



Asociación Mexicana de
Cirugía Bucal y Maxilofacial,
Colegio Mexicano de Cirugía
Bucal y Maxilofacial, A.C.

Vol. 15, Núm. 1 • Enero-Abril 2019 • pp. 41-47

Quiste óseo traumático en la región mandibular, un hallazgo radiográfico. Reporte de dos casos

Eva Portillo Nava,* Jorge Téllez Rodríguez,** Rubí López Fernández**

RESUMEN

El quiste óseo traumático (QOT) es una cavidad ósea patológica que se encuentra libre de revestimiento epitelial; generalmente contiene líquido en su interior que puede ser de tipo seroso o serohemático. Se presenta con mayor frecuencia en huesos largos; sin embargo, puede aparecer también en huesos cortos, siendo el más común de ellos la mandíbula. La etiología del padecimiento es incierta, aunque se ha atribuido a un traumatismo que ocasiona sangrado intramedular, con la subsecuente lisis ósea. Se describen dos casos clínicos diagnosticados y tratados en el Instituto Nacional de Pediatría, en los cuales se trató un QOT en mandíbula; ambos casos tenían el antecedente de traumatismo facial. El objetivo de este trabajo es destacar la importancia de la adecuada valoración radiográfica del paciente con antecedente de trauma facial, ya que el QOT es una entidad a menudo asintomática que pasa desapercibida y es diagnosticada como un hallazgo radiográfico. Se pretende también dar a conocer las características de esta entidad, así como su manejo y su pronóstico.

Palabras clave: Quiste óseo traumático, trauma facial, cavidad ósea.

SUMMARY

The traumatic bone cyst (TBC) is a pathologic bone cavity that is free of epithelial lining; in its interior, it is common to find a straw-colored fluid or bright blood. It is found more commonly in long bones and far less frequently in jaw bones. The etiology is uncertain, but it has been associated with facial trauma causing intramedular bleeding and bone lysis. Here we present two cases diagnosed and treated at the National Institute of Pediatrics where we found a TBC in the jaw, related to trauma history in both cases. The purpose of this work is to emphasize the importance of a complete radiographic evaluation of a patient with facial trauma history, since TBC is an asymptomatic condition that is often diagnosed as a radiographic finding. This paper also intends to review this condition and its characteristics, management and prognosis.

Key words: Traumatic bone cyst, facial trauma, bone cavity.

www.medigraphic.org.mx

* Exresidente.

** Cirujano Maxilofacial adscrito.

Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Pediatría.

Correspondencia:

Dr. Jorge Téllez Rodríguez

Instituto Nacional de Pediatría, Servicio de Cirugía Maxilofacial.

Av. de los Insurgentes Sur Núm. 3700 C, Col. Insurgentes Cuicuilco, 04530, Alcaldía de Coyoacán, Ciudad de México. Teléfono: 01 5510840900

E-mail: jorgetellezrodriguez@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/cirugiabucal>

INTRODUCCIÓN

El quiste óseo traumático (QOT) es una cavidad que carece de revestimiento epitelial encontrada dentro de huesos largos o cortos; puede tener un contenido líquido serohemático o encontrarse vacía.¹ Se ha denominado también como: quiste óseo hemorrágico, quiste óseo simple, quiste óseo traumático hemorrágico, cavidad ósea progresiva, quiste óseo unicameral, quiste de extravasación y quiste óseo solitario.^{1,2} Los distintos nombres con que se ha llamado muestran la incertidumbre en cuanto a su etiología, ya que existen teorías muy diversas acerca de su etiopatogenia. La más aceptada es la teoría de hemorragia intramedular que ocasiona un hematoma, el cual causa licuefacción de la zona, con la pérdida subsecuente del tejido óseo. Otras teorías asocian al QOT con infecciones de bajo grado, alteraciones del crecimiento óseo, obstrucción del drenaje venoso, un incremento en la osteólisis, isquemia local y alteraciones del metabolismo del calcio.^{2,3}

El QOT fue descrito por primera vez en 1929 por Lucas, aunque fue hasta 1946 que se estableció el criterio diagnóstico de esta lesión. Se definió como una lesión radiolúcida sin recubrimiento epitelial, rodeada de paredes óseas que puede encontrarse vacía o contener líquido de tipo seroso y células de tejido conectivo.²

Dentro de la prevalencia del QOT, 90% de estas lesiones aparece en huesos largos y el 10% restante en huesos cortos. Dentro de los QOT que se presentan en huesos cortos, 75% aparecen en la mandíbula;^{1,2} la zona de los premolares y molares es la región más frecuentemente afectada. Se ha observado una ligera predilección por pacientes del sexo masculino, y aparecen con mayor frecuencia en aquéllos con un promedio de edad de 20 años.⁴

La etiología y patogenia del QOT continúa incierta; existen distintas teorías que intentan explicar la formación de esta lesión. La teoría más aceptada es la que relaciona al QOT con un evento traumático que hubiese causado hemorragia intramedular y subsecuente lisis ósea.⁵⁻⁸ Posteriormente, podría suceder que el hematoma en el interior de la médula ósea causara necrosis licuefactiva, estimulando la actividad metabólica en la periferia de la lesión y la actividad enzimática, de modo tal que la presión del líquido al interior de esta cavidad patológica condujera al aumento del tamaño de la misma.⁹ Sin embargo, existen otras teorías que pretenden explicar la formación del QOT, tales como la infección ósea, la pérdida de aporte vascular, disminución de

la actividad metabólica y defectos del metabolismo del calcio, entre otras.^{2,3,9}

La característica clínica principal del QOT es que es asintomático y, de manera usual, es descubierto como un hallazgo al realizar exámenes radiográficos de rutina. Sin embargo, existen registros dentro de la literatura que relacionan al QOT con sintomatología como dolor, sensibilidad dental, parestesia, retraso de la erupción, desplazamiento del canal dentario o fractura patológica.⁷

Radiográficamente, la lesión del QOT se observa, de manera típica, como una lesión radiolúcida de bordes definidos, unilocular, que festonea raíces de órganos dentarios de la zona. Sin embargo, puede presentarse con menor frecuencia como lesión multilocular, con bordes un poco difusos, con expansión de corticales.^{4,6,9-11} Se ha descrito que existe una correlación entre las características radiográficas al momento del diagnóstico con el pronóstico de la lesión. Puede encontrarse la lámina dura ósea respetada o ausente. Puede existir resorción radicular de dientes adyacentes.¹⁰

El diagnóstico del QOT se confirma al realizar el abordaje quirúrgico y encontrar una cavidad ósea libre de revestimiento epitelial, que puede contener líquido serohemático, o bien, encontrarse vacía. El estudio histopatológico del contenido líquido de la cavidad puede mostrar acelularidad o escasas células de tejido conectivo, así como eritrocitos. El estudio de la pared de la cavidad mostrará hueso vital libre de tejido epitelial, lo cual determina a esta lesión como una lesión no quística a pesar de recibir dicho nombre.^{1,7-12}

El diagnóstico diferencial se realiza con lesiones óseas quísticas a nivel radiográfico; al encontrar una cavidad ósea libre de revestimiento epitelial, debe considerarse el quiste óseo aneurismático, la cavidad ósea idiopática de Stafne y el pseudotumor del hemofílico.^{5,8,13-15}

El tratamiento de la lesión suele ser el procedimiento quirúrgico para toma de biopsia de la cavidad, ya que se encuentra descrito que la exploración de la cavidad puede causar la remisión de la lesión por sí sola. Se han referido diversos tratamientos para el QOT; sin embargo, no existen estudios a largo plazo que confirmen su efectividad. Dentro de los tratamientos realizados ante la presencia de un QOT se encuentra el curetaje quirúrgico de la cavidad remanente al momento de realizar la biopsia, la fenestración de la cavidad sin exploración *per se*, la aspiración del líquido contenido o la osteotomía parcial.^{1,2,6,9,10,13,14} Se han reportado algunos casos donde se colocan

materiales al interior de la cavidad con la finalidad de promover la osteogénesis, entre los que se encuentra el plasma rico en proteínas.² La literatura señala que puede remitir de seis a 12 meses, para lo cual está indicado un control radiográfico mediante una ortopantomografía.^{1,2,6,9,10,13,14}

CASO CLÍNICO 1

El primer caso que describimos se trata de un adolescente masculino de 14 años de edad con antecedente de traumatismo facial de aproximadamente tres meses de ocurrido, donde recibió un golpe contuso en la región de mentón. Acudió a valoración al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Instituto Nacional de Pediatría por presentar dolor a nivel de la articulación temporomandibular. En el interrogatorio dirigido, el paciente se refirió asintomático del resto de la cavidad bucal. Se solicitó una ortopantomografía (*Figura 1*) para la valoración de la articulación temporomandibular, donde se observó como hallazgo una lesión radiolúcida en la zona del mentón, que abarcaba desde el órgano dentario 34 al órgano dentario 44, de forma irregular, con bordes definidos, festoneando las raíces de los órganos dentarios de la zona que se extendía hasta el borde mandibular inferior, de aproximadamente 6 x 3 cm. En la exploración se encontraron mucosas íntegras, sin aumento de volumen en la región, con órganos dentarios con respuesta positiva a las pruebas de vitalidad pulpar. Se solicitó una tomografía computarizada (*Figura 2*) para valorar la extensión de la lesión, así como las estructuras involucradas; se observó una lesión circunscrita con disminución de la densidad en la región del mentón, que se extendía hasta la zona de los caninos inferiores, que no expandía corticales.

El diagnóstico clínico correspondió al de una cavidad ósea; debido a la historia clínica y las características de la lesión, se sospechó un quiste óseo traumático.

Se programó una biopsia de la lesión realizando un abordaje vestibular con levantamiento del colgajo mucoperióstico, osteotomía en ventana; se encontró una cavidad con contenido líquido de tipo serohemático, el cual fue aspirado para su estudio histopatológico. La cavidad remanente se observó con ausencia de revestimiento, con paredes formadas por hueso de apariencia normal (*Figura 3*).

El estudio histopatológico reportó la presencia de eritrocitos, polimorfonucleares y células óseas no específicas. Se realizó el diagnóstico de quiste óseo traumático, por lo que la lesión se mantendrá

bajo observación, con revisión radiográfica a los seis meses.

El QOT es una entidad usualmente asintomática que puede pasar desapercibida y, en general, se diagnostica como hallazgo radiográfico, al valorar un estudio imagenológico. El diagnóstico se confirma mediante la apertura de la cavidad ósea y el drenaje del contenido líquido para su estudio histopatológico. El abordaje quirúrgico suele ser diagnóstico y a la vez terapéutico, ya que según lo descrito en la literatura, la exploración de la cavidad promueve la formación de tejido óseo al interior de la cavidad. El pronóstico del QOT suele ser favorable. Para este caso, se considera que la evolución será favorable; el seguimiento endodóntico es prudente para valorar la vitalidad de los órganos dentarios adyacentes al sitio de la lesión.

CASO CLÍNICO 2

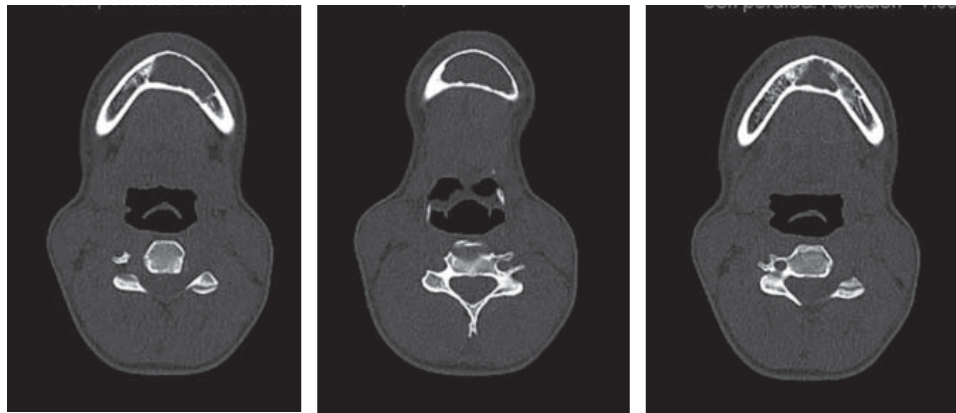
Se trata de un adolescente masculino de 14 años de edad que ingresó al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Instituto Nacional de Pediatría por presentar traumatismo facial; se le diagnosticó una fractura del complejo cigomático-malar y fractura conminuta de huesos nasales. Se solicitó una tomografía computarizada, donde se observó como hallazgo una lesión de densidad disminuida en la región mandibular izquierda. Se realizó la reducción abierta y fijación interna de la fractura del complejo cigomático malar, y posteriormente a la recuperación y alta, como seguimiento, se solicitó una ortopantomografía para la valoración de la lesión encontrada en el cuerpo mandibular (*Figura 4*). En la ortopantomografía se encontró una lesión radiolúcida unilocular que involucraba los ápices de los molares inferiores izquierdos, de bordes definidos, de aproximadamente 3 cm de diámetro.

Se programó una biopsia incisional de la lesión, realizando un levantamiento de colgajo mucoperióstico y ventana ósea. Al realizar el abordaje quirúrgico se encontró una cavidad ósea libre de revestimiento epitelial (*Figura 5*), con contenido líquido de predominio hemático (*Figuras 6 y 7*). Se envió el líquido obtenido a estudio histopatológico, donde se identificaron eritrocitos y células de tejido conectivo.

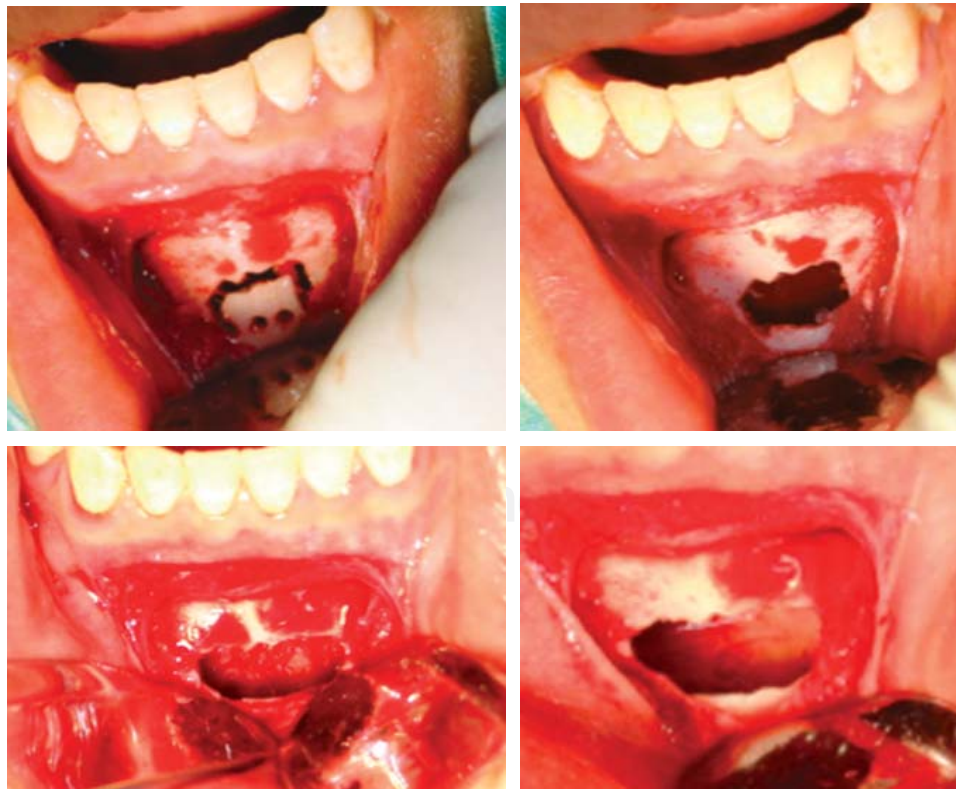
Se estableció el diagnóstico de quiste óseo traumático, ya que la cavidad ósea no tenía revestimiento epitelial y el contenido hemático reportaba células propias de esta lesión. Al igual que en el caso descrito anteriormente, el abordaje quirúrgico y la exploración de la cavidad suelen cumplir el objetivo diagnóstico

Figura 1.

Ortopantomografía que muestra una lesión radiolúcida en la región ósea del mentón.

**Figura 2.**

Tomografía computarizada donde se observa una lesión hipodensa en el mentón.

**Figura 3.**

Abordaje quirúrgico para realizar osteotomía en ventana y biopsia del contenido de la cavidad.

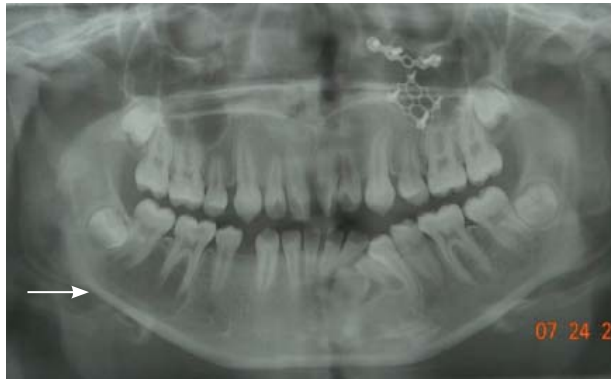


Figura 4. Ortopantomografía que muestra una lesión radiolúcida en el cuerpo mandibular asociada con los ápices de los órganos dentarios 46 y 47.

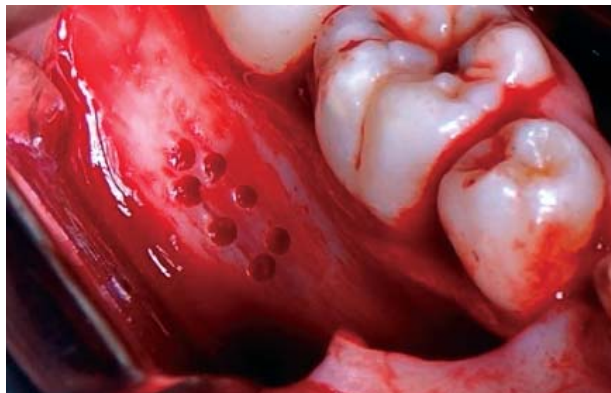


Figura 5. Osteotomía de ventana para biopsia incisional.

y terapéutico a la vez, por lo que no fue necesaria ninguna medida adicional. Se indicó mantener la lesión en vigilancia radiográfica en seis meses. Se espera la resolución absoluta con un pronóstico favorable, y como mencionamos en el caso anterior, es importante mantener un seguimiento endodóntico para corroborar la vitalidad de los órganos dentarios con ápices adyacentes al sitio de la lesión.

Consideramos de suma importancia el conocimiento de las características del QOT, ya que es una entidad que, por lo común, es subdiagnosticada y, en general, se observa como hallazgo radiológico. De ahí la importancia de estos reportes de caso, donde el objetivo de la valoración radiológica es distinto a la lesión encontrada en ambos casos. Ambos contaban con un historial de traumatismo facial, lo cual concordaba con la etiología probable de un QOT. El conocimiento de las características radiográficas, clínicas, quirúrgicas e histopatológicas permitirá realizar el diagnóstico diferencial y, por lo tanto, guiará un plan de tratamiento adecuado.



Figura 6. Líquido contenido en la cavidad ósea.



Figura 7. Cavidad ósea remanente.

DISCUSIÓN

De acuerdo con Nelson, el quiste óseo traumático es una cavidad que puede contener o no líquido y que se encontrará sin revestimiento epitelial en la exploración.¹ Kumar y sus colaboradores señalan que además de las características descritas por Nelson, en el estudio histopatológico pueden encontrarse células de tejido conectivo.⁴ En los dos casos descritos en este trabajo se encontró una cavidad ósea libre de revestimiento, con contenido líquido. Dentro de los hallazgos histopatológicos, Xanthinaki describe la presencia de tejido conectivo, específicamente de tipo vascular.⁵ González señala que el líquido contenido dentro de la cavidad ósea puede ser de tipo seroso o hemático y la cavidad puede encontrarse delimitada por una membrana fibrosa delgada.⁷ En los casos discutidos en este artículo, el

reporte histopatológico arrojó resultados compatibles con células sanguíneas y de tejido conectivo, ambas encontradas, de acuerdo con la literatura, en el quiste óseo traumático. El líquido contenido al interior de la cavidad puede observarse también de coloración amarilla, según Sandev,¹³ y coincide con González en la posible presencia de una membrana fibrosa delgada, que —señala— no es constante. Martins-Filho describe que la mayoría de los quistes óseos traumáticos se encontrarán vacíos, sin contenido líquido alguno: en 70% de los casos se encontrarán cavidades vacías.⁹ Babu menciona, además, que la membrana que puede recubrir al quiste óseo traumático se aprecia de color amarillo-grisáceo y tiene la característica de ser semipermeable.⁸

La clínica de los quistes óseos traumáticos se caracteriza por su curso asintomático, sin alteraciones de tipo estructural en la zona de la lesión; son diagnosticados como hallazgos durante radiografías de rutina. Por otro lado, Watanabe afirma que los pacientes pueden cursar sintomáticos y manifestar dolor, tumefacción, e incluso, expansión.¹¹ Xanthinaki señala que dentro de la sintomatología que puede asociarse al QOT se encuentra la parestesia, hipersensibilidad dentinaria, además de asociarse con retraso de la erupción dentaria, desplazamiento del canal del nervio dentario inferior, fistulas y fracturas patológicas mandibulares. En nuestros dos casos, los jóvenes se referían asintomáticos, aunque debemos considerar que de acuerdo con la bibliografía, los órganos dentarios involucrados en el QOT pueden experimentar sensibilidad, por lo que está indicado mantener en control y seguimiento a estos pacientes.

El QOT aparece con mayor frecuencia en la mandíbula, aunque de acuerdo con Babu, la incidencia menor en el maxilar puede deberse a la falta de diagnóstico adecuado debida a la superposición de estructuras en dicha región. Kuhmichel describe que la principal región afectada es el cuerpo mandibular, y se muestra como una lesión unilocular radiolúcida. Nelson señala que, de manera general, el QOT se presenta con mayor frecuencia en huesos largos (90%), y aunque la incidencia en huesos cortos es menor, dentro de los huesos cortos afectados, la mandíbula abarca 75% de los casos.¹ En ambos casos descritos en este trabajo, el QOT encontrado se localizaba en la mandíbula.

Nelson describe la lesión del QOT como una lesión unilocular radiolúcida que puede encontrarse relacionada con los ápices de los órganos dentarios, e incluso, causar resorción radicular.¹ Las lesiones multiloculares son poco comunes según Sandev, quien además afirma que no existe resorción radi-

cular relacionada al QOT; sin embargo, la periferia de la cavidad puede encontrarse debilitada y hasta disminuida en espesor.¹³ Martins-Filho menciona que 96% de los QOT son uniloculares y el rango de diámetro de la lesión puede ir de 1.5 a 8 centímetros. Señala que el patrón multilocular del QOT puede dificultar el diagnóstico debido a que podría confundirse con alguna lesión tumoral.⁸ En los QOT encontrados en nuestros pacientes, las imágenes radiográficas consistían en ambos casos en lesiones uniloculares, de bordes definidos, festoneando las raíces de los órganos dentarios, sin asociarse a resorción radicular.

La etiopatogenia del QOT no se ha establecido con certeza; dentro de la revisión bibliográfica encontramos algunas teorías acerca del origen de esta patología. El antecedente traumático es la causa más frecuentemente relacionada con la aparición del QOT, lo que da lugar a la aparición de hemorragia intramedular que evoluciona a lisis ósea.⁵⁻⁸ Esta teoría concuerda con los antecedentes encontrados en nuestros pacientes. Watanabe menciona otras teorías que podrían explicar la formación del QOT, como la infección ósea, la pérdida de aporte vascular, disminución de la actividad metabólica, defectos del metabolismo del calcio, entre otras. Sandev describe que la formación de un hematoma al interior de la médula ósea ocasiona una necrosis licuefactiva que estimula la actividad metabólica en la periferia de la lesión, y la actividad enzimática y la presión del líquido al interior de la cavidad causan el aumento de tamaño de la misma.¹³ Lo observado en los pacientes diagnosticados en este instituto es la aparición del QOT asociado a un evento traumático relacionado con la zona afectada.

CONCLUSIONES

El quiste óseo traumático es una patología poco conocida y subdiagnosticada; debido a sus características radiográficas, puede ser diagnóstico diferencial de múltiples patologías que típicamente aparecen como lesiones radiolúcidas circunscritas, tales como quistes localizados en el maxilar o la mandíbula, cavidad ósea idiopática, quiste óseo aneurismático y algunos tumores odontogénicos.

El conocimiento de las características clínicas y radiográficas del QOT nos permitirá discernir entre ésta y otras patologías al momento de realizar el abordaje de una lesión radiolúcida en el maxilar y mandíbula. El curso y pronóstico del QOT suele ser favorable; con la detección oportuna y un adecuado diagnóstico, las probabilidades de remisión aumen-

tan y las posibles secuelas disminuyen. El método diagnóstico indicado para el QOT es, sin duda, la correcta historia clínica, con la realización de una minuciosa anamnesis en búsqueda de antecedentes que puedan predisponer a la patología, al aparecer la sospecha radiográfica. El diagnóstico definitivo se realizará al momento de llevar a cabo el abordaje quirúrgico para la biopsia, al encontrar una cavidad ósea libre de revestimiento epitelial. Es de suma importancia en aquellos pacientes con antecedente de traumatismo, considerar dentro de la evaluación radiográfica las lesiones radiolúcidas como probable consecuencia del traumatismo, para lograr el adecuado diagnóstico del quiste óseo traumático.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nelson B. Solitary bone cyst. *Head Neck Pathol.* 2010; 4 (3): 208-209.
2. Surej-Numar LK, Kurien N. Traumatic bone cyst of mandible. *J Maxillofac Oral Surg.* 2015; 14 (2): 466-469.
3. Chell M, Idle M, Green J. Case report: an unusual finding of a solitary bone cyst in a patient with a fractured mandible. *Dent Update.* 2015; 42 (10): 977-978.
4. Kumar ND, Sherubin JE, Raman U, Shettar S. Solitary bone cyst. *Indian J Dent Res.* 2011; 22: 172-174.
5. Xanthinaki A, Choupis K, Tosios K, Pagkalos V. Traumatic bone cyst of the mandible of possible iatrogenic origin: a case report and brief review of the literature. *Head & Face Medicine.* 2006; 2: 40.
6. Babu HS, DasRai B, Nair M, Astekar M. Simple bone cyst of mandible mimicking periapical cyst. *Clinics and Practice.* 2012; 2: 144-146.
7. González L, Stolbizer F, Gianunzio L, Mauriño N, Paparella M. Atypical simple bone cyst. A case report. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac.* 2009; 31 (1): 46-50.
8. Kuhmichel A, Bouloux G. Multifocal traumatic bone cysts: case report and current thoughts on etiology. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010; 68 (1): 208-212.
9. Martins-Filho P, De-Santana-Santos T, Cavalcanti V, Silva-Santos J, Souza-Andrade M, Ferreira da Silva L. Traumatic bone cyst of the mandible: a review of 26 cases. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012; 78 (2): 16-21.
10. Suei Y, Taguchi A, Nagasaki T, Tanimoto K. Radiographic findings and prognosis of simple bone jaws. *Dentomaxillofacial Radiology.* 2010; 39: 65-71.
11. Watanabe P, Assad H, López L. Quiste óseo traumático. Técnicas diagnósticas. *Rev Fac Odonto U de A.* 2000; 12 (1): 16-29.
12. Cortell-Ballester I, Figueiredo R, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Traumatic bone cyst: a retrospective study of 21 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009; 14 (5): 239-243.
13. Sandev S, Sokler K, Grgurevic J. Traumatic bone cysts. *Acta Stomat Croat.* 2001; (35): 417-420.
14. Satish K, Padmashree S, Rema J. Traumatic bone cyst of idiopathic origin? A report of two cases. *Ethiop J Health Sci.* 2014; 24 (2): 183-187.
15. Subramaniam P, Kumar K, Ramakrishna T, Bhadranna A. Bone regeneration with plasma-rich-protein following enucleation of traumatic bone cyst. *Eur J Dent.* 2013; 7 (3): 377-381.