

ISSN: 2340-3438

Edita: Sociedad Gallega de
Otorrinolaringología.

Periodicidad: continuada.

Web: [www: sgorl.org/revista](http://www.sgorl.org/revista)

Correo electrónico:

actaorlgallega@gmail.com

SGORL PCF
Sociedad Gallega de Otorrinolaringología
y Patología Cervicofacial



Acta Otorrinolaringológica Gallega

Caso clínico

Tratamiento quirúrgico de la atresia de coanas

Surgical treatment of choanal atresia

Roberto Valdes-Pons, Ana Eiroa-Breijo, Susana Pazo-Irazu, Isabel Martínez-Egido, María Luz Santamaría-Castro, Antonio González-Prado

Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Hospital Povisa, Vigo, España.

Recibido: 15/5/17 Aceptado: 8/6/17

Resumen

La atresia de coana es la anomalía congénita más frecuente del desarrollo nasal. Puede ser unilateral o bilateral, y según sea su localización, provocará síntomas desde el momento del nacimiento, o de manera continua hasta la edad adulta en el caso de que sea unilateral. El tratamiento es quirúrgico, con varias vías de abordaje posibles. Presentamos el caso de una paciente con atresia unilateral, operada en nuestro hospital, y describimos la técnica utilizada.

Palabras clave: Atresia de coana, Aproximaciones quirúrgicas, Cirugía endonasal.

Abstract

Choanal atresia is the most frequent congenital anomaly of nasal development. It can be unilateral or bilateral, and according to it, it will give symptoms from the moment of the birth, or up to the adult age. The treatment is surgical, with several possible surgical approaches. We present the case of a patient with unilateral atresia, operated in our hospital, and we describe the technique used.

Keywords: Choanal atresia, Surgical approaches, Endonasal surgery.

Correspondencia: Roberto Valdes-Pons
Hospital Povisa, calle Salamanca 5, 36211. Vigo, Spain.
Correo electrónico: rvaldes@povisa.es

Introducción

La atresia de coanas es una alteración congénita rara, ocasionada por la falta de comunicación de la cavidad nasal con la nasofaringe¹ lo que tiene lugar entre la 6ª y la 9ª semana del desarrollo fetal². Su incidencia es de un caso por cada 5.000-8.000 nacidos vivos^{1, 3-6}. Anatómicamente, se observa la imperforación de la coana a expensas de la lámina lateral de la apófisis pterigoides, y del tercio posterior del vómer. El 60% son unilaterales, preferentemente en el lado derecho^{1, 4-6}. El 30% son óseas puras, y el 70% son mixtas, óseas y membranosas²⁻⁵. Puede ser adquirida o congénita. La mayoría de las adquiridas son fibromembranosas, ocasionadas tras la administración de radioterapia por un carcinoma nasofaríngeo, por el uso prolongado de sondas, o por la formación de cicatrices tras cirugía nasal^{2, 7}. Las atresias congénitas son más frecuentes, y el 50% se asocian además, con otras anomalías^{2, 4, 6}. Así, pueden aparecer formando parte del síndrome de Charge^{1, 3, 4} (coloboma, anomalías cardíacas, atresia de coanas, retraso mental, anomalías genitourinarias y problemas auditivos), los síndromes de Treacher Collins, Tessier o Crouzon, o asociadas a sindactilia, polidactilia, microcefalia o craneosinostosis^{3, 6}. La sintomatología varía según se trate de un caso unilateral o bilateral. Cuando es unilateral, puede pasar desapercibida durante años, y se presenta con una rinorrea anterior unilateral, serosa o purulenta^{1, 2, 6}. En caso de que la atresia sea bilateral, el recién nacido tendrá disnea intensa con tiraje y cianosis cíclica al lactar, que se aliviarán con el llanto¹⁻³. El diagnóstico definitivo se realiza mediante fibroendoscopia nasal, donde se observa la imperforación de la coana, la mucosa nasal de color pálido y con acúmulo de moco^{1, 2}. La confirmación diagnóstica la obtendremos mediante TAC (figura 1)^{1, 2}, donde veremos si la atresia es unilateral o bilateral, ósea, membranosa o mixta, o si existen otras anomalías asociadas. También nos ayuda a elegir la mejor vía de abordaje ante una intervención quirúrgica.

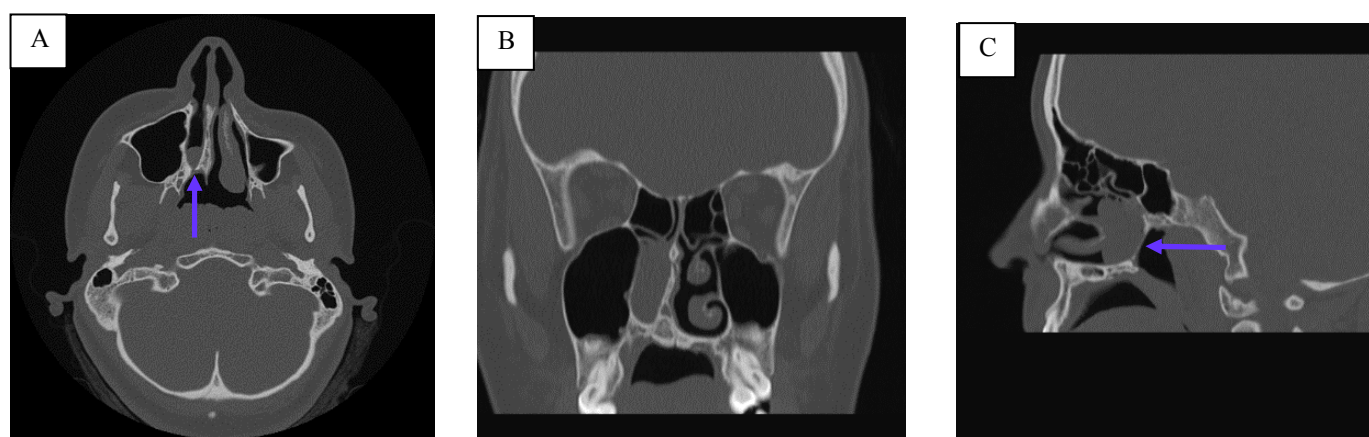


Figura 1: (A) Corte axial de TAC de macizo facial. (B) Corte coronal de TAC de macizo facial. (C) Corte sagital de TAC de macizo facial. Atresia de coana derecha (flechas).

Caso Clínico

Se trata de una paciente de 18 años que acude a consulta por obstrucción nasal derecha desde hace años, con rinorrea unilateral mucosa y cefaleas frecuentes. Entre los antecedentes personales destacan, alergia a ácaros, microoftalmía congénita derecha (portadora de prótesis ocular), asimetría facial. En la explora-

ción se observó un estrechamiento de la fosa nasal derecha con un bloqueo total de la coana, la fosa nasal izquierda era normal. TAC de macizo facial con atresia ósea de coana derecha e hipoplasia de la fosa nasal. Se decidió intervenir a la paciente mediante cirugía endoscópica transnasal (03/11/2011), realizando colgajos mucoperiosticos septales posteriores y del ala medial de la apófisis pterigoíde. Posteriormente se procedió al fresado del ala medial de la apófisis pterigoides y el borde posterior del vomer, para abrir y permeabilizar la coana. Aplicamos 0,5 ml de mitomicina C (Mitomycin C-0,2 mg/0,5 ml) durante 3 minutos mediante lentinas, y tras su retirada, lavado con abundante suero. Recolocación de colgajos mucoperiosticos. No utilizamos stent. Taponamiento nasal derecho con NetCell^R en dedo de guante y mupirocina en pomada que retiramos en 3 días. La coana ha permanecido permeable desde entonces en las sucesivas revisiones (figura 2).

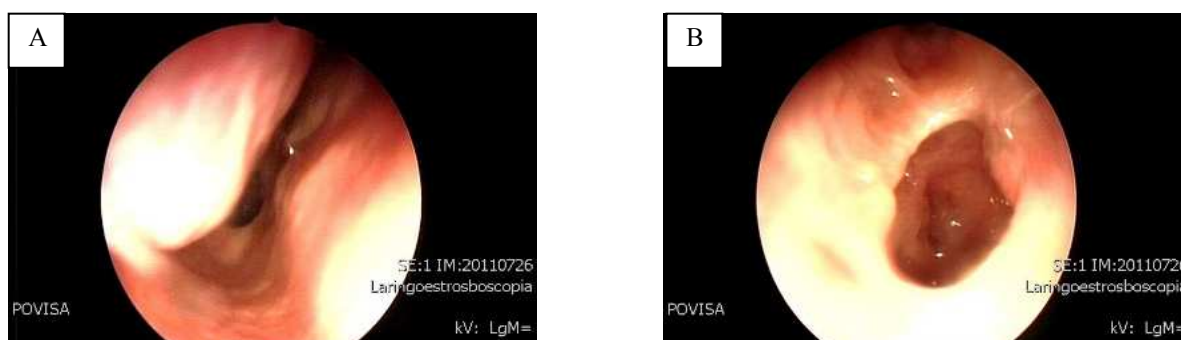


Figura 2: (A) Fosa nasal derecha. Visión endoscópica en su parte más anterior observándose al fondo la neocoana. (B) Neocoana.

Discusión

En cuanto al tratamiento de este tipo de malformación, la elección y el momento de la cirugía varían según la edad del paciente, sea unilateral o bilateral, y de que existan o no anomalías asociadas. En los casos bilaterales, la cirugía se hace en las primeras semanas de vida.

La vía de abordaje puede ser transnasal, transpalatal, transantral o transeptal^{3, 6, 7}. También, en casos complicados, se puede usar un abordaje combinado transnasal endoscópico y transpalatal posterior. La vía transpalatal ofrece una excelente exposición y tiene una alta tasa de éxito⁷, pero tiene los inconvenientes de que precisa más tiempo operatorio y de hospitalización, existe riesgo de ocasionar una fístula palatina, crear disfunción de los músculos del paladar o alteraciones en el crecimiento dentoalveolar^{3, 6, 7}. Se reserva, por tanto, para casos de pacientes adultos, cuando la visión transnasal es dificultosa, o para fracasos de una cirugía previa mediante otra vía de abordaje. Las vías transeptal y transantral son las menos utilizadas. La vía transnasal es la más usada en la actualidad, y permite un abordaje directo vía endoscópica^{3, 4, 7}. Es una técnica segura, que permite una buena iluminación y visión directa, menos sangrado, menos riesgo de dañar estructuras cercanas, y una buena recuperación con corta estancia hospitalaria^{3, 7}. Por el contrario, tiene el inconveniente de que el espacio es más limitado para despegar los colgajos mucosos, y existe el riesgo

de dañar la arteria esfenopalatina, la trompa de Eustaquio o la base del cráneo, pudiendo ocasionar una fístula de líquido cefalorraquídeo^{3,7}. La mayor ventaja es que no altera los centros de crecimiento del paladar óseo ni la pirámide nasal, teniendo, por tanto, menos riesgo de ocasionar una fístula palatina. Su éxito es del 80%-90%, aunque el riesgo de reestenosis usando esta técnica, varía del 0% al 85% (Tabla 1).

Tabla 1: Diferentes abordajes quirúrgicos.

	Tiempo operatorio	Exposición	Complicaciones	Recidiva
Transnasal	+	++++	+	67-68% [16]
Transpalatal	++++	++++	++++	16% [15]
Transantral	+++	+++	++	+++
Transeptal	+++	++	++	+++

Hay autores que aconsejan el uso o no de “stents”. Los que están a su favor, opinan que tienen un efecto remodelador de la coana porque lateralizan las apófisis pterigoides y amplían la sutura palatina medial, además de impedir la reestenosis. Los autores que están en contra de su uso^{14,18}, lo hacen porque opinan que favorecen la infección y la formación de tejido de granulación a su alrededor, aumentando así el riesgo de reestenosis. La complicación más frecuente tras la intervención es la reestenosis. El riesgo varía desde el 9% hasta el 85%, según los distintos autores^{2,4}. Los factores que influyen en la reestenosis son: el reflujo gastroesofágico fisiológico en neonatos⁵; niños de edad menor a 10 días en el momento de la intervención; niños con bajo peso al nacer; y la realización de insuficientes revisiones tras la cirugía. Sin embargo, la cirugía previa, y la existencia de malformaciones asociadas, no son factores de mal pronóstico⁴. Es muy importante realizar revisiones frecuentes y sistemáticas después de la intervención, retirando todo el tejido de granulación que se va formando en el lugar de la neocoana creada⁷. Hay autores que aconsejan el uso tópico de mitomicina C^{2-5,8,13}. Su uso está todavía en estudio¹⁹, porque una dosis inadecuada puede causar efectos sistémicos graves. El uso de equipos de navegación durante la reparación transnasal endoscópica en pacientes con alteraciones anatómicas especiales¹⁹, como los recién nacidos de bajo peso al nacer y niños con síndrome de Treacher Collins ha mejorado enormemente los resultados de este tipo de cirugía¹². Otros autores usan láser YAG o KTP por vía endoscópica transnasal⁹⁻¹² para la reparación de esta malformación.

Conclusión

Aun siendo una malformación no muy frecuente, se debe tener en cuenta en las rinorreas anteriores unilaterales de los adultos. Aunque no hay diferencias evidentes, basadas en estudios aleatorios, entre las distintas técnicas, que demuestren la ventaja de un abordaje sobre otro^{17,19}, con las técnicas endoscópicas nasales que tenemos a nuestra disposición, el abordaje transnasal aún a poca morbilidad con una tasa de éxito alta, por lo que es la más recomendable.

Declaración de conflicto de intereses: No existe conflicto de intereses por parte de los autores

Bibliografía

- 1- Aslan S, Yilmazer C, Yildirim T, Akkuzu B, Yilmaz I. Comparison of nasal region dimensions in bilateral choanal atresia patients and normal controls: A computed tomographic analysis with clinical implications. *Int J Ped Otorhinolaryngol* 2009, 73: 329-35.
- 2- Nazar R, Naser A, Fullá J. Atresia de coanas en la edad adulta. *Rev Otorrinolaryngol Cir Cab Cue* 2008, 68: 178-84.
- 3- Zuckerman JD, Zapata S, Sobol S. Single-Stage choanal atresia repair in the neonate. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008, 134(10): 1090-3.
- 4- Teissier N, Kaguelidou F, Couloigner V, François M, Abbeele T. Predictive factors for success after transnasal endoscopic treatment of choanal atresia. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008, 134(1): 57-61.
- 5- Pardo G, Mogollón T, Pando JM, Trinidad G, González A, Pantoja C, Blasco A. Tratamiento de la atresia de coanas por vía endoscópica. *Acta Otorrinolaryngol Esp* 2007, 58(1): 34-6.
- 6- Medrano MC, Galo R, Torres M. Atresia de coanas. Experiencia en el instituto nacional de pediatria. *Acta Pediatr Mex* 2008, 29(6): 31923.
- 7- Wang Q, Wang S, Lin S, Chen H, Lu Y. Transnasal endoscopic repair of acquired posterior choanal stenosis and atresia. *Chin Med J* 2008, 121(12): 1101-4.
- 8- Escolán A, Bori MA, Estropá M, Tisner J, Escolán N. Aplicación tópica de Mitomicina C en la cirugía de la atresia de coanas. *ORL Aragón* 2007, 10(1): 20-2.
- 9- Fong M, Clarke K, Cron C. Clinical applications of the holmium: YAG laser in disorders of the paediatric airway. *J Otolaryngol* 1999, 28(6):337-43.
- 10- Lapointe A, Giguère CM, Forest VI, Quintal MC. Treatment of bilateral choanal atresia in the premature infant. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2008, 72(5):715-8.
- 11- D'Eredità R, Lens MB. Contact-diode laser repair of bony choanal atresia: a preliminary report. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2008, 72(5):625-8.
- 12- Shah UK, Daniero JJ, Clary MS, Depietro JJ, Johnston DR. Low birth weight neonatal choanal atresia repair using image guidance. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2011, 75(10):1337-40.
- 13- Carter JM, Lawlor C, Guarisco JL. The efficacy of mitomycin and stenting in choanal atresia repair: a 20 year experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014, 78(2):307-11.
- 14- Durmaz A, Tosun F, Yldrm N, Sahan M, Kvrakdal C, Gerek M. Transnasal endoscopic repair of choanal atresia: results of 13 cases and meta-analysis. *J Craniofac Surg* 2008, 19(5):1270-4.
- 15- Park AH, Brockenbrough J, Stankiewicz J. Endoscopic versus traditional approaches to choanal atresia. *Otolaryngol Clin North Am* 2000, 33(1):77-90.

- 16- De Freitas RP, Berkowitz RG. Bilateral choanal atresia repair in neonates – a single surgeon experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012, 76(6):873–8.
- 17- Cedin AC, Atallah ÁN, Andriolo RB, Cruz OL, Pignatari SN. Surgery for congenital choanal atresia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012, Issue 2. Art. No.: CD008993.
- 18- Saraniti C, Santangelo M, Salvago P. Surgical treatment of choanal atresia with transnasal endoscopic approach with stentless single side-hinged flap technique: 5 year retrospective analysis, *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* 2016, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.03.009>.
- 19- Kwong KM, Current Updates on Choanal Atresia. *Front Pediatr*. 2015, 3:52.19.