



## Caso clínico

# Manejo conservador de la órbita en el seno silente

Gonzalo Botella-Casas\*<sup>1</sup>, Jorge Torres-Gaya<sup>1</sup>, Felipe Ferrer-Baixauli<sup>2</sup> y Miguel Puche-Torres<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Maxilofacial. Hospital Clínico de Valencia, España. <sup>2</sup>Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Clínico de Valencia, España. <sup>3</sup>Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Valencia, España

### ARTICLE INFORMATION

#### Article history:

Received: 15-05-2024

Accepted: 30-09-2024

#### Palabras clave:

Seno maxilar, cirugía endoscópica, suelo de la órbita, implantes orbitarios, asimetría, enoftalmos.

#### Keywords:

Maxillary sinus, endoscopic surgery, orbital floor, orbital implants, asymmetry, enophthalmos.

### R E S U M E N

El síndrome del seno silente consiste en la implosión del seno maxilar debido a la incorrecta neumatización del mismo. Es una patología infrecuente que puede provocar asimetría facial y diplopía. Su diagnóstico es clínico y radiológico. Los pacientes presentan un hipoglobo y/o enoftalmos, y en la tomografía computarizada o resonancia magnética se aprecia una disminución del volumen del seno afecto, con desplazamiento de sus paredes que aparece posterior al nacimiento, lo cual lo diferencia de las atresias sinusales. Su tratamiento se basa en la cirugía endoscópica para recuperar la ventilación sinusal correcta, dejando la reconstrucción orbitaria como una posibilidad a realizar en un mismo tiempo o en una segunda intervención. En este artículo describimos la evolución, diagnóstico y tratamiento de un paciente que sufría un síndrome de seno silente y se abordan los puntos más controvertidos y aún desconocidos del mismo.

## Conservative management of the orbit in silent sinus syndrome

### A B S T R A C T

Silent sinus syndrome consists of the implosion of the maxillary sinus due to improper pneumatization. It is a rare condition that can cause facial asymmetry and diplopia. Its diagnosis is both clinical and radiological. Patients present with hypoglobus and/or enophthalmos, and on CT scans or MRI, a reduction in the volume of the affected sinus is observed, along with the displacement of its walls, which appears postnatally, differentiating it from sinus atresias.

#### \*Correspondence:

E-mail: [gonzalobotellacasas@gmail.com](mailto:gonzalobotellacasas@gmail.com) (Gonzalo Botella-Casas).

<http://dx.doi.org/10.20986/recom.2024.1534/2024>

The treatment is based on endoscopic surgery to restore proper sinus ventilation, with orbital reconstruction as an option to be performed either simultaneously or in a second intervention. In this article, we describe the evolution, diagnosis, and treatment of a patient with silent sinus syndrome, and we address the most controversial and still unknown aspects of the condition.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome del seno silente (SSS) es una patología poco común que se caracteriza por el colapso de las paredes del seno maxilar y el descenso del suelo de la órbita<sup>1</sup>. Aunque mucho más infrecuente, también se han descrito casos de afectación de los senos frontal y etmoidal<sup>2</sup>. Ocurre predominantemente de forma unilateral y su incidencia es máxima entre la tercera y la quinta década de la vida<sup>3</sup>. Su origen más frecuente es idiopático<sup>4</sup>, pero también puede presentarse asociado a patologías inflamatorias sinusales, antecedentes de intervenciones en la cavidad nasal o traumatismos a nivel facial. Mientras que en la forma idiopática los síntomas aparecen a los 4-8 meses del inicio del cuadro, la forma secundaria asocia una latencia superior a cinco años hasta que las alteraciones empiezan a ser objetivables<sup>5</sup>.

Esta entidad puede permanecer asintomática o ser diagnosticada por las alteraciones estéticas y/o funcionales que genera, tales como asimetría facial o diplopia<sup>4</sup>, opacificación del seno no asociada a clínica infecciosa, retracción palpebral, aplanamiento maxilo-malar o una prominencia aumentada del arco supraorbitario. Sin embargo, el SSS no se presenta de forma conjunta con alteraciones visuales y solo excepcionalmente afecta a la motricidad del globo ocular.

Su manejo se basa en la cirugía endoscópica para mejorar el drenaje de aire del interior del seno<sup>6</sup>. La reconstrucción de la órbita para mejorar la estética puede realizarse de forma inmediata o en un segundo tiempo, a la espera de ver si se resuelve de forma espontánea tras recuperar la ventilación sinusal normal<sup>4,7</sup>.

En este artículo, describimos el manejo de un paciente diagnosticado de síndrome de seno silente, sus características y el tratamiento exitoso llevado a cabo, tanto del propio seno como del suelo de la órbita.

## CASO CLÍNICO

Un paciente varón de 30 años acudió a consulta derivado desde el Servicio de Oftalmología, refiriendo asimetría facial

progresiva de cinco meses de evolución asociada a un enoftalmos izquierdo (Figura 1A). El paciente no describía alteraciones visuales o de su movilidad ocular, ni tampoco cacosmia, fiebre, secreciones nasales u otra clínica sinusal. Tenía antecedentes de rinitis alérgica y un episodio seis años antes de una fractura de suelo de órbita sin herniación del contenido orbitario ni atrapamiento de la musculatura extrínseca ocular, asociada a una hipoestesia transitoria del nervio infraorbitario, por lo que fue manejada sin incidencias de forma conservadora. Una tomografía computarizada (TC) y una resonancia magnética (RM) revelaron un seno maxilar izquierdo ocupado, así como una pared posterolateral de dicho seno y un suelo de órbita ausentes con el contenido orbitario desplazado al interior del seno (Figura 2). Estos hallazgos se acompañaban de una desviación del tabique nasal, que no había generado síntomas al paciente hasta el momento del diagnóstico. Asimismo, las pruebas de imagen objetivaban un hundimiento máximo del suelo de la órbita, la grasa y el recto inferior de 10 mm y un desplazamiento caudal y posterior de 3 y 2 milímetros, respectivamente. Las medidas realizadas con el exoftalmómetro de Herthel fueron de 15 mm en el ojo derecho y 12 mm en el izquierdo.

Ante estos hallazgos se realizó un meatotomía inferior con turbinectomía del cornete inferior (Figura 3) y del tercio medio del cornete medio por medio de cirugía endoscópica nasosinusal (CENS). Se decidió no tratar el tabique nasal por considerar que su desviación no comprometía la ventilación sinusal, ni tampoco se abordó en un primer momento el suelo de la órbita, a la espera de valorar la recuperación espontánea de la estructura natural del seno maxilar para, en caso desfavorable, valorar una reconstrucción orbitaria en un segundo tiempo, si era necesario.

Doce meses después de la cirugía, el paciente no refería quejas estéticas y tanto el enoftalmos medido con el exoftalmómetro de Herthel (15 mm en el lado derecho y 14 mm en el izquierdo) como la asimetría facial y las alteraciones óseas visibles en el TC habían sido resueltos (Figuras 1B y 3).

A.



B.



Figura 1. A (izquierda): paciente en el momento en el que consultó por su asimetría facial. B (derecha): un año tras la cirugía endoscópica.



Figura 2. TC del paciente antes de la cirugía. La flecha amarilla señala la ausencia de pared maxilar posterior y las rojas, el descenso del suelo de la órbita.

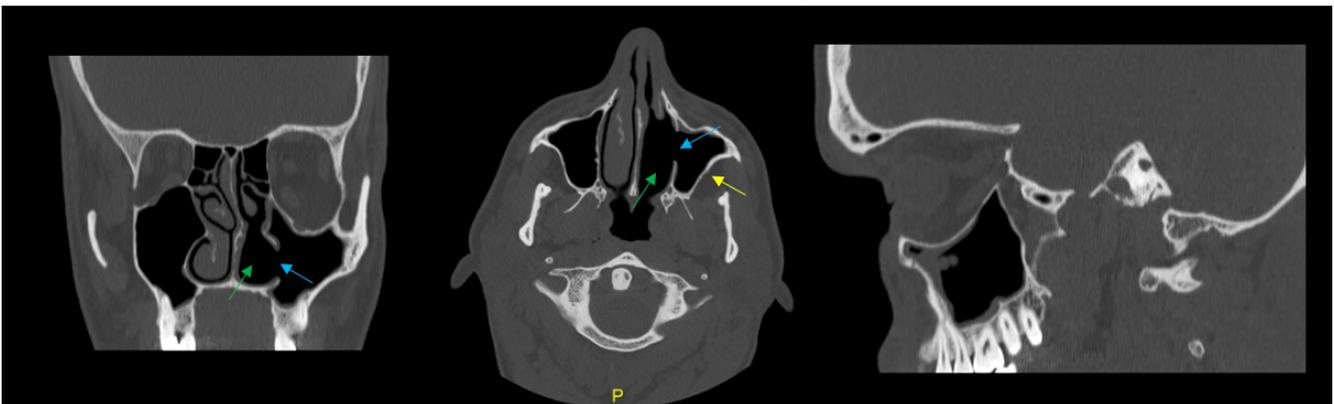


Figura 3. TC de control tras 10 meses de la cirugía endoscópica con meatotomía (flechas azules) y turbinectomía (flechas verdes). Se observa la resolución del defecto de la pared posterolateral del seno maxilar izquierdo (flecha amarilla).

## DISCUSIÓN

La fisiopatología de esta entidad es desconocida<sup>3</sup>. La hipótesis más aceptada sobre el origen patogénico de esta entidad es la hipoventilación sinusal debida a una obstrucción del ostium de drenaje del seno afecto, sea por moco, pólipos o la presencia de un mucocelo, aunque se han descrito casos en pacientes con una permeabilidad del ostium maxilar correcta<sup>8</sup>. Otros factores de riesgo que se han descrito son la presencia de membranas fibrosas obliterando el antro sinusal, así como desviaciones del proceso uncinado o del septo nasal<sup>9</sup>, aunque en nuestro paciente, dicha desviación no parecía afectar a la ventilación del seno.

El manejo para mejorar el drenaje de aire del interior del seno es principalmente quirúrgico. Entre las opciones quirúrgicas, la cirugía endonasal se ha demostrado exitosa consiguiendo

un aumento significativo del volumen sinusal<sup>10</sup>, como ocurrió en el paciente descrito. Una alternativa, también efectiva es el tratamiento quirúrgico mediante un abordaje de Caldwell-Luc. En los casos raros en los que no se aprecia un bloqueo de la ventilación a nivel del antro, el tratamiento puede ser conservador<sup>4</sup>.

El debate surge en lo referente al manejo de las deformidades del suelo de la órbita. Algunos autores abogan por una aproximación conservadora, como en el caso descrito, y solo en el caso de que pasados seis meses el enoftalmos o hipoglobo no se hayan resuelto, realizar una reconstrucción en un segundo tiempo<sup>6</sup>. Sin embargo, otros defienden los beneficios de una reconstrucción orbitaria en la primera intervención<sup>4</sup>. La opción conservadora minimiza el riesgo de complicaciones, ya que evitar el uso de implantes artificiales y reduce el número de abordajes. Por otro lado, implica una recuperación más lenta de la estética del paciente. Diferentes series de casos hablan de

que en hasta un 75 % de los pacientes el manejo conservador resuelve la asimetría de la órbita tras la cirugía sinusal endoscópica<sup>7</sup>, algo que refrenda lo visto en nuestro caso.

Por el contrario, la reparación orbitaria en un primer tiempo consigue una recuperación inmediata de la simetría facial, aunque el abordaje a través del párpado puede generar complicaciones tales como ectropión o retracción palpebral<sup>4</sup>.

Cuando se requiere una reparación orbitaria, ya sea de forma conjunta con la cirugía sinusal o en un segundo tiempo, se puede realizar empleando abordajes transcutáneos o transconjuntivales. Por otro lado, existen opciones de camuflaje estético para disimular asimetrías residuales mediante el uso de rellenos como el ácido hialurónico o grasa autóloga<sup>11</sup>.

En estos pacientes se debe realizar un diagnóstico diferencial con otras entidades que también presentan enoftalmos y asimetría facial, como el síndrome de Parry Romberg, la enfermedad de von Recklinghausen, los tumores orbitarios, las metástasis, la lipodistrofia por VIH, antecedentes de radioterapia local previa, el síndrome de Wegener, los traumatismos oculares o la esclerodermia entre otros<sup>5</sup>. No deben existir en los 6 meses previos al diagnóstico para poder considerarse un SSS, antecedentes de traumatismo orbitario o rinosinusitis<sup>3</sup>.

Los pacientes con pneumocele o pneumosinus dilatans también pueden describir un desplazamiento caudal del contenido orbitario, en este caso debido a un aumento del volumen del seno frontal<sup>2</sup>.

## CONCLUSIONES

Este caso pone de manifiesto una patología sinusal rara y sirve de ejemplo para destacar que el manejo conservador de esta entidad puede conseguir resultados estéticos satisfactorios, evitando los riesgos asociados a un abordaje al suelo de la órbita y el riesgo de infección propio de los implantes hechos de materiales artificiales. Sin embargo, se debe tener en cuenta que este manejo no ofrece unos resultados estéticos inmediatos, por lo que la reconstrucción de la órbita en un mismo tiempo puede ser una buena opción en pacientes que deseen una recuperación del volumen orbitario acelerada.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN

Los autores confirman que se han cumplido las normas éticas establecidas y que cuentan con el consentimiento informado del paciente del estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Mantsopoulos K, Thimsen V, Karkos P, Sievert M, Iro H, Constantinidis J. Silent sinus syndrome: Reduction of surgical invasiveness in an underdiagnosed clinical entity. *Am J Otolaryngol.* 2022;43(5):103541. DOI: 10.1016/j.amjoto.2022.103541.
- Stryjewska-Makuch G, Goroszkiewicz K, Szymocha J, Lisowska G, Misiólek M. Etiology, Early Diagnosis and Proper Treatment of Silent Sinus Syndrome Based on Review of the Literature and Own Experience. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2022;80(1):113.e1-113.e8. DOI: 10.1016/j.joms.2021.08.166.
- Nivean P, Mohammed Sayee T, Nivean M. Silent sinus syndrome: A missed entity? *Oman J Ophthalmol.* 2023;16(1):133. DOI: 10.4103/ojo.ojo\_332\_21.
- Rosso C, Saibene AM, Felisati G, Pipolo C. Silent sinus syndrome: systematic review and proposal of definition, diagnosis and management. *Acta Otorhinolaryngologica Italica.* 2022;42(4):305-16. DOI: 10.14639/0392-100X-N1598.
- Soparkar CNS, Patrinely JR, Cuaycong MJ, Dailey RA, Kersten RC, Rubin PAD, et al. The Silent Sinus Syndrome. *Ophthalmology.* 1994;101(4):772-8. DOI: 10.1016/S0161-6420(94)31267-X.
- Sivasubramaniam R, Sacks R, Thornton M. Silent sinus syndrome: dynamic changes in the position of the orbital floor after restoration of normal sinus pressure. *J Laryngol Otol.* 2011;125(12):1239-43. DOI: 10.1017/S0022215111001952.
- Tieghi R, Malagutti N, Valente L, Carnevali G, Clauser LC. Combined Endoscopic and Trans Palpebral Orbital Reconstruction for Silent Sinus Syndrome. *Journal of Craniofacial Surgery.* 2017;28(4):955-8. DOI: 10.1097/SCS.0000000000003421.
- Numano Y, Nomura K, Hemmi T, Suzuki J, Kakuta R, Sugawara M. Chronic maxillary atelectasis without obstruction of the maxillary ostium - A case report. *Ann Maxillofac Surg.* 2022;12(2):224. DOI: 10.4103/ams.ams\_287\_21.
- Gaffuri M, di Furia D, Battilocchi L, Torretta S, Accorona R, Pignataro L. Unilateral silent sinus syndrome: A case report. *Clin Case Rep.* 2022;10(6):e05794. DOI: 10.1002/ccr3.5794.
- Amin D, Chitguppi C, Xu V, Haghshenas C, Gorniak R, Rabinowitz M, et al. Volumetric Analysis of the Sinus and Orbit in Silent Sinus Syndrome After Endoscopic Sinus Surgery. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery.* 2023;169(1):151-6. DOI: 10.1002/ohn.259.
- Mavrikakis I, Detorakis ET, Yiotakis I, Kandiloros D. Nonsurgical Management of Silent Sinus Syndrome With Hyaluronic Acid Gel. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2012;28(1):e6-7. DOI: 10.1097/IOP.0b013e31820d8840.