

# Atresia de coana unilateral: reporte de un caso pediátrico

## Unilateral choana atresia. A pediatric case report

Lucía Fernández<sup>a</sup>, Florencia Bianchi<sup>a</sup>, Daniel Cruz<sup>a</sup>, Mariana Juchli<sup>a</sup>, Julián Michalski<sup>a</sup>, Roxana Spini<sup>a</sup>

### RESUMEN

La atresia de coanas se caracteriza por la obliteración de la abertura nasal posterior. Es la anomalía congénita más frecuente de las fosas nasales. Tiene una incidencia de 1 cada 5000 a 7000 neonatos, con predominio en el sexo femenino. Puede presentarse en forma aislada o asociada a otros síndromes como el CHARGE (coloboma [C], malformaciones cardíacas [H], atresia de coanas [A], retraso psicomotor y/o en el crecimiento [R], hipoplasia de genitales [G], malformaciones auriculares y/o sordera [E, por su sigla en inglés]). Las manifestaciones clínicas son la obstrucción nasal, cianosis y dificultad respiratoria desde el nacimiento cuando es bilateral. Las atresias unilaterales se caracterizan por insuficiencia ventilatoria nasal y rinorrea unilateral, y pueden pasar inadvertidas. El diagnóstico se realiza mediante endoscopia y estudios por imágenes. El tratamiento es quirúrgico; existen diferentes técnicas y vías de abordaje. Se presenta el caso de un paciente masculino de 7 años con atresia unilateral de coana derecha con resolución microendoscópica, colocación de tutor externo, con buena resolución.

**Palabras clave:** atresia de las coanas, endoscopia, procedimientos quirúrgicos operativos.

### ABSTRACT

Choanal atresia is characterized by obliteration of the posterior nasal opening. It is the most common congenital anomaly of the nasal passages. It has an incidence of 1 in 5000 to 7000 newborns; predominantly female. It can occur in isolation or in association with other syndromes such as CHARGE (coloboma [C], cardiac malformations [H], choanal atresia [A], psychomotor and/or growth retardation [R], genital hypoplasia [G], atrial malformations and/or deafness [E]). Clinically presents nasal obstruction, cyanosis and respiratory distress from birth when bilateral, unilateral atresias are characterized by nasal ventilatory insufficiency and unilateral rhinorrhea, which may go unnoticed. Diagnosis is made by endoscopy and imaging tests. Treatment is surgical, with different techniques and approaches.

- a. División de Otorrinolaringología del Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

### Correspondencia:

Lucía Fernández: luciferandez1986@gmail.com

**Financiamiento:** Ninguno.

**Conflicto de intereses:** Ninguno que declarar.

Recibido: 6-8-2021

Aceptado: 18-10-2021

A 7-year-old male patient is presented with unilateral atresia of the right choana with microendoscopic resolution, placement of an external tutor, with good resolution.

**Key words:** choanal atresia, endoscopic, surgical procedures operative.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022.e171>

**Cómo citar:** Fernández L, Bianchi F, Cruz D, Juchli M, et al. Atresia de coana unilateral: reporte de un caso pediátrico. *Arch Argent Pediatr* 2022;120(4):e171-e174.

### INTRODUCCIÓN

La atresia de coanas es un trastorno craneofacial ampliamente conocido, que se caracteriza por la obliteración de la abertura nasal posterior. Es la anomalía congénita más frecuente de las fosas nasales. Se debe a la persistencia de la membrana nasobucal, que separa las cavidades nasales y faríngeas durante el proceso de embriogénesis, y el crecimiento excesivo de las apófisis horizontal y vertical del hueso palatino. Tiene una incidencia de 1 cada 5000 a 7000 neonatos; es unilateral en el 67 % de los casos<sup>1</sup> con predominio de sexo femenino. Puede presentarse en forma aislada o asociada a otros síndromes como el CHARGE (coloboma [C], malformaciones cardíacas [H], atresia de coanas [A], retraso psicomotor y/o en el crecimiento [R], hipoplasia de genitales [G], malformaciones auriculares y/o sordera [E, por su sigla en inglés]).<sup>1</sup> Existen distintos tipos de atresia: unilateral, bilateral, mixtas (componentes óseo y membranoso); las más frecuentes son las óseas, y raras, las membranosas.

Clínicamente se observa obstrucción nasal, cianosis y dificultad respiratoria desde el nacimiento cuando es bilateral, mientras que las unilaterales se caracterizan por insuficiencia ventilatoria nasal y rinorrea unilateral, y pueden pasar inadvertidas.

El diagnóstico se realiza mediante endoscopia y estudios por imágenes. En todas las variantes, el tratamiento de la atresia de coanas es quirúrgico; existen diferentes técnicas y vías de abordaje.

Dado el tiempo transcurrido desde su descripción original, persiste la controversia sobre la patogenia y la técnica quirúrgica de elección.<sup>1</sup>

Se presenta a continuación un paciente con diagnóstico tardío de atresia de coana unilateral.

### CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 7 años de edad que consultó a la División de Otorrinolaringología del Hospital Pedro de Elizalde por insuficiencia ventilatoria nasal y rinitis de 3 años de evolución sin respuesta a múltiples tratamientos sintomáticos. Presentaba examen otorrinolaringológico dentro de límites normales. Se solicitó evaluación por el Servicio de Alergia y se inició tratamiento con espray nasal con corticoide (mometasona) durante un mes.

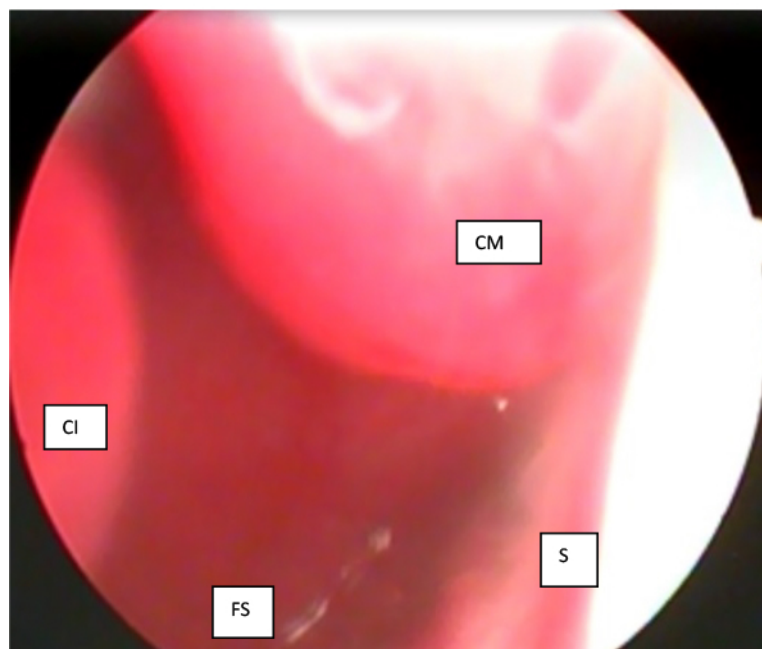
Por persistir con sintomatología, se realizó nasofibrolaringoscopia y se observó en fosa nasal derecha falta de permeabilidad, por atresia de coana con imagen en fondo de saco, que limitaba la progresión hacia nasofaringe (*Figura 1*). Se solicitó tomografía computarizada de macizo craneofacial que confirmó la sospecha de atresia de coana derecha de tipo mixta y se observó, además, hipertrofia adenoidea (*Figura 2*). Se

realizó tratamiento quirúrgico bajo visión endoscópica y microscópica. Se realizaron colgajos desde medial a lateral con bisturí frío exponiéndose la placa atrésica. Se realizó la apertura y ampliación de coana derecha con escoplo y taladro, se controló la hemostasia de los bordes con electrocauterio y se colocó tutor de silicona con ventilación fijado al tabique nasal con punto de sutura. Permaneció con el tutor durante 1 mes sin dolor y con buena tolerancia. Presenta orificio permeable, sin signos de reestenosis luego de 3 años de la cirugía.

### DISCUSIÓN

La atresia de coanas es la anomalía congénita nasal más común, se caracteriza por la obliteración de la apertura nasal posterior, producto de la imperforación de la membrana buconasal y del crecimiento excesivo de las apófisis horizontal y vertical del hueso palatino. Mientras que la atresia de coanas bilateral se manifiesta al nacimiento y constituye una emergencia médica, la unilateral lo hace, por lo general, entre los 5 y 24 meses.<sup>2</sup> Fue descrita por primera vez por Roederer en 1755 y el primer tratamiento quirúrgico se realizó en 1851.<sup>3</sup>

FIGURA 1. Imagen endoscópica de la fosa nasal derecha, donde se observa fondo de saco



CI: cornete inferior. CM: cornete medio. S: septo nasal. FS: fondo de saco.

Cuando la presentación es unilateral, el diagnóstico puede ser tardío en la primera infancia o en la adolescencia. Suele manifestarse con obstrucción nasal y rinorrea unilateral posicional. Debe sospecharse ante la ausencia de empañamiento de un espejo, colocado bajo las narinas, mientras la boca permanece cerrada o la imposibilidad de introducir una sonda de 8 French (2,7 mm de diámetro) más allá de 3,5-5,5 cm desde el borde alar. El diagnóstico de certeza se realiza mediante un examen endoscópico de las fosas nasales con fibroscopio flexible (2,2 mm o 3,5 mm) o endoscopio rígido (2,7 mm) y una tomografía computada de macizo craneofacial donde se observa tipo, espesor y localización de la placa atrésica, estrechamiento de la cavidad nasal posterior y engrosamiento del vómer. Permite, además, excluir otros posibles sitios de obstrucción y anomalías de las fosas nasales y nasofaringe. Dentro del diagnóstico diferencial, se debe considerar: estenosis de la apertura piriforme, encefalocele, tumores nasales como gliomas y quistes dermoides, desvío septal y cuerpos extraños, entre otros.

El tratamiento es quirúrgico; existen diferentes técnicas y vías de abordaje. Los tipos de abordaje más frecuentes son transpalatino, transnasal, transeptal y transantral.<sup>4</sup> Se han descrito varias controversias por lo que en la actualidad se encuentran aún en revisión para obtener los resultados óptimos.<sup>5</sup> En la actualidad, no hay una técnica estandarizada.<sup>6</sup> El abordaje transpalatino

ofrece una buena visualización del campo quirúrgico y facilita la realización de colgajos mucosos, aunque aumenta la incidencia de sangrados y de fístulas palatinas como secuela. Requiere, además, mayor tiempo quirúrgico, es frecuente la disfunción de los músculos del paladar y puede alterar el desarrollo del maxilar superior, con mala oclusión bucal o mordida cruzada (52 %) en menores de 5 años.<sup>1</sup> Se recomienda ser utilizada en mayores de 5 años y ante el fracaso de otras técnicas quirúrgicas.<sup>6</sup>

La técnica transantral permite una adecuada exposición del campo quirúrgico disminuyendo las complicaciones por sangrados, pero aumentando significativamente el riesgo de deformidad facial a predominio del maxilar y las piezas dentarias superiores.

El abordaje transeptal se recomienda en las atresias de tipo unilateral en pacientes mayores de 8 años, ya que permite, en el mismo acto quirúrgico, la corrección de desvíos septales con resección del vómer, preservación de los colgajos y control de la hemostasia.

La técnica endoscópica transnasal ofrece una excelente visualización del defecto nasal posterior y se ha convertido, en la actualidad, en el procedimiento de elección por ser seguro y eficaz. Se prefiere, además, por ser menos invasiva, proporcionar excelentes resultados con una rápida recuperación, corto tiempo de hospitalización y baja morbilidad. No altera el crecimiento del paladar óseo ni de la pirámide nasal.

FIGURA 2. Tomografía computada de macizo craneofacial corte axial donde se evidencia placa atrésica en coana derecha



En la bibliografía consultada, se encontraron varias revisiones sistemáticas donde se describen los beneficios de dicha técnica. San Martín y Andrade<sup>7</sup> describen el éxito obtenido con la técnica endoscópica y la utilización de colgajos vascularizados intranasales para evitar la colocación de *stents* intranasales posoperatorios.

Llorente y cols., informan que la reparación endoscópica transnasal para atresia de coana tanto unilateral como bilateral es un procedimiento seguro y conveniente, con complicaciones mínimas y una alta tasa de eficacia que puede considerarse como el pilar del tratamiento.<sup>8</sup>

Rodríguez y cols., concluyeron que la reparación microquirúrgica transnasal con *stent* intranasal demostró ser un procedimiento seguro y eficaz.<sup>9</sup>

La complicación más frecuente posquirúrgica es la reestenosis coanal. Los factores predictivos son el reflujo faringonasal, el reflujo gastroesofágico, edad menor a 10 días (debido a la normal estrechez nasal del recién nacido y una resección limitada del vómer), y control endoscópico posoperatorio insuficiente. Para disminuir la frecuencia de esta complicación, varios autores sugieren “ferulizar” la fosa nasal con una sonda o Silastic<sup>®</sup>, a pesar de no estar aceptado su uso en forma universal. La justificación de la utilización radica en contribuir en el proceso de reepitelización de la neocoana<sup>10</sup> y prevenir así la reestenosis.<sup>11</sup> Otros sugieren los colgajos mucosos para evitar zonas cruentas en las coanas y favorecer la cicatrización.<sup>4</sup> A pesar de ser un tema de discusión el uso de *stents* en el posoperatorio hasta la actualidad, los artículos que recomiendan su utilización sugieren la elección de materiales suaves durante un tiempo no mayor a 4 semanas.

En resumen, la atresia de coana unilateral

debe sospecharse ante una insuficiencia ventilatoria crónica y la presencia de rinorrea unilateral persistente en caso de no diagnosticarse al nacimiento. En la actualidad, el abordaje endoscópico transnasal ofrece una excelente visualización del defecto nasal posterior y se ha convertido en el procedimiento de elección por ser seguro y eficaz, desplazando a los otros tipos de abordaje. ■

## REFERENCIAS

1. Corrales E, Koltai PJ. Choanal atresia: current concepts and controversies. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009; 17(6):466-70.
2. Zanetta A, Rodríguez H, Víctor Quiroga V, Cuestas G, Tiscornia C. Obstrucción nasal congénita por atresia de coanas. Serie de casos. *Arch Argent Pediatr*. 2012; 110(2):152-5.
3. Hellín-Meseguer D, Melgarejo-Moreno P, Álvarez Santacruz C, Ghani F, Galindo-Ortego J. Cirugía endoscópica en un niño con atresia unilateral de coana. *Rev ORL*. 2016; 7(1):45-8.
4. 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. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017; 83(2):183-9.
5. Bartel R, Levorato M, Adroher M, Cardelus S, et al. Realización de reparación endoscópica de atresia coanas con colgajos endonasales. Revisión sistemática. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed)*. 2021; 72(1):51-6.
6. Dib LM, Marcolini MP, Grad Gut M, Kim SY. Atresia bilateral de coanas en la adolescencia. *Rev Fed Argent Soc Otorrinolaringol*. 2017; 24(3):60-6.
7. San Martín J, Andrade JT. Atresia de coanas, revisión y una mirada desde la evidencia. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2014; 74:81-6.
8. Llorente JL, López F, Morato M, Suárez V, et al. Tratamiento endoscópico de la atresia de coanas. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2013; 64(6):389-95.
9. Rodríguez H, Cuestas G, Passali D. Una experiencia de 20 años en el tratamiento microquirúrgico de la atresia de coanas. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2014; 65(2):85-92.
10. Rodríguez H, Cuestas G, Cocciaglia A, Zanetta A. Atresia de coanas congénita bilateral: diagnóstico y tratamiento. *Rev Fed Argent Soc Otorrinolaringol*. 2014; 21(1):54-60.
11. Albdah A, Alanbari M, Alwadi F. Choanal Atresia Repair in Pediatric Patients: Is the Use of Stents Recommended? *Cureus*. 2019; 11(3):e4206.