

## Sinusitis crónica y complicaciones orbitarias asociadas al uso de cocaína: reporte de tres casos.

## Chronic sinusitis and orbital complications associated with the use of cocaine: report of three cases.

Erika Celis-Aguilar<sup>1\*</sup>, Luigina Nuñez-Martínez<sup>2</sup>, Alejandro Torrontegui-Zazueta<sup>3</sup>, Blanca Nuñez-Millán<sup>3</sup>, Rómulo Perdomo-Martínez<sup>4</sup>

1. Profesora de Otorrinolaringología. Departamento de Otorrinolaringología, CIDOCS, Universidad Autónoma de Sinaloa. Sinaloa, México.
2. Estudiante de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Sinaloa. Sinaloa, México.
3. Residente de Otorrinolaringología. Departamento de Otorrinolaringología. Universidad Autónoma de Sinaloa. Sinaloa, México.
4. Profesor de Oculoplástica. Departamento de oftalmología. Universidad Autónoma de Sinaloa. Sinaloa, México.

\*Autor de correspondencia: Erika Celis-Aguilar

Eustaquio Buelna 91, col. Burócrata. Culiacan Sinaloa, México. [erikacelis@hotmail.com](mailto:erikacelis@hotmail.com)

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v11.n3.007>

Recibido 06 de Febrero 2021, aceptado 02 de Marzo 2021

### RESUMEN

La cocaína es un extracto alcaloide de la planta *Erythoxylum coca* cultivada principalmente en Sudamérica. En 1912, Owen demostró los efectos adversos de la cocaína en el tracto nasal, principalmente la perforación septal. El abuso intranasal de la cocaína causa isquemia local, causando daño significativo en huesos y tejido blando sinonasal, conduciendo a una necrosis del tabique nasal, necrosis osteocartilaginosa, perforación del paladar duro y formación de úlceras en la pared faríngea. Los síntomas más comunes en los usuarios de cocaína con lesión nasal son: costras nasales, epistaxis, cefalea, hiposmia y rinorrea mucopurulenta. Las complicaciones orbitales y perioculares del abuso intranasal de cocaína son poco frecuentes pero son de importancia por la repercusión en la calidad de vida del paciente. Presentamos 3 casos con complicaciones orbitarias agudas secundarias a sinusitis crónica por cocaína.

**Palabras Clave:** Enfermedades relacionadas a la cocaína; sinusitis crónica; complicaciones orbitarias

### ABSTRACT

Cocaine is an alkaloid extract from the plant *Erythoxylum coca* mainly cultivated in South America. In 1912, Owen demonstrated the adverse effects of cocaine on the nasal tract, most commonly septal perforation. The intranasal abuse of cocaine causes local ischemia, which translates to significant damage on bones and sinonasal soft tissue. This leads to a necrosis of the nasal septum, bone and cartilage necrosis, hard palate perforation and ulcers on the pharyngeal wall. The most common symptoms in cocaine users with nasal lesions are: nasal scabs, epistaxis, headache, hyposmia and mucopurulent rhinorrhea. Orbital and periocular complications derived from the intranasal abuse of cocaine are uncommon but extremely important due to the repercussion on the quality of life of the patient. We present 3 cases with acute orbital involvement due to cocaine chronic sinusitis.

**Keywords:** Cocaine related disorders; chronic sinusitis; orbital complications

### INTRODUCCIÓN

La cocaína es una droga ilegal extraída originalmente de la hoja de la planta *Erythoxylum coca*, la cual se cultiva principalmente en Perú y Bolivia; hoy en día es producida principalmente en Colombia. En la antigüedad era consumida por la población indígena masticándola. Entre los Incas, esta planta era un manjar, y así mismo

era considerada medicina e incluso poseía valor monetario. En países andinos se ha utilizado para tratar la fatiga, el denominado “mal de montaña”, resistencia al frío, combatir el hambre, entre otros usos.<sup>1</sup> Sus propiedades farmacológicas se atribuyen a una estimulación del sistema nervioso central y simpático debido a un aumento en el efecto de la norepinefrina.<sup>2</sup>

Existen dos formas químicas de la cocaína que suelen consumirse: sal de clorhidrato (soluble en agua) y los cristales de cocaína (no solubles en agua)<sup>3</sup>. La primera con forma en polvo, se consume de forma inhalada o inyectada, mientras que la segunda al ser procesada con amoníaco o bicarbonato de sodio y agua, una vez expuesta al calor para la eliminación de clorhidrato da como resultado una sustancia que se puede fumar. Las principales vías de administración de la cocaína son: oral, nasal, intravenosa y pulmonar. La importancia de consumo de cocaína intranasal radica en su rápido efecto local en las membranas nasales los cuales implican la contracción de los vasos sanguíneos locales provocando isquemia. Otros efectos a corto plazo resultados del consumo de la cocaína son: dilatación de las pupilas, aumento de la temperatura corporal, taquicardia y alteración de la presión sanguínea.<sup>4</sup>

Los efectos adversos varían conforme la vía de administración de la cocaína. Debido a que la vía más utilizada es la vía nasal, dichos efectos pueden manifestarse como: hiposmia, epistaxis, disfagia, ronquera y daño al tabique nasal, este último provocando una condición crónica con rinorrea mucopurulenta<sup>5,6</sup>.

Las lesiones destructivas mediofaciales<sup>4,5</sup> tienen un amplio diagnóstico diferencial, entre ellas, la Granulomatosis con poliangeítis (conocida anteriormente como Granulomatosis de

Wegener). Sin embargo, el contar con el antecedente de la ingesta/inhalación de cocaína, facilita su diagnóstico.

Por otro lado, las complicaciones orbitarias del uso crónico de cocaína, entre ellas la neuritis óptica y el absceso subperióstico, surgen posiblemente de la extensión de la infección nasosinusal a través una dehiscencia de la lámina papirácea o de una osteomielitis de la cavidad ósea orbitaria. La isquemia por vasoconstricción de la arteria oftálmica es otra posible explicación del desarrollo de neuritis óptica en estos pacientes e incluso se menciona una compresión directa del nervio óptico por inflamación o infección<sup>6</sup>.

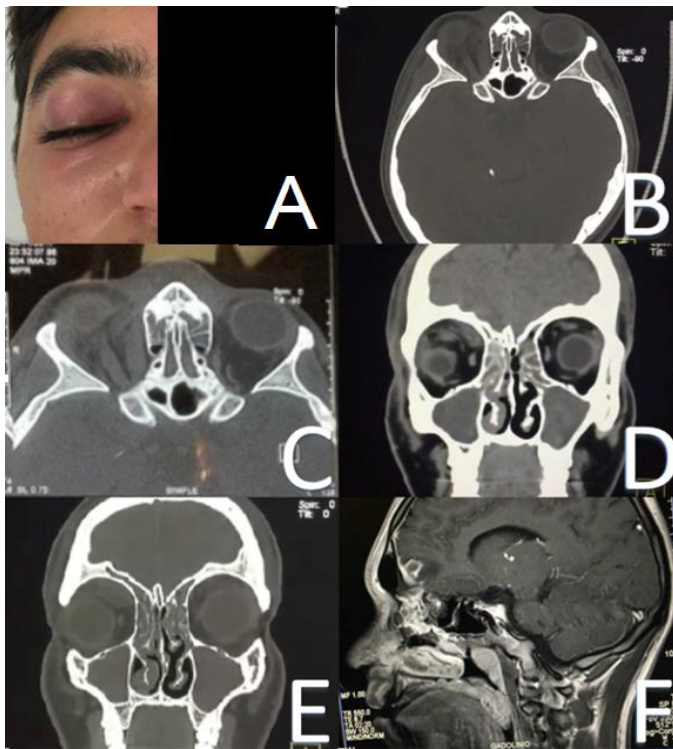
Se presentan tres casos con complicaciones orbitarias, secundarias a sinusitis crónica por cocaína.

## **Serie de Casos**

### **Caso 1**

Se presenta al servicio un paciente masculino de 17 años de edad con antecedentes de importancia de uso de cocaína cada dos meses, marihuana diario y tabaquismo a razón de media cajetilla al día desde hace 2 años. Presenta un cuadro clínico con aumento de volumen y dolor localizado en ojo derecho con 3 días de evolución posterior al cuadro gripal. Se realiza tomografía simple, contrastada y resonancia

magnética de cráneo para valorar el caso y decidir el manejo adecuado (Figura 1).



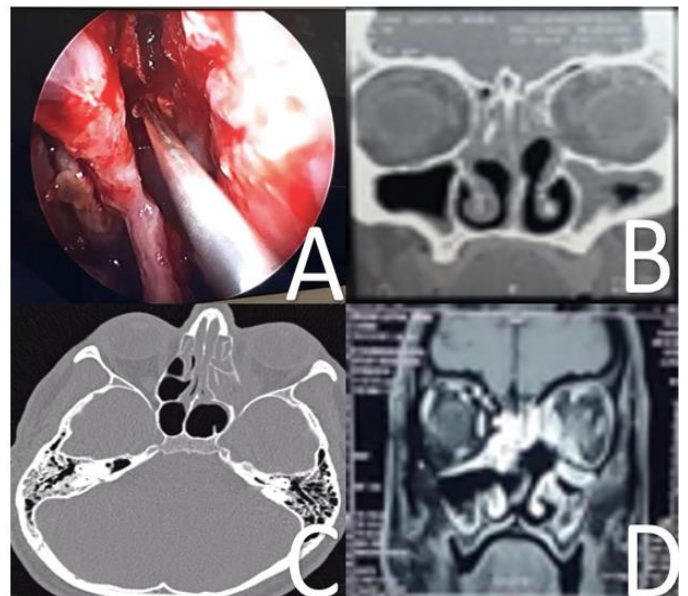
**Figura 1.** Estudios de gabinete del primer caso. A: Vista frontal de paciente del caso 1. B: Tomografía de cráneo simple corte axial. C: Tomografía de senos paranasales simple corte axial con evidencia de sinusitis etmoidal y lesión orbitaria. D: Tomografía de senos paranasales ventana de tejidos blandos corte coronal que muestra sinusitis etmoidal y maxilar así como absceso subperióstico derecho. E: Tomografía de senos paranasales con ventana para hueso, contrastada corte coronal, lesión isodensa superomedial orbitaria derecha. F: Resonancia magnética de cráneo con gadolinio, corte sagital con realce de gadolinio en absceso frontal cerebral.

Una vez evaluado junto con los exámenes de gabinete es sometido a cirugía endoscópica funcional de senos paranasales y drenaje de absceso subperióstico. Se mantiene bajo vigilancia con doble esquema antibiótico. No se logra aislar al agente causal mediante hemocultivo. Evoluciona favorablemente con resolución

del absceso frontal con tratamiento médico. Actualmente bajo seguimiento por consulta externa sin datos de sinusitis, con resolución de las complicaciones intra y extracraneales.

## Caso 2

Paciente masculino de 46 años de edad con antecedente de consumo de cocaína por más de 20 años con uso diario de la misma, tabaquismo desde los 16 años y exposición a solventes. Manifiesta cuadro clínico con rinosinusitis agregándosele dolor ocular izquierdo intenso, aumento de volumen, diplopía y epífora. Se realiza endoscopia nasal y exámenes de gabinete (tomografía de cráneo y resonancia magnética) para una mejor visión de daño intranasal. (Figura 2).



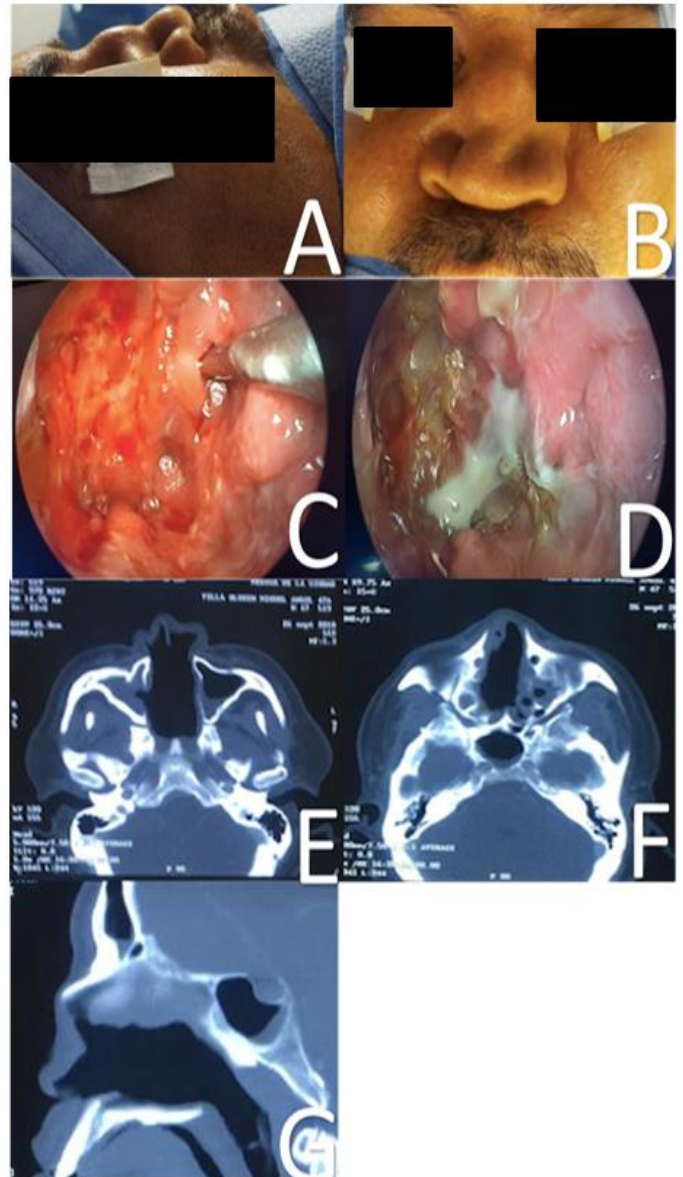
**Figura 2.** Estudios de gabinete de caso 2. A: Endoscopia nasal del caso 2 con perforación septal amplia y erosión de etmoides. B: Tomografía simple de senos paranasales corte coronal, con sinusitis etmoidal y maxilar. C: Tomografía simple de cráneo corte axial, con erosión de lámina papirácea izquierda. D: Resonancia magnética de cráneo con gadolinio, con realce de pared medial orbitaria izquierda con absceso orbitario.

Se instaura tratamiento para rinosinusitis crónica (antibiótico, lavados nasales, esteroide vía oral) así como cirugía endoscópica nasal para la reparación de la dehiscencia de la lámina papirácea por medio de un colgajo nasoseptal. Sin embargo, el paciente continúa con inhalación de cocaína con posterior isquemia de zona de plastía y una dehiscencia franca de la pared lateral del esfenoides. El paciente es sometido a cirugías endoscópicas múltiples posteriores en otro hospital con el fin de drenar la infección y se prescribe un esquema amplio de antibiótico por el servicio de infectología, con mejoría parcial.

### Caso 3

Paciente masculino de 48 años, que cuenta con antecedente de consumo de cocaína diaria desde los 17 años y tabaquismo desde los 17 años a razón de una cajetilla diaria. Su cuadro clínico se manifiesta con disminución de la agudeza visual de 1 año de evolución, alteración del estado de alerta y convulsiones de 1 mes de evolución. Se realizan estudios de gabinete con diagnóstico de sinusitis crónica, para posteriormente someterlo a cirugía endoscópica nasal y Caldwell Luc derecha, se indica doble esquema antibiótico e irrigaciones nasales (Figura 3). Actualmente el paciente se encuentra en seguimiento por consulta externa. El paciente menciona en repetidas ocasiones su deseo de inge-

rir nuevamente la droga. En endoscopia subsecuentes muestra un tejido de granulación de neoformación.



**Figura 3.** Estudios de gabinete del caso 3. A: Vista lateral del paciente del caso 3. B: Vista frontal del paciente del caso 3. C: Endoscopia nasal del caso 3. D: Endoscopia nasal con secreción purulenta, pérdida de las estructuras intranasales. E: Tomografía simple de senos paranasales corte axial con sinusitis maxilar y pérdida de septum nasal. F: Tomografía simple de senos paranasales corte axial con engrosamiento esfenoidal, ausencia de septum. G: Tomografía simple de senos paranasales corte sagital con engrosamiento atical y esfenoidal, ausencia de estructuras intranasales.



## DISCUSIÓN

El consumo habitual de cocaína por vía intranasal (inhalación) es capaz de producir complicaciones en tracto nasal, senos paranasales, cavidad oral, orofaringe, daño orbitario y periorbitario, incluso llegando a afectar la agudeza visual.<sup>5,6</sup>

En 1912 Owen describió por primera vez los efectos de la cocaína en la mucosa nasal la cual desencadena una vasoconstricción local, provocando una isquemia capaz de evolucionar a una perforación del septum nasal<sup>6,7</sup>; otras afecciones reportadas en la literatura son: irritación química, infección por trauma, inmunidad deteriorada, transporte mucociliar anormal, formación de mucocele, perforación septal, necrosis osteocartilaginosa, ulceración de la pared faríngea, granulomas, lesiones corneales, menor producción de lágrimas, etc.<sup>6,8,9,10,11,12,13</sup> De acuerdo con diversa literatura la prevalencia de la perforación septal entre los consumidores de cocaína varía entre un 4.8% a 5%.<sup>4,5,8,10</sup>

Dentro de las afecciones causadas por el consumo crónico de cocaína está incluida la lesión destructiva a la línea media<sup>4, 8</sup>, provocando anormalidades radiográficas de las estructuras faciales medias y alteraciones histopatológicas evidentes como lo es la formación de granulomas en la línea media del paladar, esclerosis de la base del cráneo y obliteración de los senos esfenoidales, maxilares y etmoidales.<sup>11, 14,15</sup>

Al diagnosticar esta enfermedad es de suma importancia la realización de una historia clínica adecuada, encontrándose el antecedente del consumo de cocaína, así como descartar causas traumáticas como cirugía, accidentes y lesiones autoinducidas. Dentro del diagnóstico diferencial también deben considerarse las infecciones (tuberculosis, lepra, leishmaniosis), enfermedades sistémicas (autoinmunes), neoplasias, exposición a agentes corrosivos.<sup>4,5,15</sup> Al detectar destrucción de la línea media facial en un paciente consumidor de cocaína, este antecedente es importante, sin embargo es necesario descartar una serie de procesos compatibles con un cuadro clínico similar, por lo que el diagnóstico se establece por exclusión.<sup>5</sup>

El síndrome de destrucción de línea media asociado a cocaína, conocida en inglés por sus siglas CIMDL “cocaine induced midline destructive lesion”, se ha asociado a múltiples procesos infecciosos, de pseudovasculitis, isquemia, trauma, entre otros<sup>16</sup>. Sin embargo, la sustancia levamisol que en muchas ocasiones es usada como aditivo para esta droga, se ha relacionado con su gran poder destructivo, provocando una pseudo-vasculitis<sup>16</sup>.

Dos casos presentados en esta serie (caso 2 y 3) presentan lesión destructiva intensa de la línea media en consumidores crónicos de cocaína, sin embargo, los 3 casos muestran una complicación orbitaria secundaria sinusitis cró-

nica agudizada. La afección orbitaria puede deberse a extensión directa de la infección, diseminación hematógica u osteomielitis de los huesos orbitarios<sup>6</sup>. Desafortunadamente, el riesgo de afección orbitaria es poco conocido y probablemente consumidores de esta sustancia desconocen las posibles consecuencias que pudiera tener en su visión.

Debido a la amplia gama de manifestaciones dadas por el uso de cocaína, el manejo oportuno debe ser multidisciplinario, siendo el cese del consumo la piedra angular del tratamiento.<sup>4,5</sup> Es de suma importante la exploración por parte del equipo de otorrinolaringología y oftalmología para una detección completa de las posibles lesiones y poder determinar las intervenciones necesarias (cirugía, medicamentos, lavados nasales), así como considerar un abordaje psiquiátrico por una posible dependencia a la sustancia.<sup>1,4,5</sup>

## CONCLUSIONES

El consumo de cocaína es una práctica común hoy en día, la principal vía por la cual es utilizada es intranasal, conllevando a una gran variedad de síntomas afectando a las estructuras de la línea media, septo nasal, senos paranasales, paladar duro y blando, tejido orbitario y periorbitario.

Es importante una buena relación médico-paciente así como una detallada explicación del

problema y sus consecuencias al usuario afectado. La historia clínica es fundamental para el diagnóstico oportuno, así como la realización de los debidos estudios de laboratorio e imagen para delimitar el daño estructural.

El tratamiento de las lesiones destructivas de la línea media secundarias al consumo de cocaína es una tarea complicada debido a la poca cooperativa y dificultad en la suspensión de la droga ilícita por parte de los usuarios, siendo esta la piedra angular del tratamiento.

La orbita y sus contenidos pueden ser afectados debido a la necrosis de la pared medial orbitaria y extensión directa de la infección nasal a la órbita.

Es necesario manejo multidisciplinario incluyendo a los servicios de otorrinolaringología, oftalmología y psiquiatría.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo agradecemos al equipo del servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello de esta institución, así como a oculoplástica.

## REFERENCIAS

1. González Llona I, Tumuluru S, González-Torres MÁ, Gaviria M. Cocaína: una revisión de la adicción y el tratamiento. Rev la Asoc Española Neuropsiquiatría. 2015;35(127):555-71.

2. Alexandrakis G, Tse DT, Rosa RH, Johnson TE. Nasolacrimal duct obstruction and orbital cellulitis associated with chronic intranasal cocaine abuse. *Arch Ophthalmol*. 1999;117(12):1617-22.
3. Méndez-Díaz M. Cocaína y dependencia. *Ciencia (Méx.)*. 2016;67(4):70-77.
4. Trimarchi M, Bertazzoni G, Bussi M. Cocaine induced midline destructive lesions. *Rhinology*. 2014;52(2):104-11.
5. Sánchez-Jara JL, Martiño MI, Granell J, Gabilanes J, Lavilla MJ, Collazo T, et al. Actitud ante lesiones destructivas mediofaciales en pacientes que esnifan cocaína. *Trastor Adict*. 2010;12(3):98-101.
6. Contreras Molina P, Flores Carmona E, Muñoz Palza CA, Tenor Serrano RL. Complicaciones nasales y orbitarias secundarias al abuso de cocaína inhalada. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2012;63(3):233-6.
7. Armstrong M, Shikani AH. Nasal septal necrosis mimicking Wegener's granulomatosis in cocaine abuser. *Ear, Nose Throat J*. 1996;75(9):623-6.
8. Maldjian C. Giant mucocele secondary to cocaine abuse. *Radiol Case Reports*. 2021;16(3):589-92.
9. Leibovitch I, Khoramian D, Goldberg RA. Severe destructive sinusitis and orbital apex syndrome as a complication of intranasal cocaine abuse. *Am J Emerg Med*. 2006;24(4):499-501.
10. Trimarchi M, Nicolai P, Lombardi D, Facchetti F, Morassi ML, Maroldi R, et al. Sino-nasal osteocartilaginous necrosis in cocaine abusers: Experience in 25 patients. *Am J Rhinol*. 2003;17(1):33-34.
11. Underdahl JP, Chiou AGY. Preseptal cellulitis and orbital wall destruction secondary to nasal cocaine abuse. *Am J Ophthalmol*. 1998;125(2):266-8.
12. Gatt K, Vella SM, Fenech M, Mallia Azzopardi C. Infective complication of midline destruction in a cocaine user. *BMJ Case Rep*. 2019;12(7):1-2.
13. Mantelli F, Lambiase A, Sacchetti M, Orlandi V, Rosa A, Casella P, et al. Cocaine snorting may induce ocular surface damage through corneal sensitivity impairment. *Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2015;253(5):765-72.
14. Siemerink MJ, Freling NJM, Saeed O. Chronic orbital inflammatory disease and optic neuropathy associated with long-term intranasal cocaine abuse: 2 cases and literature review. *Orbit (London)*. 2017;36(5):350-5.
15. Padilla-Rosas M, Jimenez-Santos CI, García-González CL. Perforación en bóveda palatina por consumo de cocaína. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2006;11:E239-42.
16. García-Huidobro F, Rosenbaum A, Cabello P, Bravo-Grau S, Weissbluth S. Extensa lesión necrotizante de la línea media inducida por uso de cocaína. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2020; 80: 502-508.