

Granuloma piógenes palatino gigante produce gran reabsorción ósea e invasión del seno maxilar /Giant palatine pyogenic granuloma causes extensive bone resorption and invasion of the maxillary sinus

Norma Patricia Figueroa-Fernández¹, Irma Irene Zorrilla-Martínez², Jorge Armando López-Mendoza³, Maikel Hermida-Rojas¹, Sandra López-Verdín⁴, Mario Alberto Isiordia-Espinoza^{5*}

¹Departamento de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Baja California, campus Mexicali, Baja California, México.

²Departamento de Diagnóstico, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Baja California, campus Mexicali, Baja California, México.

³Departamento de Patología Bucal, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Baja California, campus Mexicali, Baja California, México.

⁴Departamento de Clínicas Odontológicas Integrales, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara 44340, Jalisco, Mexico.

⁵Departamento de Clínicas, Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, Tapatitlán de Morelos, Jalisco, México.

*Autor de correspondencia: mario.isiordia162@yahoo.com

Resumen

Introducción: El granuloma piógeno es una lesión inflamatoria reactiva que puede aparecer a cualquier edad, aunque se presenta principalmente en la segunda y tercera década de la vida. Aparece tras daño tisular y en situaciones de alteración hormonal, como el embarazo. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 46 años con aumento del volumen intraoral de forma lobulada e irregular que abarca la totalidad del paladar duro y blando. La tomografía computarizada de haz cónico (TCC) mostró una única lesión radiolúcida en el cuadrante I, así como una reabsorción ósea grave en la zona molar y la tuberosidad del maxilar derecho, limitada coronalmente al suelo del seno maxilar. En los cortes axial y sagital de la TCCB, se observa una proyección de la lesión hacia el seno maxilar. **Discusión:** Tras una búsqueda exhaustiva de información, no se encontró ningún caso clínico publicado con medidas similares a las de este caso clínico ni que invadiera el seno maxilar. Sin embargo, se han descrito algunos casos de granulomas piógenos orales agresivos, incluyendo uno que simula una neoplasia vascular. **Conclusión:** Ante lesiones de aspecto benigno que presentan progresión atípica, es aconsejable mantener un alto nivel de sospecha y complementar el examen clínico con estudios de imagen avanzados como CBCT, biopsias múltiples y establecer un estricto plan de seguimiento postoperatorio para obtener un diagnóstico preciso y evitar recurrencias y complicaciones.

Palabras clave: Granuloma piógeno; paladar duro y blando; resorción ósea; seno maxilar.

Abstract

Introduction: Pyogenic granuloma is a reactive inflammatory lesion that can appear at any age, although it is mainly seen in the second and/or third decades of life. It occurs after tissue damage and in altered hormonal situations, such as pregnancy. **Case presentation:** A 46-year-old male patient presented with an increase in intraoral volume in a lobulated and irregular manner, covering the entire hard and soft palate. Cone beam computed tomography revealed a single radiolucent lesion in quadrant I, as well as severe bone resorption in the molar area and tuberosity of the right maxilla, coronally limited to the floor of the maxillary sinus. In the axial and sagittal sections of the CBCT, a projection of the lesion towards the maxillary sinus is observed. **Discussion:** After an exhaustive search for information, we did not find any published clinical case with measurements similar to those of this case or that invaded the maxillary sinus. However, some cases of aggressive oral pyogenic granulomas have been described, including one mimicking a vascular neoplasm. **Conclusion:** When faced with benign-appearing lesions exhibiting aty-

pical progression, it is advisable to maintain a high level of suspicion and complement the clinical examination with advanced imaging studies such as CBCT, multiple biopsies, and establish a strict postoperative follow-up plan to obtain an accurate diagnosis and avoid recurrences and complications.

Keywords: Pyogenic granuloma; hard and soft palate; bone resorption; maxillary sinus.

Introducción

El granuloma piógeno es una lesión inflamatoria reactiva (Alshuhail et al., 2023; Hunasgi et al., 2017), que puede aparecer a cualquier edad, aunque principalmente en la segunda y/o tercera década de la vida (Alshuhail et al., 2023; Lomeli-Martínez et al., 2023). Aparece después de un daño tisular y en situaciones hormonales alteradas, como en el embarazo (Alshuhail et al., 2023; Hunasgi et al., 2017; Lomeli-Martínez et al., 2023). Se presenta con mucha frecuencia en mujeres embarazadas, denominándose tumor del embarazo (Lomeli-Martínez et al., 2023; Zahid et al., 2022). En la cavidad oral, la localización más común de esta patología es la encía (Lomeli-Martínez et al., 2023; Sánchez-Cárdenas et al., 2021), y su tratamiento común es la escisión quirúrgica completa (Babu et al., 2017; Thomas et al., 2024; Akkarapatum et al., 2022).

La etiología del granuloma piógenos es desconocida (Lomeli-Martínez et al., 2023; Zahid et al., 2022; Sánchez-Cárdenas et al., 2021; Babu et al., 2017); sin embargo, parece estar asociada a factores irritantes locales (Alshuhail et al., 2023; Lomeli-Martínez et al., 2023; Zahid et al., 2022; Sánchez-Cárdenas et al., 2021; Babu et al., 2017), trauma local (Lomeli et al., 2023; Zahid et al., 2022; Sánchez-Cárdenas et al., 2021; Babu et al., 2017), e hipersensibilidad a fármaco sin conocimiento de los mecanismos de acción impli-

cados, etc., (Alshuhail et al., 2023; Lomeli-Martínez et al., 2023; Zahid et al., 2022; Sánchez-Cárdenas et al., 2021; Babu et al., 2017).

El objetivo de este reporte es informar de un caso clínico de un granuloma piógeno oral de comportamiento inusualmente agresivo que produjo una gran reabsorción ósea e invadió el seno maxilar.

Caso clínico

Paciente masculino de 46 años de edad que se presenta a la Clínica de Patología Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Mexicali. El motivo de la consulta es un aumento de volumen intraoral de forma lobular e irregular que cubre todo el paladar duro y blando (65 mm en sentido anteroposterior –largo–, y 45 mm de ancho), y se extiende hacia la encía y carrillo derecho (50 mm en sentido anteroposterior –largo–, y 35 mm de ancho) (Figura 1). El color de la lesión es rosa pálido y tiene una base pediculada, con algunas áreas rojas y blancas, consistencia semisólida a semisólida, presenta úlceras con un lecho de color amarillo y asintomática. La lesión apareció hace 2 años, después de la extracción de 3 piezas dentales.

Figura 1.

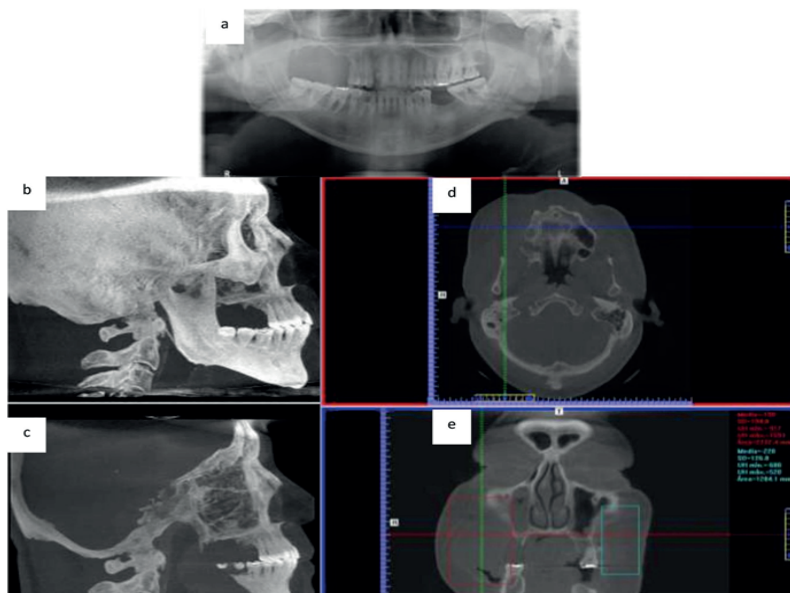


Nota: Fotografías que muestran la apariencia intraoral de la lesión.

El paciente informó que tomaba alcohol y fumaba eventualmente, y padecía hipertensión arterial y diabetes mellitus. Por lo anterior, estaba bajo tratamiento farmacológico (enalapril, metformina, glibenclamida, y pravastatina) para el control de estas enfermedades. El paciente no informó ser alérgico, y no se encontraron datos importantes en la sección de aparatos y sistemas de la historia clínica.

La tomografía computarizada de haz cónico muestra una lesión radiolúcida única en el cuadrante I, así como una severa reabsorción ósea en la zona de molares y tuberosidad del maxilar derecho, limitándose hacia coronal hasta el piso del seno maxilar (Figura 2a). En los cortes de CBCT axiales y sagitales se observa proyección de la lesión hacia el seno maxilar (Fig. 2b-e).

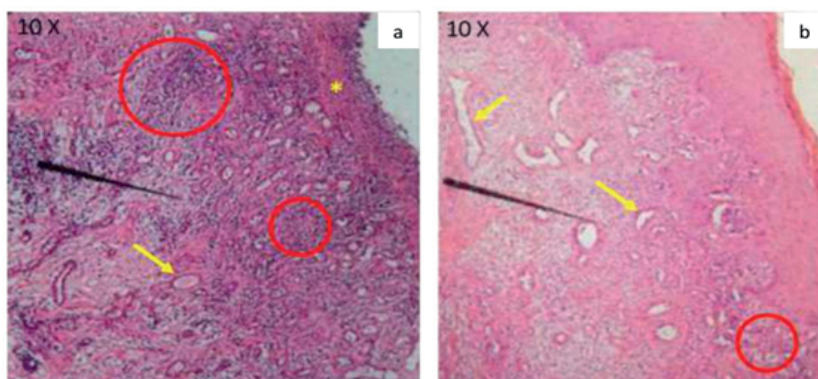
Figura 2.



Nota: Corte panorámico tomográfico preoperatorio (a), imágenes laterales obtenidas con CBCT para valoración preoperatoria que muestra proyecciones en máxima intensidad (b) y ventana ósea (c), tomografía computarizada axial con ocupación del seno maxilar derecho (d y e).

Una vez firmado el consentimiento informado autorizando el procedimiento clínico, fue programado para biopsia incisional bajo anestesia local, para lo que inicia antibioticoterapia (ampicilina 875 mg y sulbactam 125 mg) desde las 24 horas previas a la cirugía. Se tomaron muestras de tejido de cuatro regiones de la lesión, para establecer un diagnóstico histopatológico: Vestibular anterior, vestibular posterior, palatina anterior, y palatina posterior. Una vez retirada una sección de la lesión, esta fue colocada en formaldehído para su conservación y fijación, y, posteriormente, los cuatro recipientes fueron enviados al servicio de Patología Bucal. El diagnóstico clínico diferencial se realizó con el granuloma periférico de células gigantes, y el fibroma odontogénico periférico.

Figura 3.



Nota: (a): Corte histológico teñido con Hematoxilina y Eosina donde se observan múltiples vasos sanguíneos de diversos calibres (flecha amarilla) e infiltrado inflamatorio mixto difuso (círculo rojo). Se observa también epitelio escamoso estratificado con área de solución de continuidad (asterisco); y (b): Zona con áreas de fibrosis, proliferación vascular e infiltrado inflamatorio mixto.

Después de la intervención quirúrgica, se dan indicaciones postoperatorias y se prescribe spray con clorhexidina al 0,12% y analgésicos (ibuprofeno 600 mg cada 8 horas y amoxicilina 875 mg con ácido clavulánico 125 mg, vía oral, durante 7 días).

En el estudio histopatológico se observaron vasos sanguíneos de diferentes formas y calibres e infiltrado inflamatorio mixto moderado compuesto por neutrófilos y linfocitos dispuestos de forma difusa en abundante tejido conectivo fibroso denso cubierto por epitelio escamoso estratificado paraqueratinizado con atrofia generalizada de clavos epiteliales, exocitosis, edema y áreas de solución de continuidad con lo que se emitió el diagnóstico de Granuloma Piógeno (Figura 3a y b).

Discusión

Este reporte muestra un caso clínico de un granuloma piógeno oral con características poco frecuentes. Después de realizar una búsqueda exhaustiva de información, no encontramos ningún caso clínico publicado con medidas cercanas a las de este caso clínico ni tampoco que invadiera el seno maxilar. Sin embargo, se han informado algunos casos de granulomas piógenos orales de comportamiento agresivo (Akkarapatum et al., 2022; Shetty et al., 2020), incluso uno que simuló una neoplasia vascular (Shetty et al., 2020).

Respecto a la etiología, se ha asociado el origen del granuloma piógeno con diversos estímulos irritativos locales como son la presencia de cálculo dental, traumatismos, factores hormonales y ciertos tipos de fármacos, (Punde et al., 2013). En nuestro caso, no está claro cuál fue el estímulo irritativo local. Ya que el granuloma piógeno entra en el grupo de lesiones hiperplásicas reactivas, se debe considerar como principales diagnósticos diferenciales a granuloma periférico de células gigantes, fibroma osificante periférico e hiperplasia fibrosa, (Lomeli-Martinez et al., 2023). Sin embargo, en casos de un granuloma piógeno que alcanza gran tamaño se debe incluir como diagnóstico diferencial a

neoplasias con componente vascular como angiosarcoma, sarcoma de kaposi además de neoplasias hematológicas como linfoma no Hodgkin, sarcoma mielóide e inclusive neoplasias metastásicas, (Lomeli-Martinez et al., 2023). Recientes estudios de biología molecular han mostrado la alta presencia de los factores de desarrollo VEGF y la proteína CD34 en el citoplasma de las células vasculares de casos de granuloma piógeno oral (Yousif et al., 2024). Lo anterior, explicaría por qué esta lesión bucal presenta una gran proliferación de nuevos vasos sanguíneos. Por lo anterior, los autores de este estudio sugieren que ambos biomarcadores son valiosos en la evaluación de enfermedades vasculares e inflamatorias (Yousif et al., 2024).

Un estudio realizado por Strobel et al., (2019) mencionan que las proteínas quinasas activadas por mitógenos (MAPK) es la principal vía de señalización implicada en la génesis del granuloma piógeno (Strobel et al., 2022).

Conclusión

En este caso clínico documentamos un granuloma piógeno oral, caracterizado por un crecimiento masivo, reabsorción ósea extensa e invasión del seno maxilar; una forma inusualmente agresiva, que representa una presentación atípica no reportada previamente en la literatura revisada. Esto subraya la relevancia de realizar diagnósticos diferenciales minuciosos no solo de las lesiones reactivas, sino también de las vasculares y neoplásicas, especialmente en los casos de crecimiento recidivante o acelerado. En el ámbito clínico, al estar ante lesiones de apariencia benigna, pero con evolución atípica, es recomendable mantener un alto grado de sospecha y complementar el examen clínico con estudios imagenológicos avanzados como CBCT, biopsias múltiples y establecer un plan de seguimiento posquirúrgico estricto, a fin de obtener un diagnóstico preciso y evitar recurrencias y complicaciones. Desde la perspectiva académica este caso, por un lado, subraya la necesidad de fomentar la enseñanza de abordajes diagnósticos integrales y multidisciplinarios en la formación de profesionales de la salud bucal y la aplicación de la medicina

basada en evidencias. Por otro lado, pretende incentivar la documentación y publicación de casos clínicos inusuales como herramienta de actualización profesional, científica y pedagógica continua.

Referencias

- Akkarapatum A, Klanrit P, Sattayut S (2022). Case Report: Interstitial-intralesional laser therapy and laser-assisted new attachment procedure for the treatment of alveolar bone loss provoked by an aggressive pyogenic granuloma. *F1000Research*, 11: 883. doi:10.12688/f1000research.122693.3
- Alshuhail O, Alharbi AS, Alakeel N (2023). A Persistent Oral Pyogenic Granuloma: A Case Report With Review of Literature. *Cureus*, 15(11):e49326. Published 2023 Nov 24. doi:10.7759/cureus.49326
- Babu B, Hallikeri K (2017). Reactive lesions of oral cavity: A retrospective study of 659 cases. *J Indian Soc Periodontol*, 21(4):258-263. doi:10.4103/jisp.jisp_103_17
- Hunasgi S, Koneru A, Vanishree M, Manvikar V (2017). Assessment of reactive gingival lesions of oral cavity: A histopathological study. *J Oral Maxillofac Pathol*, 21(1):180. doi:10.4103/jomfp.JOMFP_23_16
- Lomeli-Martínez SM, Carrillo-Contreras NG, Gómez-Sandoval JR, et al (2023). Oral Pyogenic Granuloma: A Narrative Review. *Int J Mol Sci*, 24(23):16885. Published 2023 Nov 28. doi:10.3390/ijms242316885
- Punde PA, Malik SA, Malik NA, Parkar M. (2013). Idiopathic huge pyogenic granuloma in young and old: An unusually large lesion in two cases. *Journal of oral and maxillofacial pathology: JOMFP*, 17(3), 463–466. <https://doi.org/10.4103/0973-029X.125222>
- Sánchez-Cárdenas M, Llerena-Noda VY, Pérez-Gallego YC (2021). Granuloma piógeno oral. Serie de casos. *Revista Médica Electrónica*, 43(6), 1719-1727.
- Shetty SJ, Hallikeri K, Anehosur V, Desai A (2020). An aggressive pyogenic granuloma masquerading as a vascular neoplasm. *J Indian Soc Periodontol*, 24(3):276-279. doi:10.4103/jisp.jisp_459_19
- Strobel K, Maurus K, Hamm H, Roth S, Goebeler M, Rosenwald A, Wobser M (2022). Recurrent Alterations in the MAPK pathway in Sporadic Pyogenic Granuloma of Childhood. *Acta dermato-venereologica*, 102, adv00715. <https://doi.org/10.2340/act-adv.v102.1119>
- Thomas JM, Jame JP, Baby T, George MA (2024). Pyogenic Granuloma in a One-Year-Old Child: A Rare Entity. *Cureus*, 16(3):e55487. doi:10.7759/cureus.55487
- Yousif AM, Abbas AW, Bdaiwi AT (2024). The Correlation between VEGF and CD34 Protein Marker and Pyogenic Granuloma. *Clin Lab*. 2024; 70(4): 10.7754/Clin.-Lab.2023.230922. doi:10.7754/Clin.-Lab.2023.230922
- Zahid E, Bhatti O, Zahid MA, Stubbs M (2022). Overview of common oral lesions. *Malays Fam Physician*, 17(3):9-21. Published 2022 Aug 1. doi:10.51866/rv.37