



Hemipelvectomía interna por angiosarcoma iliopúbico en paciente con trasplante renal

Sánchez-Torres Luis Jair,¹ Santos-Hernández Maricela,² Porthos-Salas Antonio,³ Carmona-Rendón Raúl,⁴ Alvarado-Reyes Ricardo.⁴



■ RESUMEN

La terapia inmunosupresora ha permitido disminuir las complicaciones de rechazo en pacientes trasplantados renales, lamentablemente se ha observado aparición de neoplasias de *ново* en estos pacientes. El objetivo es presentar el caso clínico de un paciente que tras cuatro años de terapia inmunosupresora por trasplante renal, desarrolla un angiosarcoma óseo. Se hace una descripción detallada de caso clínico de aparición de neoplasia ósea maligna en la región iliopúbica izquierda, la cual es tratada quirúrgicamente con una hemipelvectomía interna tipo II + III sin reconstrucción, presentado complicaciones infecciosas y cicatrizales.

■ ABSTRACT

Immunosuppression therapy has resulted in a decrease in rejection complications in kidney transplantation patients, but unfortunately the appearance of de novo tumors in these patients has been observed. The purpose of this article was to present the clinical case of a kidney transplantation patient that developed a bone angiosarcoma after 4 years of immunosuppression therapy. The clinical case of a malignant bone tumor in the left iliopectic region that was surgically treated with a type II + III internal hemipelvectomy without reconstruction is described in detail. The patient presented with infectious and scarring complications.

1 Servicio de Oncología Ortopédica, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades No. 25, Centro Médico Nacional del Noreste, Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, N.L., México.

2 Departamento de Radiología e Imagen, Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Especialidades No. 25, Centro Médico Nacional del Noreste, Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, N.L., México.

3 Médico Residente de 4º año de Ortopedia y Traumatología. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Traumatología y Ortopedia No. 21. Monterrey, N.L., México.

4 Servicio de Oncocirugía, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades No. 25, Centro Médico Nacional del Noreste, Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, N.L., México.

Correspondencia: Dr. Luis Jair Sánchez Torres. Enebro No. 4227, Colonia Los Cedros, C.P. 64370. Monterrey, N.L., México. Teléfono: (81) 1366 2839. Correo electrónico: onco-orto@axtel.net

Los medicamentos inmunosupresores han mejorado la vida de los pacientes trasplantados disminuyendo el rechazo, sin embargo se ha observado la aparición de neoplasias en un porcentaje alto de ellos.

La presentación de neoplasias en pacientes inmunosuprimidos por trasplante renal se da en proporción directa a la intensidad y duración de la inmunosupresión. Las neoplasias más comúnmente desarrolladas son los cánceres de piel y los linfomas, no así el angiosarcoma óseo. La hemipelvectomía interna es un procedimiento infrecuente con altas tasas de complicaciones.

Palabras clave: Trasplante renal, terapia inmunosupresora, angiosarcoma, hemipelvectomía interna, México.

Immunosuppression medications have improved the quality of life of transplantation patients by reducing rejection. However, the appearance of tumors in a high percentage of these patients has been observed.

Tumor presentation in immunosuppressed patients due to kidney transplantation is directly proportionate to the immunosuppression intensity and duration. The most common tumors to develop are skin cancers and lymphomas, not bone angiosarcoma. Internal hemipelvectomy is not routinely performed and it has a high complication rate.

Keywords: Kidney transplantation, immunosuppression therapy, angiosarcoma, internal hemipelvectomy, Mexico.



■ INTRODUCCIÓN

Las expectativas de vida en el paciente trasplantado renal han mejorado considerablemente en los últimos años.¹ Inicialmente el tratamiento postrasplante estaba encaminado a resolver las situaciones más apremiantes, tal y como lo son el posoperatorio inmediato, el manejo de la crisis de rechazo agudo y las infecciones.² Como se fueron controlando estas situaciones, fueron surgiendo otras nuevas de aparición más tardía, como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.^{1,2} Esta última en asociación directamente proporcional a la duración de la inmunosupresión.

El riesgo de desarrollar una neoplasia está aumentado en el enfermo con insuficiencia renal crónica y en diálisis. La incidencia de cáncer es aún mayor en el postrasplante,¹ y se estima que llega a presentarse en un 40% a un 50% de los casos a 10 años, siendo las neoplasias más frecuentes el cáncer de piel y los linfomas.²

El término "angiosarcoma" se aplica a una amplia variedad de neoplasias endoteliales malignas de grado intermedio a alto, y que afectan varias localizaciones extraesqueléticas. Ocurren más comúnmente en la dermis y en el tejido celular subcutáneo, así como en las regiones de la cabeza y el cuello. Otros sitios que con cierta frecuencia se ven involucrados son la mama, el hígado, el bazo y los huesos.³ Existe en general poca literatura con respecto a esta entidad en su localización ósea.

El iliaco es un hueso en el que se pueden asentar las mismas lesiones neoplásicas que en cualquier hueso, sin embargo en éste presentan peor pronóstico que en sus similares del esqueleto.⁴

Al no contar la pelvis con barreras anatómicas mayores para la extensión tumoral, además de su cercanía a órganos tan importantes como la vejiga, la uretra, los ureteres, el recto y las estructuras neurovasculares, la convierte en un sitio sumamente complicado para realizar resecciones con bordes quirúrgicos libres de tumor.⁴⁻⁸

La hemipelvectomía interna es una cirugía no amputativa indicada para los tumores del iliaco, fémur proximal o muslo proximal, sin invasión vascular. Las resecciones internas de la pelvis se clasifican en base al segmento o segmentos resecados: el segmento I corresponde al ala del iliaco, el segmento II al acetábulo, y el segmento III a las ramas ilio e isquiopúbicas. Cuando a la resección del acetábulo se le adiciona la resección de la cabeza y cuello femorales, y en base a la clasificación de Enneking y Dunham, modificada por Malawer, correspondería a una resección tipo II A.⁴ Al hemisacro correspondiente se le denomina segmento IV.

■ PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 22 años de edad, quien es enviado del estado de San Luis Potosí a la consulta externa del Servicio de Oncología Ortopédica de la Unidad Médica de Alta Especialidad - Hospital de Traumatología y

Ortopedia No. 21, del IMSS, en Monterrey, Nuevo León, debido a un tumor de células gigantes de la rama iliopúbica izquierda.

Como antecedentes de importancia: hipoplasia renal bilateral, alergias a betalactámicos y cefalosporinas, trasplante renal de donador cadavérico alojado en la fosa iliaca derecha y con problemas infecciosos y cicatrizales en el posoperatorio (cuatro años de evolución), uso de micofenolato y ciclosporina desde la realización del trasplante, y biopsia incisional de tumor de la rama iliopúbica izquierda de un mes de evolución. Se solicitó al Departamento de Anatomía Patológica la revisión de las laminillas que acompañaban al paciente (**Figura 1**).

A la exploración física se trató de un paciente que presentaba cicatriz en fosa iliaca derecha debido al trasplante renal, así como cicatriz inguinal izquierda a consecuencia de la biopsia realizada. A la palpación tenía ligero aumento de volumen y dolor en región inguinal izquierda. Incapacidad para apoyar normalmente con la extremidad afectada, únicamente lo hace de manera parcial y con la ayuda de muletas.

Radiológicamente se trataba de una lesión lítica expansiva de la rama iliopúbica izquierda, con involucro pélvico de la zona distal y media del acetábulo. Por tomografía axial computarizada (TAC) se observó igualmente una lesión lítica y expansiva, ruptura de la cortical posteromedial e involucro de partes blandas (**Figuras 2 y 3**).

El resultado de la revisión de laminillas es el de angiosarcoma de la rama iliopúbica izquierda, recurriéndose a una segunda revisión de las mismas en el Hospital de Especialidades No. 25, corroborándose este diagnóstico.



Figura 1. TAC pélvico. Trasplante renal alojado en la fosa iliaca derecha.

Se comentó el caso entre médicos de las especialidades de nefrología, urología, oncología médica, oncología quirúrgica, trasplantes y oncología ortopédica, decidiendo llevar al paciente directamente a cirugía.

Se realizó hemipelvectomía interna de los segmentos II + III izquierdos sin algún tipo de reconstrucción, y sin presentar complicaciones transoperatorias. Se colocaron botas cortas de fibra de vidrio unidas por un travesaño con la finalidad de mantener distancia y posición en la cadera, mientras se producía la fibrosis suficiente para permitir el apoyo (**Figura 4**).

Se instaló sufrimiento de bordes de herida en la región medial, por lo que se debrida con la intención de un cierre de segunda intención.

A los 10 días del evento quirúrgico el paciente presentó sintomatología infecciosa urinaria atribuible a la sonda de Foley, y a los 12 días se drenaron durante curación aproximadamente 50 mL de material purulento muy fétido, con un reporte de cultivo positivo para *Escherichia coli*, el cual presentaba máxima sensibilidad para amikacina.



Figura 2. Radiografía convencional. Lesión lítica expansiva en rama iliopúbica y acetábulo izquierdos.

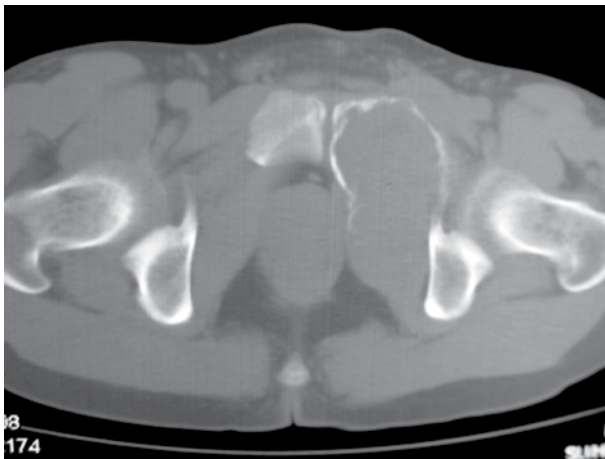


Figura 3. TAC de pelvis. Lesión lítica expansiva con ruptura de la cortical y extensión hacia partes blandas.

El paciente continuó como hasta este momento, sus medicamentos a base de ácido micofenólico y ciclosporina. Debido a alergias del paciente y a nefrotoxicidad de los aminoglucósidos, se dio antibioticoterapia a base de ciprofloxacino, además de curaciones cada ocho horas durante un mes hasta el control del proceso infeccioso. Se hizo el envío a su Hospital General de Zona para continuar su manejo y la vigilancia de la herida, así como para mantener antibióticos intravenosos hasta la cicatrización completa, la cual se logró hasta seis semanas después del drenaje espontáneo del absceso.

El reporte de patología definitivo nuevamente indicó que se trataba de un angiosarcoma de la rama iliopúbica izquierda, con involucro acetabular no articular y de partes blandas. Los bordes quirúrgicos estaban libres de tumor. Nefrología y oncología médica de su Hospital General de Zona decidieron comenzar con quimioterapia. A los 2.5 meses de evento quirúrgico se retiraron las botas de fibra de vidrio y se inició su rehabilitación física, logrando el apoyo de la extremidad afectada con la ayuda de un andador hasta después de seis meses del evento quirúrgico (**Figura 5**).

El seguimiento posoperatorio actualmente es de dos años y seis meses. No hay evidencia de enfermedad neoplásica ni localmente ni a distancia. El paciente ha incrementado notablemente su capacidad de apoyo, sin embargo requiere de un andador para desplazarse.

■ DISCUSIÓN

La asociación entre la terapia inmunosupresora en pacientes trasplantados renales y el desarrollo de neoplasias es bien conocida.^{1,2,9,10} Los tumores cutáneos y los de labio, seguidos de los linfomas sólidos son los



Figura 4. Pieza quirúrgica. Producto de resección amplia.

cánceres más frecuentemente desarrollados en la población trasplantada.⁹ El angiosarcoma primario de hueso es una lesión infrecuente,¹¹ así como también lo es la hemipelvectomía. El proceso infeccioso desarrollado en este paciente era esperado debido a la alta incidencia de procesos infecciosos asociados a este procedimiento, así como por el agravante del uso de terapia inmunosupresora a consecuencia del trasplante renal.¹² La dificultad para el control del proceso infeccioso se acrecentó debido al patógeno aislado y la especificidad de la amikacina para erradicarlo, sin embargo, debido a la nefrotoxicidad de los aminoglucósidos, se decidió el empleo de ciprofloxacino y curaciones tres veces al día. El empleo de algún tipo de reconstrucción a nivel de la pelvis aumentaría el riesgo de desarrollar un proceso infeccioso más severo, el cual probablemente obligaría al retiro de los implantes, llámense elementos metálicos, prótesis o injertos, y en consecuencia la necesidad de pasar nuevamente a cirugía a un paciente susceptible.¹³

■ CONCLUSIONES

Los avances producidos en terapia inmunosupresora han generalizado un aumento en la calidad y expectativas de



Figura 5. Proceso de cicatrización y curación del proceso infeccioso.

vida para los pacientes trasplantados.¹⁴ La aparición de cánceres de *novo* es una complicación frecuente en este tipo de pacientes, y dicho riesgo está en proporción a la duración e intensidad de la terapia inmunosupresora.¹⁴ La pelvis puede albergar a las mismas neoplasias que se asientan en el esqueleto apendicular, aunque por carecer el anillo pélvico de barreras anatómicas efectivas tienen peor pronóstico. Los angiosarcomas óseos son neoplasias poco frecuentes y existe poca literatura al respecto. La hemipelvectomía interna es un procedimiento agresivo con altas tasas de complicaciones, pero es una buena opción en el tratamiento de tumores pélvicos, al preservar una extremidad por lo demás normal.

■ CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

■ FINANCIAMIENTO

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

REFERENCIAS

1. Campistol JM, Morales JM. Manejo de los tumores tras el trasplante renal. *Nefrología* 2009;29(Sup2):33-45.
2. Gómez-Roel X, León-Rodríguez E. Neoplasias malignas en receptores de trasplante renal. *Rev Invest Clin* 2005;57(2):225-229.
3. Dorfman HD, Czerniak B. Vascular lesions. In: Dorfman HD, Czerniak B (editors). *Bone tumors*. St. Louis, Mo. Mosby. 1998. 729-814.
4. Sánchez-Torres LJ, Santos-Hernández M, Carmona-Rendón R, et al. Neoplasias malignas en pelvis y su resección. *Acta Ortop Mex* 2009;23(4):237-242.
5. Shin KH, Rougraff BT, Simon MA. Oncologic outcomes of primary bone sarcomas of the pelvis. *Clin Orthop Relat Res* 1994;(304):207-217.
6. Donati D, El Ghoneimy A, Bertoni F, et al. Surgical treatment and outcome of conventional pelvic chondrosarcoma. *J Bone Joint Surg Br* 2005;87(11):1527-1530.
7. Makhson A. Extraskeletal resection for tumours of the pelvic bones. *Int Orthop* 1997;21(1):41-45.
8. Bhagat S, Sharma H, Pillai DS, et al. Pelvic Ewing's sarcoma a review from Scottish bone tumour registry. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2008;16(3):333-338.
9. Hermida GJF, Moreno SJM, Fernández PC, et al. Cáncer como complicación de trasplante renal. *Clinicas Urológicas de la Complutense* 1999;6:463-488.
10. Vito J, Orbe J, Lampreabe I, et al. Análisis estadístico de la incidencia de cánceres de novo en pacientes trasplantados renales: una nueva metodología de estudio. *Nefrología* 2003;XXIII(5):395-398.
11. Uribe UNO, Robledo NJC, Gamboa DA. Caso de angiosarcoma de pelvis asociado a angiomatosis de columna. *Rev Invest Clin* 1996;48(1):49-53.
12. Sánchez-Torres LJ, Santos-Hernández M. Complicaciones en hemipelvectomía oncológica. *Acta Ortop Mex* 2011;25(2):93-98.
13. Marrone PA, Rondón NM, Winterdaal DM, et al. Efecto de la terapia inmunosupresora sobre el trasplante renal. *MEDICRIT* 2005;2(3):29-33.
14. Ozaki T, Hillmann A, Bettin D, et al. High complication rates with pelvic allograft: Experience of 22 sarcoma resections. *Acta Orthop Scand* 1996;67(4):333-338.