

Tumor óseo, fibroma desmoplásico del sacro. Reporte de Caso

Bombón- Caizaluisa Marco Fabricio

<https://orcid.org/0000-0002-5768-4234>
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador, Servicio de Traumatología, Guayaquil, Ecuador.
Universidad Particular de Especialidades Espíritu Santo, Postgrado de Cirugía, Samborondón, Ecuador.
fabri.bombonpm@gmail.com

Armijos-Vélez Jorge

<https://orcid.org/0009-0001-3864-8289>
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador, Servicio de Traumatología, Guayaquil, Ecuador.
joarmive@gmail.com

Marquez-Jervis José

<https://orcid.org/0000-0002-2792-5033>
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador, Servicio de Traumatología, Guayaquil, Ecuador.
drjmarquezj@gmail.com

Vargas-Sosa Cesar Iván

<https://orcid.org/0009-0004-9448-4356>
Universidad Particular de Especialidades Espíritu Santo, Facultad De Ciencias Médicas, Samborondón, Ecuador.
ivanvargassosa@hotmail.com

Albuja-Delgado Kevin

<https://orcid.org/0009-0008-0368-706X>
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.
Universidad Particular de Especialidades Espíritu Santo, Postgrado de Cirugía, Samborondón, Ecuador.
elias_kad@hotmail.com

Zambrano-Franco Erick

<https://orcid.org/0000-0001-6267-3022>
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.
Universidad Particular de Especialidades Espíritu Santo, Postgrado de Cirugía, Samborondón, Ecuador.
Dr_ezambrano@hotmail.com

Correspondencia:

Marco Fabricio Bombón
fabri.bombonpm@gmail.com

Recibido: 06 de noviembre de 2024

Aprobado para revisión: 29 de enero 2025

Aceptado para publicación: 27 de marzo 2025

DOI: <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i2.7450>

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 2, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introducción: El fibroma desmoplásico es un tumor raro, que representa menos del 0,1% de los tumores óseos primarios. Tiene un comportamiento localmente agresivo con tendencia a la recurrencia, que oscila entre el 25% y el 72%, cuando existe una resección quirúrgica incompleta.

Objetivo: Describir el caso clínico de una paciente joven con diagnóstico de un fibroma desmoplásico, localizado en región sacra.

Presentación del caso: Se presenta a una paciente femenina de 28 años, con dolor lumbosacro moderado de largo tiempo, irradiado hacia miembro inferior derecho y acompañado de parestesias. Los exámenes de imagen y la biopsia guiada por TAC confirmaron el diagnóstico de fibroma desmoplásico. Recibió tratamiento quirúrgico: resección quirúrgica con vaciamiento intraoperatorio del tumor de la cavidad residual, con evolución favorable.

Discusión: El fibroma desmoplásico, es una neoplasia benigna, localmente agresiva. Las manifestaciones clínicas suelen ser inespecíficas, presentando comúnmente dolor crónico en la región afectada, pero en localizaciones como el sacro, pueden provocar síntomas neurológicos, debido a la compresión en estructuras cercanas. Los estudios imagenológicos, inmunohistoquímicos y un análisis anatomopatológico son imprescindibles para lograr un diagnóstico y tratamiento adecuado y específico.

Conclusión: El fibroma desmoplásico, es una patología infrecuente, que requiere un manejo complementario adecuado a través de estudios de imagen, con la confirmación histopatológica específica mediante biopsia. El tratamiento quirúrgico con resección amplia reduce el riesgo de recurrencia.

Palabras clave: fibroma desmoplásico; sacro; resección; vaciamiento; intraoperatorio.

Bone Tumor, desmoplastic fibroma of the sacrum. Case Report

Abstract

Introduction: Desmoplastic fibroma is a rare entity, representing less than 0.1% of primary bone tumors. It has a locally aggressive behavior with a tendency to recurrence, ranging from 25% to 72%, when there is incomplete surgical resection.

Objective: To describe the case of a patient with a diagnosis of desmoplastic fibroma of the sacrum, highlighting the importance and relevance for the medical literature, due to the clinical presentation and atypical location, as well as the low prevalence among bone tumors.

Case presentation: We present a 28-year-old female patient with long-standing moderate lumbosacral pain, radiating to the right lower limb and accompanied by paresthesias. Imaging tests and CT-guided biopsy confirmed the diagnosis of desmoplastic fibroma. She received surgical treatment: surgical resection with intraoperative emptying of the residual cavity tumor, with favorable evolution.

Discussion: Desmoplastic fibroma is an infrequent pathology, which requires an adequate complementary management through imaging studies, with specific histopathological confirmation by biopsy. Surgical treatment with wide resection reduces the risk of recurrence.

Conclusions: Desmoplastic fibroma is an infrequent pathology, which requires an adequate complementary management through imaging studies, with specific histopathological confirmation by biopsy. Surgical treatment with wide resection reduces the risk of recurrence.

Key words: desmoplastic fibroma, sacrum, resection, removal, intraoperative.

Cómo citar este artículo: Bombón- Caizaluisa MF, Armijos-Vélez J, Marquez-Jervis J, Vargas-Sosa CI, Albuja-Delgado K, Zambrano-Franco E. Tumor óseo, fibroma desmoplásico del sacro. Reporte de Caso. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025may [cited]; 50(2): 61-69. Available from: <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i2.7450>



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

El fibroma desmoplásico (FD) es un tumor óseo primario no metastásico extremadamente raro, lítico con un comportamiento agresivo local con una prevalencia de 0,1-0,3% entre todas las neoplasias óseas, se caracteriza por una proliferación de células fusiformes rodeadas por abundante estroma desmoplásico^{1,2}. Por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que el fibroma desmoplásico pertenece a un grupo de neoplasias fibroblásticas que tienen características histológicas similares a la fibromatosis tipo desmoide, lo que complica su diagnóstico diferencial^{2,3}. No existe una etiología exclusiva y definitiva para esta patología, sin embargo, existen factores predisponentes que incluyen trauma, factores endócrinos y genéticos³. Esta patología suele presentarse en pacientes adolescentes y adultos jóvenes, con igual distribución por sexos⁴. La localización del FD puede involucrar a cualquier hueso; teniendo predilección por los huesos craneofaciales, como la mandíbula, los huesos largos especialmente el fémur distal, la tibia proximal y la pelvis, siendo extremadamente infrecuente la presentación en la columna vertebral^{4,5}. El FD del sacro es una de las localizaciones más inusuales, lo que plantea desafíos diagnósticos y terapéuticos debido a la proximidad de estructuras neurovasculares importantes y a la complejidad quirúrgica que implica su resección⁵. Las manifestaciones clínicas suelen ser inespecíficas, con dolor crónico en la zona afectada, como el síntoma predominante^{5,6}. Sin embargo, en algunas ocasiones, los pacientes pueden presentar síntomas neurológicos debido a la compresión de estructuras cercanas, lo que puede complicar el diagnóstico y tratamiento oportuno⁶.

El diagnóstico del FD suele basarse en la combinación de estudios de imagen y biopsia, es así que la tomografía computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RM) son herramientas esenciales para caracterizar el tamaño y la extensión de la lesión, así como para la elección del tratamiento óptimo⁶. Los hallazgos típicos en estos estudios de imagen

incluyen una lesión lítica, bien delimitada, sin reacción perióstica significativa y en casos avanzados, puede observarse infiltración de los tejidos blandos adyacentes⁷.

El manejo del FD es principalmente quirúrgico y se recomienda la resección quirúrgica amplia o en bloque de la lesión con márgenes amplios para reducir el riesgo de recidiva^{8,9}. Sin embargo, cuando la extensa resección genera un defecto óseo significativo, como en la columna vertebral o el sacro, es necesario realizar una reconstrucción ósea con injertos o cementación¹⁰. A pesar de ser una neoplasia benigna, su alta tasa de recurrencia; justifica un seguimiento postoperatorio a mediano y a largo plazo¹¹.

Teniendo en cuenta la presentación clínica atípica, la baja prevalencia de estos tumores entre las neoplasias óseas, así como la rareza de los casos reportados en la literatura médica, el objetivo de este trabajo es describir el caso clínico de una paciente joven con diagnóstico de un fibroma desmoplásico, localizado en región sacra.

Presentación del caso

Paciente femenina de 28 años, mestiza, con antecedente patológico personal de mioma uterino y sin antecedentes quirúrgicos previos, en cuanto a antecedentes patológicos familiares menciona cáncer de cérvix en tías materna y paterna.

La paciente asistió al servicio de traumatología, por presentar dolor esporádico de intensidad moderada en región lumbosacra de tres meses de evolución, el cual se irradiaba hacia miembro inferior derecho. Además, refiere que el cuadro clínico se exacerbó en las últimas semanas tras realizar esfuerzo físico moderado, acompañando de parestias en el miembro inferior derecho.

El examen físico reveló sensibilidad a la palpación en la región lumbosacra, sin deformidades óseas visibles ni masas palpables y se solicitaron estudios de imagen complementarios, entre los

que constaron: radiografía anteroposterior (AP) de pelvis, radiografías AP y lateral de columna lumbosacra, tomografía axial computarizada (TAC) de región lumbosacra y una resonancia magnética nuclear (RMN) de columna lumbosacra simple, los cuales reportaron en la radiografía de pelvis (AP) y lateral de columna lumbosacra, una imagen osteolítica irregular de 26x21mm localizada en la derecha del sacro, no se identificó trazo evidente de fractura ni líneas de avulsión y sin reacción perióstica significativa (Figura 1).

La TAC de la región lumbosacra, mostró una imagen hipodensa en el sacro derecho, con bordes irregulares, sugestiva de un proceso neoplásico benigno. También, se encontró una leve expansión ósea sin compromiso de los tejidos blandos adyacentes (Figura 2).

Los hallazgos imagenológicos sugirieron un fibroma desmoplásico como diagnóstico diferencial principal, por lo que se decidió realizar una biopsia guiada por TAC para confirmar la naturaleza de la lesión (Figura 3).

Dicho estudio reveló una proliferación de células fusiformes rodeadas de un estroma desmoplásico, con escasa celularidad y mínimas mitosis, confirmando el diagnóstico de fibroma desmoplásico. No se evidenció atipia ni signos de malignidad. Teniendo en cuenta esta particularidad, para definir las características morfológicas y anatómicas de la lesión, así como su relación con estructuras adyacentes y seleccionar la mejor técnica quirúrgica, se solicitó una resonancia magnética de columna lumbosacra (Figura 4).

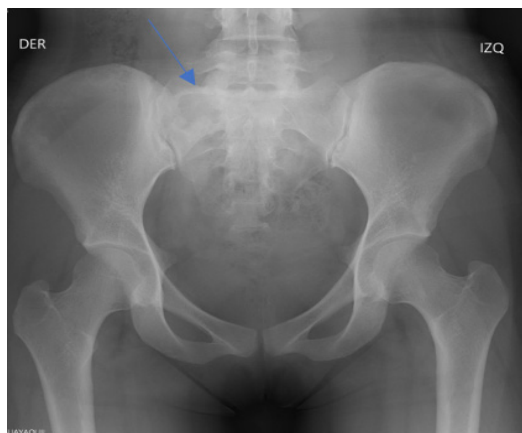


Figura 1. Radiografía AP de pelvis con evidencia de lesión osteolítica irregular en el ala sacra derecha, de 26x21 mm, sin evidencia de fracturas ni reacción perióstica significativa.

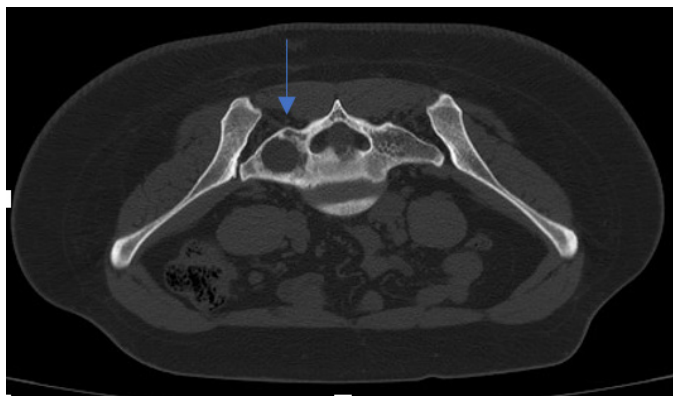


Figura 2. Corte axial de TAC de pelvis, con lesión hipodensa en el ala sacra derecha, con bordes irregulares, leve expansión ósea sin compromiso de los tejidos blandos adyacentes, con una atenuación de 35 unidades Hounsfield, sugiriendo una posible lesión de tipo fibroso o mixoide.



Figura 3. Biopsia guiada por TAC de la lesión en el sacro derecho, que fue enviada a análisis histopatológico.



Figura 4. Resonancia magnética lumbosacra (secuencia ponderada en T2) que identificó la lesión previamente biopsiada en el ala sacra derecha, con características quísticas y baja señal en T1, compatible con un tumor fibroso.

Debido a que hasta el momento la paciente no había recibido ningún tratamiento específico y al evidenciar los hallazgos clínicos, imagenológicos y patológicos citados anteriormente, se optó por realizar tratamiento quirúrgico que se basó en la resección quirúrgica con vaciamiento intraoperatorio del tumor (Figura 5) y posterior a lo que se realizó la cementación de la cavidad ósea residual; se decidió la cementación de la cavidad para mejorar la estabilidad estructural y reducir el riesgo de fracturas o colapso óseo postoperatorio, dado el tamaño del defecto óseo generado tras la resección completa (Figura 6). La intervención quirúrgica se llevó a cabo sin complicaciones intraoperatorias.

Posterior a lo antes mencionado se decidió el alta médica de la paciente a las 72 horas del período postquirúrgico, pues no se presentaron complicaciones inmediatas y no se evidenció sangrado activo, además se evidenciaron signos vitales estables y movilidad conservada.

En la consulta a los 10 días postquirúrgicos se evidenció una evolución adecuada; en los controles subsecuentes a la cirugía se observó la cicatriz quirúrgica, sin signos de infección o inflamación, sin aparente recidiva tumoral. Se realizaron estudios de imágenes de control postoperatorios a los 3 meses de la cirugía, que constaron de radiografía de pelvis en 2 posiciones (Figura 7) y una TAC de pelvis simple (Figura 8).

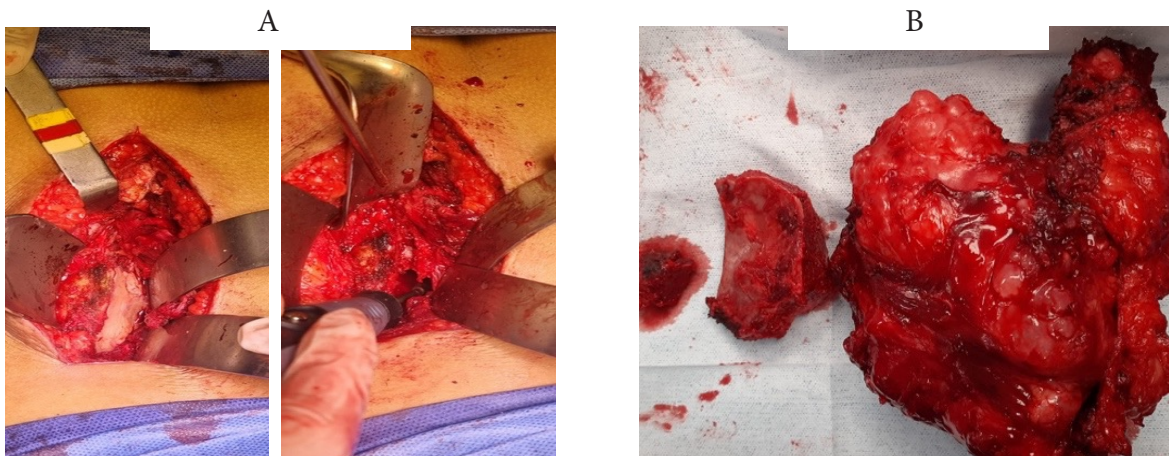


Figura 5. Procedimiento quirúrgico realizado.

A: resección quirúrgica con vaciamiento intraoperatorio del tumor de la cavidad residual.

B: Pieza quirúrgica resecada, de dimensiones aproximadas 6 cm x 8 cm, tumor extraído en su totalidad.

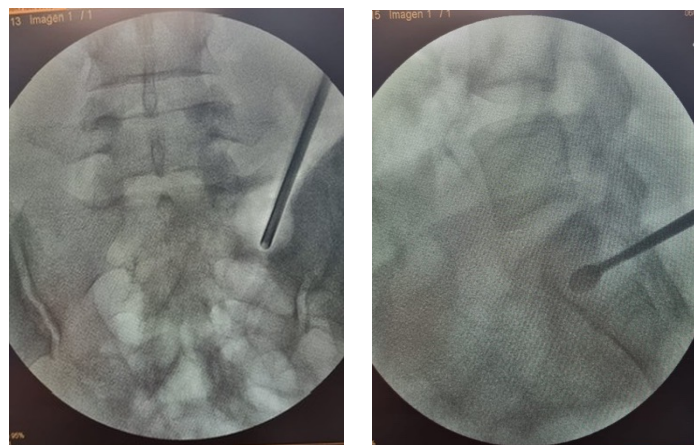


Figura 6. Cementación de la cavidad ósea residual.

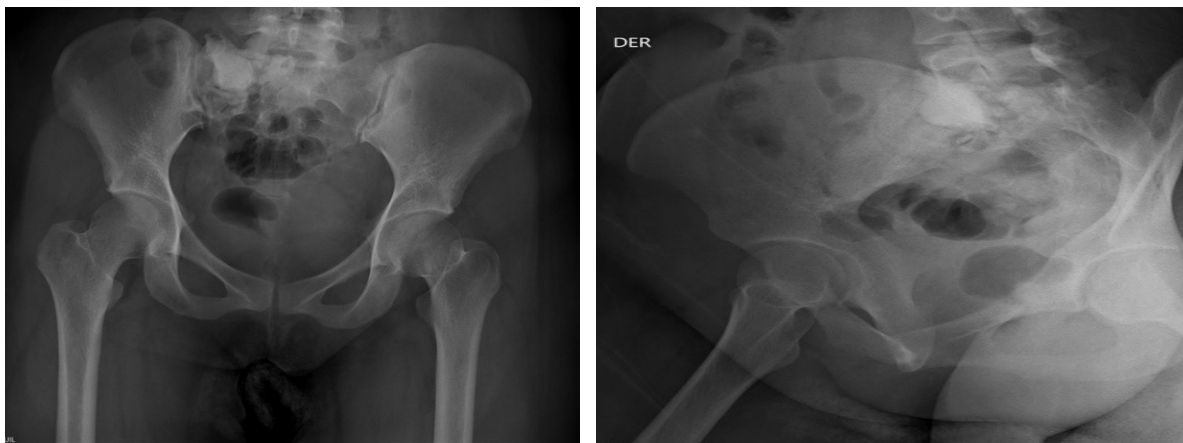


Figura 7. Radiografías de pelvis AP (A) y oblicua (B) que muestran cambios postquirúrgicos en el hemisacro derecho, con preservación de la arquitectura ósea general, sin evidencia de fracturas ni desalineación.

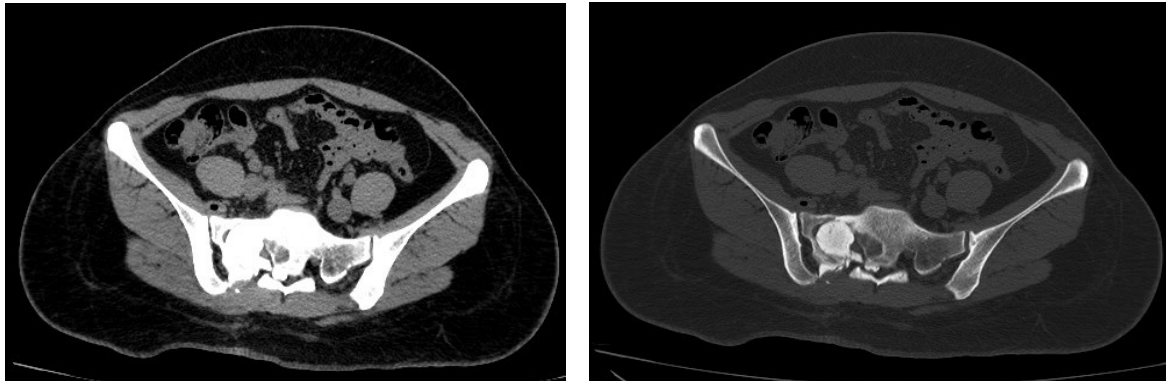


Figura 8. Tomografía computarizada de pelvis en cortes axiales, que revelan material de osteosíntesis en el ala sacra derecha, sin signos de compresión radicular o invasión de estructuras adyacentes.

Dichos estudios de imagen postoperatorios, sugieren estabilidad postquirúrgica del proceso de vaciamiento y cementación en el sacro derecho, sin evidencia de complicaciones agudas como compresión nerviosa o fracturas. La función motora y sensitiva de los miembros inferiores se mantuvo intacta, y el dolor lumbosacro disminuyó significativamente en la escala visual análoga. Se indicó seguimiento clínico y por imágenes de manera periódica para monitorizar cualquier signo de recurrencia local, dada la naturaleza localmente agresiva de la neoplasia, hasta el momento tiene una evolución positiva.

Discusión

El fibroma desmoplásico, es una neoplasia benigna rara, que se asemeja morfológicamente a la fibromatosis tipo desmoide comúnmente vista en la pared abdominal, pero su comportamiento localmente agresivo lo distingue de otros tumores benignos, teniendo una alta tendencia a la recurrencia tras una resección quirúrgica incompleta^{2,3}. Esta patología no tiene una etiología exclusiva, sin embargo un estudio reciente permitió relacionarlo genéticamente, con mutaciones en el exón 3 de CTNNB1, que codifica para la B-catenina, distinguiéndolo así de la fibromatosis de tipo desmoide³. Esto lo convierte en un desafío importante, pues al ser un tumor relativamente raro, se limita a pocos reportajes de casos dispersos

en la literatura ortopédica, patológica y radiológica; por lo tanto, el diagnóstico debe ser adecuado y oportuno con un tratamiento lo más radical posible para minimizar el riesgo de recidivas^{3,4}. Las manifestaciones clínicas del FD suelen ser inespecíficas, lo que puede retrasar su diagnóstico, tal como ocurrió con la paciente de este estudio, quien presentó dolor lumbosacro crónico irradiado hacia el miembro inferior derecho durante un período de varios meses, acompañado de parestesias. En muchos casos, el dolor y la hinchazón son los síntomas más representativos y predominantes del cuadro clínico⁵; pudiéndose reportar fracturas patológicas en el 9 al 15% de los casos suscitados^{5,6}. En el caso presentado, la paciente no presentaba fracturas, alteraciones de esfínteres ni pérdida de fuerza, pero los estudios imagenológicos fueron determinantes para identificar la lesión de manera inicial y su relación con estructuras cercanas.

En este contexto, el diagnóstico del FD depende en gran medida de los hallazgos imagenológicos, ya que las características radiográficas diagnósticas incluyen una lesión lítica bien delimitada, sin reacción perióstica significativa, que puede observarse con expansión y en algunos casos, con destrucción cortical⁵ especialmente en casos avanzados, lo cual puede ser detectado de mejor manera mediante una TAC⁶. Así también la RM es crucial para evaluar la extensión del tumor y su relación con

estructuras neurovasculares, especialmente en localizaciones complejas como el sacro⁷, lo que, en este caso fue fundamental para delimitar la extensión de la lesión y planificar el abordaje quirúrgico correspondiente.

En el FD, la biopsia abierta es gold standar diagnóstico, con un 98% de precisión en mayoría de los tumores musculoesqueléticos; sin embargo la biopsia percutánea guiada por imágenes se está convirtiendo en el método de elección cada vez más aceptado con una precisión estimada entre 78 y 98,4%⁸.

En el caso en mención, el diagnóstico definitivo fue confirmado mediante biopsia guiada por TAC, la que mostró una proliferación de células fusiformes en un estroma desmoplásico, hallazgo característico de este tipo de neoplasia, lo que junto con la ausencia de atipia celular y de signos de malignidad, confirmó la naturaleza benigna del tumor⁹. Cabe mencionar que el FD puede ser difícil de diferenciar de otras lesiones fibroblásticas y de neoplasias malignas, por lo que el diagnóstico diferencial es amplio^{9,10,11}.

Respecto al tratamiento del FD, debido a su comportamiento localmente agresivo y su alta tasa de recurrencia¹⁰, se recomienda el tratamiento con resección amplia con márgenes claros para minimizar el riesgo de recidiva^{11,12}, ya que actualmente la literatura reporta una tasa de recurrencia que oscila entre el 25% y el 72%¹³. Sin embargo, en localizaciones como el sacro, donde una resección extensa puede dejar un defecto óseo significativo, la cementación o el uso de injertos óseos pueden ser necesarios para mantener la estabilidad estructural¹². En este caso, se optó por la cementación de la cavidad post-resección, lo cual permitió una estabilidad adecuada y facilitó una mejor recuperación posquirúrgica.

La resección de curetaje o marginal se puede utilizar cuando la resección en bloque resultaría en una morbilidad y pérdida significativa de la función postoperatoria^{12,13}.

Específicamente en este caso, la evolución postoperatoria de la paciente fue favorable, y sin complicaciones inmediatas. Sin embargo, debido al riesgo de recurrencia, es crucial un seguimiento riguroso, con controles periódicos mediante imágenes para detectar posibles recurrencias tempranas¹⁴⁻¹⁶ ya que a pesar de que el FD no hace metástasis en otras áreas del cuerpo, en casos de eliminación incompleta de la neoplasia la recurrencia es probable¹⁵.

Se han planteado otras alternativas terapéuticas no concluyentes para el tratamiento del fibroma desmoplásico en base a radioterapia, sin embargo, existe poca experiencia en los centros especializados con este tratamiento¹⁶. En conclusión, debido a que en la actualidad existe literatura científica limitada sobre el fibroma desmoplásico del sacro, es de gran importancia un oportuno diagnóstico y un reconocimiento temprano de estos casos, con el fin de lograr un manejo quirúrgico adecuado y un seguimiento prolongado para evitar complicaciones. Es así que teniendo en cuenta la rareza de esta patología, la presentación y localización atípica (sacro), la publicación de este caso clínico servirá como fuente de información y referencia para la ciencia médica y para futuras investigaciones a nivel local, regional e incluso internacional.

Las principales limitaciones y dificultades de este estudio, radican en que, al ser un reporte de caso único, los hallazgos transoperatorios y postoperatorios, restringieron la generalización de los mismos en relación con los casos descritos en la literatura. Además, al tener un seguimiento postoperatorio relativamente corto, no se puede evaluar adecuadamente el riesgo de recurrencia a mediano y largo plazo.

Desde la perspectiva del paciente, encontrar un diagnóstico y tratamiento oportuno, representó un desafío transcendental; puesto que el cuadro clínico al presentar una sintomatología inespecífica de larga data, sumado a la poca información respecto al caso en mención, generaron preocupación y ansiedad por la naturaleza de la lesión y la rareza del diagnóstico de dicha patología. Sin embargo,

se destacó la importancia del apoyo recibido por parte del equipo médico y su familia, para afrontar el proceso prequirúrgico, quirúrgico y postoperatorio, pero sobre todo para lograr buscar y encontrar el diagnóstico definitivo, aunque no existan casos similares reportados ni a nivel local, regional o internacional.

Aprobación y consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la paciente.

Contribuciones de autoría

Conceptualización: Marco Fabricio Bombón, Cesar Iván Vargas Sosa.

Curación de datos: Marco Fabricio Bombón, Cesar Iván Vargas Sosa, Erick Zambrano Franco, Kevin Albuja.

Análisis formal: Marco Fabricio Bombón, Cesar Iván Vargas Sosa.

Investigación: Marco Fabricio Bombón, Cesar

Iván Vargas Sosa.

Metodología: Marco Fabricio Bombón.

Recursos: Jorge Armijos, José Marquez.

Software: Marco Fabricio Bombón, Cesar Iván Vargas Sosa.

Supervisión: Marco Fabricio Bombón, Jorge Armijos, José Marquez.

Validación: Jorge Armijos, José Marquez.

Redacción – borrador original: Marco Fabricio Bombón, Cesar Iván Vargas Sosa.

Redacción – revisión y edición: Marco Fabricio Bombón, Cesar Iván Vargas, Erick Zambrano Franco, Kevin Albuja.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Todos los autores declaran financiamiento con fondos propios

Referencias

1. Folpe A, Carrie Y. *Bone and Soft Tissue Pathology*. 1st ed. Philadelphia: Elsevier; 2010: 455-462.
2. Hauben E, Cleton-Jansen AM. *Soft Tissue and Bone Tumours*. *Who Classification of Tumours*, 5th ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2020: p. 298.
3. Tanwar YS, Kharbanda Y, Rastogi R, Singh R. Desmoplastic fibroma of bone: A case series and review of literature. *Indian J Surg Oncol* [Internet]. 2018 [cited 2024 Sep 3];9(4):585-91. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6265178/>
4. Pujol O, Castellanos S, Carrasco MG, Garzón A, Romagosa C, & Vélez, R. Massive Desmoplastic Fibroma of the Proximal Tibia: Case Report. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2024; [cited 2024 Sep 3];59(1): e114–e118. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1771492>
5. Candebat R, Rodulfo RC, Mauri OP, Rajadel AR, Delgado AR. Fibroma desmoplásico de la columna lumbar. *Rev Cubana Ortop Traumatol* [Internet]. 2012 [cited 2024 Sep 3];26(1):90-7. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2012000100009
6. Stefanidis K, Benakis S, Tsatalou E, Ouranos V, Chondros D. Computed tomography and magnetic resonance imaging of desmoplastic fibroma with simultaneous manifestation in two unusual locations: a case report. *J Med Case Rep* [Internet]. 2011 [cited 2024 Sep 3];5:28. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1186/1752-1947-5-28>
7. Gómez Cabrera JC, Acuña Valle A, Mauriño Sáenz R, Ferretti Patarca L. Fibroma desmoplásico. *Rev Argent Radiol*. [Internet] 2017; [cited 2024 Sep 17].81(4):246-250. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-argentina-radiologia-383-articulo-fibroma-desmoplasico-S0048761917300327>
8. Yin H, Zhang D, Wu Z, Yang X, Jiao J, Wan W, Huang Q, Zhou W, Wang T, Jianru X. Desmoplastic fibroma of the spine: a series of 12 cases and outcomes. *Spine J*. [Internet]. 2014; [cited 2024

- Sep 17];14(8):1622-1628. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24345470/>
9. Nedopil A., Raab P., Rudert M. Desmoplastic fibroma: a case report with three years of clinical and radiological observation and review of the literature. *Open Orthop J.* [Internet]. 2013; [cited 2024 Sep 17]8:40-46 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583030/>
 10. Singh H, Dalal S, Muthu SS, Bakshi S. Desmoplastic fibroma of the scapula: a case report and review of literature. *J Anat Soc India* [Internet]. 2020 [cited 2024 Sep 3];70(1):8-12. Available from: https://journals.lww.com/jasi/fulltext/2020/17010/desmoplastic_fibroma_of_the_scapula__a_case_report.8.aspx
 11. Lu Y, Lan W, Wu Q, et al. Desmoplastic fibroma in a child: a 9-year follow-up case report. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 5];25:306. Available from: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-024-07454-6>
 12. Razavipour M, Akhlaghi H, Abdollahi A. Overcoming diagnostic challenges in desmoplastic fibroma of the scapula: a rare case report. *Oxford Med Case Rep* [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 3];2023(8) Available from: <https://doi.org/10.1093/omcr/omad057>
 13. Ishizaka T, Susa M, Sato C, Horiuchi K, Koga A, Kumazawa F, et al. Desmoplastic fibroma of bone arising in the cortex of the proximal femur. *J Orthop Sci* [Internet]. 2021 [cited 2024 Sep 7];26(2):306-10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jos.2018.07.011>
 14. Levrini G, Pattacini P. Desmoplastic fibroma of the distal tibia: a case report of a minimally invasive histological diagnosis. *Mol Clin Oncol* [Internet]. 2016; [cited 2024 Sep 7];5:537-9. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5103855/>
 15. Abu Alnasr AA, Sulaiman SR, Abu Alnasr AA, Qari Y, Al Arabi RM. Successful Treatment of a Case of Desmoplastic Fibroma: A Case of Unusual Lesion. *Cureus.* [Internet]. 2021 [cited 2024 Sep 17];13(9):e17857. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8502758/#REF3>
 16. Evans S, Ramasamy A, Jeys L, Grimer R. Desmoplastic fibroma of bone: a rare bone tumour. *J Bone Oncol.* [Internet]. 2014; [cited 2024 Sep 17] 3(2):77-79. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4723648/>