

---

**Multimed 2020; 24(6)****Noviembre-Diciembre**

Caso Clínico

**Quiste óseo solitario. Presentación de un caso**

Solitary bone cyst. Presentation of a case

Cisto ósseo solitário. Apresentação de um caso

José Enrique Garoz Fonseca <sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3142-9972>Pavel Guerrero Tamayo <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3401-908X>Raúl Braulio López Pedroso <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2788-7601>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital General Docente Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

\* Autor para la correspondencia. Email: [jgarozfonseca@gmail.com](mailto:jgarozfonseca@gmail.com)

**RESUMEN**

**Introducción:** el quiste óseo solitario (QOS) ha sido reconocido durante muchos años como una lesión benigna; es una cavidad llena de líquido claro.

**Caso clínico:** paciente masculino de 12 años de edad, refiere que hace 2 años sufrió una caída de sus pies provocándole un trauma leve a nivel del humero derecho, fue atendido de urgencia en cuerpo de guardia diagnosticándole una fractura patológica de humero derecho por un quiste óseo solitario. El mismo fue tratado conservadoramente con férula de yeso en U y posterior de humero y Velpeaux de yeso durante 2 meses. Al cabo de 1 año el paciente viene porque presenta ligero dolor y aumento de volumen en la región antero-externa de humero derecho sin cambio de coloración. Examen Físico: Ligero dolor a la palpación, aumento de volumen y limitación a los movimientos de la abducción y flexo extensión del brazo derecho.

**Discusión:** se indicó radiografía que mostro: Lesión metafisaria bien delimitada, radio lúcida, con la cortical adelgazada, atravesado por tabiques.

**Conclusiones:** se diagnosticó un quiste óseo solitario. El tratamiento quirúrgico realizado fue raspado y relleno con Hidroxiapatita.

**Palabras claves:** Fractura patológica; Húmero; Hidroxiapatita; Quistes óseos.

## ABSTRACT

**Introduction:** the Solitary Bone Cyst (QOS) has been recognized for many years as a benign injury; it's a cavity full of clear liquid.

**Clinical case:** 12-year-old male patient, who says that two years ago he suffered a fall from his feet causing him a mild trauma at the level of the right humerus, was seen urgently in the guard corps diagnosing a pathological fracture of right humerus by a solitary bone cyst. It was treated conservatively with U-gypsum splint and later humerus and plaster Velpeaux for 2 months. After 1 year the patient comes because he has slight pain and increased volume in the antero-external region of right humerus without color change. Physical Examination: Slight pain to palpation, increased volume and limitation to the movements of abduction and flexo extension of the right arm.

**Discussion:** x-ray was indicated to show: Well-delimited metaphysarian lesion, lucid radius, with the cortical thinned, crossed by septums.

**Conclusions:** a solitary bone cyst was diagnosed. The surgical treatment performed was scraping and filling with Hydroxyapatite.

**Keywords:** Pathological fracture; Humerus; Hydroxyapatite; Bone cysts.

## RESUMO

**Introdução:** o cisto ósseo solitário (CEC) é reconhecido há muitos anos como uma lesão benigna; é uma cavidade cheia de um líquido claro.

**Caso clínico:** paciente do sexo masculino, 12 anos, relata que há dois anos sofreu uma queda de pé causando leve trauma no úmero direito, foi atendido com urgência na guarita com diagnóstico de fratura patológica do úmero direito devido a um cisto osso solitário. Foi tratado conservadoramente com tala de gesso em forma de U e úmero posterior com gesso Velpeaux por 2 meses. Após 1 ano o paciente chega porque apresenta dor discreta e aumento de volume na região ântero-externa do úmero direito sem descoloração. Exame Físico: Dor leve à palpação, aumento de volume e limitação dos movimentos de abdução e flexoextensão do braço direito.

**Discussão:** foi indicada radiografia que evidenciou: Lesão metafisária bem definida, rádio lúcido, com córtex adelgado, cruzado por septos.

**Conclusões:** foi diagnosticado um cisto óseo solitário. O tratamento cirúrgico realizado foi raspagem e obturação com Hidroxiapatita.

**Palavras-chave:** Fratura patológica; Úmero; Hidroxiapatita; Cistos ósseos.

Recibido: 22/9/2020

Aprobado: 7/10/2020

## Introducción

El quiste óseo solitario (QOS) ha sido reconocido durante muchos años como una lesión benigna; sin embargo, actualmente ofrece algunas dificultades en su diagnóstico y tratamiento, originalmente descrito por Virchow, como una estructura quística sobre la cual el mismo autor planteó la hipótesis de que era causada por anomalías en la circulación local. <sup>(1)</sup>

El quiste óseo simple es una lesión pseudotumoral que se presenta predominantemente en la metafisis de huesos largos de niños y adolescentes. Usualmente el quiste tiende a aumentar de tamaño en ese período. <sup>(2)</sup>

Es una cavidad llena de líquido claro. <sup>(1,3)</sup> Su presencia puede causar reducción de la actividad física del niño-adolescente por el peligro de fractura. En ocasión de presentarse fracturado, la mayoría de los pacientes curan de la fractura, pero no del quiste, y si se presenta en un hueso que soporta carga complica su tratamiento. <sup>(2)</sup>

En la literatura ortopédica, estas lesiones se denominan comúnmente quistes óseos unicamerales o simples y se encuentran más comúnmente en los huesos largos en un 90% de los casos. <sup>(4)</sup>

Ocupa entre el 1% - 1,2% de los quistes maxilares comprometiendo la región de cuerpo mandibular con mayor frecuencia y presentándose también en la zona sinfisaria, y el 2% se presenta en huesos largos, siendo más común en el húmero, tibia <sup>(5)</sup> y fémur. <sup>(3)</sup>

Las lesiones pueden ser diagnosticadas en ocasión de un traumatismo mínimo, presentándose con una fractura patológica en un paciente sin síntomas previos o bien ser un hallazgo en ocasión de efectuar una radiografía. La etiología es poco clara. <sup>(3)</sup>

El tratamiento incluye desde medidas conservadoras como infiltración de corticoides vía percutánea y curetaje con injerto óseo.<sup>(3)</sup>

En objetivo de este trabajo es presentar un caso con diagnóstico de quistes óseo solitario y la efectividad del tratamiento con hidroxiapatita.

### Caso clínico

Paciente masculino de 12 años de edad, raza blanca, procedencia rural, con antecedentes de salud aparente. Refiere que hace 2 años sufrió una caída de sus pies provocándole un trauma leve a nivel del humero derecho, fue atendido de urgencia en cuerpo de guardia diagnosticándole una fractura patológica de humero derecho por un quiste óseo solitario. El mismo fue tratado conservadoramente con férula de yeso en U y posterior de humero y Velpeaux de yeso durante 2 meses. Al cabo de 1 año el paciente retorna porque presenta ligero dolor y aumento de volumen en la región antero-externa de humero derecho sin cambio de coloración. Examen Físico: ligero dolor a la palpación, aumento de volumen y limitación a los movimientos de la abducción y flexo extensión del brazo derecho.

Se indicó radiografía que mostro: lesión metafisaria bien delimitada, centrada, radio lúcida, con la cortical adelgazada, sin reacción perióstica, atravesado por tabiques. (Fig. 1)



**Fig. 1.** Radiografía preoperatoria.

El tratamiento quirúrgico realizado fue raspado y relleno con Hidroxiapatita. Se realiza cajuela para realizar el curetaje interno del tumor y extraer tejido fibrotico y liquido claro seroso. (Fig. 2)



**Fig. 2.** Tratamiento quirúrgico.

Relleno completo de la lesion con Hidroxiapatita sin dejar espacio vacios para la completa curacion del tumor. (Fig. 3)



**Fig. 3.** Radiografía post-operatoria.

## Discusión

Nos encontramos con dos tipos de quistes óseos: El quiste óseo simple (presenta un recubrimiento fibroso y está ocupado por líquido), aparece en los primeros 20 años de vida, las localizaciones más frecuentes suele ser el fémur y el húmero.<sup>(6)</sup>

El quiste óseo aneurismático (QOA) es una lesión quística benigna del hueso compuesta por espacios llenos de sangre y separados por tabiques de tejido conectivo que contiene fibroblastos, células gigantes tipo osteoclasto y hueso.<sup>(7,8)</sup> Es una lesión osteolítica, expansiva y hemorrágica.<sup>(9)</sup>

En nuestro caso se diagnosticó un quiste óseo simple por las características clínicas, radiológicas y por estar ocupado por líquido.

La mayoría son asintomáticos, pero pueden dar clínica diversa como dolor, tumefacción o fractura patológica que suele coincidir con su diagnóstico clínico. El diagnóstico suele ser incidental o a partir de una fractura patológica.<sup>(6)</sup>

La comunidad científica mundial concediera máxima prioridad al desarrollo y empleo de los biomateriales. Se trata de materiales diseñados para actuar con sistemas biológicos dirigidos a tratar, reemplazar o reconstruir algún tejido, órgano y función del cuerpo deteriorada e incluso totalmente perdida, por diferentes causas. Uno de ellos es el registrado con el nombre comercial de Coralina HAP-200, creado por especialistas de la dirección de Química del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC), a partir de corales blancos abundantes en la plataforma insular de la Mayor de las Antillas. El producto ha sido utilizado en más de 20 000 pacientes que requirieron implantes óseos en las especialidades de ortopedia y traumatología, estomatología, cirugía maxilofacial y neurocirugía, así como en la reconstrucción del globo ocular en personas que lo perdieron debido a tumores, traumas o secuelas quirúrgicas, con resultados clínicos y estéticos favorables.<sup>(10)</sup>

La hidroxiapatita es un material biocerámico basado en fosfato de calcio. Cuando se implanta en un sitio óseo, se reabsorbe lentamente, dejando así una reserva de fosfato y calcio disponible para los procesos de biomineralización y regeneración ósea. Los efectos positivos de la HA se atribuyen a la alta respuesta angiogénica y biocompatibilidad del material, mejorando así, la reparación ósea.<sup>(11)</sup>

Loforte Babastro y colaboradores presentaron dos casos donde el relleno total de la cavidad se realiza con hidroxiapatita. No existe en el país ningún protocolo o norma que defina la utilización de la hidroxiapatita como conducta a seguir en caso de estos tipos de pacientes. Para los profesionales de la especialidad es la solución para enfrentar este problema de salud que a la vez

constituye un problema social de esta rama de la ciencia; con la aparición de este producto se crea una alternativa de vida para los niños con lesiones tumorales del sistema osteomioarticular o SOMA.<sup>(12)</sup>

Pereda y Rumbaut en su estudio sobre el tratamiento de fracturas diafisarias cerradas de tibia con osteosíntesis interna e implantes de hidroxiapatita, demostraron que la velocidad de consolidación ósea fue mayor en los pacientes que se les implantó hidroxiapatita en el foco fracturario y en el cálculo del riesgo relativo de empleo del biomaterial, lo señala como un factor protector de la consolidación ósea.<sup>(13)</sup>

## Conclusiones

La hidroxiapatita de Coralina es uno de los biomateriales más bioactivos y biocompatibles que se conocen y es reconocido en la actualidad como uno de los que poseen más perspectivas para su uso en la implantología ósea, tanto por sus propiedades intrínsecas como por las posibilidades de su síntesis por medios industriales. Es por ello que en nuestro caso decidimos emplear este material por su gran uso y efectividad en el tratamiento de este tipo de lesión pseudotumoral.

## Referencias bibliográficas

1. Álvarez López A, Casanova Morote C, Puente Álvarez A, García Lorenzo Y. Quiste óseo solitario en el niño. Estudio de 20 años. AMC. [Internet]. 2004 [Citado 2/1/2020]; 8(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v8n2/amc060204.pdf>
2. Krauthamer JC. Tratamiento del quiste óseo simple con curetaje y relleno asistidos por endoscopia ósea. ARTROSCOPIA 2002; 9(2): 64-71.
3. Cruz-Polo RS, Mosqueira-Izquierdo H, Fernández-Mogollón J. Quiste óseo simple con fractura patológica en niño: seguimiento a cuatro años. REV EXP MED 2017; 3(4): 172-4.
4. Rivero P, Rodríguez V, Cangemi E, Jiménez L. Manejo clínico interdisciplinario del quiste óseo simple: reporte de caso. Odous Científica 2018; 19(2): 63-72.
5. Cruz Sánchez RE, Calderón Ubaqui V, Trevejo Bocanegra AP, Mercado Portal NE. Control imagenológico de un quiste óseo simple: reporte de un caso. Rev Estomatol Herediana 2018; 28(2): 195-200.

6. Garnés Ros AF, Segura Sánchez SH, Navarro Amorós M, López Arteaga L. Fracturas en defectos óseos corticales en niños: lesiones benignas y alarmantes. EFDeportes.com, Revista Digital 2016; 20(213). Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd213/fracturas-en-defectos-oseos-corticales.htm>
7. Fuenmayor C, García M, Petrosino P, Sandia A, Gutiérrez M. Paciente pediátrico con lesión Osteolítica expansiva. Osteosarcoma telangiectásico versus quiste óseo aneurismático. Reporte de caso. MedULA 2016; 25(1): 56-60.
8. Lima-Ramírez PG, Chavarría-Jacinto J, Martínez-Asención P, Montiel-Jarquín AJ, Barragán-Hervella RG, Salvatori-Rubí JJ, Domínguez-Cid MI. Resección de quiste óseo aneurismático en húmero proximal con aplicación de injerto peroneo no vascularizado. Presentación de un caso. Acta Ortopédica Mexicana 2015; 29(1): 49-51.
9. Vergara Severiche S, Díaz Angulo C, Pérez Pinto F. Quiste óseo aneurismático: Presentación de un caso. Rev. Colomb. Radiol. 2018; 29(2): 4924-6.
10. Peláez O. ¿Armas terapéuticas para el futuro? Periódico Granma. [Internet]. 8/11/2016. [citado 3/1/2020]. Disponible en: <http://www.granma.cu/ciencia/2016-04-08/armas-terapeuticas-para-el-futuro-08-04-2016-20-04-04>
11. Álvaro Pereira G, Patricio Oliva M. Eficacia de la Hidroxiapatita en la Cicatrización de Injertos Óseos e Implantes Dentales: Una Revisión Sistemática de la Literatura reparación ósea. Int. J. Odontostomat 2016; 10(3): 373-380.
12. Loforte Babastro A, de la Torre Rojas MA, Grey Galán J, Rodríguez Reyes E. Tratamiento quirúrgico del quiste óseo solitario con el empleo de la hidroxiapatita. CCM 2015; 19(4): 784-91.
13. Pereda Cardoso O, Rumbaut Reyes M. Tratamiento de fracturas diafisarias cerradas de tibia con osteosíntesis interna e implantes de hidroxiapatita Coralina® HAP-200. Rev Cubana Ortop Traumatol. [Internet]. 2006 [citado 22/1/2020]; 20(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ort/v20n1/ort01106.pdf>

#### **Conflicto de interés**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

#### **Contribución de Autoría**

José Enrique Garoz Fonseca, como autor principal originó la idea del tema: Quiste óseo solitario. Presentación de un caso. Realizó el diseño de la investigación, contribuyó en la discusión.

Pavel Guerrero Tamayo, contribuyó en la parte estadística de la investigación, recogida de información y redacción del artículo.

Raúl Braulio López Pedroso, contribuyó al procesamiento de la información del artículo y búsqueda de bibliografía actualizada.

Yo José Enrique Garoz Fonseca, en nombre de los coautores, declaró la veracidad del contenido del artículo: Quiste óseo solitario. Presentación de un caso.