

## Quiste óseo solitario de la mandíbula

### Solitary bone cyst in the jaw

Pável Rocha Remón<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8962-2014>

<sup>1</sup>Hospital General Provincial “Camilo Cienfuegos”. Sancti-Spíritus, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [procha@infomed.sld.cu](mailto:procha@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** El quiste óseo solitario es una cavidad ósea simple sin recubrimiento epitelial, con una pared ósea intacta, puede estar lleno de fluido o no, y sin evidencia de inflamación aguda o crónica. Su incidencia en los maxilares es cercana al 1%.

**Objetivo:** Describir el manejo terapéutico y evolución posoperatoria de un caso con diagnóstico de quiste óseo solitario de mandíbula.

**Caso clínico:** Paciente masculino de 14 años de edad que presentaba una lesión en mandíbula totalmente asintomática al estudio radiográfico. Se trató con curetaje e injerto óseo libre autólogo adicionando hidroxiapatita coralina y plasma sanguíneo autólogo. La evolución fue muy favorable, sin secuelas y con una regeneración ósea muy acelerada y satisfactoria.

**Conclusiones:** A pesar de que la etiología de esta enfermedad es desconocida, las causas traumáticas y la degeneración de tumores benignos preexistentes son las más aceptadas. El tratamiento quirúrgico asociado a injertos es la opción más beneficiosa, ya que se obtiene una regeneración ósea muy acelerada y sin secuelas.

**Palabras clave:** quiste óseo solitario, quiste óseo simple; tumor odontogénico.

## ABSTRACT

**Introduction:** The solitary bone cyst is a simple bone cavity without epithelial lining, with an intact bone wall, it may or may not be fluid-filled, and without evidence of acute or chronic inflammation. Its incidence in the jaws is close to 1%.

**Objective:** To describe the therapeutic management and postoperative evolution of a case with diagnosis of solitary bone cyst in the jaw.

**Clinical case:** A 14-year-old male patient showed, on the Xray study, a totally asymptomatic jaw lesion. He was treated with curettage and autologous free bone graft adding coral hydroxyapatite and autologous blood plasma. This patient evolved very favorably, with no sequelae and with very accelerated and satisfactory bone regeneration.

**Conclusions:** Although the etiology of this disease is unknown, the traumatic causes and the degeneration of pre-existing benign tumors are the most accepted. Surgical treatment associated with grafts is the most beneficial option, since much accelerated bone regeneration is obtained and with no sequelae.

**Key words:** solitary bone cyst; simple bone cyst; odontogenic tumor.

Recibido:14/05/2020

Aceptado: 16/06/2020

## Introducción

En 1879, Virchow publicó el primer informe sobre un quiste óseo simple en el húmero. El extremo proximal del fémur, húmero y tibia son los lugares comunes de esta lesión. En la mandíbula fue descrita en 1929 por Lucas y Blum, sin embargo, no fue hasta 1946 que el criterio diagnóstico de esta lesión fue establecido por Rushton, que lo definió como un quiste simple sin recubrimiento epitelial con una pared ósea intacta, lleno de fluido y sin evidencia de inflamación aguda o crónica.<sup>(1)</sup>

El quiste óseo solitario también es encontrado en otras partes del esqueleto; los lugares más frecuentes son los huesos largos (90-95 %) con un predominio en la región de la metafisis de los extremos proximales del húmero (65 %) y la diáfisis femoral (25 %). De acuerdo a la literatura, el quiste óseo solitario ocurre frecuentemente en personas

jóvenes y en hombres, probablemente porque están más expuestos a traumas que las mujeres. En contraste, autores como Cortell-Ballester y Peñarrosa refieren haber observado que el quiste óseo solitario se presenta con mayor frecuencia antes de los 20 años de edad y principalmente en mujeres.<sup>(2)</sup>

La incidencia de los quistes óseos solitarios en los maxilares no es común y representa el 1% de todos los quistes maxilares. La mayoría han sido localizados en el cuerpo mandibular en región de premolares y molares (75 %) con una posible y a veces importante extensión posterior. El segundo sitio más común es la sínfisis mandibular; pocos casos son informados en la rama mandibular, cóndilo y maxilar superior.

*Home*<sup>(3)</sup> y *Varela*<sup>(4)</sup> sugirieron una posible subclasificación basada en su contenido: a los vacíos se les podría denominar idiopáticos, los de contenido sólido serían designados de acuerdo a la apariencia histológica de su contenido (fibrosos o de granulación) y los de contenido líquido con perfil bioquímico similar al plasma sanguíneo podrían ser llamados quistes de extravasación.

La Clasificación Histológica Internacional de Tumores de la Organización Mundial de la Salud (OMS) aceptó el término “quiste óseo simple” en 1971 y el término “quiste óseo solitario” en 1992 para distinguir esta lesión de otras lesiones quísticas de los maxilares. En la clasificación de la OMS de 1997, el quiste óseo solitario está incluido en el grupo de enfermedades no neoplásicas relacionadas con el hueso, junto con el quiste óseo aneurismático, fibroma osificante, displasia fibrosa, displasia ósea, granuloma central de células gigantes y querubismo.

En la última Clasificación de los Tumores de Cabeza y Cuello, en la sección de tumores odontogénicos y lesiones asociadas, se define al quiste óseo solitario dentro de los tumores óseos maxilofaciales no odontogénicos; también se define las alteraciones genéticas de estas lesiones junto a los tumores de células gigantes y quiste óseo aneurismático (SH3BP2; CDH11-USP6 fusión; CDH11-COL1A1; OMD; THRAP3; CNBP).<sup>(5,6)</sup>

Radiológicamente, el quiste óseo solitario se presenta como un área radiolúcida. Se manifiesta en la mayoría de las veces como una lesión unilocular, aunque es posible encontrarla multilocular. El tamaño es variable y a veces puede presentarse con un fino reborde esclerótico. Cuando la lesión afecta a los espacios interdentarios, puede manifestar un aspecto lobular o “efecto festoneado”; no suelen presentar expansión cortical, y el desplazamiento dentario y reabsorción radicular son infrecuentes. *Costa de*

Freitas y otros describieron una “doble línea” circunscribiendo parte de la lesión en radiografías de 19 casos.<sup>(7,8,9)</sup>

La etiología y patogénesis del quiste óseo solitario es desconocida, pero varias teorías se han propuesto, tales como: degeneración de los tumores óseos, alteraciones en el metabolismo del calcio, alteración local en el crecimiento óseo, aumento de la osteólisis, obstrucción venosa, hemorragia intramedular, leves cuadros infecciosos, isquemia local o una combinación de estos factores

Existen diversas alternativas de tratamiento siendo el curetaje de las paredes quísticas, fenestración, empacamiento de material en el quiste y aspiración las de elección. La recurrencia de la lesión posterior al curetaje es de 26 %.<sup>(7,10)</sup>

Al constituir esta una lesión bastante infrecuente en su localización en los maxilares, se impone presentar todos los resultados positivos y negativos obtenidos en el manejo de las mismas, así como sentar las bases para una conducta más adecuada y una evolución favorable de los pacientes aquejados con esta dolencia. Por tal motivo el propósito de este trabajo es describir el manejo terapéutico y evolución posoperatoria de un caso con diagnóstico de quiste óseo solitario de mandíbula.

## Caso clínico

Paciente masculino de 14 años de edad, con antecedentes de salud, que acude a consulta de Cirugía Maxilofacial remitidos por el estomatólogo pues en una exploración radiográfica de rutina apareció una imagen de aspecto quístico en la mandíbula. El paciente niega antecedentes de molestias en la zona, así como traumatismos en el curso del juego o la práctica de deportes.

Al examen físico no muestra signos clínicos que denoten la presencia de la lesión (no abombamiento de corticales, no oblitera el surco vestibular, no existe cambio de coloración de dientes adyacentes, test de vitalidad pulpar positivo de 32 y 33.

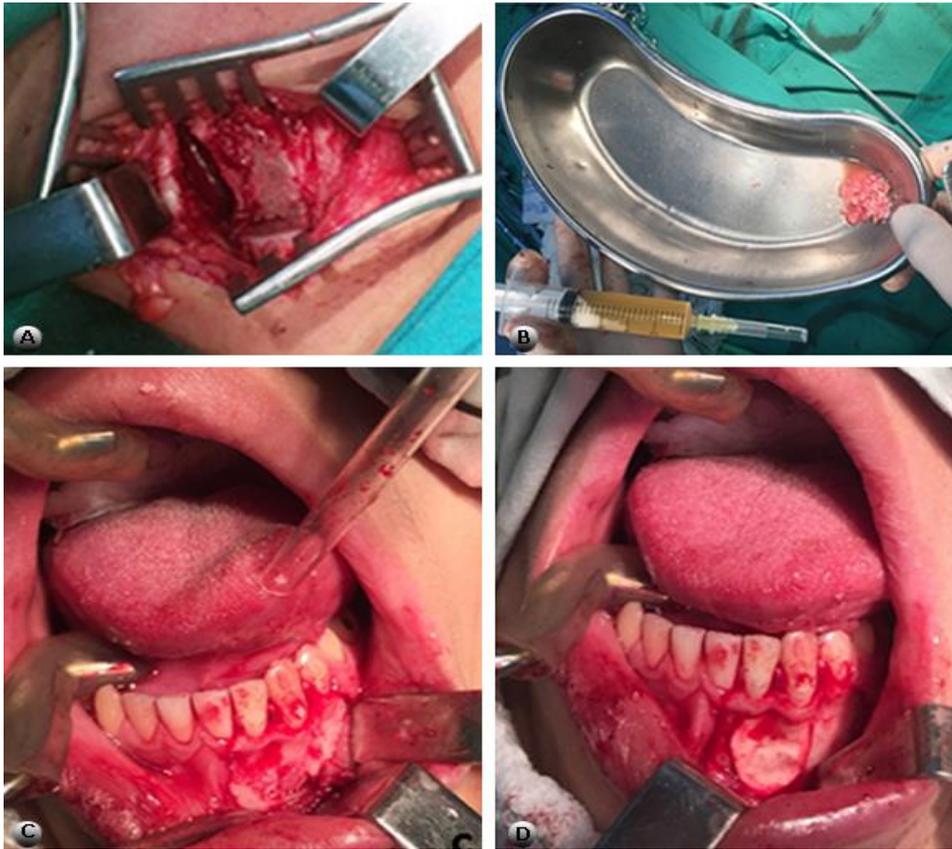
Radiografía panorámica: Se observa imagen radiolúcida cuyo contorno medial, cefálico y caudal se mostraba regular y bien definido, no así su contorno distal que impresionaba “doble pared” con cierta irregularidad; parecía encontrarse en relación con el ápice del 33 que no se mostraba con rizólisis. Agujero mentoniano distal a la lesión. La porción más cefálica de la lesión parece contornear el ápice del 33 (Fig. 1).



**Fig. 1** - Ortopantomografía muestra la lesión de aspecto quístico en el cuerpo mandibular.

Se interpretó la lesión como un quiste inflamatorio periapical versus ameloblastoma uníquístico, aunque siempre pareció atípico el hecho de no presentar abombamiento ligero siquiera de la cortical vestibular y que todos los dientes adyacentes conservaran su vitalidad. Se indican estudios preoperatorios y se decide realizar curetaje de la lesión por medio de una osteotomía de la cortical vestibular y extracción dentaria de 33 (pensando en un tumor odontogénico originado de este diente). Se planificó el relleno de la cavidad con injerto de cresta ilíaca triturado con hidroxiapatita coralina y plasma sanguíneo autólogo para acelerar el proceso de cicatrización ósea de la cavidad residual en aras de colocar implante dental precozmente.

Se planifica tratamiento quirúrgico bajo anestesia general orotraqueal y se comienza por cosechar el injerto de cresta ilíaca para triturarlo y mezclarlo con la hidroxiapatita coralina usando plasma autólogo para integrarlos. (Fig. 2 A y B).



**Fig. 2** – A y B: Extracción del injerto de cresta iliaca, mezclado con plasma. C y D: Se rellena la cavidad quística con hueso de cresta ilíaca triturado con hidroxiapatita y plasma autólogo y se forma una membrana biológica cubriendo el sitio de la osteotomía.

Una vez cosechado el injerto de cresta ilíaca, se procede a abordar la lesión mediante una incisión marginal compuesta que abarcó desde 31-34, se realizó osteotomía de cortical vestibular y se observó, al retirar el bloque de hueso cortical, que la cavidad ósea no tenía contenido alguno ni se visualizaba cápsula. Al comenzar a legrar la cavidad se activó un sangrado más o menos intenso que se yuguló empaquetando con Gelphoam en la cavidad; no se observó ningún indicio de epitelio recubriendo la pared de la cavidad con el legrado. En ese momento se vislumbró que no se trataba de una lesión quística y que ciertamente no era de origen odontogénico, por lo que se decidió prescindir de la exodoncia del 33 que se encontraba vital. Se colocó el hueso triturado de cresta ilíaca, hidroxiapatita y plasma autólogo obliterando la cavidad completamente; se colocó un fragmento de membrana biológica para cubrir la ventana ósea y se cubrió con el colgajo mucoperióstico (Fig. 2 C y D).

No se tomó muestra para estudio histológico pues no existía epitelio quístico. Al tercer día fue dado de alta con una evolución favorable luego de retirar el drenaje de la herida abdominal. Se indicó estudio radiológico completo mediante survey óseo para descartar otras lesiones en huesos largos.

Se evalúa ortopantomografía realizada a la semana de operado, donde se muestra el relleno óseo injertado cubriendo la cavidad. El siguiente estudio radiográfico se realizó a los 3 meses de operado, donde se muestra una correcta integración del material de relleno injertado y a los 6 meses ya se muestra una cicatrización ósea completa. Se recibe survey óseo que no muestra otras lesiones osteolíticas (Fig. 3).



**Fig. 3** - Ortopantomografías evolutivas. A) a la semana de operado, B) a los 3 meses de operado, C) a los 6 meses de operado.

## Discusión

*Suei* y otros<sup>(7)</sup> sugieren que el pronóstico de estas lesiones es mejor si se tratan con fenestración o relleno de la cavidad quística (Gelfoam, hueso, gasas), ya que mostraron una recidiva inferior al 20 %. Durante el curetaje se producirá un sangrado el cual será reemplazado por hueso en alrededor de 12 meses si no se coloca relleno, estas observaciones fueron tenidas en cuenta por el autor de este trabajo en el manejo del caso en estudio.

Algunos autores<sup>(8,9)</sup> están de acuerdo en que no deben someterse a exodoncia o endodoncia los dientes envueltos en la lesión ya que el pronóstico es bueno y la cicatrización ósea es normal; en este caso no se debe curetear el techo de la cavidad para no comprometer la vitalidad de los dientes. El seguimiento de la lesión deberá confirmarse con completa remodelación ósea mediante una radiografía, la cual suele producirse a los tres años de recibir tratamiento quirúrgico.<sup>(10)</sup>

El tratamiento de la entidad presentada siguió las directrices sugeridas por la literatura internacional,<sup>(4,6)</sup> con la variante de legrado de la cavidad y relleno con materiales biocompatibles para inducir una cicatrización ósea más precoz, la cual ha tenido los menores reportes de recaída para esta enfermedad.<sup>(10)</sup> Para este fin se utilizó una hidroxiapatita porosa (Hidroxiapatita Coralina HAP-200) desarrollada por el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CENIC).

Este producto se desarrolló a partir del coral Porites cubano, la cual presenta una excelente capacidad osteogénica, dada por una gran identificación química con las estructuras del hueso, así como biocompatibilidad para inserción dentro del organismo humano. Las formas porosas de las cerámicas de fosfato de calcio brindan varias ventajas; como permitir el crecimiento de la formación ósea hacia dentro del implante y a través de los poros, no permitiendo la biodegradación del implante por la excelente vascularización y elevada osteointegración.<sup>(8)</sup>

El uso de este material en conjunto con la matriz ósea porosa de la cresta ilíaca, integrados con plasma sanguíneo fresco rico en plaquetas y células madres pluripotenciales, garantiza una regeneración ósea muy eficiente y reduce el tiempo de cicatrización ósea prácticamente a la mitad.

La obtención del injerto óseo cuenta con ciertos inconvenientes como una segunda intervención quirúrgica, que, aunque simultánea, añade morbilidad a la recuperación y presenta riesgos propios de la misma que, de no tener todos los cuidados y realizar una técnica depurada, puede ocasionar secuelas al paciente. Además, el uso de relleno en la cavidad dificulta el seguimiento radiográfico y la detección precoz de una recidiva. En los casos de pacientes adolescentes, en los que la naturaleza de la lesión es incierta, así como el pronóstico de los dientes asociados, es conveniente optar por esta variante terapéutica, para garantizar la cicatrización ósea completa lo antes posible en aras de una rehabilitación precoz por medio de implantes dentales y minimizar las secuelas psíquicas típicas de este grupo etario.

El caso presentado, a los 5 meses aún presentaba vitalidad pulpar del 33 y la cicatrización ósea estaba prácticamente terminada. En contraste, una encuesta realizada por *Huebner* en el año de 1971, demostró que el tiempo medio desde la cirugía hasta la curación completa era de 12,3 meses.<sup>(10)</sup> Del mismo modo, en el estudio de *Suei* en el año 2007, la recuperación fue confirmada con mayor frecuencia entre 12 y 17 meses después de la cirugía.<sup>(7)</sup>

Se concluye que, si bien la etiología de esta enfermedad es desconocida, las causas traumáticas y la degeneración de tumores benignos preexistentes son las más aceptadas. El tratamiento quirúrgico asociado a injertos es la opción más favorable, obteniéndose una regeneración ósea muy acelerada y sin secuelas.

## Referencias bibliográficas

1. Rushton M. Solitary bone Cyst in the mandible. *Br Dent J.* 1964;81(1):37-49.
2. Surej K, Kurien N, Thaha K. Traumatic bone cyst of the mandible. *J Maxillofac Oral Surg.* 2015;14(2):466-9.
3. Home R, Meara D, Granite E. Idiopathic bone cyst of the mandible: an update on recurrence rates and case reports. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol.* 2014;11(2):e71-3.
4. Varela G. Quiste óseo solitario mandibular. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Odontológica Mexicana.* 2016;20(2):114-22.
5. Wright J, Vered M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors. *Head and Neck Pathology.* 2017;11:68-77.
6. Costa de Freitas R, Fonseca K, Procopio R, Cardoso L. Image-Guided Injection of Bone Allograft and Autologous Bone Marrow for the Treatment of Aneurysmal Bone Cyst of the Jaw. *J VascInterv Radiol.* 2017;28(9):1299-302.
7. Swei Y, Taguchi A, Tanimoto K. Simple bone cyst of the jaws: evaluation of treatment outcome by review of 132 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65(5): 918-23.
8. Nilesh K, Vande A, Tewary S, Suresh K. Traumatic bone cyst of an anterior mandible with previous symphyseal fracture in a pediatric patient: a rare finding and etiopathologic correlation. *Gen Dent.* 2017;65(6):e5-e8.
9. Reyes A. Tratamiento quirúrgico del quiste óseo solitario con el empleo de la hidroxiapatita. *Correo Científico Médico de Holguín.* 2015;19(4):784-91.
10. Huebner G, Turlington E. So-called traumatic (hemorrhagic) bone cysts of the jaws. Review of the literature and report of two unusual cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1971;31:354-65.

### **Conflicto de intereses**

El autor refiere que no existen conflicto de intereses.