

Remoción de cuerpo extraño inusual en seno frontal, una manifestación tardía. Reporte de un caso

Unusual foreign body in the frontal sinus, a delayed manifestation. A case report

Mauricio Barreda H.^{1,2} Javier Cuellar G.² María Oliver F.³

¹Servicio de Cirugía Maxilofacial, Hospital del Salvador, Santiago, Chile.

²Servicio de Cirugía Maxilofacial, Hospital Clínico San Borja Arriarán, Santiago, Chile.

³Universidad del Desarrollo, Facultad de Odontología, Concepción, Chile.

Correspondence

Dr. Mauricio Barreda
Cirujano Maxilofacial del Servicio de Cirugía Maxilofacial
Hospital del Salvador y Hospital Clínico San Borja Arriarán
Santiago
CHILE

E-mail: mbarredah@gmail.com

BARREDA HM, CUELLAR GJ, OLIVER FM. Remoción de cuerpo extraño inusual en seno frontal, una manifestación tardía. Reporte de un caso. *Craniofac Res.* 2022; 1(1):45-47.

RESUMEN: La presencia de cuerpos extraños en los senos paranasales es extremadamente raro, y aún más, el alojamiento de estos en el seno frontal. La literatura muestra limitados reportes de pacientes que presenten un cuerpo extraño en el seno frontal de manera crónica y asintomática. En este artículo presentamos el caso de un paciente con un cuerpo extraño inusual localizado en el seno frontal de larga data que manifiesta sintomatología luego de 22 años cuyo tratamiento consistió en la remoción quirúrgica de este.

PALABRAS CLAVE: Cuerpo extraño, seno frontal, rinorrea, cranealización, reconstrucción frontal.

INTRODUCCIÓN

Los cuerpos extraños en las cavidades paranasales son poco habituales (Onerci *et al.*, 1997). La presencia de ellos se asocia principalmente a trauma maxilofacial y a complicaciones de procedimientos quirúrgicos, en donde la ubicación más frecuente es el seno maxilar, mientras que el seno frontal es la más inusual (Viswanatha *et al.*, 2010). Entre los cuerpos extraños reportados en el seno frontal, la presencia de vidrio secundario a trauma por accidentes de tránsito es el objeto de mayor frecuencia (Onerci *et al.*, 1997; Viswanatha *et al.*, 2010). La presencia de estos en los senos paranasales pueden producir una amplia gama de complicaciones, por lo que su resolución habitualmente es quirúrgica (Onerci *et al.*, 1997; Viswanatha *et al.*, 2010). Clínicamente pueden asociarse a cuadros agudos y crónicos de sinusitis, cefalea, rinorrea o ser hallazgos imagenológicos presentándose de forma asintomática, incluso sin observación por varios años.

Por otra parte, pueden estar asociados a mucocelos o quistes de retención, que a pesar de ser lesiones benignas, en combinación con cuerpos extraños pueden exacerbar una reacción destructiva local generando una expansión crónica, remodelamiento y/o erosión ósea. Además, la producción continua de secreciones en su interior puede causar un alto potencial de infección (Neira *et al.*, 2010).

CASO CLÍNICO

Paciente sexo masculino, de 42 años, referido para resolución quirúrgica de un cuerpo extraño presente en el seno frontal, evaluado previamente por Oftalmología y Neurocirugía. Sin antecedentes mórbidos relevantes, tabaquismo de un índice paquete año (IPA) de 7,5; consumo de alcohol ocasional y de cocaína hace siete años.

En cuanto a los antecedentes quirúrgicos previos,

refiere trauma fronto orbitario izquierdo operado hace 22 años, cuya intervención quirúrgica fue mediante reconstrucción con injerto óseo y osteosíntesis alámbrica, en donde no presentó complicaciones ni sintomatología durante 20 años aproximadamente. Con 39 años es diagnosticado con sinusitis crónica, cuadros de aumento de volumen periorbitario izquierdo recurrentes y tres hospitalizaciones por pansinusitis y celulitis preseptal izquierda.

Actualmente el paciente refiere cacosmia, rinorrea y cefalea frontal izquierda a permanencia. Al examen físico segmentario dirigido de cabeza y cuello se observa distopía cantal, conjuntiva izquierda eritematosa, visión conservada, pupilas isocóricas, reflejo fotomotor y consensual presentes y motilidad ocular sin alteraciones. Presencia de sintomatología dolorosa a la palpación en la zona frontal y malar izquierda, con exacerbación al inclinarse sumado a crépito en la zona supraciliar ipsilateral.

El estudio de Tomografía Axial Computada (TAC) sin contraste destaca un seno frontal ocupado con presencia de cuerpo extraño hiperdenso con una comunicación órbita - sinusal frontal izquierda (Fig. 1).

Mediante un acceso quirúrgico de tipo coronal se realizó una ventana ósea para acceder al seno entre la tuberosidad del hueso frontal, arco supraciliar izquierdo y la

eminencia frontal media. El cuerpo extraño resultó ser una gasa clínica, presuntamente mantenida del traumatismo intervenido hace 22 años (Fig. 2).

Se realizó la creanealización del seno frontal a través de la remoción completa de la mucosa sinusal, además del sellado del ostium y de la cavidad sinusal con cemento quirúrgico en base a fosfato tricálcico. La reconstrucción de la osteotomía frontal fue mediante una malla de titanio para devolver la estructura craneal (Fig. 2). La evolución del paciente fue controlada de manera favorable y sin complicaciones.

DISCUSIÓN

Los cuerpos extraños en el territorio maxilofacial son un evento poco habitual, su ocurrencia en senos paranasales es aún menos frecuente (Ekong *et al.*, 1980; Onerci *et al.*, 1997; Neira *et al.*, 2010; Viswanatha *et al.*, 2010; Guidera *et al.*, 2013). Generalmente suelen estar acompañados de complicaciones a repetición, las cuales remiten una vez retirado el cuerpo extraño mediante un procedimiento quirúrgico.

Dependiendo del origen del cuerpo extraño, en algunos casos pueden ser asintomáticos por un tiempo prolongado, incluso años. Diversos autores reportan la presencia de cuerpos extraños sin sintomatología (Ekong *et al.*, 1980; Rontal, 2008; Neira *et al.*, 2010; Viswanatha *et al.*, 2010; Guidera *et al.*, 2013; Monteiro *et al.*, 2019). Viswanatha *et al.* (2010) mencionaron el hallazgo imagenológico de vidrio en seno frontal asintomático por 28 años. Alrededor del 50% de los cuerpos extraños en los senos paranasales son encontrados en el seno maxilar (Nath, 1971; Ekong *et al.*, 1980; Monteiro *et al.*, 2019). La causa de cuerpos extraños en el seno frontal se debe principalmente a accidentes de tránsito (Ekong *et al.*, 1980; Onerci *et al.*, 1997; Neira *et al.*, 2010; Viswanatha *et al.*, 2010).

El seno frontal es una formación anatómica triangular de base inferior ubicada en el interior de la porción vertical del hueso frontal constituida por tres paredes: anterior, posterior e interna más un piso inferior (Testut & Latarjet, 1973; Rontal, 2008; Monteiro *et al.*, 2019). En la base del seno frontal se presenta el conducto nasofrontal, el cual se abre en la parte interna del suelo y comunica la cavidad sinusal con el meato medio a través del infundíbulo etmoidal (Testut & Latarjet, 1973).

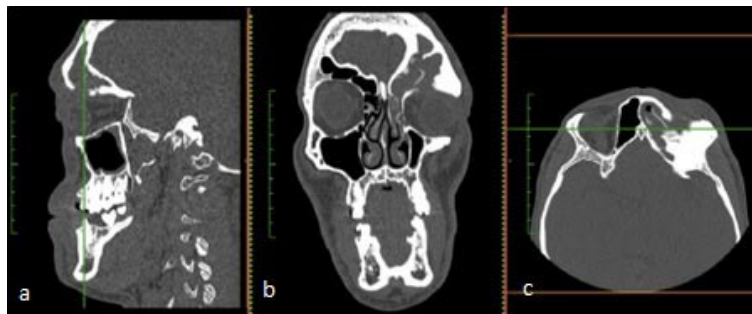


Fig. 1. Estudio imagenológico. Tomografía axial computada maxilofacial (a) corte sagital (b) corte coronal (c) corte axial. Realza seno frontal con área hiperdenso y comunicación órbita-sinusal izquierda.

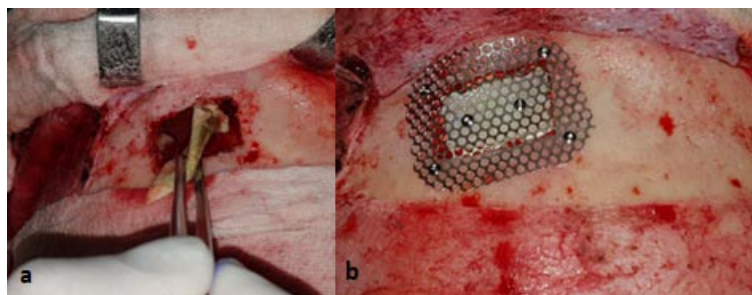


Fig. 2. Tratamiento quirúrgico. (a) Cuerpo extraño (gasa) en ventana ósea del seno frontal (b) cierre pared anterior del seno con malla de titanio.

El caso clínico expuesto refleja una directa relación entre la gasa encontrada, su ubicación anatómica y el consumo de cocaína del paciente. La inhalación de esta droga se asocia a complicaciones secundarias por la irritación crónica de la mucosa nasal provocando isquemia local y daño en el tejido sinusal. Los síntomas más comunes en los usuarios de cocaína son costras nasales, epistaxis, cefalea, hiposmia y rinorrea mucopurulenta. También hay complicaciones orbitarias que surgen posiblemente de la extensión de la infección nasosinusal a través una de una dehiscencia de la lámina papirácea de la cavidad ósea orbitaria (Celis *et al.*, 2021), lo que explicaría la celulitis preseptal del paciente durante el último tiempo.

La progresión de estas infecciones tiene directa relación con las vías de diseminación donde la anatomía juega un papel determinante; el grosor del hueso comprometido y las áreas de resistencia ósea influyen en el comportamiento de estos cuadros clínicos. Así, la obstrucción del conducto del seno frontal y el manejo conservador de la presencia de cuerpos extraños pueden producir una infección sinusal provocando cefaleas y en algunos casos manifestar osteomielitis, tromboflebitis del lóbulo frontal, epilepsia focal, meningitis, abscesos epidurales e incluso diseminarse a otros espacios craneales (Ekong *et al.*, 1980; Neira *et al.*, 2010; Guidera *et al.*, 2013).

El tratamiento es la extirpación del cuerpo extraño y la obliteración del seno frontal para evitar futuras complicaciones, permitiendo la osteogénesis y fibrosis de dicha cavidad. Los principios de la obliteración se basan en la eliminación de la función del seno mediante la eliminación completa de la mucosa con técnica quirúrgica abierta o endoscópica (Nikolaidou *et al.*, 2022) con la oclusión permanente del lecho quirúrgico utilizando muestras autólogas o materiales aloplásticos. En este caso se decidió utilizar fosfato tricálcico, ya que al ser osteoconductor y con una estructura cristalina de alta porosidad permite la penetración de las células osteoprogenitoras; a diferencia de la hidroxiapatita y resinas acrílicas como el metacrilato de metilo que se han asociado al desarrollo de mucocelos y reacciones a cuerpo extraño respectivamente (Neira *et al.*, 2010).

CONCLUSIÓN

La presencia de cuerpos extraños debe ser intervenida quirúrgicamente sumado a tratamiento médico para garan-

tizar una evolución favorable, aún más cuando su ubicación presenta relaciones anatómicas cuyo compromiso puede desencadenar un cuadro grave. La pronta remoción de estos se hace aún más urgente cuando las vías infecciosas de diseminación precipitan a complicaciones severas. Es por esto que el tratamiento quirúrgico debe ser temprano para devolver funcionalidad y evitar futuras recidivas.

BARREDA HM, CUELLAR GJ, OLIVER FM. Unusual foreign body in the frontal sinus, a delayed manifestation. A case report. *Craniofac Res.* 2022; 1(1):45-48.

ABSTRACT: Foreign bodies in the paranasal sinuses are not common, and their position in the frontal sinus is rare. The literature describes a limited description of patients with chronic and asymptomatic foreign body in the frontal sinus. In this article, we present the case of a patient with an unusual foreign body located in the frontal sinus of long-standing that manifested symptoms after 22 years and whose treatment consisted of its surgical removal.

KEYWORDS: Foreign body, frontal sinus, rhinorrhea, cranialization, frontal reconstruction.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Onerci M, Ogretmenoglu O, Yilmaz T. Glass in the frontal sinus: report of three cases. *J Laryngol Otol.* 1997; 111(2):156-8. <https://doi.org/10.1017/s0022215100136710>
- Viswanatha B, Naik LK, Karthik S, Kumar RA. A forgotten foreign body in the frontal sinus. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010; 62(3):326-8. <https://doi.org/10.1007/s12070-010-0080-y>
- Neira HA, Eslava JCA. Manejo de trauma frontal. Revisión de literatura y reporte de casos. *Rev Med.* 2010; 18(2):248-65. <https://doi.org/10.18359/rmed.1318>
- Ekong CE, Gabriel YH. Unusual head trauma by a rearview mirror. *J Trauma.* 1980; 20(5):422-3.
- Guidera AK, Dixon PM, Stegehuis HR. Glass in the frontal sinus: 28-year delayed presentation. *Ear Nose Throat J.* 2013; 92(10-11):E10.
- Monteiro F, Oliveira P, Condé A. Foreign body in paranasal sinus: A late clinical presentation. *Case Rep Otolaryngol.* 2019; 2019:4386938. <https://doi.org/10.1155/2019/4386938>
- Rontal ML. State of the art in craniomaxillofacial trauma: frontal sinus. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008; 16(4):381-6. <https://doi.org/10.1097/MOO.0b013e328308672c>
- Nath PV. A case of foreign body in the frontal sinuses. *J Laryngol Otol.* 1971; 85(5):511-4. <https://doi.org/10.1017/s0022215100073758>
- Testut L, Latarjet A. Tratado de anatomía humana. 9. ed. V. 1. Capítulo 4, Barcelona, Salvat, 1973. p. 121.
- Celis E, Nuñez L, Torrontegui A, Nuñez B, Perdomo R. Sinusitis crónica y complicaciones orbitarias asociadas al uso de cocaína: reporte de tres casos. *Rev Med.* 2021; 11(3):234-40. <https://doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v11.n3.007>
- Jacobs I, Lloyd GL. Endoscopic removal of a retained intravesical tampon using lubricant. *J Endourol.* 2012; 26(1):45-6. <https://doi.org/10.1089/end.2011.0270>