

# Actinomicosis: a propósito de un caso

## Actinomycosis: A case report

Juan Carlos Cuevas-González,<sup>1</sup> Graciela Zambrano-Galván,<sup>2</sup> María Elisa Vega-Memije,<sup>3</sup> Alma Graciela García-Calderón,<sup>4</sup> Alejandro Donohue-Cornejo<sup>5</sup> y María Verónica Cuevas-González<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Patología, Facultad de Odontología, Universidad Juárez del Estado de Durango.

<sup>2</sup> Laboratorio de Estomatología Molecular, Facultad de Odontología, Universidad Juárez del Estado de Durango.

<sup>3</sup> Departamento de Dermatología, Hospital General Dr. Manuel Gea González.

<sup>4</sup> Práctica privada, Durango, Dgo., México.

<sup>5</sup> Departamento de Estomatología, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

<sup>6</sup> Alumna de la maestría en ciencias estomatológicas, Facultad de Odontología, Universidad Juárez del Estado de Durango.

### RESUMEN

La actinomicosis es una infección causada principalmente por el *Actinomyces israeli*, el cual suele formar parte de la flora habitual de la cavidad bucal. Otros microorganismos que se han relacionado con ésta son el *A. naeslundii*, *A. odontolyticus*, *A. viscosus*, *A. meyeri* y, con menor frecuencia, el *Propionibacterium propionicum*. Presentamos el caso de paciente masculino de 76 años de edad, que acude a consulta odontológica porque presenta tres lesiones de aspecto nodular eritematosas en cavidad bucal, a nivel del reborde alveolar superior, las cuales durante la exploración se palpaban de consistencia blanda y de aproximadamente 1.5 cm de diámetro cada una; las lesiones tenían un mes de evolución, eran asintomáticas y había el antecedente de extracción de restos radiculares. El estudio histopatológico reveló la presencia de un grano ambófilo rodeado por un intenso infiltrado inflamatorio de tipo mixto, la terapia convencional de actinomicosis es a base de dosis altas de penicilina intravenosa seguida por penicilina u amoxicilina vía oral, por un período que en general va de seis a 12 meses. La actinomicosis es una infección relativamente frecuente que es común que ya no se le considere dentro de los diagnósticos diferenciales. Proponemos al personal médico y odontológico sospechar de esta infección ante la presencia de un nódulo doloroso y persistente, en la región cervicofacial y donde exista el antecedente de extracción dental y/o traumatismo. Resaltamos que el estudio histopatológico es necesario para establecer el diagnóstico oportuno y correcto, lo cual permitirá iniciar el tratamiento y la subsecuente resolución del proceso infeccioso.

**PALABRAS CLAVE:** actinomicosis, estudio histopatológico, proceso infeccioso.

### ABSTRACT

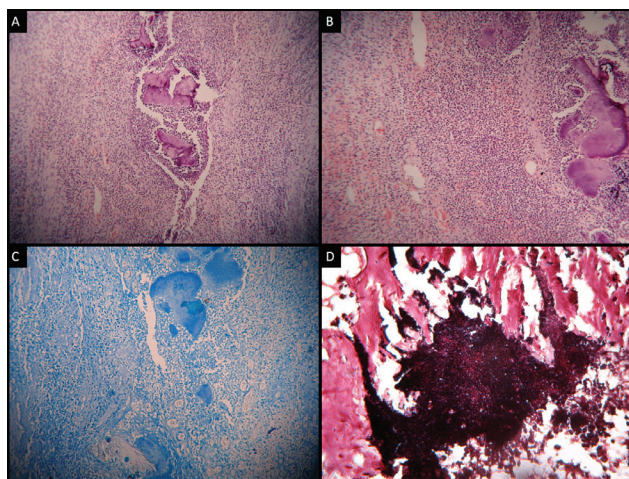
Actinomycosis is an infection mainly caused by *Actinomyces israeli*, which is often part of the normal flora of the oral cavity, other microorganisms that have been linked are *A. naeslundii*, *A. odontolyticus*, *A. viscosus*, *A. meyeri* and, less frequently, the *Propionibacterium propionicum*. We present the case of a male patient aged 76, who came to dental consultation presenting three erythematous nodular lesions in oral cavity at the upper alveolar ridge, which to exploration were of soft consistency and approximately of 1.5 cm in diameter each. Injuries had one month of evolution, were asymptomatic, and there was history of extraction of root fragments. Histopathology revealed the presence of bacterial colonies surrounded by an intense mixed type inflammatory infiltrate. Actinomycosis conventional therapy is based on a high-dose of intravenous penicillin followed by oral penicillin or amoxicillin for a period generally ranging from six to 12 months. Actinomycosis is a relatively common infection that usually is not considered in the differential diagnosis, we propose to medical and dental staff to suspect this infection in the presence of a painful and persistent nodule in the cervicofacial region where exists a history of tooth extraction and/or trauma. We highlight that a histopathological study is needed to establish the timely and correct diagnosis, which will allow initiating treatment and subsequent resolution of the infectious process.

**KEYWORDS:** actinomycosis, histopathology, infectious process.

### CORRESPONDENCIA

María Elisa Vega-Memije ■ [elisavega50@gmail.com](mailto:elisavega50@gmail.com)

Departamento de Dermatología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Calz. de Tlalpan 4800, Sección XVI, Del. Tlalpan, CP 14080, Ciudad de México.



**Figura 1.** a y b: H&E 10x corte histológico con presencia de intenso infiltrado inflamatorio de neutrófilos, que forman un absceso que contiene en su interior granos (colonias bacterianas) grandes, basófilos, multilobulados. c: histoquímica, tinción de Ziehl-Neelsen negativa, sirve para hacer la diferenciación con *Nocardia spp.* d: con tinción de Grocott se observan clavos o filamentos delgados en la periferia.

## Introducción

La actinomicosis es una infección causada principalmente por el *Actinomyces israeli*, el cual suele formar parte de la flora habitual de la cavidad bucal;<sup>1</sup> se considera una entidad polimicrobiana. Otros microorganismos que han sido relacionados con ésta son el *A. naeslundii*, *A. odontolyticus*, *A. viscosus*, *A. meyeri* y, con menor frecuencia, el *Propionibacterium propionicum*.<sup>2,3</sup> El clínico debe considerar entre sus diagnósticos diferenciales la actinomicosis cuando esté frente a una lesión persistente a nivel cervicofacial, que es la presentación clínica más frecuente, antes que la torácica o abdominal.

Clínicamente se presenta como un absceso indoloro, de crecimiento lento, fluctuante durante la palpación, la piel afectada se observa violácea, con necrosis central y fístula secundaria, que al drenar hay gránulos amarillentos que corresponden a colonias de *Actinomyces*. En la región maxilofacial la infección se inicia al romperse la integridad de la mucosa bucal por traumatismos o extracciones dentarias. No hay sustento científico suficiente acerca de que exista alguna relación con estados de inmunosupresión de los pacientes,<sup>4,5</sup> aunque algunos autores reportan que los pacientes con nutrición deficiente, sometidos a terapias de radiación, alcohólicos, con padecimientos crónico-degenerativos, procesos neoplásicos e inmunosuprimidos pueden tener mayor predisposición a este tipo de infecciones.<sup>6,7</sup>

El diagnóstico se establece a través de los hallazgos microbiológicos e histopatológicos, el tratamiento de elección es la penicilina G 10-20 millones UI por vía pa-

renteral de dos a cuatro semanas, para posteriormente medicar penicilina V por vía oral 500 mg cuatro veces por día. Cabe mencionar que la respuesta es lenta, y de manera complementaria se puede indicar el drenaje y la resección quirúrgica.<sup>1</sup>

## Reporte de caso

Paciente masculino de 76 años de edad, que acude a consulta odontológica porque presenta tres lesiones de aspecto nodular eritematosas en cavidad bucal, a nivel del reborde alveolar superior, las cuales durante la exploración se palpaban de consistencia blanda y de aproximadamente 1.5 cm de diámetro cada una. Las lesiones tenían un mes de evolución, eran asintomáticas y había historia de extracción de restos radiculares en ese sitio.

Se realizó exéresis de los tres nódulos y estudio histopatológico del tejido obtenido, en donde fue evidente la presencia de un grano ambófilo rodeado por un intenso infiltrado inflamatorio de tipo mixto, compuesto principalmente por neutrófilos, linfocitos y escasas células gigantes multinucleadas (figura 1 a y b).

Se realizó tinción con histoquímica, la cual resultó negativa a Ziehl-Neelsen y positiva a Grocott (filamentos delgados). Por lo anterior, el diagnóstico emitido fue de actinomicosis (figura 1 c y d).

## Discusión

En 1938 Cope fue el primero en clasificar la actinomicosis en tres distintas formas clínicas: cervicofacial (50%), pulmonar torácica (30%) y abdominopélvica (20%). En relación con la forma cervicofacial, las personas con higiene bucal deficiente tienen mayor probabilidad de desarrollarla, también se ha sugerido que los pacientes masculinos en la quinta década de vida suelen infectarse más.<sup>6</sup>

Al hacer la revisión de la literatura encontramos casos reportados en cualquier edad, desde pacientes en la primera década de vida hasta otros en la séptima y octava. Con respecto a los desencadenantes, existe consenso en la literatura en reportar que la infección suele comenzar ante la presencia de algún traumatismo o procedimiento odontológico.

Hong y colaboradores informaron un caso de actinomicosis en un paciente de nueve años de edad, que presentaba aumento de volumen recurrente con una evolución de seis meses, y donde el diagnóstico inicial fue de adenitis y celulitis. Los autores destacan que en pacientes con actinomicosis existen características que deben hacer sospechar al clínico de la infección, aunque no siempre es posible considerar este diagnóstico de manera inicial.<sup>8</sup> En nuestro caso el paciente presentaba nódulos asinto-

máticos desde un mes atrás, los cuales comenzaron después de la extracción de restos radiculares; si bien estas características son compatibles con actinomicosis, éste no fue un diagnóstico que se haya tomado en cuenta como primera opción.

Kolm y colaboradores reportaron otro caso de actinomicosis en paciente femenino de 86 años de edad, la cual presentaba placa dolorosa e indurada en la mejilla izquierda, de 5 cm de diámetro, así como tres nódulos rojo-azulados de un mes de evolución. La paciente padecía artritis reumatoide y no contaba con antecedentes traumáticos en la zona de infección, sin embargo, se había sometido a tratamiento odontológico meses atrás.<sup>9</sup> El caso que presentamos coincide con el reportado por estos autores en cuanto a la forma clínica de presentación, el tiempo de evolución y el antecedente de atención odontológica. No se contó con información de si el paciente padecía de alguna enfermedad autoinmune o crónico-degenerativa, por lo que resaltamos la importancia de la historia clínica y de que el médico tratante proporcione la mayor información posible al patólogo al momento de enviar la muestra a estudio histopatológico. Si bien para establecer el diagnóstico se requiere cultivar el microorganismo, en un medio para anaerobios como la gelosa vertical de Emmons difícilmente se logra, por lo que el estudio histopatológico resulta de gran ayuda para realizar el diagnóstico definitivo. Entre las características histopatológicas se encuentra la presencia de una zona de granulación, necrosis central y presencia de gránulos basófilos grandes, que miden entre 300 a 400 micras.<sup>10</sup> En nuestro caso llamó la atención el intenso infiltrado inflamatorio de tipo mixto y el grano basófilo, lo cual fue decisivo para brindar al paciente un diagnóstico correcto y comenzar la terapia con antibióticos, presentando una adecuada evolución.

El diagnóstico diferencial en el interior de la mucosa bucal incluye los abscesos piógenos y abscesos apicales fistulizados; cuando se afecta la piel se debe diferenciar entre micetoma, osteomielitis y tuberculosis colicuvativa. Como se mencionó, la higiene oral deficiente, los procesos cariosos, infecciosos y traumáticos son factores predisponentes a considerar para la infección por actinomicosis.<sup>11</sup>

La terapia convencional de actinomicosis es a base de dosis altas de penicilina intravenosa seguida, por penicilina o amoxicilina vía oral durante un período que generalmente va de seis a 12 meses; la medicación puede ser flexible y variar en cuanto al antibiótico, la dosis y el tiempo.<sup>12</sup> Consideramos que cada paciente debe ser valorado de manera individual y darle un seguimiento adecuado hasta la resolución del proceso infeccioso.

## Conclusión

La actinomicosis es una infección relativamente frecuente que en general ya no se considera entre los diagnósticos diferenciales. Proponemos al personal médico y odontológico sospechar de esta infección ante la presencia de un nódulo doloroso y persistente en la región cervicofacial, en donde exista el antecedente de extracción dental y/o traumatismo. Resaltamos que el estudio histopatológico es necesario para establecer el diagnóstico oportuno y correcto, lo cual permitirá iniciar el tratamiento y la subsecuente resolución del proceso infeccioso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Blanco, B.A., Montañó-Rueda, K.N. y Blanco, A.M., "Actinomicosis orofaríngea, una presentación vericofacial", *Rev Cient Cienc Med*, 2010, 13 (1): 38-40.
2. Custal, M., Trull, J.M., Garijo, G. y Valdósera, M., "La punción por aspiración con aguja fina (PAAF) en el diagnóstico de actinomicosis cervicofacial. Estudio de 15 casos", *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2004, 9 (5): 464-470.
3. Pulverer, G., Schütt-Gerowitt, H. y Schaal, K.P., "Human cervicofacial actinomycoses: microbiological data for 1997 cases", *Clin Infect Dis*, 2003, 37 (4): 490-497.
4. Macía, G., Nájera, F., Guerra, A.B., Gutiérrez-Jiménez, A., De la Peña, G. y Acero, J., "Actinomicosis cervicofacial tras cirugía ortognática. A propósito de un caso", *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*, 2011, 33 (2): 75-78.
5. Lahoz-Zamarro, M.T., Laguía-Pérez, M., Muniesa-Soriano, J.A. y Martínez Sanz, G., "Base tongue actinomicosis", *Acta Otorrinolaringol Esp*, 2005, 56 (5): 222-225.
6. Volpi, L., Ferrelli, F., Bignami, M., Pistochini, A., Meloni, F., Karligkiotis, A. et al., "A rare localization of actinomycosis mimicking ulcerative malignancy" *Case Rep Otolaryngol*, 2013;2013:323210, DOI: 10.1155/2013/323210.
7. Lancella, A., Abbate, G., Foscolo, A.M. y Dosdegani, R., "Two unusual presentations of cervicofacial actinomycosis and review of the literature", *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 2008, 28 (2): 89-93.
8. Hong I.S., Mezghebe, H.M., Gaiter, T.E. y Lofton, J., "Actinomycosis of the neck: diagnosis by fine-needle aspiration biopsy", *J Natl Med Assoc*, 1993, 85 (2): 145-146.
9. Kolm, I., Aceto, L., Hombach, M., Kamarshv, J., Hafner, J. y Urosevic-Maiwald, M., "Cervicofacial actinomycosis: a long forgotten infectious complication of immunosuppression: report of a case and review of the literature", *Dermatol Online J*, 2014, 20 (5): 22640.
10. Volante, M., Contucci, A.M., Fantoni, M., Ricci, R. y Galli, J., "Cervicofacial actinomycosis: still a difficult differential diagnosis", *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 2005, 25 (2): 116-119.
11. Valour, F., Sénéchal, A., Dupieux, C., Karsenty, J., Lustig, S. y Breton, P., "Actinomycosis: etiology, clinical features, diagnosis, treatment, and management", *Infect Drug Resist*, 2014, 5 (7): 183-197.
12. Sudhakar, S.S. y Ross, J.J., "Short-term treatment of actinomycosis: two cases and a review", *Clin Infect Dis*, 2004, 38 (3): 444-447.