



Tumor pardo maxilar: reporte de caso

Marcelo Enrique Cazar-Almache,* Diego Esteban Palacios-Vivar,† Gabriela Cañar-Rivera,§
Marina Abril-Cordero,*|| Pedro Esteban Espinoza-Soto§

RESUMEN

Introducción: El tumor pardo es una patología poco frecuente resultante de un hiperparatiroidismo no controlado que produce zonas de destrucción ósea localizada. Se presentan a nivel facial en la mandíbula y en el maxilar, en las costillas, en la clavícula, cintura pélvica y extremidades superiores e inferiores. Su nombre está dado por la pigmentación de la extravasación de la sangre y la hemosiderina al tumor. Se puede manifestar en cualquier década de la vida. Tiene mayor predisposición en mujeres de la cuarta y quinta década de la vida. Su presencia a nivel de huesos maxilares requiere de un complejo sistema de estudios y manejo multidisciplinario para su confirmación diagnóstica y tratamiento. **Caso clínico:** Se reporta el caso de una paciente de 36 años, sin antecedentes personales ni familiares, acude por derivación para colocación de un injerto óseo por movilidad dental. En la valoración por imagen muestra una zona radiolúcida derecha en el cuerpo de la mandíbula, en relación con las piezas dentales. La lesión suele manifestarse como un área radiolúcida bien delimitada unilocular o multilocular; otro hallazgo radiográfico de importancia en hiperparatiroidismo es la ausencia de lámina dura alrededor de los órganos dentarios. **Conclusiones:** Se debe considerar el tumor pardo como diagnóstico diferencial de tumores mandibulares debido a que no todo tumor presenta una etiología primaria.

Palabras clave: Hiperparatiroidismo, maxila, adenoma.

ABSTRACT

Introduction: Brown tumor is a rare pathology resulting from uncontrolled hyperparathyroidism, which produces areas of localized bone destruction. They are present at the facial level in the mandible and maxilla, ribs, clavicle, pelvic waist and upper and lower extremities. Its name is given by the pigmentation of the extravasation of blood and hemosiderin to the tumor. It can manifest itself in any decade of life. Has greater predisposition in women of the fourth and fifth decade of life. Its presence at the level of maxillary bones requires a complex system of studies and multidisciplinary management for diagnostic confirmation and treatment. **Clinical case:** The case of a 36 year old patient with no personal or family history is reported. She comes by referral for placement of a bone graft for dental mobility. In the image evaluation, there is a right radiolucent zone in the body of the mandible, in relation to the teeth. The lesion usually presents as a well-delimited unilateral or multilocular radiolucent area; another important radiographic finding in hyperparathyroidism is the absence of hard laminae around the dental organs. **Conclusions:** The brown tumor should be considered as a differential diagnosis of mandibular tumors due to the fact that not every tumor has a primary etiology.

Keywords: Hyperparathyroidism, maxillary, adenoma.

INTRODUCCIÓN

El hiperparatiroidismo primario se manifiesta por una alteración del metabolismo donde existen nive-

les elevados de la hormona paratiroidea (PTH) por producción en exceso de una o más glándulas paratiroides. Estas glándulas varían en número, siendo la manifestación común de tres glándulas, pero pueden

* Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC). Ecuador.

† Centro de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca (UCAUCE). Ecuador.

§ Departamento de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

|| Dental de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

variar de dos a más de ocho glándulas. Éstas tienen como función regular los niveles de calcio dentro de los rangos normales (de 9 a 11 mg), fósforo (de 2.4 a 4.7). El origen generalmente es por un adenoma solitario o adenomas múltiples representando 80%, los casos restantes se manifiestan por hiperplasia en 20% y carcinomas en 1%.^{1,2}

Una de las manifestaciones locales óseas (hiperparatiroidismo primario o secundario descontrolado) es el tumor pardo generado por una alteración del metabolismo óseo del calcio, fósforo y vitamina D a nivel de los huesos maxilares como sitios de manifestación común, pero también se pueden presentar en los huesos del esqueleto: costillas, clavícula, cintura pélvica y extremidades superiores e inferiores. Su nombre está dado por la pigmentación de la hemoglobina y la hemosiderina al tumor, se encuentra en ambos sexos en adultos jóvenes.³⁻⁶

En 1981 Von Recklinghausen mencionó que la afección ósea del hiperparatiroidismo es la osteítis fibrosa quística representando un ejemplo de lesión focal, la misma que surge por lesiones secundarias a hiperparatiroidismo primario (4.5%) y a hiperparatiroidismo secundario (1.5%), son tumores de color marrón y amarillo, granulomas de células gigantes centrales bien definidas.³⁻⁸

El objetivo del presente trabajo fue recordar el tumor pardo como diagnóstico diferencial de tumores maxilares, debido a que su clínica se asemeja a otros tipos de tumores, pero su tratamiento es específico y multidisciplinario.⁹

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 36 años de edad, sin antecedentes familiares ni personales referidos de importancia. Acudió al departamento de cirugía maxilofacial por movilidad dental para colocación de injerto óseo. En el examen físico extraoral la paciente mostró una contextura delgada, sin protrusión de globos oculares y sin asimetría facial. Intraoralmente con un leve aumento de volumen a nivel de fondo de saco vestibular mandibular de lado derecho, con aparatología ortodóntica y movilidad de dientes del cuadrante 4. Se complementó el diagnóstico inicial con una radiografía panorámica dental, donde se observó una imagen radiolúcida unilocular que se extiende de la pieza 4.3 a la 4.8 con presencia de cortical basal íntegra, así como procesos infecciosos periapicales en las piezas dentales 4.5 y 4.2 (Figura 1).

Se realizó una biopsia incisional obteniendo el resultado de tumor granulomatoso inespecífico, con lo cual se

descartaron los diagnósticos diferenciales de queratoquistes, ameloblastoma, metástasis o un tumor maligno;^{10,11} se complementó el estudio radiográfico mediante tomografía *cone beam* determinando un hallazgo en tercera dimensión que no es posible diagnosticar en la radiografía panorámica; así se identifica una segunda lesión hiperdensa a nivel del maxilar izquierdo, y se define de mejor forma la primera: lesión ósea en el cuerpo de la mandíbula en zona derecha, imagen hiperdensa unilocular con cortical basal bien definida, cerca de la eminencia mentoniana con perforación de ambas corticales con compromiso del canal del nervio alveolar inferior (Figuras 2 y 3).

Debido al resultado histopatológico inespecífico y la contextura delgada de la paciente se indicó un examen de perfil hormonal y valores específicos del metabolismo de: valores de producción de hormona tiroidea (resultó normal); paratohormona (PTH) 555.60 pg/mL (aumentado); calcio 12.95 mg/dL (aumentado); fósforo 1.9 mg/dL (disminuido). Los hallazgos fueron compatibles con hiperparatiroidismo primario. Con estos valores se envió a la paciente al endocrinólogo (Tabla 1).

Se solicitó un estudio de gammagrafía de paratiroides con la administración de radiofármaco por vía intravenosa, se realizaron imágenes estáticas en proyección anterior sobre el cuello y tórax superior a los 20 minutos, 60 minutos y 120 minutos. En las imágenes de 20 minutos se observó concentración del trazador en tiroides de manera heterogénea, debido a una mayor concentración en el polo inferior del lóbulo derecho de la tiroides. En las imágenes de 60 y 120 minutos se apreció eliminación del trazador



Figura 1: Reconstrucción panorámica que determina en cuerpo mandibular derecho imagen radiolúcida, unilocular con presencia de cortical bien delimitada y basal mandibular adelgazada, con ausencia de lámina dura a nivel de piezas dentarias.

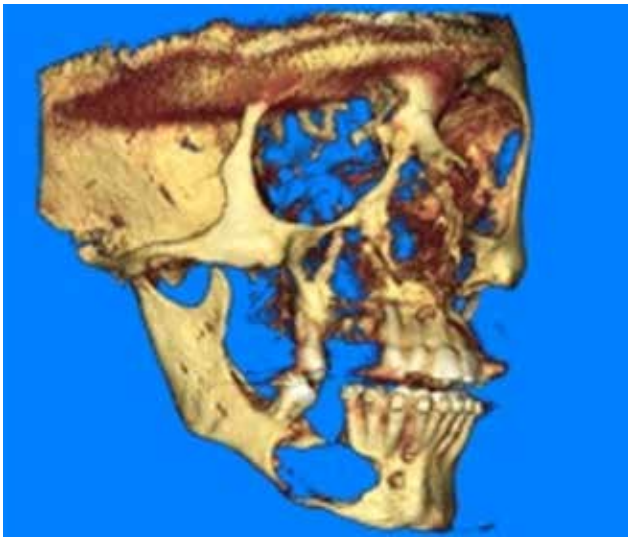


Figura 2: Reconstrucción tomografía en 3D, se determina perforación de tablas óseas y presencia de rizoclasia de piezas afectadas en maxilar superior e inferior.

de la tiroides con retención en el polo inferior del lóbulo derecho de la tiroides, con una medida de 1.1 cm, donde se demostró la presencia de adenoma de paratiroides en la glándula inferior derecha (Figura 4). Se remitió al cirujano de cabeza y cuello, quien le realizó bajo anestesia general una paratiroidectomía inferior izquierda con exploración del resto de paratiroides que no mostraron alteraciones.

Luego de la remoción del adenoma, debido al tamaño de las lesiones maxilares y el alto riesgo de fractura espontánea mandibular, se realizó la enucleación bajo anestesia general de ambas tumoraciones que se observaban de color rojo ladrillo, de allí su nombre «tumor pardo». Se efectuaron dos exodoncias de las piezas dentarias 45 y 42, con movilidad grado III y un proceso infeccioso localizado por un granuloma. No se colocó el injerto óseo; paso que se postergó hasta la regularización del metabolismo óseo y se le colocó una placa de osteosíntesis inferior por fractura patológica (Figura 5).

Es necesario mencionar que el tratamiento no termina con la cirugía, continúa con seguimiento hormonal y vitamínico; además, por el riesgo de que el tumor se presente en otros huesos del esqueleto, se indicó una serie de radiografías extraorales descartando otra lesión. Luego de seis meses posteriores a la cirugía y verificando que los valores de fósforo y calcio se encuentren normales, se procederá al retiro de la placa y colocación de un injerto óseo con membrana. En la actualidad, la paciente muestra menor movilidad de las piezas dentales remanentes, ade-

cuada cicatrización, recuperación de la sensibilidad labial y una formación de un callo óseo a nivel basal mandibular.

DISCUSIÓN

El hiperparatiroidismo primario se manifiesta por una alteración del metabolismo donde existe demasiada producción y secreción de una o más glándulas paratiroides, las mismas que regulan los niveles de calcio y fósforo.

Hussain y Hammam refieren predisposición más elevada en mujeres y se desarrolla netamente en adultos mayores.¹² Abdelrahman menciona que los tumores pardos son más predisponentes en mujeres; asimismo, Araya afirma predisposición en rangos de edades entre 40 y 50 años.^{7,8} Arias manifiesta que como complicaciones

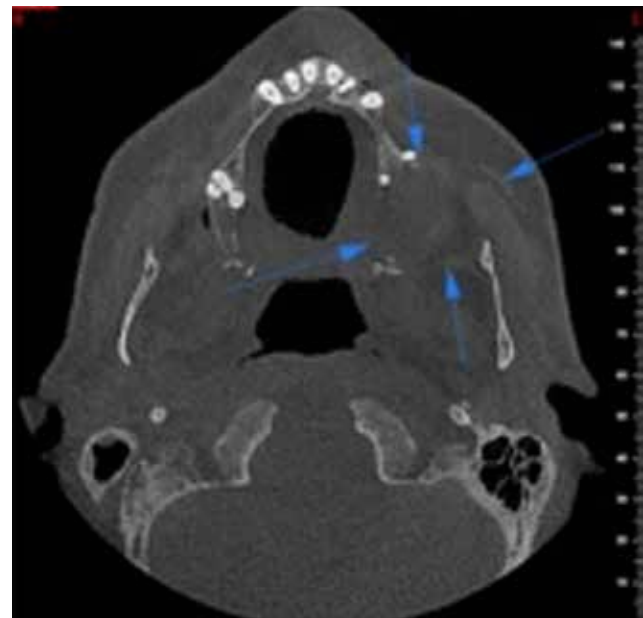


Figura 3: Corte axial de tomografía cone beam, se determina lesión ósea hipodensa expansiva a nivel de maxilar superior de lado izquierdo.

Tabla 1: Criterios del análisis clínico.

Examen	Normal	Resultados
Hormona paratiroidea	11.00-67.00 pg/mL	556.60 pg/mL
Calcio	8.60-10.00 mg/dL	12.95 mg/dL
Fósforo	2.5-4.5 mg/dL	1.9 mg/dL

Figura 4:

Demuestra la presencia de adenoma de paratiroides en la glándula inferior derecha.



Figura 5: Radiografía panorámica postquirúrgica, se determina a nivel mandibular la presencia de placa de osteosíntesis a nivel de cuerpo mandibular, se observan imágenes radiopacas compatibles con neoformación de pieza 4.3 a pieza 4.8 y ausencia de piezas dentarias.

encontramos osteítis fibrosa quística, tumores pardos, quistes óseos, fracturas y deformaciones.¹³

Las características radiológicas de células gigantes del hueso son parecidas a las del tumor pardo, la que se da por un aumento osteoclástico donde se reemplaza tejido fibroso y de granulación dando lugar a la creación de células gigantes y su propagación. Clínicamente aparecen después de un cuadro de hiperparatiroidismo y radiográficamente se manifiestan como zonas radiolúcidas bien definidas y su nombre se da por los depósitos de hemoderina.¹³

Lo importante y poco frecuente de este caso es que tenemos dos lesiones, una en el maxilar de lado izquierdo a nivel de la tuberosidad y en la mandíbula de lado derecho en el cuerpo, manifestaciones que son poco comunes. Las herramientas para el diagnóstico diferencial se basan en exámenes de imagen, biopsias, tomografía, laboratorio y gammagrafía.¹⁴ Por lo tanto, nuestros resultados sugieren la necesidad del apoyo de imágenes radiográficas en pacientes asintomáticos antes de realizar cualquier tratamiento para brindar un diagnóstico presuntivo, puesto que en la

actualidad el odontólogo ya no se limita a sus actividades dentales, sino que vela por la salud oral.¹⁵

Los diagnósticos diferenciales a tumor pardo son: quistes como el ameloblastoma, tumores, lesiones de células gigantes y queratoquiste. Cabe destacar que es necesario e importante diferenciar el tumor pardo del queratoquiste por su ubicación en la mandíbula, precisamente en el ángulo y rama ascendente. Sánchez afirma un elevado índice de recidiva del 20 al 30% y mayor predisposición en hombres que en mujeres. Radiográficamente presentan zonas radiolúcidas de bordes nítidos, lo que hace importante un diagnóstico diferencial con el ameloblastoma; Adeel incluye a todo grupo de edad.¹⁶⁻¹⁸ Reséndiz menciona que el tratamiento de los tumores pardos se inicia con la estabilización del hiperparatiroidismo (HPTP) posterior a una paratiroidectomía hasta que el metabolismo óseo mejore, una opción conservadora de no hacer nada, puesto que dichas lesiones empiezan a involucionar voluntariamente. Alemán afirma que la paratiroidectomía minimiza recaídas en pacientes con hiperparatiroidismo primario, lo que contradice que no logra el mismo efecto en pacientes con hiperparatiroidismo secundario. A pesar de esto, varios autores sugieren que sí existe riesgo de fractura. Si no hay involución o variación significativa estética o física se debe realizar extirpación inmediata del tumor. También se debe efectuar procedimiento quirúrgico, enucleación y legrado bajo anestesia general, con conexión por movilidad excesiva y presión a nivel de la región geniana para descomprimir y finalizar con la colocación de placa para osteosíntesis inferior sin injerto óseo, debido a que la colocación del injerto debe realizarse una vez estabilizada la hormona y los niveles de calcio y fósforo.^{10,14}

REFERENCIAS

1. Peña-Torres LM, Soriano-Padilla F, Díaz-de-León L, Robles-Páramo A. Tumor pardo del hiperparatiroidismo en maxilar y mandíbula. Reporte de un caso. Rev ADM 2002; 59(2): 63-6.

2. Noriega-Jalil AB, Valverde-García YA, García-Barajas J, García-Hernández H, González-Torres JA, Ramos-Armengol DC, et al. Mandibular brown tumor as atypical presentation of primary hyperparathyroidism: two case reports and literature review. *AACE Clinical Case Reports* 2018; 4(3): e203-8. Available from: <http://journals.aace.com/doi/10.4158/EP171967.CR>
3. Gallana-Álvarez S, Salazar-Fernández CI, Avellá-Vecino FJ, Torres-Gómez J, Pérez-Sánchez JM. Tumor pardo maxilar: elemento diagnóstico de hiperparatiroidismo primario. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* 2005; 27(4): 225-30.
4. Chavin HC, Pisarevsky AA, Chavin C, Koll L, Petrucci EA. Tumor pardo como manifestación inicial de hiperparatiroidismo primario. *Medicina (B Aires)* 2008; 68: 219-21.
5. Verma K, Verma D, Patwardhan N, Verma P. Craniofacial brown tumor as a result of secondary hyperparathyroidism in chronic renal disease patient: a rare entity. *J Oral Maxillofac Pathol [Internet]* 2014; 18(2): 267. Available from: <http://www.jomfp.in/text.asp?2014/18/2/267/140779>
6. Can Ö, Boynueğri B, Gökçe AM, Özdemir E, Ferhatoglu F, Canbakan M, et al. Brown tumors: a case report and review of the literature. *Case Rep Nephrol Dial* 2016; 6(1): 46-52.
7. Ftohy-Abdelrahman TE. Brown Jaw tumors: challenges and outcomes. *Int Surg J* 2017; 4(11): 3586-9.
8. Araya I, Yanine N, Cornejo M, Villanueva J. Tumor pardo maxilar refractario a tratamiento convencional. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* 2014; 36(1): 21-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2012.01.005>
9. Gómez-Oliveira G, García-Rozado González A, López-Cedrún JL. ¿Cuál es su diagnóstico? Tumor de células gigantes mandibular. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac [Internet]* 2005; 6: 375-80. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v27n6/residente1.pdf>
10. Alemán-Iñiguez JM, Mora-Bravo F, Bravo-Aguilar C. Rara localización de tumor pardo en insuficiencia renal crónica. Reporte de un caso pediátrico y actualización. *Rev Port Endocrinol Diabetes e Metab [Internet]* 2016; 11(2): 220-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1646343916300013>
11. Fernández-Sanromán J, Antón-Badiola IM, Costas-López A. Tumor pardo en la sínfisis mandibular como primera manifestación clínica de hiperparatiroidismo: Diagnóstico y tratamiento. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10(2): 169-72.
12. Hussain M, Hammam M. Management challenges with brown tumor of primary hyperparathyroidism masked by severe vitamin D deficiency: a case report. *J Med Case Rep [Internet]* 2016; 10(1): 166. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13256-016-0933-4>
13. Arias W, Ayala A, Pacheco F, Barzallo D. Tumor pardo multifocal como manifestación paratiroideo asociado a carcinoma papilar de tiroides. *Rev Chil Cir* 2014; 66: 592-8.
14. Reséndiz-Colosía JA, Alvarado-Cabrero I, Flores-Díaz R, Hernández-San Juan M, Barroso-Bravo S, Gómez-Acosta F, et al. Múltiples tumores pardos maxilofaciales como manifestación de hiperparatiroidismo primario. *Gac Med Mex* 2008; 144(2): 155-60.
15. Herrera-Mujica R, Agurto-Huerta A, Díaz L, Gonzales H. Radiología digital en la evaluación de calcificaciones en tejidos blandos. *Kiru* 2012; 9(2): 161-6.
16. Sánchez R, Del Castillo J, Moran M, Pingarrón M, Buerqueño M. Queratoquiste odontogénico mandibular. Presentación como trismus de larga evolución. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac* 2008; 4: 291-4.
17. Sosa R, Umérez C, Maestu C. Queratoquiste odontogénico. *Acta Odontológica Venezolana [Internet]* 2002; 40(3). Disponible en: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2002/3/queratoquiste_odontogenico.asp
18. Adeel M, Rajput MSA, Arain AA, Baloch M, Khan M. Ameloblastoma: management and outcome. *Cureus* 2018; 10(10): e3437.

Solicitud de sobretiros:

Diego Esteban Palacios Vivar

Cuenca/azuay/ecuador

Av. Americas y calle Humbolt

CP 010150.

Correo electrónico: diegoepalaciosvivar@yahoo.com