







Rinorrea de líquido cefalorraquídeo secundaria a carcinoma etmoidal: reporte de caso

Cerebrospinal fluid rhinorrhea secondary to ethmoidal carcinoma: case report

Bryan Eduardo García-López¹ , Diana Mondragón-García¹ , Abigail Morán-Domínguez¹ ,
Itzel Yoselin Sánchez-Pérez² , Guillermo Velázquez-Sámano² , Andrea Aida Velasco-Medina² 

¹ Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México

² Hospital General de México, "Dr. Eduardo Liceaga", Servicio de Alergia e Inmunología Clínica. Ciudad de México, México

Fecha de recepción: 01/03/2023

Fecha de aceptación: 22/06/2023

Fecha de publicación: 01/02/2024

*Correspondencia: Andrea Aida Velasco Medina. Email: andreavelasco@hotmail.com

Resumen

Antecedentes: En 1679 se describió el primer caso de rinorrea de líquido cefalorraquídeo. En 1826 se reportó como causa una fistula entre el espacio subaracnoideo y la cavidad nasal. Para 1903 se propuso el análisis químico como criterio diagnóstico. En México sólo se han reportado 32 casos de rinorrea de líquido cefalorraquídeo.

Reporte de caso: Paciente femenina de 49 años, con antecedente de poliposis nasal, rinorrea abundante y cefalea, quien acudió a consulta para descartar rinitis alérgica. Luego de la anamnesis y la exploración física se sospechó de fuga de líquido cefalorraquídeo secundaria a fístula nasal. Con la histoquímica de moco, tomografía de cráneo y biopsia del pólipo nasal se estableció el diagnóstico de fístula etmoidal secundaria a carcinoma.

Conclusión: La fístulas espontáneas son excepcionales, pueden erosionar el hueso y los tejidos adyacentes. El diagnóstico se establece con la historia clínica y los antecedentes médicos, además de estudios complementarios y la determinación de Beta-2-transferrina en moco.

Palabras clave: Rinorrea; Líquido cefalorraquídeo; Fístula; Carcinoma; Pólipo nasal.

Abstract

Background: The first report of cerebrospinal fluid rhinorrhea (CSFR) was described in 1679. In 1826 it was reported that one of the possible causes of CSFR was a fistula between the subarachnoid space and the nasal cavity. In 1903, chemical analysis of the fluid was proposed as a diagnostic criterion. In Mexico there has been 32 case reports.

Case report: Forty-nine years old female with a history of nasal polyposis, profuse rhinorrhea and cephalgia who attends the allergy department with the suspicion of allergic rhinitis. After anamnesis and physical evaluation, CSFR was suspected. Chemical analysis of the fluid, head CT and biopsy of nasal polyp were performed. An ethmoidal fistula associated with carcinoma was confirmed.

Conclusions: Spontaneous fistulas are rare but can erode the bone and adjacent tissues. Diagnosis is based on the clinical findings, patient's history and complementary studies such as beta-2-transferrin determination in nasal fluid.

Keywords: Rhinorrhea; Cerebrospinal fluid; Fistula; Carcinoma; Nasal polyposis.

ANTECEDENTES

En 1676 Willis describió el primer caso de fístula de líquido cefalorraquídeo y en 1826 Miller informó la primera autopsia con hallazgo de una fístula entre la cavidad nasal y el espacio subaracnoideo. En 1903, Tillaux propuso el análisis químico como criterio diagnóstico de rinorrea en casos dudosos.¹ En 1926 Daddy reportó la primera reparación intracraneal exitosa por fuga de líquido cefalorraquídeo.²

En México se emprendió un estudio que incluyó 32 casos de fístulas con fuga de líquido cefalorraquídeo en un periodo de 5 años, e informó que la etiología más frecuente fue la de origen espontáneo.³

La Sociedad Española de Radiología Médica señala que las fístulas de líquido cefalorraquídeo espontáneas suponen una incidencia del 8.6%, y representan una alteración poco frecuente.⁴

REPORTE DE CASO

Paciente femenina de 49 años, que inició su padecimiento en 2014 con estornudos, rinorrea continua, obstrucción nasal bilateral y cefalea frontal. Acudió con el facultativo, quien le prescribió mometasona intranasal, con mejoría parcial y posterior empeoramiento de la obstrucción nasal, agregándose anosmia. Los síntomas persistieron hasta el 2016, por lo que decidió acudir a valoración con el otorrinolaringólogo, quien suspendió el tratamiento con mometasona e indicó fenilefrina, sin mejoría clínica. La tomografía simple de nariz y senos paranasales evidenció la coexistencia de pólipos nasales, por lo que se decidió efectuar polipectomía en el 2017. Se practicó rinoseptoplastia y cauterización de cornetes, con mejoría de la anosmia y persistencia de la obstrucción de la narina derecha, agregándose episodios persistentes de epistaxis tres meses posteriores a la cirugía. En 2018 se realizó polipectomía del 80% de los pólipos, dejando el 20% residual por suspensión del procedimiento debido a sangrado profuso. Hasta el 2022 se reinició el seguimiento de la paciente, y en ese lapso persistieron los síntomas anteriores, agregándose anosmia, rinorrea anterior abundante y epistaxis.

A la exploración física se observó una masa aperlada, con aspecto de pólipo del lado derecho (**Figura 1**) y rinorrea hialina. Debido a la cefalea, rinorrea profusa y evolución del padecimiento, se sospechó de fuga de líquido cefalorraquídeo. Se obtuvo una muestra para citología de líquido cefalorraquídeo y se efectuaron estudios complementarios y tomografía de cráneo para descartar rinitis alérgica. La muestra de moco hialino informó: glucosa 58 mg/dL, proteínas en líquido cefalorraquídeo 666.76 mg/dL; IgE sérica total 347 UI/mL; vitamina D 23.84 ng/mL. La citología nasal reportó eosinófilos escasos +; coproparasitoscópico negativo; biometría hemática con eosinófilos $0.10 \times 10^3/\mu\text{L}$. Se solicitó la determinación de β_2 -transferina, pero la paciente no pudo realizarse el estudio en un laboratorio externo. La tomografía de cráneo mostró una lesión tumoral en el piso superior, en la lámina cribosa del etmoides (**Figura 2**), que provocaba presión y erosión del hueso; también se evidenció una fístula del lado derecho (**Figura 3**), con comunicación hacia la cavidad nasal. La biopsia de la lesión reportó múltiples fragmentos irregulares de tejido, que en conjunto medían 1.3 x 0.6 x 0.2 cm, de superficie homogénea, color



Figura 1. Tumoración en la fosa nasal derecha.

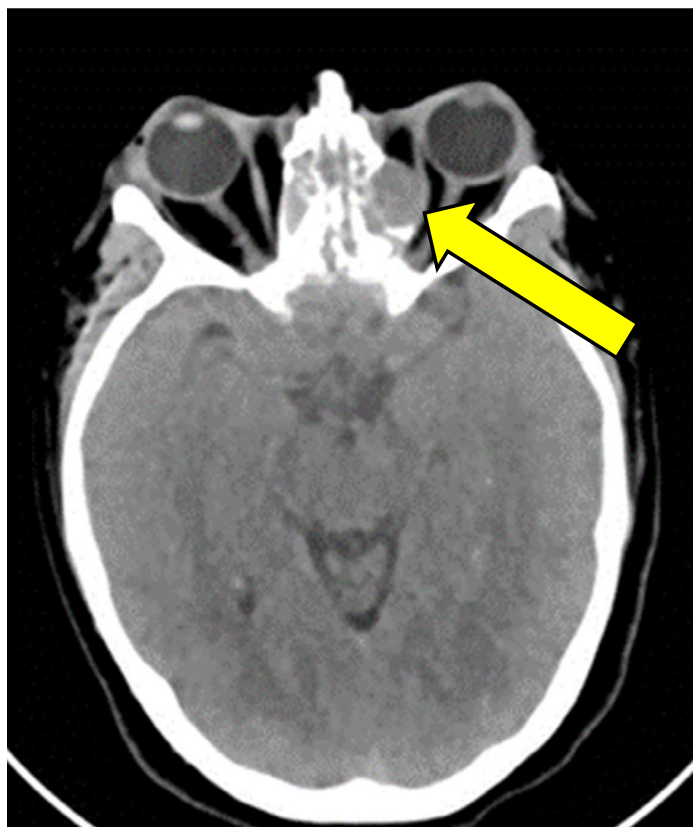


Figura 2. Tomografía de cráneo que evidencia una lesión tumoral en el piso superior de la lámina cribosa del etmoides, que provoca presión y exoftalmos leve del ojo derecho, además de erosión de la lámina cribosa, con fuga de líquido cefalorraquídeo.

blanco-grisáceo y consistencia blanda, compatible con tumor carcinóide. La paciente fue enviada al servicio de Oncología y Neurocirugía para tratamiento.

DISCUSIÓN

Se expuso el caso de una paciente con rinorrea de líquido cefalorraquídeo secundaria a tumoración del sistema nervioso. De acuerdo con la bibliografía, para que exista

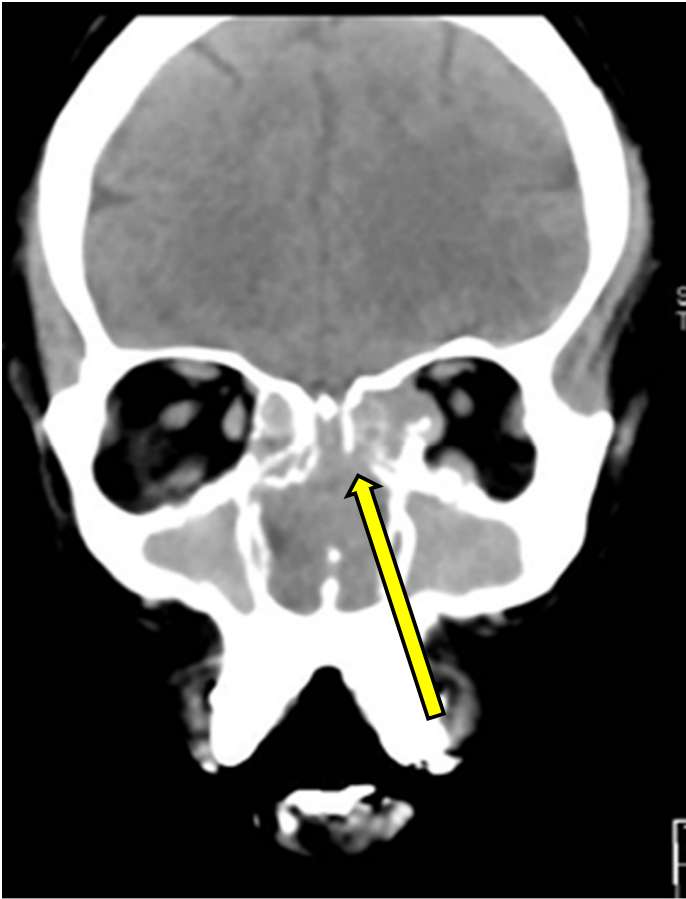


Figura 3. Tomografía de cráneo y senos paranasales, corte coronal, que muestra una lesión tumoral erosiva, que genera una fístula en la lámina cribosa del etmoides, del lado derecho.

una fuga de líquido cefalorraquídeo por la fosa nasal debe existir una vía de acceso o fístula que comunique ambas cavidades, provocada por un desgarro de la aracnoides o la duramadre, y así generar una comunicación del espacio subaracnoideo hacia el exterior.⁵ De esta forma puede clasificarse el origen de las fístulas en:

- a) Fístulas traumáticas: su incidencia varía del 10 al 30% de todas las fracturas de la base del cráneo.⁵ Consisten en alguna fractura del piso craneal por traumatismo, y suelen afectar la lámina cribosa, pared posterior del seno frontal, fosa craneal media en el seno esfenoidal o fosa craneal anterior.² En esta clasificación se incluyen las fístulas quirúrgicas o iatrogénicas (16% de los casos de rinorrea de líquido cefalorraquídeo), secundarias a una cirugía intranasal por intervención en los senos etmoidales o esfenoidales,^{1,2,5} por ejemplo: reconstrucción septal, polipectomía o turbinectomía.
- b) Fístulas no traumáticas: también conocidas como espontáneas o idiopáticas (suponen del 3 al 4% de las fístulas); son excepcionales y se originan por alguna infección, tumor o malformación congénita (meningoencefalocelo o encefalocelo). Los tumores provocan erosión de las meninges y el hueso, con aumento de la presión intracraneal y, por consiguiente, cefalea.^{4,6}

Al igual que en nuestra paciente, el cuadro clínico inicial aparece con rinorrea hialina abundante, náuseas, fotosensibilidad y cefalea.³⁻⁶ Es importante recalcar que la rinorrea puede aumentar cuando los pacientes inclinan la cabeza hacia abajo. Es una alteración que puede confundirse fácilmente con

rinosinusitis, porque produce síntomas similares como: dolor facial, rinorrea, obstrucción nasal y anosmia, acompañada o no de pólipos nasales, asma y rinitis alérgica;⁷ por tanto, debe considerarse en el diagnóstico diferencial.

El diagnóstico inicia con la sospecha clínica, lo que resulta confiable en el 60% de acuerdo con la bibliografía,⁶ y se corrobora con estudios de laboratorio y de gabinete. Una de las características habituales es que la rinorrea empeora cuando se inclina la cabeza, como sucedía en la paciente del caso aquí expuesto. El moco puede ser de color opalino, sin turbidez, transparente, sabor dulce o ausencia de matices odoríferos.⁸ La determinación de glucosa en la muestra de moco es un método rápido y costo-efectivo para la confirmación de líquido cefalorraquídeo, pero se ha demostrado una baja especificidad y sensibilidad como método diagnóstico de confirmación. En nuestro caso solicitamos la medición de glucosa por ser un estudio accesible en nuestro medio. El examen de referencia para la confirmación de fuga de líquido cefalorraquídeo es la determinación de beta-2 transferrina: una glicoproteína presente en este líquido, ausente en secreciones nasales.^{6,9,10} El diagnóstico mediante estudios de imagen y la diferenciación del tipo de fístula puede incluir: tomografía de cráneo, resonancia magnética, cisterno-TC, cisterno-RNM; con la finalidad de valorar la anatomía ósea y localización de la fístula en relación con el parénquima.^{5,9} En nuestra paciente fue útil la tomografía de cráneo, pues evidenció la masa tumoral. El tratamiento de elección de las fístulas espontáneas es la reparación quirúrgica con abordaje endoscópico transnasal, cuya tasa de éxito es del 90-100% entre el primer y segundo intento.^{2,5,9}

Una de las limitaciones de este estudio fue la medición de beta-2 transferrina, pues no estaba disponible en nuestro medio y de forma no invasiva hubiera permitido conocer el origen de la rinorrea de la paciente.

CONCLUSIONES

Las fístulas de líquido cefalorraquídeo son alteraciones poco frecuentes, pero deben considerarse en el diagnóstico diferencial de pacientes con rinorrea persistente, acompañada de cefalea; la fístula de líquido cefalorraquídeo no traumática es de baja incidencia. El objetivo de informar este caso es mostrar la importancia del diagnóstico en este tipo de pacientes. Debemos insistir que la sospecha clínica es decisiva, además de efectuar estudios de imagen relacionados con los hallazgos al interrogatorio y la exploración física. Las fístulas secundarias a tumores requieren el abordaje multidisciplinario y apoyo de otros servicios médicos cuando lo amerite.

Conflicto de Interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Financiamiento

No se requirieron fuentes de financiamiento para el presente trabajo.

Consentimiento informado

La paciente firmó el consentimiento informado para su atención en el hospital, no se muestran datos que la identifiquen. Otorgó su consentimiento para la toma de fotografías de la lesión y de sus estudios, omitiendo datos que puedan identificarla.

REFERENCIAS

1. Velázquez-Samano G, Anaya C, Torres E, Orea Hernández S, et al. Rinorrea de Líquido Cefalorraquídeo. *Rev Alergia Méx* 1990; 37 (2): 6.
2. Yadam YR, Parihar V, Pande S, Bajaj J. Endoscopic Management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Asian J Neurosurg* 2016; 11 (3): 11.
3. Vivar E, Luengas R, Sánchez G. Experiencia en el cierre endoscópico de fístula. *An Otorrinolaringol Mex* 2017; 62 (2): 71-80. <https://otorrino.org.mx/article/experiencia-en-el-cierre-endoscopico-de-fistula-nasal-de-liquido-cefalorraquideo/>
4. Saleh E, Viñals-Julian R, Castell-Alcalá MV. Rinorrea secundaria a fístula espontánea de líquido cefalorraquídeo, una causa poco frecuente. *Rev Med Fam Aten Prim* 2017; 21 (15): 3.
5. Jaume A, Salle F, Devita A, Martínez F, et al. Fístula de líquido cefalorraquídeo postraumática: propuesta de algoritmo diagnóstico y terapéutico. *Arch Inst Neurol* 2015; 37 (1): 47-52.
6. Zanabria-Ortiz R, Domínguez-Báez J, del Toro A, Lazo-Fernández E, et al. Rinorraquia secundaria a meningocele transclival. A propósito de un caso y revisión de la literatura. *Neurocir* 2015; 26 (6): 292-295.
7. Bachert C, Marple B, Hopkins C, Scheleimer R, et al. Adult chronic rhinosinusitis. *Nature Rev Dis Prim* 2020; 1 (86): 100-106.
8. Arellano FJ, Martínez F, Balaguer R, García JM, et al. Medición de glucosa y proteínas totales en rinorreas como herramienta diagnóstica de fístulas de líquido cefalorraquídeo. *An Otorrinolaringol Mex* 2020; 65 (2): 71-79. <https://otorrino.org.mx/article/medicion-de-glucosa-y-proteinas-totales-en-rinorreas-como-herramienta-diagnostica-de-fistulas-de-liquido-cefalorraquideo/>
9. Oakley GM, Alt JA, Schlosser RJ, Harvey RJ, et al. Diagnosis of cerebrospinal fluid rhinorrhea: An evidence-based review with recommendations. *Forum Allergy Rhinol* 2016; 6 (1): 9. doi: 10.1002/alr.21637.
10. Yasuda E, Gonzalez S, Recalde R, Ane F, et al. ¿Es posible diferenciar líquido cefalorraquídeo de otras secreciones? Utilidad de la proteína Beta Trace como biomarcador de fístulas de líquido cefalorraquídeo. *Rev Arg Neurocir* 2018; 32 (4): 217-221.