicamente mediante un abordaje endonasal endoscópico.

Caso clínico: Paciente femenina de 47 años de edad, que acudió a consulta por obstrucción nasal y rinorrea acuosa de 7 meses de evolución por fosa nasal derecha. Se le realizaron estudios de imágenes y se diagnosticó un meningocele. Se le realizó abordaje endonasal endoscópico extendido para la resección de este.

Conclusiones: La presentación de este caso clínico permitió profundizar en el conocimiento de esta enfermedad desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico, resaltando la cirugía guiada por imágenes como una herramienta de gran utilidad, sobre todo en cirugías que comprometen la anatomía cercana a estructuras nobles como órbita y base de cráneo.

Palabras clave: meningocele; abordaje endonasal endoscópico; rinorrea.

ABSTRACT

Introduction: Extracranial herniation of the meningeal coverings, alone or accompanied by brain tissue, through a bone defect of the skull base into a cavity, is defined by the terms meningocele and encephalocele.

Objective: We set out to present a case report of ethmoidal meningocele that was diagnosed and surgically intervened using an endoscopic endonasal approach extended to the anterior cranial base.

Clinical case: A 47-year-old female patient presented with nasal obstruction and aqueous rhinorrhea for 7 months in the right nostril. Imaging studies were performed and a meningocele was diagnosed. An extended endoscopic endonasal approach was performed for resection.

Conclusions: The presentation of this clinical case allowed us to gain a deeper understanding of this disease from a diagnostic and therapeutic perspective, highlighting image-guided surgery as a highly useful tool, particularly in surgeries involving the anatomy surrounding important structures such as the orbit and skull base.

Keywords: meningocele; endoscopic endonasal approach; rhinorrhea.

Recibido: 12/02/2025

Aceptado: 16/03/2025

Introducción

La herniación extracraneal de las cubiertas meníngeas, solas o acompañadas de tejido encefálico, a través de un defecto óseo de la base del cráneo en una cavidad, se define con los términos de meningocele y encefalocele. Es una entidad poco frecuente. Su origen puede ser congénito, traumático o espontáneo.^(1,2,3)

El meningoencefalocele intranasal es una malformación rara, caracterizada por una herniación del encéfalo y las meninges a través de un defecto en la lámina cribiforme hacia la cavidad nasal. Se trata de un subtipo de meningoencefalocele basal. El diagnóstico se realiza con frecuencia por la clínica de meningitis recurrente.^(1,3,4,5)

El estudio mediante tomografía computadorizada (TC) en los planos axial y coronal permite evaluar el contenido de la masa, la presencia de hidrocefalia, malformaciones asociadas, defectos óseos y puede confirmar la comunicación intra o extra craneal. La resonancia magnética (RM), método de elección en la actualidad, ofrece la posibilidad de hacer cortes en los tres planos del espacio, ofrece una gran definición de la imagen, y visualiza las malformaciones asociadas. La ecografía obstétrica es utilizada para el diagnóstico prenatal.^(1,5,6)

El tratamiento es quirúrgico, las vías de abordaje incluyen técnicas abiertas y endoscópicas, esta última ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de esta enfermedad, destacando la ruptura osteomeníngea, reseccando el meningocele y sellando el defecto óseo. La tasa de éxito con el abordaje endoscópico alcanza el 80-85 % de los casos, con menor morbilidad en comparación con el abordaje transcraneal, en que la anosmia, la retracción frontal y hemorragia cerebral son más frecuentes.^(1,3,7,8,9,10)

El objetivo de este trabajo fue presentar un caso clínico de meningocele etmoidal diagnosticado e intervenido quirúrgicamente mediante un abordaje endonasal endoscópico.

Caso clínico

Paciente femenina de 47 años de edad, color de piel blanca, con antecedentes familiares de hipertensión arterial y antecedentes patológicos personales de hernia discal lumbar en el espacio L4-L5, sin historia de cirugías ni traumatismos previos. No presentó hábitos tóxicos. Acudió a consulta por obstrucción nasal y rinorrea acuosa de 7 meses de evolución por fosa nasal derecha, que aumentaba con ciertas posiciones cefálicas y en decúbito supino, sin otros síntomas asociados.

Al examen físico se constató rinorrea acuosa unilateral por fosa nasal derecha que aumentaba con los movimientos de flexión cefálica.

Se realizó una Nasofibroendoscopia y se observó presencia de lesión que ocupaba la fosa nasal derecha y que se extendía en dirección caudal hasta porción medial del cornete inferior, de coloración violácea, pulsátil y con vascularización en su superficie (fig. 1).

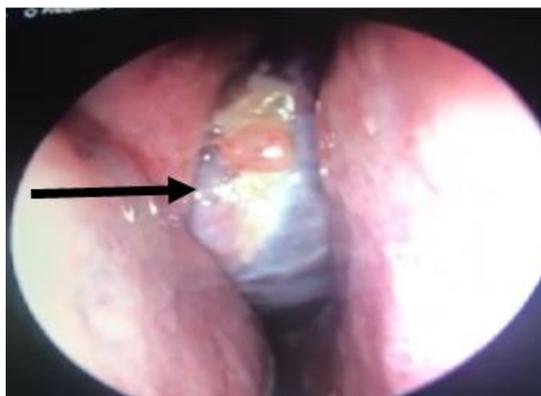


Fig. 1 - Vista endoscópica del meningocele intranasal que ocupaba la fosa nasal derecha.

El resto del examen físico general y por sistemas no mostró alteraciones. Se indicaron exámenes complementarios de laboratorio, con valores dentro de parámetros normales y estudio imagenológicos.

En la tomografía computarizada de senos paranasales, corte coronal, se observó una dehiscencia de la lámina cribosa del etmoides y la fosa nasal derecha ocupada por masa heterogénea, con densidad de 70 UH (fig. 2).

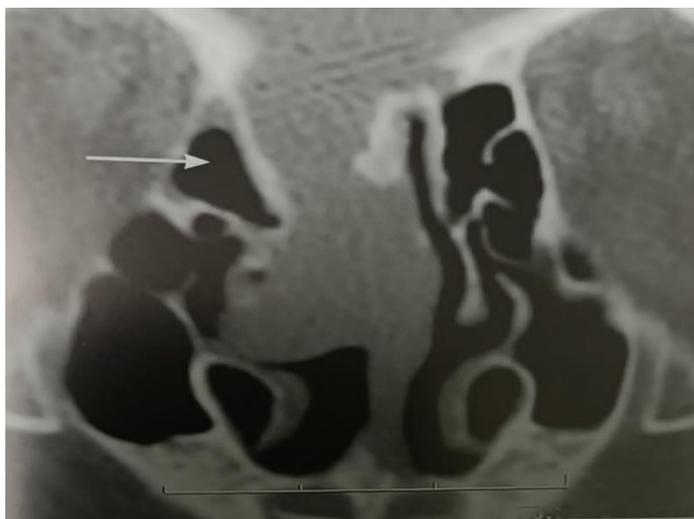


Fig. 2 - Tomografía Computarizada de senos paranasales, corte coronal.

En la resonancia magnética de cráneo, con cortes sagitales y secuencia selectiva de estudio T2, se observó hacia la porción frontal y etmoidal una imagen heterogénea, hiperintensa hacia área de declive (fig. 3).

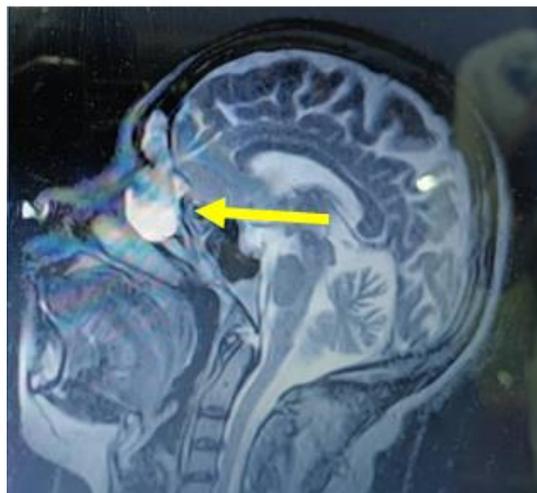


Fig. 3 - Resonancia magnética de cráneo, cortes sagitales en T2.

Se diagnosticó un meningocele intranasal. Se discutió el caso con los neurocirujanos y se decidió realizar un abordaje endonasal endoscópico con reparación del defecto óseo de la base del cráneo.

Primeramente, se realizó una hidrodisección del septum nasal para extraer un fragmento de cartílago cuadrangular. Se hizo exéresis de la lesión (meningocele) mediante electrocoagulación bipolar hasta visualizar el anillo herniario a nivel de lámina cribosa del etmoides.

Para la reconstrucción del defecto óseo se utilizó un fragmento del cartílago cuadrangular previamente remodelado. Se usó una técnica *underlay* para reparar el defecto óseo. Posteriormente, se calzó el injerto con un colgajo libre de mucosa del cornete medio y se colocó taponamiento nasal con sonda de balón.

En el posoperatorio, se le administró a la paciente antibióticoterapia (Ceftriaxona) y diurético (Acetazolamida) para prevenir complicaciones.

Al quinto día de realizado el proceder se evaluó a la paciente en consulta, se le retiró el taponamiento nasal y se exploró la vitalidad del colgajo, el cual se encontraba en óptimas condiciones. No se observó fuga de líquido cefalorraquídeo a través del colgajo.

Al mes de evolución posoperatoria, solo se recogió como síntoma una leve cefalea sin salida de líquido cefalorraquídeo. En la exploración nasofibroendoscópica se visualizó el colgajo bien adherido con selle completo del defecto óseo (fig. 4).



Fig. 4 - Imagen de colgajo bien adherido, con selle completo del defecto óseo.

Discusión

El meningocele es una protrusión o herniación de las meninges a través de un defecto óseo craneal. Tiene una baja incidencia a nivel mundial, es más común en la infancia, pero se puede diagnosticar a cualquier edad. Las manifestaciones clínicas están dominadas por obstrucción nasal unilateral asociada a rinolicuorrea cerebroespinal, meningitis, pero puede no existir sintomatología e, incidentalmente, detectarlo durante la realización de estudios imagenológicos.^(1,3,5,6)

La importancia de esta condición radica en que aumenta el riesgo de generar complicaciones intracraneales como meningitis a repetición y abscesos cerebrales a largo plazo, con la consecuente necesidad de un tratamiento quirúrgico que corrija el defecto.^(1,2,4)

La cirugía endonasal endoscópica constituye una herramienta útil sobre todo en cirugías que comprometen la anatomía cercana a estructuras como órbita y base de cráneo. El tratamiento quirúrgico realizado mediante el abordaje endonasal endoscópico permitió reparar el tejido herniado y el resultado obtenido concuerda con la experiencia internacional al no evidenciarse daños asociados al acto quirúrgico ni complicaciones secundarias en el posoperatorio.^(7,8)

Conclusiones

La presentación de este caso clínico permitió profundizar en el conocimiento de esta enfermedad desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico, resaltando la cirugía guiada por imágenes como una herramienta de gran utilidad, sobre todo en cirugías que comprometen la anatomía cercana a estructuras nobles como órbita y base de cráneo.

Referencias bibliográficas

1. Ziade G, Hamdan AL, Homsy MT, Kazan I, Hadi U. Spontaneous Transthemoidal Meningoceles in Adults: Case Series with Emphasis on Surgical Management. The Scientific World Journal. 2016;3:238-297. DOI: <https://doi.org/10.1155/2016/3238297>
2. Ramdani N, Rguyeg A, Benfdil D, Lachkar A, Elayoubi F. Sphenoethmoidal Meningocele: Endoscopic Approach. Cureus 2023;15(2):e35022. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.35022>
3. Xue L, Gehong D, Ying W, Jianhua T, Hong Z, Honggang L. Meningoencefalocelo nasal: estudio retrospectivo de las características clinicopatológicas y el diagnóstico de 16 pacientes. Anales de patología diagnóstica. 2020;49:151-594. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anndiagpath.2020.151594>
4. Hallak B, Kurzbuch AR, Fournier JY, Bouayed S. Spontaneous transthemoidal meningoencephalocelo presenting in the form of recurrent unilateral nasal discharge: discussion of the diagnosis and endoscopic surgical management. BMJ case reports. 2020;13(5):e234703. DOI: <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-234703>
5. Raskin J, Borrelli M, Wrobel B. An Endoscopic Endonasal Attempt at Pediatric Meningoencephalocelo Repair. Ear, nose, & throat journal. 2023;102(Suppl 9):24S-26S. DOI: <https://doi.org/10.1177/01455613231187760>
6. Aljafar HM, Alenazi ER, Alkhatib AM, Alazzeh GM, Almomen AA. The clinicopathological and radiological features of unilateral nasal mass in adults, a tertiary hospital experience. Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2020;6(7):1226-31. DOI: <https://doi.org/10.18203/issn.2454-5929.ijohns20202772>

7. Werner MT, Yeoh D, Fastenberg JH, Chaskes MB, Pollack AZ, Boockvar JA, *et al.* Reconstruction of the Anterior Skull Base Using the Nasoseptal Flap: A Review. *Cancers*. 2023;16(1):169. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers16010169>
8. Çıldır I. Spontaneous Intranasal Meningocele: A Case Report. *Online Turkish Journal of Health Sciences*. 2020 [acceso 16/01/2025];5(1):193-8. DOI: <https://doi.org/10.26453/otjhs.522896>
9. Kim Orden N, Shen J, Or M, Hur K, Zada G, Wrobel B. Endoscopic Endonasal Repair of Spontaneous Cerebrospinal Fluid Leaks Using Multilayer Composite Graft and Vascularized Pedicled Nasoseptal Flap Technique. *Allergy & rhinology (Providence, R.I.)*. 2019;10:2152656719888622. DOI: <https://doi.org/10.1177/2152656719888622>
10. Lobo BC, Baumanis MM, Nelson RF. Surgical repair of spontaneous cerebrospinal fluid (CSF) leaks: A systematic review. *Laryngoscope investigative otolaryngology*. 2017;2(5):215-24. DOI: <https://doi.org/10.1002/lio2.75>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.