

Alternativas en el manejo del quiste óseo solitario

Luis R. Willians R.¹ , Pedro I. Carvallo A.² .

Resumen

Introducción: El quiste Óseo Solitario es una lesión pseudotumoral, que aparece con frecuencia en la metafisis de huesos largos en las primeras décadas de la vida, comprometiendo la estructura ósea; por esta razón para su resolución se presentan varias alternativas de tratamiento, tomando en cuenta la incidencia de recidivas. **Objetivo:** Describir el manejo del Quiste Óseo Solitario en los pacientes que acuden a la consulta de la Unidad de Tumores Musculoesqueléticos del Centro Médico Docente La Trinidad. **Materiales y métodos:** Revisión de historias clínicas acompañada por el protocolo de la Unidad de Tumores Musculoesqueléticos emitidas desde enero del 2017 hasta octubre 2018. **Resultados:** Se revisaron 18 casos con diagnóstico de Quiste Óseo Solitario evaluados en la Unidad de Tumores Musculoesqueléticos. La incidencia en cuanto edad, ubicación, y presentación radiológica coinciden con la bibliografía especializada, 10 pacientes se manejaron de la forma conservadora, 8 con tratamiento quirúrgico, mediante relleno con autoinjerto y aloinjerto, obteniendo mejores resultados con autoinjerto, disminuyendo el porcentaje de recidiva. **Conclusiones:** El momento para realizar la cirugía debe ser cuando la lesión se ha distanciado del núcleo de crecimiento, y el mejor sustituto óseo es el hueso autólogo.

Palabras clave: quiste óseo solitario, injertos, recidiva.

Alternatives in the management of the solitary bone cyst

Abstract

Introduction: The Solitary Bone Cyst is a Pseudotumoral lesion, which frequently appears in the metaphysis of long bones in the first decades of life, compromising the bone structure; for this reason, several treatment alternatives are presented for its resolution, taking into account the incidence of recurrences. **Objective:** To describe the management of the Solitary Bone Cyst in the patients who come to the consultation of the Musculoskeletal Tumors Unit of the Teaching Medical Center La Trinidad. **Materials and methods:** Review of medical records accompanied by the protocol of the Musculoskeletal Tumors Unit issued from January 2017 to October 2018. **Results:** We reviewed 18 cases with a diagnosis of Solitary Bone Cyst evaluated in the Musculoskeletal Tumor Unit. The incidence in terms of age, location, and radiological presentation coincided with the specialized literature, 10 patients were managed conservatively, 8 with surgical treatment, by filling with autograft and allograft, obtaining better results with autograft, decreasing the percentage of recurrence. **Conclusions:** The moment to perform the surgery should be when the lesion has distanced itself from the growth nucleus, and the best bone substitute is the autologous bone.

Keywords: solitary bone cyst, grafts, recurrence.

¹Adjunto Servicio de Tumores Óseos, HOPM (Hospital Oncológico Padre Machado) El Cementerio, Caracas, Venezuela. Centro Clínico Fénix Salud, San Bernardino, Caracas, Venezuela. Unidas SANT, Grupo Médico Santa Paula. Unidad de Tumores Musculoesqueléticos (Médico de cortesía), CMDLT, EL Hatillo, Miranda, Venezuela.

²Director *Fellowship* Tumores Óseos – Oncología Ortopédica. Jefe de la Unidad de Tumores Musculoesqueléticos, CMDLT, EL Hatillo, Miranda, Venezuela. Centro Médico de Caracas.

Autor Correspondiente: Luis R. Willians R. Correo electrónico: Luiswi16@gmail.com

Recibido: 11/11/2019 - Aceptado: 01/03/2020

Introducción

El quiste óseo simple (QOS), también conocido como quiste óseo unicameral, es una lesión clasificada como pseudotumoral relativamente frecuente; que se encuentra en la metafisis de huesos largos. Por su parte la OMS¹ 2018, lo define como una cavidad unicameral llena de un líquido claro o sanguinolento, revestida por una membrana de espesor variable, constituida por un tejido conectivo vascular laxo en el que pueden observarse células gigantes osteoclasticas diseminadas y a veces áreas de hemorragias recientes o antiguas con cristales de colesterol.

Campanacci² en 1993, nos habla que fue descrito por primera vez en 1904 por Von Mikulicz, quien propuso, que el quiste era el resultado de un hiato o solución de continuidad en la lámina fisaria, producido por una lesión mecánica. Para Jaffe y Lichtenstein³ 1942, plantearon que el quiste óseo unicameral se originaría a partir de un fallo en la osificación localizado en el área metafisaria durante los períodos de crecimiento rápido, al estudiar la anatomía de los quistes óseos observaron que el revestimiento de la pared estaba compuesto por varios elementos del mesénquima primitivo, por lo que sugirieron que los quistes nacían del tejido tumoriforme displásico. Así mismo Cohen⁴ en 1977, propuso que la causa del quiste era el bloqueo de la circulación y el drenaje del líquido intersticial en el hueso en crecimiento más rápido, siendo la posible causa del quiste unicameral la obstrucción venosa por alguna anomalía del desarrollo. De allí que en la patogénesis del quiste se han propuesto tres fases. Así, en primer lugar, asistiríamos a la formación de un tipo de tejido fibroso en una zona con resorción rápida de hueso, en segundo lugar el bloqueo de los vasos sinusoidales con la acumulación posterior del líquido intersticial en el tejido fibroso y en tercer lugar el equilibrio del líquido del quiste con el de los vasos no bloqueados, con lo cual surgen características semejantes entre el líquido del quiste y el plasma, y una vez que comienza el proceso de formación del quiste se agranda la actividad quística.

Evans⁵ 2017, describe la presentación del QOS, la cual oscila entre la primera y segunda décadas de la vida, localizándose en su mayoría en el húmero, fémur, y otros huesos tubulares, con mayor frecuencia en la primera década de la vida, presentando una relación en la distribución por sexo masculino/femenino 3:1. Es

importante señalar que la edad es un factor útil para reducir el diagnóstico diferencial con otras patologías tumorales musculoesqueléticas. El examen físico incluye una evaluación general de la cabeza a los pies, con especial atención a la porción musculoesquelética. El rango de movimiento, la función neurológica y la función vascular son consideraciones importantes ya que los tumores óseos más agresivos pueden causar compromiso neurovasculares. Del mismo modo Evans⁵ nos habla que los quistes óseos unicamerales son asintomáticos a menos que exista una fractura patológica; a menudo se presentan con sensibilidad en el sitio de la fractura con posible inflamación y hematomas asociados. Otros síntomas pueden incluir dificultad para la deambulación o disminución del rango de movimiento de la extremidad afectada. Estas lesiones generalmente no se infectan, y como tal, no hay anomalías de laboratorio presentes.

De acuerdo con Revenga⁶ 2003, la descripción radiológica señala un adelgazamiento de las corticales, bien definido y escleroso, en los huesos largos acompañado del signo de la hoja que cae, en otros es sólo la presencia de trabeculaciones o simplemente una zona lítica; la actividad del quiste óseo va disminuyendo gradualmente con la maduración esquelética y cuando termina el crecimiento corporal el quiste no se extiende más, reforzándose de manera espontánea y de forma lenta la cubierta cortical, no volviendo a recidivar la lesión si se ha realizado un tratamiento correcto.

Al presentarse una fractura espontánea, puede mejorar o curar la lesión quística en , y otros tantos casos por medio de diferentes métodos como infiltraciones o curetaje más injerto óseo, también Revenga⁶ señala que en estos casos existe desde un 15 hasta 30% de recidiva local, teniendo en cuenta la pérdida de hueso de la zona donadora, llevado a la zona receptora, otros optan por aloinjertos que provienen de bancos de huesos, teniendo en cuenta que en nuestro país no existe tal recurso, por tal motivo provienen de la importación del mismo.

En el caso de las infiltraciones, Scaglietti⁷ 1979 propuso la inyección directa de acetato de metilprednisona en la cavidad quística basándose en que los esteroides degradan el endotelio del quiste, con lo cual cesaría la formación de transudado y comenzaría la actividad osteoblástica; recientemente se han descrito niveles elevados de prostaglandinas (PGE2) en el líquido

quístico, lo cual contribuiría a explicar la eficacia de los corticoides.

Así mismo Scaglietti⁷ señala que mediante la técnica de punción y aspiración del quiste, su lavado con suero fisiológico, tras lo cual se realiza la inyección de los corticoides de acción retardada, reportando buenos resultados en el 85-90 por 100 de los casos, siendo necesario repetir la técnica en aquellos casos en los que existe una recidiva o ausencia de curación, y en aquellos casos en los que existiese más de una cavidad. Los cambios radiográficos no se aprecian hasta los dos o tres meses, y si a los seis meses no se ha observado la resolución del proceso se puede repetir la inyección, pudiéndose repetir el procedimiento hasta en tres o cuatro ocasiones, Sin embargo en lo que respecta a el uso de esta técnica por medio de infiltración con corticoesteroide por parte del fundador de la Unidad de Tumores Musculoesquelético Dr. Pedro Carvallo no refleja resultados tan alentadores, como los descrito por Scaglietti, teniendo en cuenta la premisa de que se debe individualizar cada caso .

La cirugía es el tratamiento indicado en caso del fracaso, en la administración de inyección de corticoesteroides o en los casos donde existe una lesión de gran magnitud o defecto óseo , en algunos casos se realiza previo a la intervención quirúrgica la colocación de las infiltraciones para reducir de tamaño dicha lesión, en nuestra unidad tenemos como técnica quirúrgica, el curetaje mas el relleno con autoinjerto o aloinjerto, teniendo en cuenta la dificultad con los aloinjerto por lo antes mencionado.

De lo antes expuesto, y ante la observación semanal en el transcurso de las consultas realizadas nace la inquietud de investigar la presencia de esta patología musculoesquelética, QOS, así como la recidiva de los mismo, haciendo énfasis en pacientes los cuales se le realizó curetaje mas relleno con aloinjerto ya sea por especialista de nuestra unidad o por otros especialistas en patología oncológica ortopédica distribuidos a nivel de la geografía de nuestro país.

Los objetivos de este trabajo son evaluar la incidencia, prevalencia del Quiste Óseo Solitario y el porcentaje de recidiva en pacientes en los cuales se practicó el curetaje más relleno con injerto, que acuden a la Unidad de Tumores Musculoesqueléticos del Centro Médico Docente La Trinidad, desde su creación.

Materiales y métodos

Se realizó una investigación de tipo retrospectiva, longitudinal, revisando las historias clínicas desde enero 2017 hasta octubre 2018, dichas historias incluyen un protocolo de registro y atención en el cual se realiza una descripción exhaustiva de las lesiones que incluye datos antropométricos, morfología radiológica y resultados anatomopatológicos hasta el diagnóstico final.

Se incluyeron todos los pacientes que acudieron a la unidad, los cuales presentaron diagnóstico de Quiste Óseo Simple, tomándose en cuenta el manejo del mismo ya sea conservador o quirúrgico, en los casos de manejo quirúrgico se consideró la eficacia del relleno con autoinjerto versus el aloinjerto basándose en la incidencia de recidiva.

Resultados

Revisadas 137 historias médicas, en conjunto con los protocolos de la Unidad de Tumores Musculoesqueléticos con diagnóstico de Quiste Óseo Solitario, se encontraron los siguientes resultados:

18 Pacientes fueron incluidos, presentando el diagnóstico de Quiste Óseo Solitario, representando el 24,66 % de los pacientes que acudieron en su totalidad con patología tumoral en el periodo enero 2017-octubre 2018, de los cuales el motivo de consulta fue por un hallazgo incidental, fractura patológica o dolor, como lo expresa la figura 1.

De estos 18 pacientes, 12 fueron del sexo masculino y 6 femenino, con una relación de m/f 2:1.

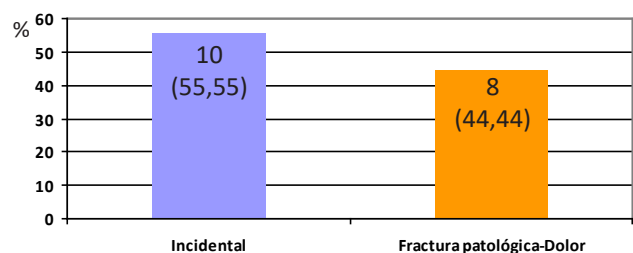


Figura 1. Motivo de Consulta.

Según la distribución en el esqueleto de esta entidad pseudotumoral, la mayor presencia fue en el húmero, con 11 pacientes, que nos representa el 61,12 % de la muestra, seguido por 22,23 % en el fémur, y 5,55% distribuido en la tibia, pelvis y falange respectivamente, cada uno visualizado en la figura 2.

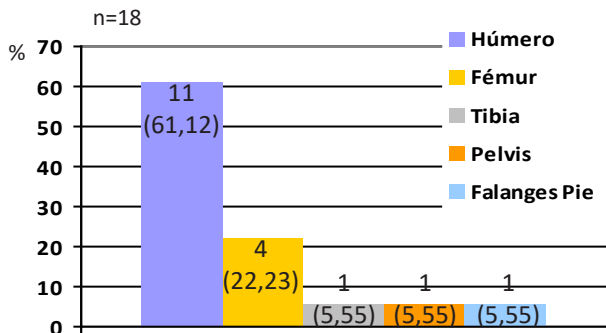


Figura 2. Ubicación en el Esqueleto del QOS

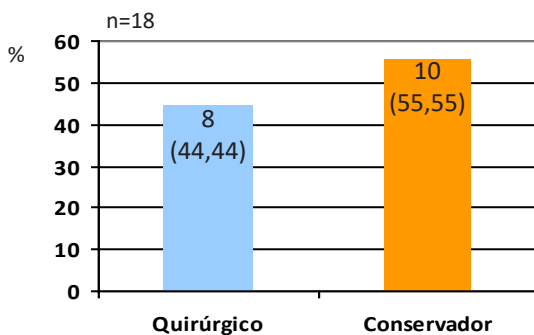


Figura 3. Tipo de Tratamiento

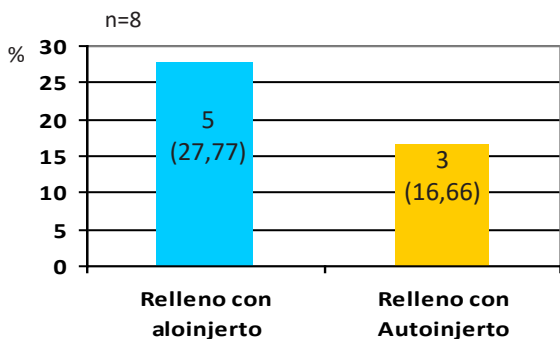


Figura 4. Tratamiento Quirúrgico

La alternativa conservadora ha sido en ésta revisión la indicación de mayor frecuencia con 55,55 %; sin embargo, el tratamiento quirúrgico se observó en el 44,44 % (figura 3), la alternativa quirúrgica incluyó 2 alternativas (figura 4): Relleno con autoinjerto o relleno con aloinjerto, de estos casos quirúrgicos que han sido en total 8 se presentó una tasa de recidiva del 50 %, estos mediante relleno con aloinjerto y 12,50% con relleno con autoinjerto, como lo expresa la figura 5.

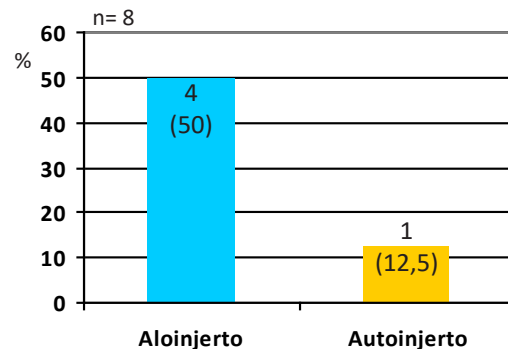


Figura 5. Recidiva

Discusión

La presente investigación muestra la experiencia de la Unidad de Tumores Musculoesqueléticos del Centro Médico Docente La Trinidad, con pacientes portadores de QOS, desde su creación en Enero 2017 hasta Octubre 2018.

La revisión se realizó en 18 pacientes que acudieron a este centro durante el periodo mencionado, de los cuales 13 pacientes (72,22%) se encuentra entre la primera y segunda década de la vida.

El aspecto proximal del húmero es la ubicación más frecuente del QOS. En nuestra investigación, el 61,12% corresponde con esta ubicación específicamente, en la metafisis proximal, coincidiendo con la bibliografía consultada. Por aparecer en los primeros años de la vida y dada su presentación cercana al núcleo de crecimiento, el papel del tratamiento quirúrgico es determinante para no afectar el crecimiento del hueso del paciente, por ello la observación de la lesión para evaluar su comportamiento es esencial. Al distanciarse de dichos núcleos, va ser el momento

ideal para el abordaje quirúrgico, en esta investigación, muchos de los pacientes iniciaron el tratamiento en fase observacional. Varios todavía continúan en ella, para en el transcurrir del tiempo realizar alguna de las alternativas quirúrgicas.

Una de las formas de percatarse de la presencia de esta entidad pseudotumoral, es cuando el paciente presenta una fractura patológica. En esta revisión, el 44,44 % de los pacientes presentaron dicha situación, en algunos casos con el signo radiológico de la hoja caída. Teniendo en cuenta el aspecto fisiopatológico del QOS, la presencia de una fractura patológica secundaria a éste, en algunos casos beneficiaría la resolución del mismo, dado que sería un mecanismo para el drenaje del líquido inmerso en la cavidad endotelial del quiste, para posterior iniciar el proceso reparativo, sin embargo, al no ser removida toda la cavidad endotelial existe una alta tasa de persistencia de la enfermedad.

El abordaje quirúrgico de esta patología, no representa una decisión fácil para padres y cirujanos, dado que las edades más frecuentes de presentación son las pediátricas, como refleja la literatura. Al pasar los años, se han presentado muchas opciones para el tratamiento de esta patología, teniendo siempre en cuenta el aspecto de la tasa de recidiva. De este modo, las opciones van desde la aplicación de corticoesteroides, la cual puede no presentar buenos resultados, hasta los rellenos con autoinjerto y aloinjerto, así como la colocación de tornillos canulados como lo expresa Revenga.⁶

En los autoinjertos, la zona de cosechamiento por lo general es la cresta iliaca, la cual por la edad de los pacientes (pediátricos) no aporta, en muchos casos, la cantidad necesaria para el relleno del defecto. Otra zona donante es la diáfisis de peroné, conformando un injerto estructurado, en cual se puede convertir en *chip* o injerto granulado, teniendo en cuenta que en Venezuela no existe Banco de Hueso, la alternativa de los aloinjerto se ve un poco comprometida ya que provienen de la importación, lo cual en los momentos actuales presenta grandes inconvenientes económicos y de traslado de los mismos.

En el periodo en el cual se realiza esta revisión (enero 2017 – octubre 2018), 8 pacientes se manejaron con

tratamiento quirúrgico, de los cuales 5 mediante relleno con aloinjerto y 3 con autoinjerto (1 cresta iliaca, 2 peroné estructurado), destacándose la recidiva en 4 pacientes manejados con aloinjerto y 1 recidiva en pacientes manejados con autoinjerto. Es importante resaltar la implementación del autoinjerto estructurado de peroné, la cual se está iniciando como una nueva alternativa en el abordaje de esta entidad de QOS, como en otras lesiones pseudotumorales tratadas en la unidad, observándose resultados muy alentadores, y abriendo el campo para un futuro trabajo de investigación con esta técnica quirúrgica.

Otra complicación presente ya sea por manejo conservador o quirúrgico, es la presencia de la hipotrofia muscular y el dolor residual en la zona abordada, dada la protección que debe cumplirse con inmovilizaciones para evitar refracturas o la falta de integración del injerto. En nuestra serie de pacientes, se observó a 5 pacientes de los 18, que presentaron dicha complicación.

Conclusiones

La prevalencia del quiste óseo solitario en esta muestra coincide con lo reportado en la literatura en cuanto a edad y localización anatómica.

El tiempo adecuado para la cirugía, va a ser cuando la lesión se haya distanciado lo suficiente del núcleo de crecimiento, para evitar problemas con el mismo.

El mejor sustituto del hueso, en los defectos que ocurren por esta patología tumoral, es hueso de la misma persona, ya que un autoinjerto presentara las 3 propiedades fundamentales para la restructuración ósea como son: osteogénesis, osteoinducción y osteoconducción.

El seguimiento de los pacientes es parte fundamental para el manejo de estas lesiones, haya sido un manejo conservador o quirúrgico la opción de tratamiento de esta entidad, pero mientras se aborde un defecto de menor tamaño, se tendrá mejores resultados, en el caso de las recidivas, este seguimiento debe hacerse

cada 4 meses durante el primer año y al pasar un año, cada 6 meses con rayos x de la zona afectada, al observar signos radiológicos de osteointegración del injerto o resolución de la lesión se dará de alta a dicho paciente.

Se debe mantener el concepto de individualizar cada paciente para un manejo adecuado y acertado.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS) Definiciones, www.who.int/es
2. Campanacci M, Ruggieri P. Lésions pseudotumorales. *Encycl Méd Chir. Appareil locomoteur* 14-030-K10. París-France: Elsevier; 1993. p.1-18.
3. Jaffe HL, Lichtenstein L. Tumors and tumorous conditions of the bones and joints. Philadelphia PA, USA: Lea & Feiberg 1958.
4. Cohen J. Unicameral bone cyst. A current synthesis of reported cases. *Orthop Clin North Am* 1977.
5. Evans J, Blake J, Quiste óseo unicameral. Última actualización: 6 de diciembre de 2017, PUBMED.
6. Revenga Giertych, C. y colaboradores. Tratamiento quirúrgico del quiste óseo esencial Hospital Universitario. Puerto Real (Cádiz). Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. *Revista de la Sociedad Andaluza De Traumatología y Ortopedia* 2003.
7. Scaglietti O, Marchetti PG, Bartolozzi P. The effects of methylprednisolone acetate in the treatment of bone cysts, results of three years follow-up. *J Bone Joint Surg* 61-B 1979.
8. Greenspan, Remagen. Lesiones Pseudotumorales. Tumores de Huesos y Articulaciones. Editorial Marban 2002. Edición en Español.
9. Carvallo P. Tumores del Esqueleto 20 años de experiencia (1984-2003). *Revista Venezolana de Oncología* 2006.