

# Lesiones destructivas de la línea media inducidas por el consumo crónico de cocaína: un estudio retrospectivo

Celia Cantolla Nates, Ramón Cobo Díaz, Ana Berasategui Criado, Marina Arroyo Olmedo, Sofía María Bretos Azcona, David Castanedo Vázquez, Javier García Poza, Elena Marín-Díez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander

# Objetivos

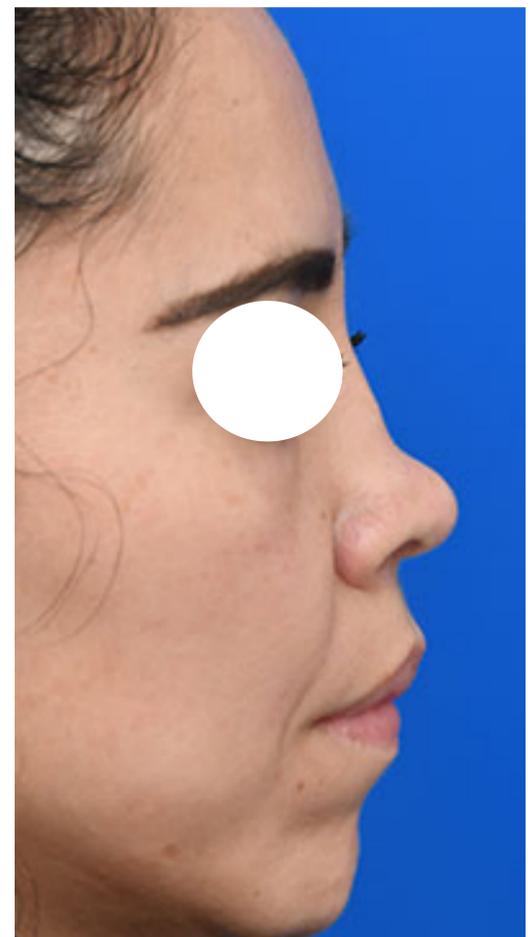
1. Describir los **principales hallazgos radiológicos** en TC y RMN de las lesiones de línea media ocasionadas por el consumo crónico de cocaína (CIMDL).
2. Establecer la **prevalencia** de estas lesiones en los consumidores crónicos de esta sustancia.
3. Proponer un **sistema de clasificación** de estas lesiones en función de su severidad.

# Introducción

- La cocaína es una de las drogas de abuso más consumidas en Europa, habiéndose observado en algunos países un aumento de su consumo en los últimos años.
- Se trata de una sustancia con efecto vasoconstrictor y anestésico que puede ser consumida de diversas formas, siendo la más extendida la vía inhalada (nasal) en forma de polvo de cocaína.
- El consumo de esta sustancia genera diferentes efectos en el organismo, tanto sistémicos (fundamentalmente cardiovasculares y neuropsiquiátricos) como locales en el área otorrinolaringológica cuando es consumida vía nasal.
- Estas complicaciones nasosinusales se denominan **lesiones destructivas de la línea media inducidas por cocaína (CIMDL**, del inglés cocaine-induced midline destructive lesions) y tienen una prevalencia estimada del 4,8% en pacientes con consumo crónico de esta sustancia (por encima de 3 meses).

# Introducción

- Los **síntomas** que presentan los pacientes suelen ser inespecíficos:
  - Obstrucción nasal crónica.
  - Epistaxis.
  - Hiposmia/anosmia.
  - Dolor facial.
- En el **examen físico** se pueden encontrar lesiones ulceradas necrosantes tanto en las mucosas como en la piel, formación de costras, perforación del tabique nasal y del paladar así como deformidad de la nariz en silla de montar.



Nariz con deformidad  
en silla de montar

# Material y métodos

- Se realizó un **estudio descriptivo retrospectivo unicéntrico** que recoge todos los hallazgos radiológicos de RMN y TC facial, de senos y de cuello realizados en pacientes que presentaron al menos un test con resultado positivo para cocaína en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander.
- La recogida de pacientes abarca **10 años**, desde enero de 2012 a abril de 2022.
- De cada paciente se obtuvieron las variables de edad y sexo.
- Los **hallazgos radiológicos** se clasificaron en:
  - Perforación septal.
  - Erosión de cornetes inferiores, medios o superiores.
  - Erosión de la pared medial del seno maxilar.
  - Afectación orbitaria: incluyendo erosiones de sus paredes (especialmente la lámina papirácea) y complicaciones inflamatorias/infecciosas intra y extraorbitarias.
  - Signos radiológicos de sinusitis crónica (engrosamiento mucoso con hiperostosis).
  - Manifestaciones otológicas (ocupación de las celdillas mastoideas y del oído medio).
  - Perforación paladar duro y/o blando (fístula oronasal).
  - Afectación de la base de cráneo: erosión y complicaciones (encefalocele, meningitis o abscesos).
  - Afectación de las partes blandas nasales
- Los pacientes con diagnóstico confirmado histológica o analíticamente de granulomatosis con poliangeitis u otras enfermedades causantes de necrosis de línea media, fueron excluidos.

# Material y métodos

## ANATOMÍA NASOSINUSAL



1. Hueso nasal  
2. Espina nasal del hueso frontal  
3. Lámina cribosa del etmoides  
4. Hueso esfenoidal  
5. Paladar duro  
6. Paladar blando

7. Pared lateral nasal  
8. Cornetes inferiores  
9. Cornetes medios  
10. Cornetes superiores  
11. Septo cartilaginoso  
12. Septo óseo

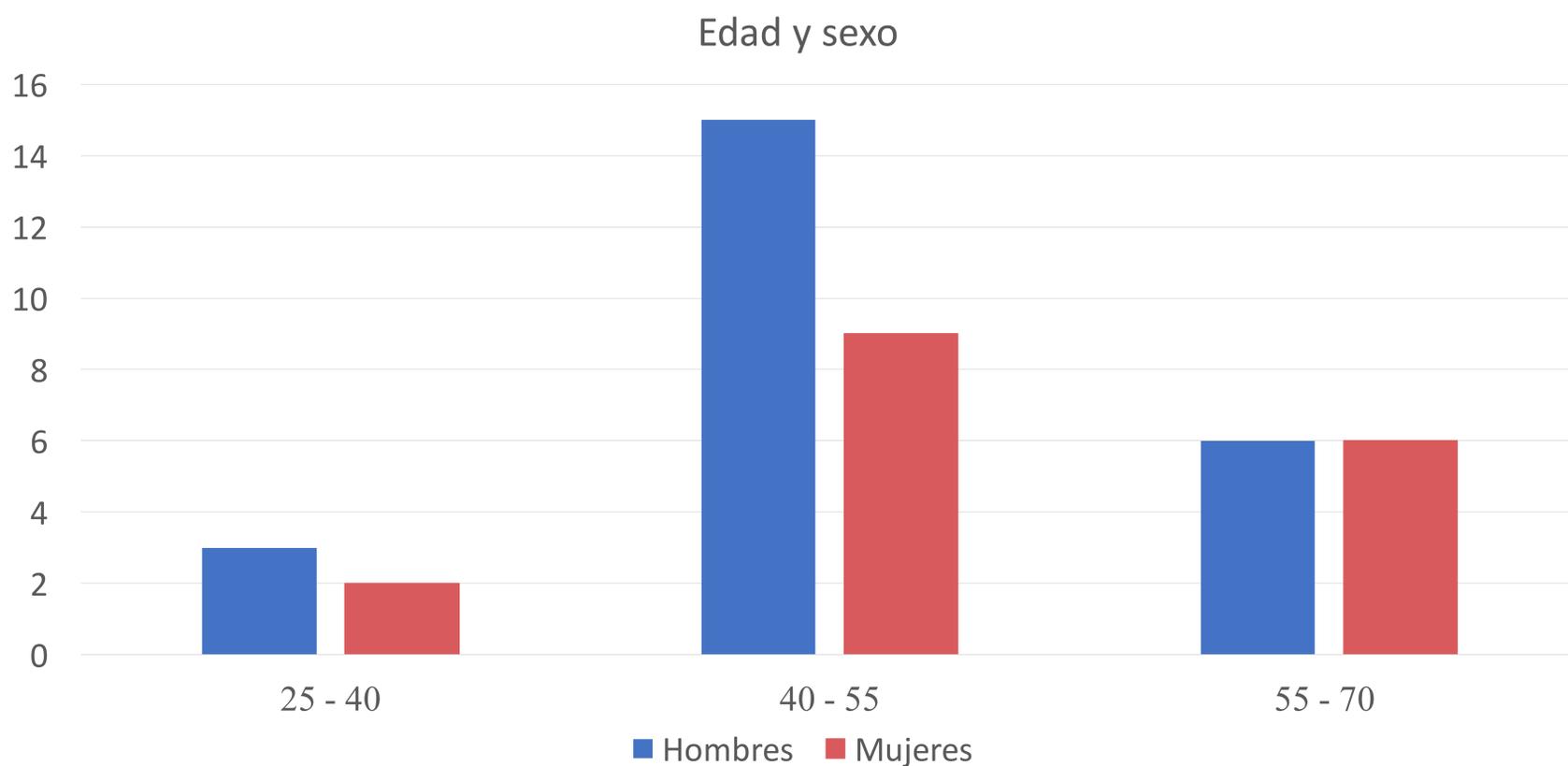
 Seno frontal  
 Celdillas etmoidales  
 Seno esfenoidal  
 Seno maxilar

# Resultados

- Se revisó la historia clínica de **1352 pacientes**, 984 varones y 368 mujeres (edades comprendidas entre los 18 y 82 años) con al menos un test positivo para cocaína.
- **580 pacientes tenían una prueba de imagen** (TC o RMN) del área ORL posterior a la prueba positiva.
- Un **3% del total (41 pacientes)** mostraron hallazgos radiológicos en la prueba de imagen compatibles con CIMDL.
- 5 pacientes fueron descartados por presentar, de manera simultánea, diagnóstico previo de patologías que cursan con hallazgos radiológicos compatibles con CIMDL (en concreto 4 pacientes estaban diagnosticados de Granulomatosis con Poliangeítis).
- De los pacientes con hallazgos positivos, **24 eran hombres (59%) y 17 mujeres (41%)**, con edades comprendidas entre los **26 y 69 años** con una media de 46 años y una mediana de 41.

# Resultados

## Cohorte de 1352 pacientes



**Gráfico I.** Distribución por edad y sexo de los pacientes con CIMDL

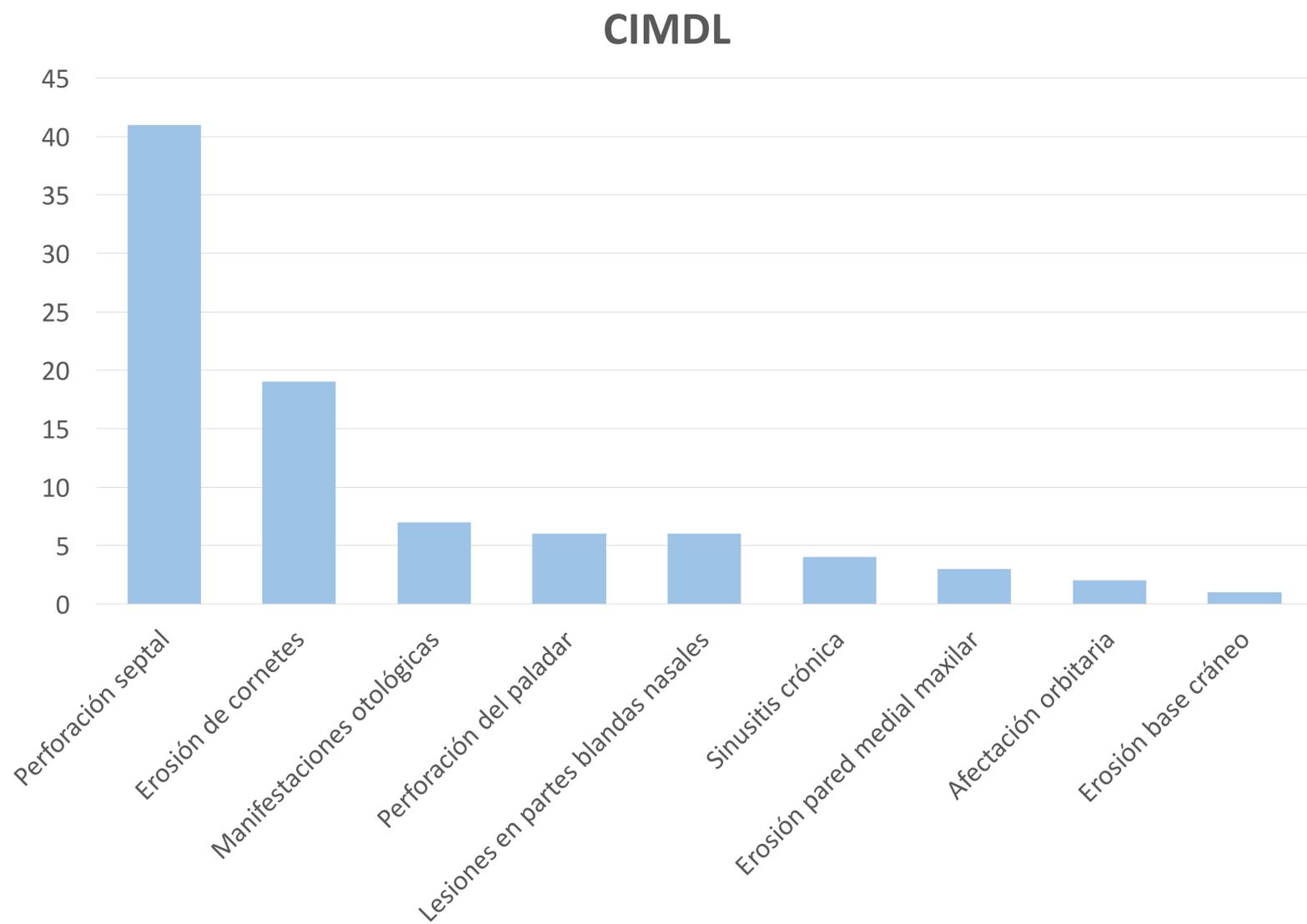
# Resultados

- En la tabla I y gráfico II se resumen los hallazgos radiológicos encontrados según su frecuencia.
- La **destrucción septal cartilaginosa** fue la lesión más frecuente, visualizada en el 100% de los casos.
  - La perforación pura de cartílago de mayor tamaño tenía unas dimensiones de 38 x 25 mm (AP x CC).

<b>Perforación septal</b>	41/41 (100%)	Tabique cartilaginoso	33/41 (80%)
		Tabique cartilaginoso + óseo	8/41 (20%)
<b>Erosión de cornetes</b>	19/41 (46%)	Inferiores	9/19 (47%)
		Inferiores + Medios	7/19 (37%)
		Inferiores + Medios + Superiores	3/19 (16%)
<b>Erosión de la pared medial del seno maxilar</b>	3/41 (7%)		
<b>Signos radiológicos de sinusitis crónica</b>	4/41 (9%)		
<b>Manifestaciones otológicas</b>	7/41 (17%)	Ocupación oído medio	3/7 (43%)
		Ocupación de mastoides	4/7 (57%)
<b>Perforación del paladar</b>	6/41 (15%)	Paladar duro	6/6 (100%)
		Paladar blando	0/6 (0%)
<b>Afectación orbitaria</b>	2/41 (5%)	Erosión lámina papirácea	1/2 (50%)
		Erosión paredes orbitarias + masa inflamatoria	1/2 (50%)
<b>Erosión de la base del cráneo</b>	1/41 (2%)		
<b>Lesiones de partes blandas nasales</b>	6/41 (15%)	Nariz en silla de montar	3/6 (50%)
		Nariz en silla de montar + afectación ángulo nasolabial	2/6 (33%)
		Afectación del ala nasal	1/6 (17%)

**Tabla I.** Hallazgos en el área ORL en los pacientes con CIMDL

# Resultados



**Gráfico II.** Hallazgos en el área ORL en los pacientes con CIMDL ordenados por frecuencia.

# Resultados

- En la tabla II se propone una clasificación de la severidad de los hallazgos radiológicos encontrados.

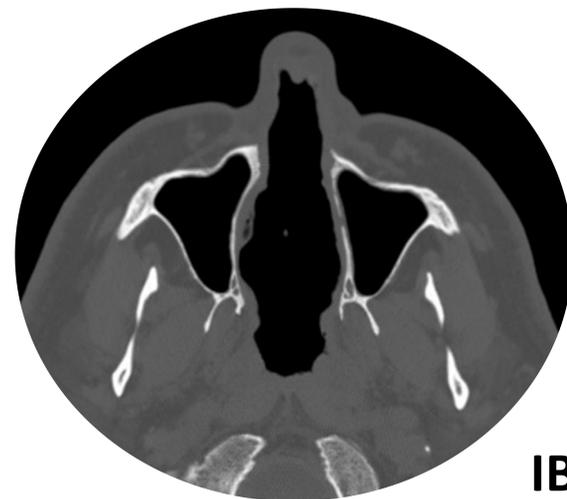
<b>Grado I</b>	<b>I: Destrucción septal</b>	<b>IA: Cartilaginosa</b> <b>IB: Osteocartilaginosa</b>
<b>Grado II</b>	<b>II: Afectación de cornetes y paladar</b>	<b>IIA: Septo + CCII</b> <b>IIB: Septo + CCII + CCMM</b> <b>IIC: Septo + cornetes + paladar</b>
<b>Grado III</b>	<b>III: Afectación pared lateral nasal</b>	<b>IIIA: Pared medial seno maxilar</b> <b>IIIB: Pared orbitaria</b>
<b>Grado IV</b>	<b>IV: Afectación base de cráneo</b>	

**Tabla II.** Propuesta de clasificación en función de la severidad de los hallazgos.

Grado I



IA



IB

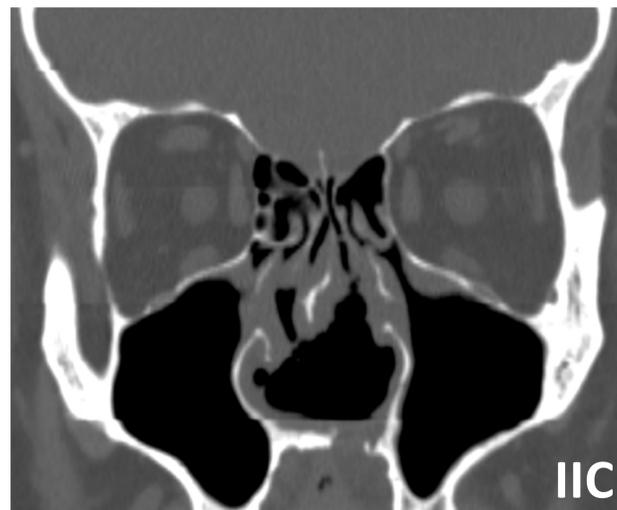
Grado II



IIA



IIB

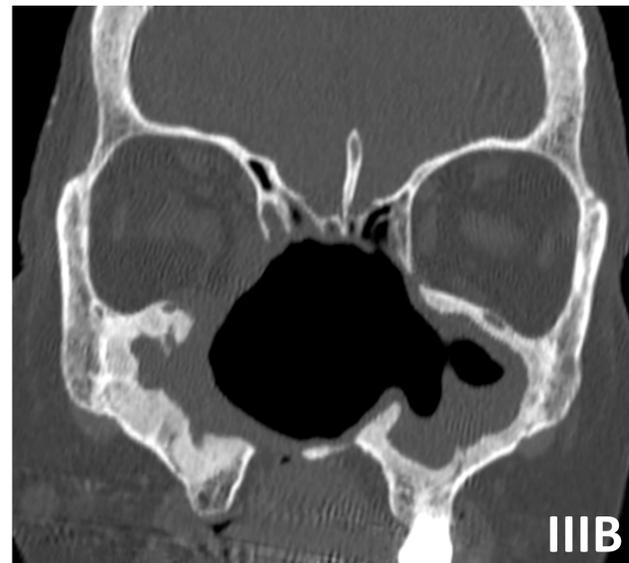


IIC

Grado III



IIIA



IIIB

Grado IV



IV

# Conclusiones

- El **aumento del consumo** de cocaína en países industrializados ha dado lugar a un aumento significativo de las **complicaciones otorrinolaringológicas** relacionadas con el mismo. Habitualmente estas lesiones aparecen tras el consumo prolongado de esta sustancia utilizando la vía de administración nasal, la más habitual en Europa.
- En nuestra serie solamente un 3% de los consumidores de cocaína presentaban CIMDL lo que probablemente está en relación a factores individuales unido a una alta frecuencia de consumo o prolongada en el tiempo, algo que no pudimos demostrar dada la dificultad para obtener este dato al tratarse de un estudio retrospectivo. Por otro lado, también puede existir un infradiagnóstico debido a que, los primeros años incluidos en el estudio, el número de TC realizados a la población era menor.
- Aunque con diferencias significativamente menores respecto al informe Europeo sobre drogas de 2022, que establece una prevalencia de consumo crónico de cocaína de 6:1 (hombres/mujeres), en nuestra serie también fue más frecuente el consumo en varones (**3:1**). Sin embargo, el 41% de los pacientes que mostraban CIMDL en nuestro estudio eran mujeres, lo que hace **sospechar una mayor susceptibilidad del género femenino a presentar lesiones en el área ORL secundarias a consumo crónico de la sustancia**.
- Aunque el paciente más joven de nuestra serie tiene 26 años, el resto presentan una edad superior a los 34, lo que sugiere que **es necesario un consumo prolongado de cocaína para el desarrollo de CIMDL**.

# Conclusiones

- La razón por la que la **perforación septal es el hallazgo radiológico más frecuente** del área ORL en consumidores crónicos de cocaína esnifada podría ser explicado por varias razones.
  - En primer lugar debido a un mecanismo de trauma local, ya que el septo cartilaginoso es, por su localización anatómica, el área de contacto inicial de la sustancia tras la administración.
  - Por otro lado, la vascularización del cartílago, que depende exclusivamente del mucopericondrio, hace que sea especialmente vulnerable al efecto vasoconstrictor a largo plazo de la cocaína.
  - Esto explica que en nuestra muestra la erosión de cartílago septal de forma aislada sea un hallazgo radiológico más frecuente que la afectación osteocartilaginosa (80% de los pacientes de nuestra muestra presentan una destrucción exclusivamente del cartílago y en sólo un 20% se observa una perforación completa).
  - Trimarchi et al. mostró que una perforación nasal en un estudio radiológico tenía un valor predictivo positivo del 88,9% para CIMDL. Este hecho concuerda con los resultados de nuestra muestra, ya que el 100% de los pacientes mostraron, al menos como único signo radiológico una perforación septal.
- Aunque en la literatura inicial del siglo XXI sobre CIMDL describía la perforación de paladar duro y blando como uno de los hallazgos más prevalentes e iniciales, en nuestra muestra ha resultado ser una manifestación relativamente poco frecuente (15%) respecto, por ejemplo, a la erosión de cornetes (46%). Estos datos podrían ser debidos a una representación inexacta de población en la muestra.

## Bibliografía

1. Trimarchi M, Bertazzoni G, Bussi M. Cocaine induced midline destructive lesions. *Rhinology*. 2014;52(2):104–11.
2. Westreich RW, Lawson W. Midline necrotizing nasal lesions: analysis of 18 cases emphasizing radiological and serological findings with algorithms for diagnosis and management. *Am J Rhinol*. 2004;18(4):209–19.
3. Trimarchi M, Gregorini G, Facchetti F, Morassi ML, Manfredini C, Maroldi R, et al. Cocaine-induced Midline destructive lesions: Clinical, radiographic, histopathologic, and serologic features and their differentiation from Wegener granulomatosis. *Medicine (Baltimore)*. 2001;80(6):391–404.
4. Alobid I, Bernal-Sprekelsen M. Referencias anatómicas para la cirugía endoscópica de senos paranasales y base de cráneo. Ponencia Oficial de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. (2019). CYAN, Proyectos Editoriales, S.A.; 2019.
5. Corriols-Noval P, Palmero-Sánchez B, Faelens G, Morales-Angulo C, López-Simón E. Manifestaciones de cabeza y cuello secundarias al uso de cocaína. Revisión bibliográfica. *Rev ORL*. 2022;13(1):e26581.
6. Valencia MP, Castillo M. Congenital and acquired lesions of the nasal septum: a practical guide for differential diagnosis. *Radiographics*. 2008;28(1):205–24.
7. Trimarchi M, Bussi M, Sinico RA, Meroni P, Specks U. Cocaine-induced midline destructive lesions - an autoimmune disease? *Autoimmun Rev*. 2013;12(4):496–500.
8. Silvestre FJ, Salort-Llorca C, Mínguez-Serra MP, Silvestre-Rangil J. Cocaine-related oronasal communication and hard palate destruction: Cocaine-related hard palate destruction. *J Investig Clin Dent*. 2012;3(2):157–60.