

Endoscopic management of piriform sinus fistula. Two cases report

Manejo endoscópico de fístulas del seno piriforme. Reporte de dos casos

 Vicente Sánchez-Paredes,¹

 Jorge Eduardo Madrián-Rivas,¹

 Silvia Gutiérrez-Lucatero,¹

 Oscar David Simonín-Ruiz,¹

 Farid Adán Pacheco-Y Orozco.^{2*}

¹ Secretaría de Salud, Hospital del Niño Dr Rodolfo Nieto Padrón, Villahermosa, Tabasco, México.

² Hospital Médica Tabasco, Villahermosa, Tabasco, México.

Autor de Correspondencia: *Farid Adán Pacheco-Y Orozco Dirección: Hospital Médica Tabasco (México) Paseo Tabasco 808, C-402, Col. Jesús García, CP 86040, Villahermosa, Tabasco. Correo electrónico: faridadan@hotmail.com

Citación: Sánchez-Paredes V., Madrián-Rivas J. E., Gutiérrez-Lucatero S., Simonín-Ruiz O. D. & Pacheco-Y Orozco F. A. *Manejo endoscópico de fístulas del seno piriforme. Reporte de dos casos. Rev. Sanid. Milit.* 2023;77(2):pp. 1-8.

Abstract:

Case 1. A 4-year-old female with a recurrent left cervical abscess due to a left piriform sinus fistula finally treated with endoscopic electrocoagulation without recurrences for more than 7 months.

Case 2. 6-year-old male with recurrent left cervical abscess due to left piriform sinus fistula treated with endoscopic electrocoagulation without recurrences for more than 6 months.

Discussion: Piriform sinus fistulas are rare and are surgically corrected with extensive cervical dissections and occasionally hemithyroidectomies. They are not usually noticed as such until the recurrence. Although not all cervical abscesses are due to piriform sinus fistulas, we recommend ruling out in cases of recurrence, especially on the left side of the neck, accompanying by drainage with endoscopic exploration. If the suspicion is confirmed, electrocoagulation treatment is offered in the same intervention with better results by avoiding the risks involved in an extensive resection with conventional treatment. In our cases we use flexible endoscopy and electrocoagulation with better results compared to conventional surgical treatment.

Limitations: These are only two cases, but they are rare.

Value: Endoscopic treatment with electrocoagulation is shown as an alternative with better results in relation to traditional management for cases of piriform sinus fistula in children.

Keywords: Piriform sinus, fistula, endoscopy, child



Resumen

Caso 1. Femenino de cuatro años de edad con absceso cervical izquierdo recurrente por fístula del seno piriforme izquierdo tratada finalmente con electrocoagulación endoscópica sin recidivas en más de siete meses.

Caso 2. Masculino de seis años de edad con absceso cervical izquierdo recurrente por fístula del seno piriforme izquierdo tratado con electrocoagulación endoscópica sin recidivas en más de 6 meses.

Discusión: Las fístulas del seno piriforme son poco comunes, resueltas en forma quirúrgica con amplias disecciones cervicales y en ocasiones con hemitiroidectomías. No suelen sospecharse sino hasta la recurrencia del cuadro. Aunque no todos los abscesos cervicales son por fístulas del seno piriforme, recomendamos descartarla en casos de recidiva sobre todo en el lado izquierdo del cuello; acompañando el drenaje con exploración endoscópica. De confirmarse el diagnóstico se ofrece tratamiento por electrocoagulación en la misma intervención con mejores resultados al evitar los riesgos que implica la resección extensa del tratamiento convencional. En nuestros casos usamos endoscopia flexible y electrocoagulación con resultados superiores en relación con el tratamiento quirúrgico convencional.

Limitaciones: Solo se trata de dos casos, pero corresponden a una entidad poco frecuente.

Valor: Se muestra como alternativa el tratamiento endoscópico con electrocoagulación con mejores resultados en relación con el manejo tradicional para los casos de fístula del seno piriforme en niños.

Palabras clave: Seno piriforme, fístula, endoscopia, niños

INTRODUCCIÓN

Las fístulas del seno piriforme son anomalías raras que se forman durante el desarrollo del tercer y cuarto arco branquial. Son de difícil diagnóstico y su manejo tradicional ha sido con cirugía abierta.

⁽¹⁾ Su origen embriológico consiste en la obliteración incompleta de la tercera o cuarta bolsa branquial, lo que ocasiona una comunicación anormal de la cavidad orofaríngea con el cuello y en ocasiones con las estructuras tiroideas.⁽²⁾ En la mayoría de los casos la presentación inicial es como abscesos cervicales o cuadros de tiroiditis aguda, no sospechándose que la causa subyacente es la fístula del seno

piriforme.⁽³⁾ La localización más común es en el lado izquierdo del cuello, sin predominio de género;⁽³⁻⁵⁾ a excepción de la serie de Xian *et al.*, donde hubo más casos en el sexo masculino.⁽⁶⁾ Presentamos dos casos que debutaron como abscesos cervicales simples y se manejaron con drenaje quirúrgico, antes de ser diagnosticados correctamente como fístulas de seno piriforme tratadas con electrocoagulación endoscópica.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Caso 1. Femenino de cuatro años con absceso cervical izquierdo acompañado de dolor y fiebre. El ultrasonido documentó colección de 5 ml por lo que se drenó quirúrgicamente. Cinco meses después presentó aumento de volumen en el sitio de la herida quirúrgica, acompañado de dolor, cambios de coloración, irritabilidad y alteración del patrón de sueño. El ultrasonido demostró colección de 1.7 ml por lo que se realizó nuevo drenaje quirúrgico y se egresó sin complicaciones dos días después del procedimiento. A los dos meses la paciente presentó recurrencia del aumento de volumen en el sitio de los drenajes anteriores (Imagen 1), irritabilidad, alteración del patrón del sueño y dolor a la palpación del cuello.

Imagen 1. Paciente femenino con aumento de volumen en la región cervical izquierda, recidivante



Se sospechó fístula de seno piriforme asociada a la formación de abscesos recurrentes y se programó para exploración endoscópica. Se utilizó un panendoscopio Fujinon® de 9.8 mm corroborándose una fístula en el seno piriforme izquierdo (Imagen 2), se utilizó insuflación endoscópica con lo que mejoró la visualización del orificio de entrada, se introdujo la punta de un asa de polipectomía desechable de 240 cm de longitud con diámetro externo de su vaina de 2.4 mm y un diámetro del asa de 13 mm, se introdujo hasta el fondo del saco (Imagen 3) y se aplicó electrocoagulación a baja potencia (15 watts) retirándose de forma gradual desde el fondo hasta la entrada de la fístula (Imagen 4).

Imagen 2. Orificio de entrada de la fístula del seno piriforme izquierdo localizado por endoscopia

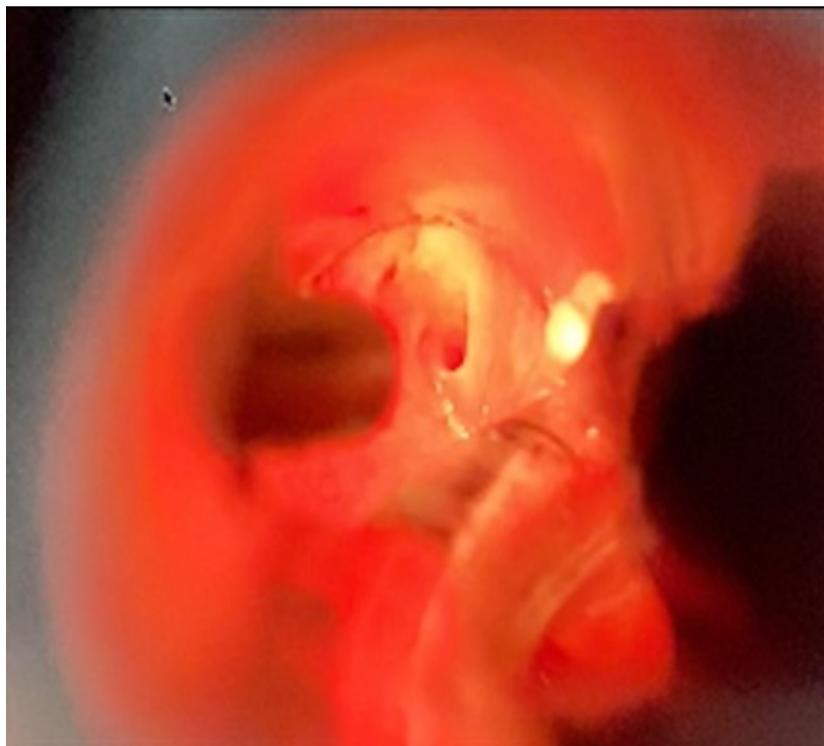


Imagen 3. Asa de polipetomía iniciando electrocoagulación en el fondo de saco de la fístula del seno piriforme

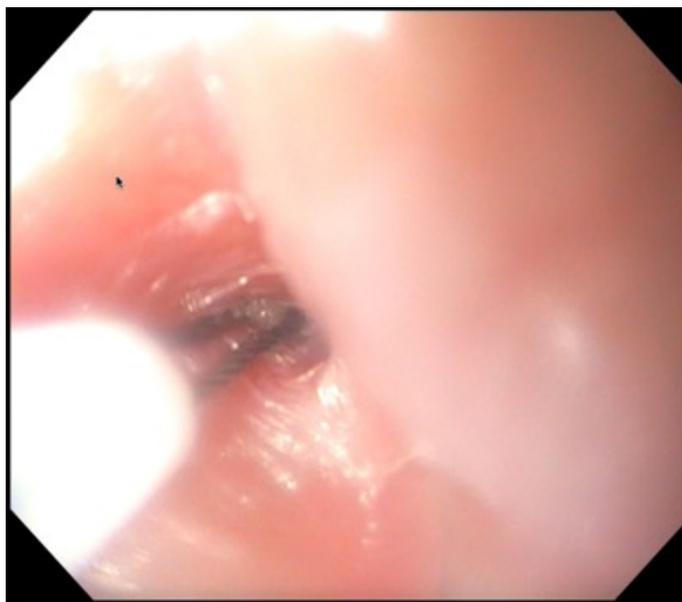
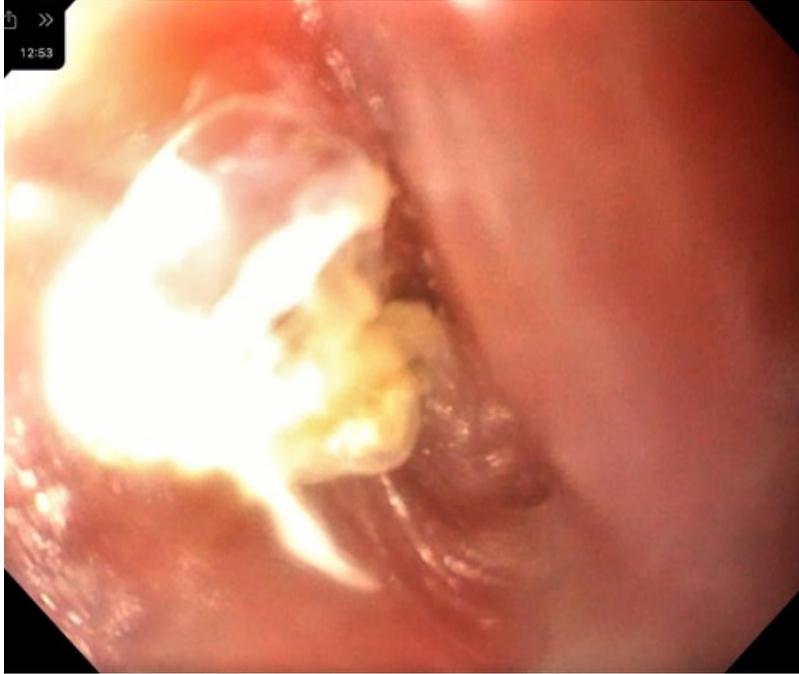


Imagen 4. Electrocoagulación terminada mostrando la zona de entrada ahora cerrada



Actualmente se encuentra asintomática con 15 meses de evolución sin presentar recidiva o complicaciones (Imagen 5).

Imagen 5. Paciente del caso 1 sin recidivas en 15 meses de seguimiento



Caso 2. Masculino de seis años con historia de absceso cervical izquierdo manejado con drenaje quirúrgico; un año después recidiva presentando aumento de volumen a nivel cervical izquierdo, dolor a la palpación y cambios de coloración. Se sospecha de fístula de seno piriforme por lo que se programó exploración endoscópica para confirmar y tratar en su caso, fístula del seno piriforme izquierdo, dejándose antibióticos mientras tanto; pero el paciente no fue llevado en la fecha programada. Tres meses después los padres llevan al niño a consulta con dolor en el cuello, enrojecimiento y aumento de volumen en el sitio de herida quirúrgica y esta vez se realiza drenaje del absceso y exploración endoscópica corroborándose la fístula y tratándola con la técnica referida para el caso 1. Actualmente se encuentra asintomático a catorce meses del procedimiento endoscópico.

DISCUSIÓN

Las fístulas del seno piriforme son poco comunes, el tratamiento habitual es en forma quirúrgica a través de disecciones amplias del cuello y en ocasiones hemitiroidectomías.⁽⁶⁻⁸⁾ Con el avance de los procedimientos endoscópicos se ha descrito su uso como alternativa para el tratamiento de esta entidad. En este reporte presentamos a dos pacientes pediátricos con historia de abscesos recidivantes y sospecha de fístula de seno piriforme, en uno de los casos además con datos clínicos de tiroiditis. Ambos pacientes fueron tratados con endoscopia y electrofulguración endoscópica.

En la literatura médica se reconoce como más frecuente la localización de las fístulas del seno piriforme en el lado izquierdo, a semejanza de nuestros casos, y con síntomas similares: enrojecimiento, dolor y aumento de volumen en la región cervical. Esta presentación clínica hace pensar, en la mayoría de los casos, en un absceso cervical que se manejaría convencionalmente con drenaje y antibióticos. Aunque no todos los abscesos cervicales son por fístulas del seno piriforme, recomendamos descartarla en los casos de recidiva en el mismo sitio, sobre todo cuando se presentan en el lado izquierdo del cuello y/o cuando se asocian a datos clínicos de tiroiditis (fiebre, dolor cervical, taquicardia, nerviosismo y/o llanto incontrolable). Como hemos mencionado el manejo quirúrgico tradicional se asocia a disecciones extensas y colocación de colgajos musculares.^(4,9,10) En contraste el manejo endoscópico que utilizamos ha mostrado alta efectividad en pacientes pediátricos sin los riesgos que implica la disección extensa.^(4,9,11) También se ha reportado el uso de ácido tricloroacético, pero requiere endoscopia rígida y un procedimiento más complejo.⁽⁴⁾ En nuestros casos usamos endoscopia flexible y electrocoagulación. Chen *et al.*, en su serie de 54 pacientes reporta cero recidivas con seguimiento de 28 meses utilizando ablación endoscópica semejante al método que seguimos en el tratamiento de estos dos casos;⁽⁵⁾ para nosotros, esta sería la segunda ventaja de la endoscopia en relación con el procedimiento quirúrgico abierto: cero recidivas. El tiempo de seguimiento para verificar recidiva en nuestros pacientes fue mayor que el tiempo en que históricamente habían presentado recurrencia con el drenaje quirúrgico simple. La serie más numerosa de casos publicada por Xiao *et al.*, concluye que la identificación del sitio de entrada de la fístula asistido por endoscopia es fundamental para el éxito,⁽⁶⁾ y en el manejo de nuestros pacientes insuflar ayudó a visualizar mejor y localizar la fístula. Destacamos este paso como primordial en el manejo endoscópico. La revisión más reciente con 80 casos reportada por Shiley *et al.*, concluye que cualquiera de los dos métodos (endoscopia y cirugía tradicional) tienen ventajas y desventajas, pero

destaca que la endoscopia es mínimamente invasiva, fácil y segura y lo proponen como el método de elección.⁽⁸⁾

CONCLUSIONES

Aunque solo se trata de dos casos, esta es una entidad rara y proponemos el uso de endoscopia para el paciente pediátrico que presenta recidivas en el manejo quirúrgico de abscesos del cuello sobre todo si es en el lado izquierdo. El endoscopio flexible permite corroborar el diagnóstico y por medio de electrocoagulación resolver el cuadro sin recidivas a largo plazo.

FINANCIACIÓN

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este artículo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Nonomura N, Ikarashi F, Fujisaki T, Nakano Y. Surgical approach to pyriform sinus fistula. *American Journal of Otolaryngology*. 1993;14(2):111–5. doi: [https://doi.org/10.1016/0196-0709\(93\)90049-d](https://doi.org/10.1016/0196-0709(93)90049-d)
2. Kubota M, Suita S, Kamimura T, Zaizen Y. Surgical strategy for the treatment of pyriform sinus fistula. *Journal of Pediatric Surgery*. 1997;32(1):34–7. doi: [https://doi.org/10.1016/s0022-3468\(97\)90087-7](https://doi.org/10.1016/s0022-3468(97)90087-7)
3. Nicollas R, Ducroz V, Garabédian EN, Triglia JM. Fourth branchial pouch anomalies: a study of six cases and review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1998;44(1):5–10. doi: [https://doi.org/10.1016/s0165-5876\(98\)00023-8](https://doi.org/10.1016/s0165-5876(98)00023-8)
4. Kim KH, Sung M-W, Oh SH, Koh T-Y, Kim I-S. Pyriform Sinus Fistula: Management with Chemocauterization of the Internal Opening. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2000;109(5):452–6. doi: <https://doi.org/10.1177/000348940010900503>
5. Chen W, Chen J, Chen F, Wu J, Zhao L, Xu H, et al. Endoscopic coblation treatment for congenital pyriform sinus fistula in children. *Medicine*. 2021;100(19):e25942. doi: <https://doi.org/10.1097/md.00000000000025942>
6. Xiao X, Zheng S, Zheng J, Zhu L, Dong K, Shen C, et al. Endoscopic-assisted surgery for pyriform sinus fistula in children: Experience of 165 cases from a single institution. *Journal of Pediatric Surgery*. 2014;49(4):618–21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2013.11.004>
7. Hamoir M, Rombaux P, Cornu AS, Clapuyt P. Congenital fistula of the fourth branchial pouch. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 1998;255(6):322–4. doi: <https://doi.org/10.1007/s004050050069>
8. Pu S, Li W, Xu H, Zhao L, Liu X, Li X. Open Surgical Excision Versus Endoscopic Radiofrequency Ablation for Piriform Fossa Fistula. *Ear Nose Throat J*. 2021;100(5_suppl):700S-706S. doi: <https://doi.org/10.1177/0145561319898941>

9. Sanchís Blanco G, Gutiérrez San Román C, Bordallo Vázquez M, Cortés Sáez J, Barrios Fontoba JE, Lluna González J, *et al.* Esclerosis endoscópica con distensión neumática para el tratamiento de las fístulas del seno piriforme. *Cir pediátr.* 2014; 27:1–5.
10. Rappoport W. D, Jentschik R. N von, Gac E. P, Rodríguez M. F, Cabane T. P, Rappoport W. D, *et al.* Fístulas del seno piriforme congénitas. Reporte de 4 casos y revisión de la literatura. *Revista chilena de cirugía.* 2018;70(2):168–72. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2017.01.012>
11. Derks LSM, Veenstra HJ, Oomen KPQ, Speleman L, Stegeman I. Surgery versus endoscopic cauterization in patients with third or fourth branchial pouch sinuses: A systematic review: Treatment of Branchial Pouch Sinuses. *The Laryngoscope.* 2016;126(1):212–7. doi: <https://doi.org/10.1002/lary.25321>