



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Diagnóstico a primera vista

Obstrucción nasal en paciente marroquí

Nasal obstruction in a Moroccan patient

Natalia Bastón-Paz^{a,*}, Michele Hernández-Cabrera^b, María Carmen Camacho-García^c y Margarita Bolaños-Rivero^a

^a Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España

^b Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España

^c Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España

Descripción clínica del caso

Varón de 38 años natural de Marruecos, y residente en Gran Canaria desde hace 11 años. El paciente no refiere alergias ni otros datos médicos de interés, únicamente haber sido intervenido de resección de cornetes por obstrucción nasal en el año 2004.

En el año 2011 acude a nuestro centro por presentar voz nasal y dificultad respiratoria con epistaxis y rinorrea de repetición. Se realiza una biopsia de la fosa nasal derecha, donde se observan fragmentos de mucosa nasal ulcerados con inflamación crónica inespecífica, y se descarta la presencia de microorganismos ácido-alcohol resistentes y hongos. En las pruebas de imagen por tomografía computarizada (TC) se objetiva a nivel de la fosa nasal derecha una masa polipoidea en el cornete medio e inferior, con obliteración de los meatos interno, medio e inferior. De forma secundaria también se objetivan signos de engrosamiento mucoso y niveles hidroaéreos en seno maxilar derecho y erosión de estructuras óseas. En este momento se diagnostica al paciente de poliposis nasal bilateral y signos de sinusitis crónica secundaria.

En el año 2016, acude de nuevo por empeoramiento de la oclusión nasal. Se toman biopsias por escisión en ambas fosas nasales, donde se objetivan fragmentos mucosos con inflamación aguda y crónica xantomatosa asociado a bacilos intrahistiocitarios, sugestivos de rinoscleroma, que se observaron en tinciones de hematoxilina-eosina y Warthin-Starry (figs. 1 y 2), siendo Ziehl-Neelsen, Grocott y S100 negativos.

A la vista de los resultados histopatológicos, las biopsias tomadas se enviaron para cultivo microbiológico, las cuales se sembraron en los medios habituales en los que, tras 24 h de incubación, se observó el crecimiento de colonias de aspecto muy mucoso y brillante, catalasa positiva y oxidasa negativa. Se observaron bacilos gramnegativos en la tinción de Gram que, tras su crecimiento en agar MacConkey y agar sangre, fueron

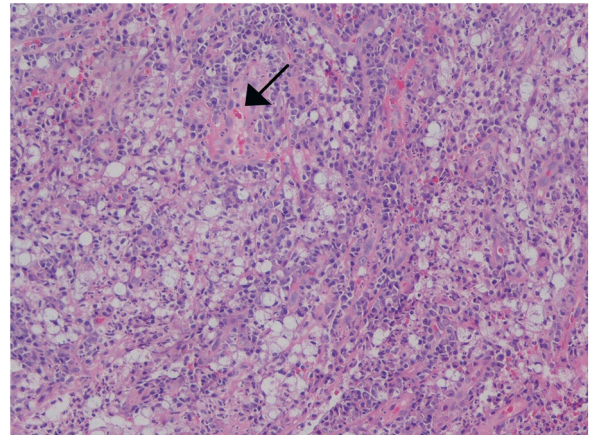


Figura 1. Hematoxilina-eosina: infiltrado inflamatorio crónico denso con presencia de macrófagos espumosos grandes.

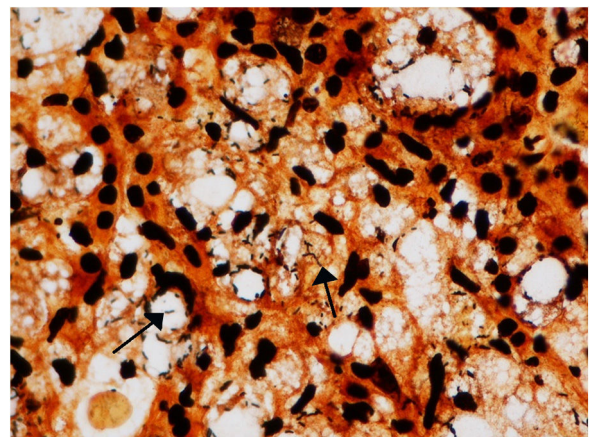


Figura 2. Warthin-Starry: presencia de abundantes bacilos en el seno de macrófagos espumosos (células de Mikulicz).

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: natalia.baston.paz@gmail.com (N. Bastón-Paz).



Figura 3. Cultivo en agar sangre de *Klebsiella pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis*.

identificados como *Klebsiella pneumoniae* subsp. *pneumoniae* mediante espectrometría de masas MALDI-TOF® (Bruker Daltonics) (fig. 3). Ante la sospecha de que el aislamiento correspondiera a *K. pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis*, la cepa fue enviada al Centro Nacional de Microbiología (Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid), donde se llevó a cabo la caracterización molecular de la misma mediante análisis de secuencias. El estudio de sensibilidad antibiótica se realizó mediante microdilución (paneles MicroScan Walk-Away®, Siemens) obteniendo los siguientes resultados: amoxicilina/ácido clavulánico (CMI ≤ 8/4 mg/l, sensible), cefuroxima (CMI ≤ 4 mg/l, sensible), gentamicina (CMI ≤ 2 mg/l, sensible), ciprofloxacino (CMI ≤ 0,5 mg/l, sensible), levofloxacino (CMI ≤ 1 mg/l, sensible), tetraciclina (CMI ≤ 4 mg/l, sensible), minociclina (CMI ≤ 4 mg/l, sensible), fosfomicina (CMI ≤ 32 mg/l, sensible) y trimetoprim/sulfametoxazol (CMI ≤ 2/38 mg/l, sensible).

Tras el diagnóstico de rinoscleroma, se realizó una TC de cuello y pulmón para descartar afectación laríngea y pulmonar. Se inició tratamiento con minociclina 100 mg/12 h y ciprofloxacino 750 mg/12 h, y se revaloró la evolución por endoscopia cada 3 meses, hasta confirmar la resolución completa de las lesiones a los 9 meses.

Evolución

Nuestro paciente presentó un discreto empeoramiento de las molestias a nivel de la fosa nasal izquierda, por lo que se consideró valorar la resección de los pólipos infecciosos, con el fin de facilitar la eficacia del tratamiento antimicrobiano y reducir el riesgo de recidivas. Pero dada la mejoría paulatina de nuestro paciente, no se consideró necesario intervenir de nuevo. Hasta la fecha, el paciente evoluciona favorablemente, sin recidiva de la masa inflamatoria, con buena ventilación nasal, sin hiposmia ni epistaxis.

Comentario final

Klebsiella pneumoniae subsp. *rhinoscleromatis* es un bacilo gramnegativo que presenta afinidad por la mucosa nasal. Es responsable del rinoscleroma, una enfermedad infecciosa crónica, granulomatosa y lentamente progresiva, que se transmite principalmente a través de inhalación de gotas y contacto con material contaminado¹. Esta infección, endémica en zonas de Oriente Medio,

continente americano, Europa del Este e Indonesia, se asocia generalmente a condiciones de hacinamiento, y falta de higiene y desnutrición^{2,3}, aunque la inmunidad del huésped se considera como un factor determinante en la patogenia de la enfermedad¹⁻³.

La infección comienza en el subepitelio de la mucosa nasal, propagándose hacia estructuras adyacentes^{1,4}. La afectación nasal se corresponde con el 95-100% de los casos, aunque con menor frecuencia pueden verse comprometidas otras zonas del tracto respiratorio inferior^{1,4,5}. Comprende 3 fases o etapas secuenciales: catarral o rinitica, granulomatosa o proliferativa y esclerótica o cicatricial^{1,2}. En el examen histopatológico se demuestra la presencia de los bacilos intrahistiocitarios¹ (fig. 2), pero se debe tener en cuenta que las formas patognomónicas (células grandes de Mikulicz) que abundan en la segunda etapa proliferativa de la enfermedad, pueden estar ausentes en la etapa inicial y en la fase esclerótica^{2,6}.

Debido a la similitud existente entre los perfiles bioquímicos de *Klebsiella* spp., y a la elevada homología a nivel de secuencia entre las 3 subespecies de *K. pneumoniae* (*K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae*, *K. pneumoniae* subsp. *ozaenae* y *K. pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis*), la identificación de esta última resulta muy compleja, por lo que se han desarrollado diferentes métodos moleculares para confirmar su identificación. Entre ellos destaca la detección del serotipo capsular tipo 3 (K3), junto con el estudio de polimorfismos de un solo nucleótido en el gen *phoE* de una fosfoporina⁶.

Diferentes estudios han constatado la eficacia de tratamiento con tetraciclinas y fluorquinolonas^{1,4}, así como la importancia de realizar un diagnóstico multidisciplinar precoz con terapia antibiótica de larga duración para evitar recurrencias y secuelas fibróticas cicatriciales⁷, puesto que se trata de una enfermedad de evolución crónica, lentamente progresiva y de difícil curación.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este estudio.

Agradecimientos

Agradecemos al Dr. Juan Antonio Sáez Nieto del Centro Nacional de Microbiología (Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid) por su colaboración en la caracterización del microorganismo.

Bibliografía

- Malkud S, Mahajan P. Rhinoscleroma: An Unusual Presentation. *Indian Dermatol Online J.* 2018;9:191–3. PMID: 29854642.
- Ahmed ARH, El-badawy ZH, Mohamed IR, Abdelhameed WAM. Rhinoscleroma: A detailed histopathological diagnostic insight. *Int J Clin Exp Pathol.* 2015;8:8438–45. PMID: 26339415.
- Navazo Eguía AI, García Vicario F. Rhinoscleroma. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2010;61:160–2. PMID: 20402002.
- Mukara BK, Munyarugamba P, Dazert S, Löhler J. Rhinoscleroma: A case series report and review of the literature. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology.* 2014;271:1851–6. PMID: 23904142.
- Abdel Razek AAK. Imaging of scleroma in the head and neck. *Br J Radiol.* 2012;85:1551–5, 1020 PMID: 22898154.
- Fevre C, Passet V, Deletoile A, Barbe V, Frangeul L, Almeida AS, et al. PCR based identification of *Klebsiella pneumoniae* subsp. *rhinoscleromatis*, the agent of rhinoscleroma. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5:1–7. PMID: 21629720.
- de Moraes MAP, de Magalhães AV, Marinho LC, de Azevedo AEB, Carneiro FP, Raymundo IT. Rhinoscleroma causing severe bilateral nasal obstruction. *Brazilian J Infect Dis.* 2010;14:190–2. PMID: 20563449.